МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

науково-практичної конференції
викладачів, аспірантів та студентів
Сумського НАУ

(13-17 квітня 2020 р.)

Рекомендовано до друку Вченою радою Сумського національного аграрного університету (протокол №8 від 27.04.2020 р.)

Редакційна колегія:

Данько Ю.І., д.е.н., професор
Пасько О.В., к.е.н., доцент
Бричко А.М., к.е.н., доцент
Михайліченко М.А., к.і.н.
Кисельов О.Б., к.с.-г.н., доцент
Шкромада О.І., д.вет.н., доцент
Душин В.В., к.т.н., доцент
Масик І.М., к.с.-г.н., доцент
Савченко-Перерва М.Ю., к.т.н., доцент
Соларьов О.О., к.т.н., доцент

М 34 Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17-20 квітня 2020 р.). – Суми, 2020. – 605 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, 2020

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В ДОСЛІДЖЕННЯХ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ НА ВОДОЗБІРНОМУ БАСЕЙНІ Р. ПРИП'ЯТЬ

Баштовий М.Г., к.б.н., доцент
Гапон В.В., студ. 2 курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Становлення екологічного управління і регулювання екологічних процесів вимагає серйозної технічної підтримки і використання сучасних технологій для вирішення задач різного плану і різного масштабу, пов'язаних з охороною довкілля на рівнях від локального до загальнонаціонального. Важко заперечити той факт, що переважна більшість інформації має географічний аспект і тому її можна просторово аналізувати і наочно представляти у вигляді карт, схем, діаграм, графіків та малюнків.

Для ефективного аналізу і візуалізації просторової інформації існують потужні засоби – географічні інформаційні системи (ГІС), які не лише дозволяють створювати електронні карти на основі високовмісних баз даних, але з допомогою різнопланового аналізу наявної просторової інформації вирішувати проблеми різної складності в галузях.

Досвід показує, що використання ГІС технологій від фірми ESRI робить управління в галузі охорони довкілля значно ефективнішим і дозволяє вирішувати завдання швидко, творчо, грамотно, на основі даних, що постійно оновлюються.

Геоінформаційна система (ГІС) - це система управління просторовими даними та асоційованими з ними атрибутами (https://zem.ua/ru/; http://gisfile.com/home.htm).

Метою даної роботи є показати вагому роль геоінформаційних систем в системі сучасного екологічного дослідження стану навколишнього природного середовищаhttps://ecomapa.gov.ua/.

Об'єктом дослідження при застосуванні ГІС-технологій обрано акваторію р. Прип'ять, її водозбірний басейн з об'єктами природно-заповідного фонду(http://river.land.kiev.ua/psyol.html)..

Прип'ять річка, що протікає Київською, Рівненською, Волинською областями України, та Брестській і Гомельській областях Білорусі. Площа водозбору річки Прип'ятьстановить 121000 км². Довжина її - 775км (на території України 261 км) http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta.

Найбільша за площею басейну, довжиною і водністю права притока Дніпра (впадає в Київське водосховище). Витік Прип'яті розташований поблизу села Голядин Шацького району Волинської області (51°19′59″ пн. ш. 23°47′25″ сх. д.), гирло (51°11′30″ пн. ш. 30°28′55″ сх. д.)

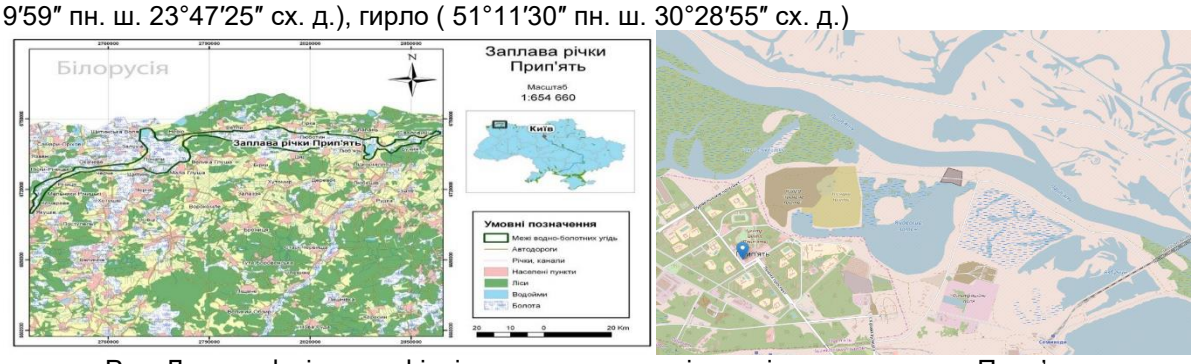


Рис. Ландшафт і географічні координати витоків та місця впадання р. Прип'ять

На водозбірному басейні р. Прип'ять знаходиться такий об'єкти ПЗФ, як Національний природний парк «Прип'ять-Стохід».

Це природоохоронна територія в Україні. Розташований на території Любешівського району Волинської області (51°49′41″ пн. ш. 25°16′57″ сх. д.). Загальна площа парку становить 39315,5 га. Північна межа парку проходить по кордону із республікою Білорусь.

Проведено функціональне зонування парку: площа заповідної зони в заплавах рік Прип'яті та Стоходу з болотними й лісовими масивами становить 5783,1 га; регульованої рекреації – 4394,8 га, стаціонарної рекреації – 108,5 га; господарська – 29 029,1 га.

Русла найбільших річок – Прип'яті і Стоходу розгалужуються на численні «рукави», лабіринти, із заболоченими та піщаними островами.

Використання геоінформаційних систем дає змогу виконувати одночасний аналіз багатовимірних даних з використанням цифрових карт, спрощує процедури екологічного прогнозу та оцінку комплексного впливу на природне середовище. Також, допомагає оперативно виявляти аномалії та прийняти необхідні заходи для їх усунення.

Географічні інформаційні системи (ГІС)є найбільш ефективним інструментом пізнання й опису географічного середовища, що постійно змінюється. Ці системи використовуються для рішення багатьох практичних завдань, пов'язаних, так чи інакше, з просторово–розподільними даними, які використовуються для забезпечення екологічної безпеки й стійкого розвитку регіонів.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНОЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ НА ВОДОЗБІРНОМУ БАСЕЙНІ Р. САМАРА

Баштовий М.Г., к.б.н., доцент
Даниленко Ю.А., студ. 2 курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Геоінформаційна система (ГІС) - це сучасна комп'ютерна технологія, що дозволяє поєднати модельне зображення території (електронне відображення карт, схем, космо-, аерозображень земної поверхні) з інформацією табличного типу (різноманітні статистичні дані, списки, економічні показники.

Застосування ГІС є ефективним в різноманітних предметних областях, де важливі знання про взаємне розташування та форму об'єктів у просторі (екологія, сільське господарство, управління природними ресурсами, земельні та майнові кадастри, містобудування та ландшафтне проектування).

Використання ГІС технологій робить управління в галузі охорони довкілля значно ефективнішим і дозволяє вирішувати завдання швидко, творчо, грамотно, на основі даних, що постійно оновлюються (https://zem.ua/ ; http://gisfile.com/home.htm).

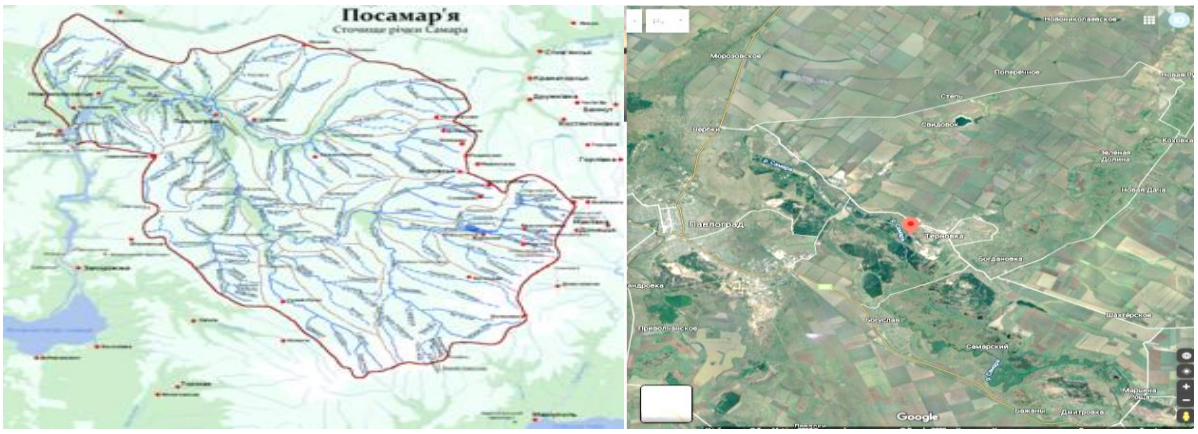
Широке впровадження ГІС-технологій для моніторингу в заповідниках, природних національних парках і може піднести дослідження на якісно новий рівень (http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta).

Об'єктом мого дослідження для застосування ГІС-технологій стала річка Самара (http://river.land.kiev.ua/samara.html).

Сама́ра, абоСамар(заст. Самарь) – річка в Україні в межах Донецької, Харківської та Дніпропетровської областей. Ліва притока Дніпра (басейн Чорного моря).

Самара бере початок на західних схилах Донецького кряжу, в селі Мар'ївка. Далі тече Придніпровською низовиною переважно на захід. Впадає до Дніпра (у Дніпровське водосховище) в межах міста Дніпра. Довжина 311 км, площа басейну 22660 км². Похил річки 0,33 м/км. Долина трапецієподібна, асиметрична, на окремих ділянках неясно виражена, її ширина зростає від 2,5-3 до 12 км. Ширина річища до впадіння річки Вовчої 15-40 м, нижче 40-80 м, найбільша - 300 м. Пригирлова ділянка Самари затоплена водами водосховища - озера Самарська Затока. Заплава двостороння, переважна ширина 3-4 км (максимальна 6 км); є стариці. Живлення переважно снігове; замерзає в грудні, скресає у березні. Мінералізація води Самари висока в середньому за багаторіччя становить: весняна повінь 1750 мг/дм³; літньо-осіння межень 2135 мг/дм³; зимова межень 2447 мг/дм. Використовується для водопостачання і зрошення. Споруджено чимало ставків (у верхній течії). У пониззі — судноплавна. Найбільші притоки Самари Вовча (323 км), Бик(101 км) та Тернівка (80 км).

Найхарактернішим забрудненням Самари є висока мінералізація її води, яка зумовлена скидом високомінералізованих шахтних вод Донецької області та ДХК «Павлоградвугілля». Високе значення сухого залишку (1790-3936 мг/дм³),вмісту хлоридів (240-783 мг/дм³) та сульфатів (652-150 мг/дм³) спостерігається по всій течії річки від створу на кордоні області до гирла, незначні коливання якого залежать від періодичних скидів шахтних вод ДКХ «Павлоградвугілля» по балках Косьмінна та Свідовок.



Водозбірний басейн (р. Самара) Знімок з супутника (р. Самара)

Рис. Ландшафт і географічні координати витоків р. Самара та місця впадання

Біля р. Самари є цінний за біорізноманіттям ландшафтний комплекс «Межиріччя», що розташований у межах степових долинно-терасового та придолинно-терасового ландшафтів.

Отже, використання геоінформаційних методів покликане спростити процес інвентаризації та узгодження даних, підготувати їх до коректного аналізу та візуалізації результатів. Тим не менше, методи ГІС не є технічним додатком традиційних методів дослідження. Адже мова йде не лише про комп'ютерне картографування, а й про можливість обробки та аналізу даних для створення нових знань.

ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В ДОСЛІДЖЕННЯХ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ НА ВОДОЗБІРНОМУ БАСЕЙНІ Р. ПСЕЛ

Баштовий М.Г., к.б.н., доцент
Єщенко О.О., студ. 2 курсу ФАтП, спец. "Екологія"

На сьогодні географічні інформаційні системи (ГІС) є найбільш ефективним інструментом пізнання й опису географічного середовища, що постійно змінюється. Ці системи використовуються для рішення багатьох практичних завдань, пов'язаних, так чи інакше, з просторово–розподільними даними, які використовуються для забезпечення екологічної безпеки й стійкого розвитку регіонів.

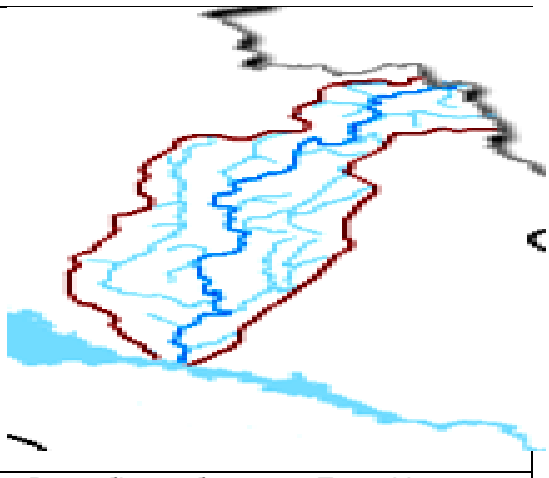
Географічні інформаційні системи можуть використовуватися в таких областях, як: аналіз даних екологічного моніторингу,створення цифрових карт, що демонструють стан навколишнього середовища, аналіз змін, що відбулися в досліджуваному регіоні, прогнозування наслідків прийняття тих або інших господарських рішень.

Геоінформаційна система (ГІС) - це система управління просторовими даними та асоційованими з ними атрибутами (https://zem.ua/ru/; http://gisfile.com/home.htm).

Метою даної роботи є показати вагому роль геоінформаційних систем в системі сучасного екологічного дослідження стану навколишнього природного середовища (https://ecomapa.gov.ua/). Об'єктом дослідження при застосуванні ГІС-технологій обрано акваторію р. Псел, її водозбірний басейн з об'єктами природно-заповідного фонду (http://river.land.kiev.ua/psyol.html).

Псел - річка у Сумській і Полтавській областях України, ліва притока Дніпра. Перетинає Придніпровську низовину. Долина у верхній частині вузька, глибока, з крутими схилами, нижче її ширина досягає 10-15 км, у пониззі - 20 км. Схили долини асиметричні: високі праві (вис. 30 - 70 м) та низькі ліві. Заплава розчленована старицями та протоками, на окремих ділянках заболочена. Річище звивисте, розгалужене, ширина річища у нижчій течії до 60 — 80 м. Похил річки - 0,23 м/км. Живлення переважно снігове. (http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta).

Рис.1. Місце впадання р. Псел в р. Дніпро (49°01′15″ пн. ш. 33°32′03″ сх. д.)



Водозбірний басейн р. Псел. Україна.

У верхній течії Псла на його берегах трапляються виходи крейди. Крейдяні відшарування добре видно, зокрема, біля села Миропілля Краснопільського району Сумської області.

На Пслі у межах України створено близько 10 невеликих водосховищ. Більшість гідровузлів у своєму складі мають ГЕС: Низівську, Маловорожб'янську, Михайлівську, Бобрівську, Шишацьку, Остап'євську, Сухорабівську. Звичайно на ГЕС встановлено два гідроагрегати потужністю 100-200 кВт.

У долині річки Псел розташовані 17 природоохоронних територій. Такі як ландшафтні заказники «Вільшанківський» та «Битицький», регіональний ландшафтний парк «Гадяцький».

Крім того, останнім часом при прогнозуванні наслідків господарської діяльності й природних катастроф всі частіше використовують результати математичного моделювання. Різноманітність типів використаних даних (векторні й растрові просторові дані, а також численні таблиці) приводить до необхідності використання різноманітного інструментарію. Тому для рішення завдань екологічної безпеки рівною мірою необхідні растрові й векторні ГІС. Відповідно крок за кроком розглядаються основні прийоми роботи з ГІС починаючи від найпростіших операцій і закінчуючи прикладами рішення досить складних завдань.

Особливість використання ГІС–технологій у завданнях екологічної безпеки визначається тим, що відомості, використовувані для підтримки прийняття рішень в області природоохоронної діяльності, надзвичайно різноманітні й, як правило, включають: дані дистанційного моніторингу; – дані локальних польових методів моніторингу.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДОЗБІРНОГО БАСЕЙНУ РІЧКИ СУМКА

Баштовий М.Г., к.б.н., доцент
Петленко О.О., студ. 2 курсу ФАтП, спец. "Екологія"

Річка, що збирає воду зі свого водозбору, відображає ландшафтно-екологічну ситуацію, що створилася на цій території – певний стан, який характеризується поєднанням ландшафтних екологічних умов і екологічних проблем. Саме мала річка має тісний зв'язок з навколишнім ландшафтом, це означає, процеси, що відбуваються на водозборі, відображаються на стані водного об'єкта.

Географічно-інформаційні системи (ГІС) - це програмно-технічний комплекс, що забезпечує автоматизований збір, обробку, зберігання, аналіз, відображення і розповсюдження просторово-координованої інформації

Використання геоінформаційних систем дає змогу виконувати одночасний аналіз багатовимірних даних з використанням цифрових карт, спрощує процедури екологічного прогнозу та оцінку комплексного впливу на природне середовище. Також, допомагає оперативно виявити аномалії та прийняти необхідні заходи для їх усунення (https://zem.ua/; http://gisfile.com/home.htm).

Мета даної роботи: роль ГІС в системі сучасного екологічного дослідження стану навколишнього природного середовища, а саме, р. Сумка, яка знаходиться під постійною господарською діяльністю. (https://ecomapa.gov.ua/).

Об'єктом дослідження для застосування ГІС-технологій стала р. Сумка (http://river.land.kiev.ua/psyol.html).

Сумка - річка в Україні, в межах Сумського району Сумської області. Права притока Псла (басейн Дніпра). Довжина річки 29 км, площа басейну 389 км². Долина завширшки до 4 км, з пологими схилами, завглибшки до 30 м. (http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta).

У формуванні стоку річки особлива увага приділяється господарській діяльності людини. Тому р. Сумка має значний промисловий та сільськогосподарський потенціал. Через річку проходить 2 газопроводи та 3 напірних каналізаційних колектора. Три промислових підприємства-водокористувачі скидають зворотні води та забруднюючі речовини у р. Сумку. Крім того, у річку постійно при таненні снігу та зливах потрапляють зливові води з околиць міста.

Кожного року у річку Псел скидається близько 14,3 млн. куб. м недостатньо очищених стічних вод (фіксується перевищення у 3 рази по ортофосфатам).

В межах Сум здійснюють скид забруднених стічних вод до Псла ПАТ «Сумихімпром» (1,771 млн. куб. м) та КП «Міськводоканал» (12,44 млн. куб. м).

КП «Міськводоканал» виконує поточні заходи з підтримання стану очисних споруд, але екологічно безпечнішими вони стануть лише після комплексної реконструкції.

Рис. Очисні споруди КП «Міськводоканал» та ландшафт з геокоординатами р. Сумка.

Отже, використання геоінформаційних систем дає змогу виконувати одночасний аналіз багатовимірних даних з використанням цифрових карт, спрощує процедури екологічного прогнозу та оцінку комплексного впливу на природне середовище. Також, допомагає оперативно виявити аномалії та прийняти необхідні заходи для їх усунення.

ОЦІНКА СТАНУ ФІТОЦЕНОЗІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЗА СПЕКТРАЛЬНИМИ ІНДЕКСАМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

Баштовий М.Г., к.б.н., доцент
Рубан А.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Ефективне оцінювання фітосанітарного стану природних рослинних угрупувань необхідне для ефективного природокористування. Фітоценози зазнають різноманітних деструктивних впливів як природних (масове розмноження комах-шкідників тощо) так і антропогенних факторів (вирубка лісів, рекреаційне використання).

При створенні, підтримці науково обґрунтованої, функціонально цілісної та керованої системи природоохоронних територій є ефективним застосування геоінформаційних технологій.

Геоінформаційні системи передбачають використання картографічної й аерокосмічної інформації у цифровому форматі, її опрацювання, а також візуалізацію. Це дає змогу отримувати кількісну та якісну інформацію про об’єкти чи явища, недоступні під час польових досліджень.

Характерною ознакою стану рослинності є спектральна відбивна здатність, що характеризується великими відмінностями у відображенні випромінювання різних довжин хвиль. Знання про зв’язок структури і стану рослинності з її відбивною здатністю дозволяють використовувати космічні знімки для ідентифікації типів рослинності та їх стану.

Рослина може бути індикатором стресових ситуацій. При реакції на стресові фактори, передусім змінюється вміст хлорофілу, каротиноїдів, антоціанів і флавоноїдів в листях, що призводить до зміни їх відбиваючої здатності у інфрачервоному діапазоні [1]. Це відкриває можливість використовувати методи дистанційного зондування стану рослинності. Щоможебути використано для аналізу, в тому числі стану об’єктів природно-заповідного фонду.

Так існує можливість використання нормалізованого різницевого вегетаційного індексу NDVI (the Normalized Difference Vegetation Index)для оцінки окремих степових фітоценозів.

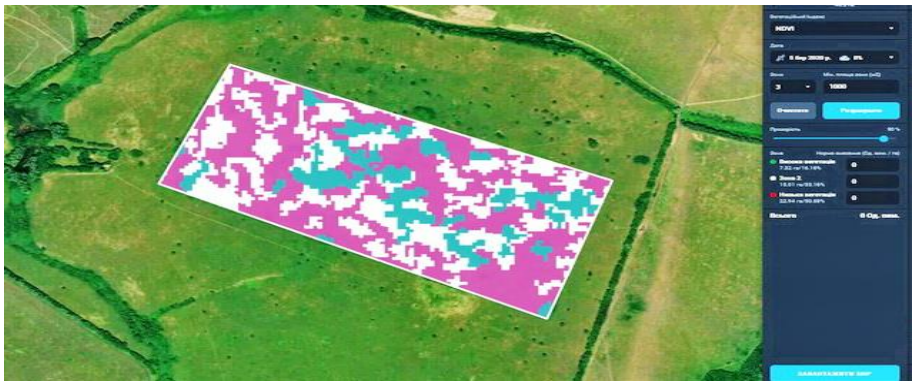


Рис. Кластеризація за індексом NDVI і зонування абсолютно заповідного степу ПЗФ Михайлівська цілина станом на 08.03.2020 р.

Розрахунок NDVI заснований на двох незалежних від будь-яких факторів ділянках спектральної кривої відбиття рослин. В червоній області спектра (0,6–0,7 мкм) лежить максимум поглинання сонячної радіації хлорофілом рослин, а в інфрачервоній області (0,7–1,0 мкм) - область максимального відбиття клітинних структур листя. Тобто висока фотосинтетична активність (пов’язана, зазвичай, з щільною рослинністю) веде до меншого відбиття в червоній області спектра і більшого в інфрачервоному [2].

Відбиття в середній інфрачервоній області спектра визначається вологовмістом та внутрішньою структурою вегетативних органів рослин, в той час як в ближньому інфрачервоному діапазоні воно практично не залежить від наявності вологи в рослинах. Спільне використання вимірювань в цих двох ділянках спектра посилює залежність спектрального індексу від вологовмісту фітоценозу, компенсуючи вплив його структурних характеристик. До таких індексів відносять також короткохвильовий вегетаційний індекс SWVI (Short Wave Vegetation Index), що розраховується аналогічно до NDVI [3]. Перевагою використання нормалізованого різницевого вегетаційного індексу NDVI є те, що відношення показників NIRта Redодин до одного надає можливість чітко відділятий аналізувати фітоценози від інших природних об’єктів [4]. Додаткове використання короткохвильового вегетаційного індексу SWVI дає можливість прослідкувати за змінами вмісту вологи в рослинах та допомагає відрізняти сніговий покрив, хмари та лід [2].

Список літератури:

1. Мовчан Я. И. Фитоиндикация в дистанционных исследованиях / Я. И. Мовчан, В. А. Каневский, В. Д. Семичаевский, Е. И. Левчик, А. Е. Турута. Київ: Наукова думка, 1993. – 306 с.

2. Earth Observing System [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://eos.com/ndvi/

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ОЗЕРА ЛЕБЕДИНСЬКЕ В МІСТІ ЛЕБЕДИН СУМСЬКАОБЛАСТЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ

Баштовий М.Г., к.б.н., доцент
Трофименко Д.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Сучасний стан природних водних екосистем є критичним. З кожним роком посилюється антропогенне навантаження на водні біоми. Для моніторингу та оцінки стану водних екосистем на сучасному етапі розвитку людства потрібні сучасні інформаційні технології. Особливо значення та розвитку у XX ст. набувають ГІС-технології для екологічної оцінки водних екосистем в цілому.

ГІС-технологій в екологічній оцінці водних об'єктів є сучасним методом контролю та моніторингу. Застосування даних методів аналізу стану природних систем, а в даному випадку водних, дозволяє ефективно та оперативно оцінювати гідрологічні об'єкти за різними екологічними параметрами, порівнювати рівень забруднення та функціонування водних систем протягом досить тривалого часу та змоделювати можливий екологічний стан цих об'єктів в майбутньому.

Основна мета даної роботи – це довести необхідність та практичну ефективність застосування ГІС - технологій в екологічній оцінці природних водних екосистем.

Об'єкт дослідження – озеро Лебединське в місті Лебедин Сумської області. Сучасний екологічній стан даної водної екосистеми є критичним. Це потребує радикальних спільних дій місцевих органів влади та природоохоронних служб для порятунку та відновлення "екологічної перлини" Лебединщини. ГІС – технології є одним з можливих інструметів для вирішення цієї екологічної проблеми.

Лебединське – озеро на південно-західній околиці міста Лебедин Сумської області. Його площа разом з навколишніми луками – 50 га. Озеро використовується для відпочинку жителів міста (тут дозволено купатися) та любительської риболовлі.

Для визначення певного екологічного параметра озера використаємо ГІС-програму EOS Crop Monitoring(https://eos.com/crop-monitoring/main-map/fields/all)

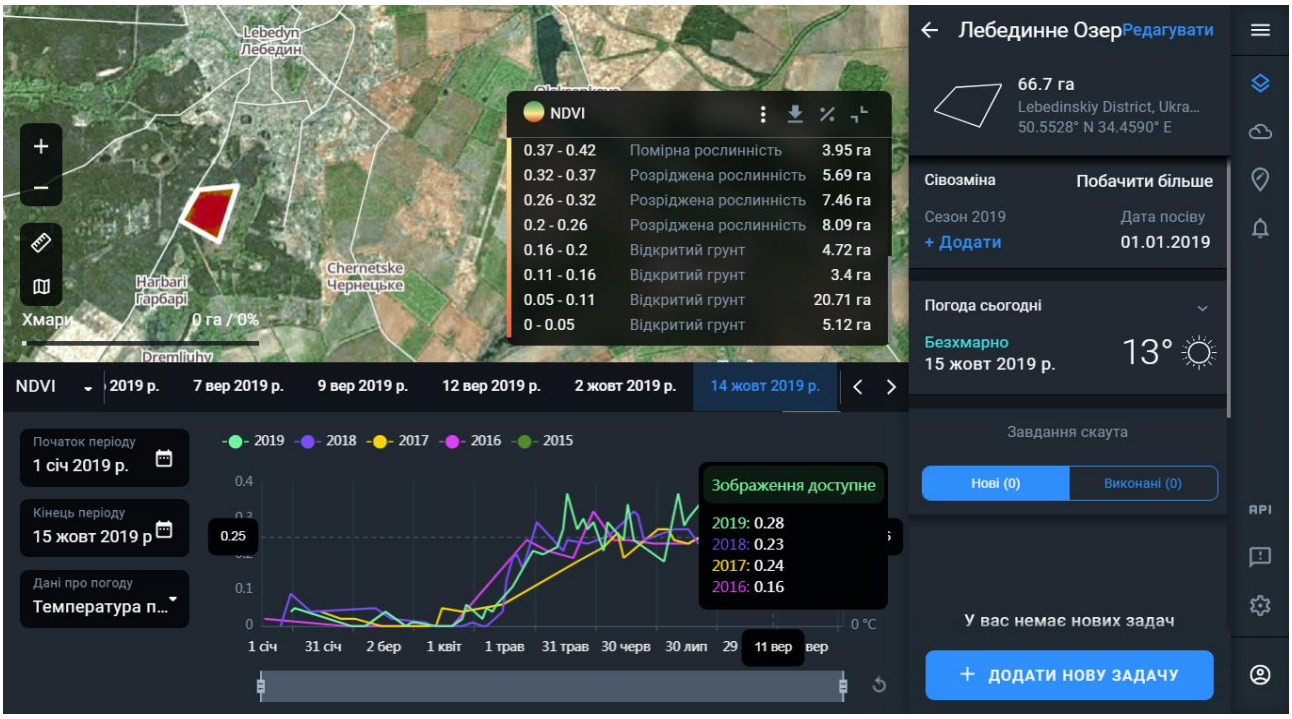


Рис. Показник NDVI- спектральна характеристика густоти рослинності та ступеню забезпечення N - живлення для реалізації фотосинтетичної активності біосистем.

За допомогою програми EOS Crop Monitoring я визначив та проаналізував екологічний показ – ник NDVI для Лебединського озера за 2015-2019 роки, що відображає екозміни даного об'єкта.

Отже, використання ГІС – технологій в екологічній оцінці водних природних систем на прикладі Лебединського озера доводить, практичну ефективність та інформативність даного нового методу аналізу в практиці вирішення певних екологічних проблем та завдань в цілому та можливого прогнозування стану екосистем в сучасних взаємовідносинах людського суспільства та навколишнього природного середовища.

ОЦІНКА ПОТЕНЦІЙНОГО ВПЛИВУ ВІРУСНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ COVID-19 НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ДОВКІЛЛЯ В УКРАЇНІ

Баштовий М.Г., к.б.н., доцент
Трофименко Д.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Сучасний екологічний стан довкілля в Україні є кризовим. Посилення антропогенного тиску протягом останніх десятиліть на всі складові навколишнього природного середовища призвело до деградації різних екосистем загалом.

Раптовий спалах та поширення захворювання COVID-19 призвів до певного покращення екологічного стану довкілля у різних країнах світу. Це проявляється у зменшенні шкідливих сполук в атмосфері, покращення стану водного середовища, поява диких тварин у містах.

Потенційний вплив карантинних заходів щодо вірусного захворювання COVID-19 на екологічний стан довкілля в Україні, на нашу думку теж матиме певні позитивні наслідки. Слід говорити про прямий та опосередкований вплив на природні екосистеми, їх складові, враховуючи сучаснйи стан біосфери. Розглянемо можливі позитивні наслідки. Ці зміни будуть пов'язані із безпосереднім зменшенням антропогенного тиску людського суспільства.

По-перше, зменшення рівня забруднення атмосфери, водного та грунтового середовищ, за рахунок поступового зменшення та накопичення полютантів у даних геосферах. По-друге, зниження накопичення ТБВ у різних населених пунктах. Це пов'язано із раціональним використанням та переробкою сміття як вторинної сировини. Також слід прогнозувати поступове відновлення ландшафтного та біологічного різноманіття екосистем в цілому. Можливе зниження рекреаційного навантаження на природні та антропогенні системи в міських населених пунктах. Але всі позитивні наслідки матимуть лише тимчасовий характер, що буде наслідком запровадженого карантину.

Вважаємо, що для реальних змін екологічного стану в Україні потрібні радикальні зміни. Це перш за все зміна екологічної свідомості людського суспільства та розробка дієвого екологічного законодавства на основі європейського досвіду. Вірусне захворювання COVID-19 може бути мотиватором змін екологічного стану в Україні та світу загалом, адже природні резерви є вичерпними.

NASA опублікувала супутникові знімки, на яких видно, що якість повітря на Китаєм значно покращилась (зокрема, зменшились викиди NO_2). Якість повітря покращилась через зменшення господарської діяльності, в результаті запобіжних заходів проти COVID-19.

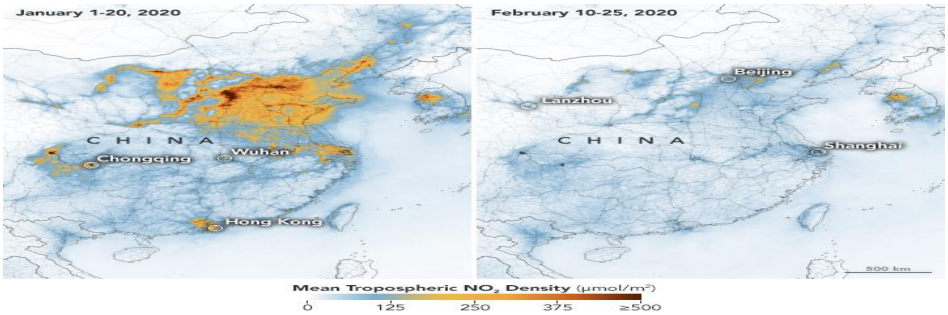


Рис. Кластеризація тропосфери над територією КНР за індексом концентрації NO_2https://www.earthobservatory.nasa.gov/images/146362/airborne-nitrogen-dioxide-plummets-over-china

Окремо слід проаналізувати потенційний вплив COVID-19 на стан атмосферного середовища в Україні. Даний вплив матиме як прямий,так і опосередкований характер. Безпосередньо прямий вплив пов'язаний із зменшенням руху автотранспорту на викопному паливі, що призведе до скорочення викидів шкідливих сполук в повітря.

Опосередкований вплив - матиме довгостроковий характер із послабленням глобального потепління та зменшення руйнування озонового шару планети. Крім того, в Україні, за умови скорочення рукотворних антропогенних весняних пожеж в екосистемах, зменшаться викиди діоксиду карбонута інших полютантів до безпечних рівнів, що може реально зупинититемпературний дисбаланс глобальногота регіонального рівнів.

Отже, проаналізувавши потенційні наслідки впливу карантинних заходів щодо вірусного захворювання COVID-19 на екологічний стан України зазначимо наступнітенденції.

По-перше, заходи щодо пандемії коронавірусу можуть позитивно вплинути на екологічний стан різних геосфер планети що покращить загальний стан природних екосистем нашої країни.

По-друге, можливі кардинальні зміни екологічної свідомості виду Homosapiens, як громадян своєї країни, щодо взаємовідносин як між собою, так і щодо безпечних стосунків з іншими видами планети задлясталого розвитку і збереження гомеостазу екосистем для майбутніх поколінь.

ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В ДОСЛІДЖЕННЯХ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ НА ВОДОЗБІРНОМУ БАСЕЙНІ Р. ВОРСКЛА

Баштовий М.Г., к.б.н., доцент
Шимко В.О., студ. 2 курсу ФАтП, спец. "Екологія"

Географічно-інформаційні системи (ГІС) - це програмно-технічний комплекс, що забезпечує автоматизований збір, обробку, зберігання, аналіз, відображення і розповсюдження просторово-координованої інформації. Ця сучасна комп'ютерна технологія забезпечує інтеграцію баз даних та операцій над ними, таких як запит і статистичний аналіз, з потужними засобами подання даних, результатів запитів, вибірок і аналітичних розрахунків у наглядній, доступній картографічній формі.

Спеціальні засоби дозволяють проводити аналітичну обробку даних, а у більш складних випадках - моделювання реальних подій. Результати обробки також можна побачити на екрані комп'ютера. Наприклад, Ви можете оперативно прогнозувати можливі місця розривів на трасі трубопроводу, прослідкувати на карті шляхи розповсюдження забруднень та оцінити ймовірні збитки природному середовищу, розрахувати об'єм коштів, потрібних для усунення наслідків аварії. Іншим прикладом може бути задача оптимізації вартості перевезень вантажів між населеними пунктами з урахуванням характеристик транспортної мережі, об'єму перевезень та інших умов.

Найбільш складні технологічні рішення включають в себе експертну підтримку і дозволяють отримувати на виході обґрунтовані висновки, придатні для прийняття конкретних рішень.

Ворскла – річка у в Білгородській області Російської Федерації та Сумській і Полтавській областях України, ліва притока Дніпра впадає в Дніпродзержинське водосховище з лівого боку. Довжина її – 464 км. Площа басейну - 14,7 тис. км2. Бере початок з джерел на Середньоросійських пагорбах, поблизу верховий Псла і Сіверського Дінця. В середній і нижній течії Ворскла протікає по території України. Широка заплава зайнята луками, які чергуються з листяними лісами, болотами і торфовищами. Особливо багато староречищ і острівців на ділянці від верхів'я до с. Опішні. На цій ділянці Ворскла особливо звивиста і протікає кількома рукавами.

Гетьманський НПП створений в долині річки Ворскла 27 квітня 2009 року згідно Указу Президента України № 273/2009, з метою збереження, відтворення і раціонального використання типових та унікальних природних комплексів Лівобережного лісостепу і знаходиться в південно-східній частині Сумської області на території районів: Великописарівського, Тростянецького та Охтирського.

Рис. Ландшафт Гетьманського НПП і географічні координати витоків р. Ворскла

Нижче м. Полтави берега Ворскли знижуються, її долина розширюється. Річка тече переважно одним руслом, кількість староречищ збільшується до гирла. В даний час гирло Ворскли залито водами Дніпродзержинського водосховища, де утворилися мілководне плесо і затока, назване по імені річки. Її русло у багатьох місцях перегороджено дамбами, що змінило природний характер річки.

Водні рослини у водоймі займають два основних біотопи – товщу води (пелагіаль) та дно (бенталь). Окремі із них повністю занурені у воду (рдесники блискучий (*Potamogeton lucens* L.) і пронизанолистий (*P. perfoliatus*), водопериця колосиста (*Myriophyllum spicatum* L.), кушир занурений (*Ceratophyllum demersupm*). Пониззя р. Ворскли – природний регіон півдня Полтавського краю, який донині зберігся в найменш порушеному стані. Створення тут значного за площею заповідного об’єкту – РЛП «Нижньоворсклянський», - дозволило забезпечити, насамперед, цілісність охорони природних комплексів регіону. До складу РЛП увійшли також ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Лучківський», 5 заказників місцевого значення на островах у гирлі р. Ворскла: ландшафтні – «Вільховатський» (452 га), «Вишняки».

З 01 квітня Україна на законодавчому рівні запровадила Сезон тиші, який регламентується статтею 39 Закону України «Про тваринний світ». Сезон тиші сприяє відтворенню популяції лісових звірів та птахів, забезпечує зростання та різноманіття та спокійний розвиток фауни в наших лісах.

ХАРАКТЕРИСТИКАМЕРЕЖІ ЗАКАЗНИКІВ СУМСЬКОГОРАЙОНУ

Безрук Ю.С., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Скляр Ю.Л., к.б.н., доцент

Сумський район знаходиться в східній частині Сумської області. Він розташований у зоні Лісостепу. Територія району межує з: Краснопільським районом на сході, Тростянецьким і Лебединським районами на півдні, Білопільським на заході та Курською областю Росії на півночі.

Сумський район має 12 заказників різних типів. Серед них два заказники загальнодержавного значення: ботанічний заказник «Банний яр» площею 236 га (поруч з с. Могриця) та орнітологічний заказник «Журавлиний» площею 258 га (поруч з смт. Низи), а також 10 заказників місцевого значення.

Ботанічний заказник «Банний яр» створений як об'єкт природно-заповідного фонду (далі – ПЗФ) 28.10.1974 р.,він розташований в Могрицькому лісництві. Фауна заказника представлена лісостеповими тваринами,мешканцями широколистяних лісів: кабаном, лосем, козулею європейською. Серед рідкісних та тих, що знаходяться під охороною видів рослин тут зростають лунарія оживаюча, цибуля ведмежа, страусове перо.

Орнітологічний заказник «Журавлиний» як об'єкт ПЗФ створений 16.12.1982 р. Являє собою болото серед масиву дубово-соснових лісів у долині р. Псел. З видів рослин тут представлені: синюха голуба,плаунбулавовидний,валеріанаросійська,півники сибірські. На території заказника мешкають журавель сірий, лунь польовий,жук олень,поліксена – тварини занесені до «Червоної книги України» (далі – ЧКУ).

Заказники місцевого значення репрезентують чотири типи, серед них: гідрологічні заказники «Верхньосульський-2» площею 230,6 га, «Панський став» – 4,1 га, «Кияницький» – 46га; ботанічні заказники «Підліснівський» – 20 га та «Лунарієвий» – 340 га; ландшафтні заказники «Вільшанівський» – 132,4 га, «Битицький» – 867,5 га, «Могрицький» – 15,2 га, «Ворожбянський» – 2948,1га;загальнозоологічний заказник «Золотарівський» – 150,6 га.

Гідрологічний заказник «Верхньосульський-2» був створений 28.12.1992 р. з метою збереження витоків р. Сула. На території мешкає значна кількість різних видів тварин. Серед них ряд видівохороняються на державному та європейському рівнях, а саме сліпак звичайний, горностай, деркач, лунь польовий,подалірій.

Заказники «Панський став» та «Кияницький» створені нещодавно,а саме 25.10.2019 р. Перший з них є місцем гніздування водно-болотних птахів: курочки водяної, крижня,лиски та лебедя-шипуна. Гідрологічний заказник «Кияницький» окрім ставу, площею близько 23 га, включає й прилеглий до нього лісовий масив. Ліси на цій території впливають на гідрологічний режим усіх найближчих водних об'єктів. На території заказника проживають тварини,які мають різні ранги охорони,а саме: ящірка прудка,плиска біла, сорокопуд-жулан, повзик,мухоловка сіра,одуд,сова сіра. Територія заказника має велике рекреаційне значення.

Ботанічний заказник «Підліснівський» створений в 1995 р. Заказник представлений балковим комплексом. На схилах балок тут зростають види занесені до ЧКУ: ковила пірчаста, ковила волосиста, горицвіт весняний, брандушка різнокольорова. Заказник багатий і на лікарські рослини.

Ботанічний заказник «Лунарієвий» розташований поруч із заказником «Банний яр» і створює з ним цілісний природоохоронний лісовий природний комплекс загальною площею понад 500 га.

Ландшафтний заказник «Вільшанівський» створений в 1995 р. Він репрезентує перезволожену частину заплави р. Псел, вкриту лучною та деревно-чагарниковою рослинністю. З рослин,що занесені до ЧКУ тут зростає пальчатокорінникм'ясочервоний, зтварин – горностай, махаон, ксилокопазвичайна,деркач.

Ландшафтний заказник «Битицький» створений у 1984 р. Розташований він,переважно, на боровій терасі правого берега р. Псел. На його території представлені як лісові так і лучні фітоценози. На території заказника мешкають види тварин різних рангів охорони: лелека чорний,мідянка,горностай,райдужниця велика, махаон, деркач, красотіл пахучий, дукачик непарний. З рідкісних рослин тут зростають: коручкачемерниковидна,осокаячменевидна,страусове перо звичайне, синюха голуба.

Ландшафтний заказник «Могрицький», створений у 1995 р. та розташований біля с. Могриця, поруч з крейдяним кар'єром, на правому корінному березі р. Псел. З рідкісних видів тварин тут мешкають: мідянка, жук-олень,поліксена,орел-карлик, деркач та ін. Рідкісні види рослин представлені коручкою чемерниковидною, анемоною лісовою,льоном жовтим,льоном австрійським.

Ландшафтний заказник «Ворожбянський» знаходиться у південній частині Сумського району та, частково,у Лебединському районі. Він був створений у 1979 р. Територія представлена лісовими фітоценозами з домінуванням сосни звичайної, берези бородавчастої, дуба звичайного.

Загальнозоологічний заказник «Золотарівський», створений в 2001 р.,знаходиться на околиці с. Кіндратівка. Основою заказника є водосховище з прибережною смугою. Там мешкають мисливські види тварин: заєць сірий,козуля,куріпка сіра та ін. Також і рідкісні тварини: яструб великий, деркач,сова вухата, одуд та ін.

ВПЛИВ СІНОКОСІННЯ ТА ВИПАСАННЯ НА ВИДОВИЙ СКЛАД ЗАПЛАВНИХ ЛУК

Бондарєва Л.М., к.б.н., доцент
Кузьменко Р.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Скачок А.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Стадніченко Л.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Різнобічні антропогенні впливи на заплавні луки протягом тривалого періоду призвели до істотних змін лучних фітоценозів. Цим по-своєму унікальним рослинним угрупованням загрожує втрата видового, фітоценотичного і популяційного різноманіття аж до повної деградації злакових травостоїв. Тому задача підтримки лучних фітоценозів у стійкому і високопродуктивному стані виявляється надзвичайно актуальною.

Найбільш суттєвий вплив на лучні фітоценози здійснює випасання, в результаті якого відбувається збідніння видового складу лук, знижується їх флористична різноманітність, зменшується вихід фітомаси. Дуже характерним є зменшення частки злаків: при випасанні з травостою, насамперед, випадають кореневищні злаки (*Calamagrostis canescens, Bromopsis inermis, Phalaroides arundinacea* та ін.), що пов’язано із ущільненням ґрунту. Одночасно зростає відсоток дводольного різнотрав'я (*Polygola comosa, Veronica chamaedrys, Ajuga genevensis, Conyza canadensis*). Більш рясними стають розеткові види такі як *Plantago media, Taraxacum officinale, Agrimonia eupatoria, Potentilla anserina*. Підвищується кількість рослин, які не поїдаються худобою. На останніх стадіях пасовищної дигресії дуже рясний *Polygonum aviculare*. Знижується і ценотична різноманітність: синтаксони стають подібними один до одного. Усі ці процеси відповідають пасовищній (пасквальній) дигресії.

Аналіз зроблених геоботанічних описів показав, що модифікація лучного травостою під впливом випасання визначається зміною едафічних умов і протікає за одним із двох варіантів: ксерофітизація місцезростання або, навпаки, підвищення вологості і заболочування. В ксероморфних місцезростанням збільшується частка *Poa pratensis* і *P. angustifolia*, що приходять на зміну *Festuca pratensis* і *Phleum pratense*. На більш вологих ділянках пасовищна дигресія супроводжується надмірним розростанням *Taraxacum officinale*, *Potentilla palustris* і *Erigeron canadensis*. На більш пізніх стадіях дигресії для таких лук характерний розвиток щучникових асоціацій, чому сприяє обумовлене випасанням ущільнення ґрунту. Такі луки з *Deschampsia cespitosa* розвиваються як деривати зі справжніх (за участю *Agrostis capillaris, Festuca pratensis, Trifolium repens*), болотистих (за участю *Carex lachenalii, Poa palustris*) і торф'янистих (за участю *Carex nigra, C. caespitosa*) лук. На болотистих луках випасання призводить до посилення позицій *Deschampsia cespitosa*, а на більш пізніх стадіях пасквальної дигресії - до появи в травостої галофітних рослин *Puccinellia distans, Triglochin palustre, Eleocharis palustris*. В залежності від ґрунтових умов у фітоценози заплавних лук впроваджуються *Poa palustris, P. annua, Trifolium repens, Ranunculus repens, Agrostis stolonifera, Galium uliginosum*. На більш пізніх стадіях сильніше розростається *Deschampsia cespitosa*, з'являються купини та скотобійні плями, стежки.

Градієнт пасовищної дигресії на справжніх луках нами поділявся на п'ять ступенів. На другому ступені при зниженні кількості верхових злаків у травостої підвищувалась частка *Elytrigia repens, Lolium perenne, Agrostis vinealis, Achillea setacea, Plantago lanceolata, Trifolium repens*. На третьому – четвертому ступенях дигресії кількість верхових злаків ще дужче зменшувалась, у травостої переважали *Taraxacum officinale, Leontodon autumnalis, Lysimachia nummularia, Ranunculus repens, R. acris*. До п’ятого ступеня флористичні зміни травостою справжніх лук виявлялись найсуттєвішими. Серед скотобійних стежок і оголеного ґрунту зростали *Juncus inflexus, Polygonum aviculare, Potentilla anserina, Lolium perenne, Agrostis stolonifera*. Зі злаків справжніх лук зберігались в невеликій кількості лише особини *Festuca pratensis*. Для місць сильного збою, як правило, характерні нітрофільні рослини - *Atriplex tatarica, Amaranthus retroflexus, Matricaria perforata*. До таких угруповань легко впроваджуються *Rumex confertus, R. crispus, R. acetosella, Tanacetum vulgare, Carduus acanthoides, Achillea setacea, Plantago lanceolata*. В ксерофітних варіантах пасовищної дигресії на третій – четвертій стадіях до складу травостою справжніх лук включались *Festuca valesiaca, Poa annua*, а на п’ятій стадії – *Artemisia austriaca*. На відміну від цього ненормоване випасання на сирих луках призводить до галофітизації і поширення таких видів як *Juncus gerardii*.

Таким чином, на заплавних луках випасання призводить до: а) зміни і збідніння видового складу травостою; б) спрощення архітектоніки фітоценозів; в) поширення видів рослин, що не поїдаються тваринами, г) зникнення цінних кормових трав; д) зниження продуктивності. Сінокісні угіддя відрізняються зменшенням частки верхових злаків. Більшу участь мають *Poa palustris*, *Trifolium repens*, *Ranunculus repens*, *Agrostis stolonifera*. Для сінокосів досить характерною є поява *Rhinanthus minor, R. vernalis, R. aestivalis*.

Найбільш сильно порушує лучні рослинні угруповання комплексне безсистемне пасовищно-сінокісне користування. Часто практикується випасання худоби після сінокосіння. У таких випадках значно підсилюється роль *Deschampsia cespitosa* на фоні зменшення вкладу інших видів.

ПОПУЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ЛУЧНИХ ЗЛАКІВ ЗА УМОВ РЕКРЕАЦІЇ

Бондарєва Л.М., к.б.н., доцент
Журавель Ю.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Протягом тривалого часу заплавні луки малих річок України переносили різноманітні антропогенні впливи: випасання сільськогосподарських тварин, сінокосіння, оранку, осушення і меліорацію, використовувались як місця відпочинку населення. Розвитку дигресійних процесів значною мірою сприяли не самі по собі ці фактори, а наднормована їх дія. У сукупності всі ці процеси призвели до заміщення вихідної природної лучної рослинності похідними угрупованнями, що представляють собою різні стадії пасквальної, фенісиціальної і рекреаційної дигресії.

Рекреація призводить до нагромадження відмерлих решток на поверхні ґрунту, що обумовлює його погане прогрівання. Знижується також аерація ґрунту. Рослини стають низькорослими, процес їх цвітіння пригнічується. З травостою випадають, в першу чергу, нещільнокущові, пізніше - довгокореневищні злаки. Одночасно рекреація більше, ніж інші види користування луками, спричиняє впровадження алохтонних видів рослин.

Протягом вегетаційного сезону 2019 року проводилось дослідження віталітетної структури популяцій двох ценозоутворюючих лучних злаків, які належать до різних біоморфологічних груп: *Dactylis glomerata* L.– нещільнокущовий верховий злак та *Elytrigia repens* (L.) Nevski –довгокореневищний верховий злак.Дослідження проводились на заплавних луках р. Псел в межах м. Суми та його околиць. З метою визначення віталітетної структури популяцій використовувалась загальноприйнята методика Злобіна Ю.А. із виділенням ключових морфопараметрів, поділом особин на класи віталетету, визначенням індексу якості і типу популяції за віталітетом.

За результатами досліджень (табл.1) популяції *D. glomerata* виявились нестійкими до рекреаційних навантажень, при яких вид максимально скорочує свою участь у складі травостою, зберігаючи тільки особини нижчого класу віталетету на останньому ступені градієнтуї. Особини класів А і В за таких умов цілком відсутні. Таким чином, *D. glomerata* виявляється не стійкою по відношенню до рекреації.

Рекреаційні навантаження, вочевидь, неминуче пов'язані із сильним ущільненням ґрунту, до якого *E. repens* як довгокореневищний злак, дуже чутливий. Вони призводили до перетворення його популяцій на депресивні (індекс якості *Q* усього 0,0101) із практично повним випаданням особин віталітетних класів А і В.

Таблиця 1

Зміна віталітетного складу популяцій *Dactylis glomerata* та *Elytrigia repens* на рекреаційному градієнті

Тип градієнту і ступінь	Частоти			Якість популяції (Q)	Тип популяції	Рівень статистичної достовірності, %
	клас А	клас В	клас С			
D. glomerata						
БКД	0,182	0,727	0,091	0,455	процвітаюча	80
РД2 РД3	0,200 0,000	0,200 0,000	0,600 1,000	0,200 0,000	рівноважна депресивна	50 80
E. repens						
БКД	0,5714	0,1429	0,2857	0,3571	процвітаюча	50
РД2 РД3	0,3261 0,0000	0,4130 0,0217	0,2609 0,9783	0,3696 0,0101	процвітаюча депресивна	70 95

За нашими спостереженнями як у вегетативному, так і в генеративному розмноженні злаків, зазвичай, приймають участь особини більш високого віталітету. Пригнічені рослини лише утримують за собою екологічні ніші, а рівень їх розмноження виявляється низьким, що впливає на участь виду у складі травостою.

Таким чином, проведення аналізу віталітету особин двох видів злаків і визначення віталітетної структури їх популяцій за градієнтом рекреації показує, що життєвий стан рослин – важлива їх властивість, від віталітету залежить як тривалість вікових періодів, так і стійкість рослин до стресових факторів.

ОСНОВНІ ЗАБРУДНЮВАЧІ ВОДОЙМ РИБОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ

Дудник К.Д., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Тихонова О.М., к.б.н., доцент

Вода - джерело життя. Сучасне місто використовує води з розрахунку на одну людину 300-500 л/добу, що значною мірою перевищує мінімальну потребу у воді однієї людини - 25 л/добу. Паралельно з надмірним використанням, відбувається забруднення водойм. Вживання неякісної питної води загрожує важкими наслідками для здоров'я людини та навколишнього середовища.

Якість води – поєднання хімічного, біологічного складу та фізичних властивостей води, яке зумовлює її придатність для певних видів використання. Якість води належить до найважливіших характеристик водних ресурсів, що визначають можливість їх раціонального використання таохоронивідзабрудненнята виснаження.

Особливого значення набирає біологічне забруднення води у водоймах рибогосподарського призначеннябактеріями і вірусами, яке характеризується числом бактерій групи кишкової палички, що містяться в 1 л води - колі-індексом, або його зворотною величиною – колі-титром – тим мінімальним об'ємом води, в якому ще виявляється кишкова паличка. Окрім того, у воді можуть бути небезпечні бактерії, які служать збудниками хвороб – інфекційний гепатит, черевний тиф, дизентерія, холера, туляремія, поліомієліт та ін. Присутність патогенних бактерій не завжди можна визначити навіть в сильно забрудненій воді. Тому для оцінки якості води в санітарно-епідеміологічному відношенні визначають вміст у воді бактерій кишкової палички. Сама по собі вона нешкідлива, але наявність у воді кишкової палички свідчить про забруднення води стоками каналізації і, отже, про можливість потрапляння у воду інших патогенних бактерій.Колі-індекс води десятків малих рік України сягає від 2 до 20 тисяч. Вплив антропогенного фактора на вміст азоту в загальному змісті мінерального азоту в поверхневих водах деяких рік складає 92 %.

Загальна бактерійна забрудненість води характеризується кількістю всіх мікроорганізмів, які містяться в 1 мл води і визначається загальним мікробним числом. Розчинені гази (кисень, вуглекислий газ, сірководень, метан) містяться у природних водах від доль до сотень мг/дм^3. Присутність у воді сірководня надає їй неприємного запаху і сприяє, як і присутність вуглекислоти, корозії металу.

Найбільш розповсюдженими забруднювачами водойм господарського користування в Україні є нітрити, азот амонійний, феноли, нафтопродукти, СПАР, сполуки важких металів та радіоактивні елементи. Нітрити потрапляють у водойми з сільськогосподарських угідь, їх вміст у деяких річках та озерах України навесні може вдвічі перевищувати гранично-допустиму концентрацію, яка складає за ДСТУ 3,3 мг/дм^3. Феноли потрапляють у водойми і водотоки зі стічними водами хімічних і нафтохімічних підприємств, яких в нашій державі достатньо багато. В деяких водоймах вміст фенолів перевищує ГДК 0,001 мг/дм^3 - в 16 разів.Нафтопродукти – такі, як бензин,бензол, керосин, дизельне паливо, толуол, нафта - постійно потрапляють у водойми через аварії на нафтопереробних заводах, витоки з нафтопроводів, змиви з автомагістралей. В деяких річках України вміст нафтопродуктів перевищує гранично-допустиму концентрацію, яка складає 0,3 мг/дм^3 - у 10 разів. Синтетичні поверхнево-активні речовини постійно потрапляють у водойми через масове використання миючих засобів. За даними Державної екологічної інспекції, вміст СПАР в річках України, які перетинають населені пункти з чисельністю жителів більше 20 тис. перевищує ГДК, яке складає 0,2 мг/дм^3 у 6–10 разів. Через інтенсифікацію сільськогосподарського виробництва останніми роками у поверхневі водойми потрапляють токсичні сполуки із залишків пестицидів, які надмірно використовують у сільському господарстві - сполуки міді, цинку, марганцю, хлорорганічні, фторовмісні та фосфорорганічні сполуки, хлорфеноксіоцтові та карбонові кислоти, похідні симтриазинів, бензімідазолу, триазолу, морфоліну, синтетичні піретроїди, похідні нереїстоксину, фенілпіразоли, що згубно впливає на водну флору і фауну.

У липні 2003 року Україна ратифікувала Протокол про воду та здоров’я «Водна Ініціатива Європейського Союзу +» відповідним Законом України у співпраці з Європейською Економічною Комісією ООН. Згідно із цим Законом у грудні 2017 року була завершена робота над аналізом ситуації за 20 областями Протоколу. Оприлюдненний технічний звіт містить результати аналізу законодавства, інституційних засад та суттєвих аспектів всіх 20 цільових областей Протоколу. Як результат, створено план, щодо покращення стану водних ресурсів України, що є пріоритетним у виконанні Міністерства екології України, який поки виконується не в повній мірі.

ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ МІКРОБІОТИ РИЗОСФЕРИ ТА ЕДАФОСФЕРИ СОНЯШНИКУ

Жатова Г.О., к.с.-г.н., професор
Бойко О.О., студ. 1м курсу, ФАтП, спец. «Екологія»
Лаврик В.В., студ. 1м курсу, ФАтП, спец. «Екологія»
Манайло Є.І., студ. 1м курсу, ФАтП, спец. «Екологія»

У традиційному аграрному виробництві, що базується на інтенсифікації, за використання мінеральних добрив та пестицидів у ґрунті починають фіксуватися негативні ефекти: зміна структури мікроценозу, погіршення активності мікробіоти, порушення її функціональних параметрів. В результаті збільшується чисельність та якість фітопатогенних бактерій та мікроміцетів, що накопичують мікотоксини та токсини в; починаються епіфітотії, змінюється pH ґрунту, що перешкоджає діяльності корисних мікроорганізмів . Вплив мікроорганізмів на процес росту та розвитку рослин в агроценозі різноплановий. Ці учасники ґрунтової біоти здатні синтезувати фітогормони, що стимулюють ріст рослин та токсини, які є інгібіторами росту, впливають на процеси живлення в зоні кореня в шляхом покращення розчинності мінеральних сполук фосфору та надходження і акумуляції амонійних форм азоту як результату азотфіксації. Специфіка кореневих виділень визначає склад видів мікроорганізмів у ризосфері. На видову структуру мікроценозів впливають фізіологічно активні речовини, які виділяються коренями рослин. Дослідження особливостей структури мікробіоценозів ризосфери та проявів життєвої активності мікроорганізмів-сапрофітів сприятимуть успішному вирішенню багатьох практичних задач аграрного виробництва. Культивування певних культур в агроекосистемах обумовлює накопичення та формування конкретної мікробіологічної спільноти, зокрема мікроміцетів, які можуть бути представлені як сапрофітними, так і патогенними формами. Вивчення мікробіоти ґрунту, окремих угруповань мікроорганізмів забезпечить коректні підходи щодо розробки сівозмін та моніторингу можливого виснаження ґрунту через монокультури. Також важливим аспектом є імплементація корисних селекційних штамів мікроорганізмів в ґрунт для підвищення врожайності культур з одного боку, та пригнічення патогенної мікрофлори з іншого. Для вирішення цих завдань необхідно детальне дослідження не тільки чисельності, але й видового складу та рівня домінування різних груп мікроорганізмів в ґрунті, зокрема в ризосфері . Хоча важливість цих питань і не викликає сумнівів, дослідження в цьому напрямі є фрагментарними і не мають характеру цілеспрямованості. Тому на часі є проведення таких досліджень.

Для вивчення складу та кількості бактерій та мікроскопічних грибів ризосфери рослин будо відібрано 10 зразків ґрунту (едафосфера) зони міжрядь та 10 зразків зони ризосфери соняшнику та 10 з поля, залишеного на пар (контроль). Лабораторні аналізи проводили на кафедрі екології та ботаніки. Використовували такі методики: ДСТУ ISO 10381-6-2001; В.І. Білай, 1978; Н.М Підоплічко, 1982; та матеріали: середовище Чапека-Докса, МПА, чашки Петрі, термостат, мікробіологічні інструменти, мікроскоп. Для виділення бактерій та мікроскопічних грибів ізґрунту й ризосфери використовували метод ґрунтового розведення. Чисельність бактерій та мікроміцетів виражали в одиницях КУО (колонієутворюючіодиниці) на 1 г ґрунту.

Аналіз показав, що чисельність олігонітрофілів (які здатні до акумуляції біомаси) у ризосфері соняшнику була вищою порівняно з контролем (пар) в 2,7 раза та в 1,5 рази вищою за ділянки едафосфери. Активно розвиваються у ризосферному ґрунті рослин бактерії, які використовують органічні форми азоту. Чисельність цих мікроорганізмів у ризосфері становила 161,3 тис. колонієутворювальних одиниць (КУО), була нижчою порівняно з контролем в 2,5 рази та в 1,5 рази менше порівняно до ґрунту едафосфери. Кількість целюлозолітичних мікроорганізмів у ризосфері рослин виявилася значно вищою порівняно з ділянками міжрядь та пару: в в 3,7 та 5,6 рази відповідно. Активну роль у розкладанні важкодоступних сполук ґрунту (целюлози, гумінових кислот) відіграють ґрунтові мікроскопічні гриби. З'ясовано, що найбільше мікроміцетів виявлено у ризосфері рослин соняшнику - 9,7 тис. КУО/г сухого ґрунту, що у 2 рази перевищує показник на ділянці пару.

Таким чином, чисельність основних еколого-трофічних груп мікроорганізмів у ризосфері рослин соняшнику переважала в 1,5-3,7 разів чисельність мікрофлори в міжряддях та в 2,7-5,6 контрольні ділянки. Процеси мінералізації більш активні відбуваються в ризосфері рослин.

ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Зубцова І.В., асистент
Петленко О.О., студ. 2 курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Збереження біологічної різноманітності – одна з глобальних і складних проблем сучасності. Інтенсивна трансформація навколишнього природного середовища під впливом діяльності людини призводить до порушення еколого-ценотичного балансу фітосистем, збіднення фіторізноманіття, виснаження природних ресурсів цінних видів рослин. Одним із заходів збереження різноманіття є ведення Червоної книги України, куди заносяться види, що внаслідок впливу різних чинників опинилися під загрозою зникнення, серед них і лікарські рослини. Близько 70 тис. видів рослин використовують у традиційній і сучасній медицині всього світу. З них, за даними Міжнародного союзу охорони природи, 15 тис. видів лікарських рослин - рідкісні та під загрозою зникнення [1].

Наразі чинниками зміни чисельності лікарських рослин є їх не регламентована заготівля, вирубування лісів, рекреаційне, пасквальне навантаження, неефективний режим збереження популяцій та заходів з їх охорони. Сучасні проблеми використання лікарських рослин також зумовлено обмеженим ресурсним потенціалом багатьох цінних їх видів [2]. Тому загальнонаціональне значення має розв'язання проблеми дефіциту цінних лікарських рослин, виявлення сировинних резервів, оцінка фіторесурсів, розробка наукового обґрунтування їх невиснажливого використання.

До рідкісних видів лікарських рослин Сумської області належать: *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub*., Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C.Mart*., Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod., *Adonis vernalis* L., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Drosera rotundifolia* L., *Salix starkeana* Willd*., Trapa natans* L*., Linum austriacum* L., *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) O.Kuntze., *Neottia nidus-avis (*L.) Rich., *Platanthera chlorantha (*Cust.) Rchb*., Allium ursinum* L., *Iris hungarica* Waldst. & Kit., *Sempervivum soboliferum* Sims., *Listera ovata* (L.) R.Br., *Crinitaria villosa* (L.) Grossh., *Ostericum palustre* (Besser) Besser.,*Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz.[3, 5].

У рамках Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року та «Програми охорони навколишнього природного середовища Сумської області на 2019–2021 роки» площу природно-заповідного фонду Сумщини збільшили на 825,33 га. З метою збереження цінних природних комплексів рішенням Сумської обласної ради були оприлюднені зміни в мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду Сумської області та оголошені нові об'єкти місцевого значення – заказники: «Межирицький», «Смирновський», «Княжицький», «Микитівський» [5].

Сучасні проблеми використання лікарських рослин також зумовлено обмеженим ресурсним потенціалом багатьох цінних їх видів [4]. Тому загальнонаціональне значення має розв'язання проблеми дефіциту цінних лікарських рослин, виявлення сировинних резервів, оцінка фіторесурсів, розробка наукового обґрунтування їх невиснажливого використання.

За підсумками систематизації даних про охоронні лікарські рослини встановлено їх значний потенціал і необхідність проведення подальших еколого-популяційних досліджень. Безперечно, потрібно розробляти комплекс біотехнічних заходів із репатріації, інтродукції раритетної компоненти фіторесурсів лікарських рослин. Збалансоване природокористування запасів рідкісних лікарських видів залежить від розробки природоохоронних заходів, у т.ч. від створення нової категорії природно-заповідного фонду (ресурсні резервати) та організації і здійснення невиснажливого використання рослинної сировини, фонового моніторингу та вирощування зникаючих лікарських видів біоти на колекційних ділянках.

Список літератури:

1. АндрієнкоТ. Л. Заповідні скарби Сумщини/ Т. Л. Андрієнко.– Суми, 2001. – 208 с.

2. Гродзинський А.М. Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник. / А. М. Гродзинський. Українська Енциклопедія ім. М.П. Бажана*,* Український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. – 544 с.

3. Карпенко К. К.Рослини, занесені до Червоної книги України, що виявлені на території Сумської області. Стан природного середовища та проблеми його охорони на Сумщині: Рослини, тварини та гриби Сумської області, занесені до Червоної книги України. / К. К.Карпенко, О. С.Родінка, А. П.Вакал, С. М. Панченко - 5. – Суми, 2001. – С. 7 – 43.

4. Мінарченко В.М. Ресурсознавство. Лікарські рослини: навч. посіб./ В. М. Мінарченко, 2004. – 71 с.

5. Панченко С. 50 рідкісних рослин Сумщини. Атлас-довідник. / С .Панченко, В. Іванець, 2019. – 64 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: /http://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2019/05/50-roslyn_Sumy.pdf

ВИПАСАННЯ ТА СІНОКОСІННЯ ЯК ОСНОВНІ ФОРМИ ВПЛИВУ НА ЛУЧНІ ФІТОЦЕНОЗИ

Кирильчук К.С., к.б.н., доцент
Федорченко А.С., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Дядечко О.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Євсюков В.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Лучні фітоценози виступають не тільки важливим кормовим ресурсом, але й місцем зростання видів, життя яких тісно пов'язане саме з цим типом рослинності. Луки, як і більшість екосистем світу, зазнають потужного антропогенного впливу, основними формами якого виступають випасання та сінокосіння. Для збереження біорізноманіття та кормової бази для тваринництва виникає гостра необхідність щодо організації раціонального користування луками. Відповідно до цього важливо розуміти механізми цих видів впливу. Тому обрана тематика має як наукове, так і практичне значення.

Випасання являється найбільш поширеною формою антропогенного впливу на лучний фітоценоз. Вплив тварин, що випасаються на луках, традиційно поділяють на три види: відчуження біомаси у результаті скусування рослин тваринами, витоптування та відкладання екскрементів (Онипченко, 2014). Слід відмітити, що характер впливу різних видів тварин суттєво відрізняється. Так, корови і коні звичайно скусують траву на більшій висоті, ніж вівці та кози. Більшою мірою порушують відростання трав свійські птахи, які вищипують бруньки, що розташовані біля поверхні ґрунту. Доведено, що флористична різноманітність та надземна продукція фітоценозів звичайно дещо вищі при помірному випасанні, порівняно з ділянками, на яких він повністю відсутній. В той же час всі ці показники суттєво нижчі на ділянках з надмірним випасанням (перевипасанням), що проявляється у частому скусуванні рослин, порушенні механізмів накопичення ними поживних речовин, які необхідні для нормального росту, репродукції, а також для успішної перезимівлі. Рослини уходять під зиму ослабленими і часто вимерзають. Крім того, поїдання генеративних бруньок не дає можливості рослинам продукувати насіння. Скусуванння відрізняється від сінокосіння більшою вибірковістю, оскільки тварини можуть надавати перевагу тим чи іншим видам. Ще одним фактором впливу випасання є витоптування. Рослини під час випасання часто страждають не від відчуження біомаси, а від механічних ушкоджень. Значною мірою страждають і сходи рослин, що означає порушення поновлення у межах популяції. В результаті відбувається трансформація онтогенетичних спектрів і популяції перетворюються на регресивні, що є однією із причин зникнення даного виду зі складу певного фітоценозу. Випасання також сприяє ерозії ґрунтів за рахунок утворення плям – ділянок без рослинного покриву, а також і за рахунок збільшення поверхневого стоку в результаті ущільнення ґрунту. Відкладення екскрементів тваринами забезпечує рослинам додаткове джерело нітрогену, калію, фосфору та інших поживних речовин. Це сприятливо відбивається на функціонуванні луків.

В цілому, випасання веде до сукцесійних змін рослинних угруповань. Результатом надмірного випасання є явище пасовищної дигресії, яке являє собою комплекс змін, що проявляються не тільки у зниженні загальної продуктивності фітоценозів, але й якісних змінах – зниженні частки типових лучних видів, цінних у кормовому відношенні та їх заміні на інші види, які, як правило, є неїстівними й отруйними. Важливо нормувати навантаження залежно від особливостей структури та умов конкретної лучної ділянки, за рахунок контролю кількості видів у розрахунку на одиницю площі, а також доцільно застосовувати пасовищезміни.

Сінокосіння являє собою один із видів господарської діяльності людини, який також суттєво впливає на флористичний склад і структуру лучного угруповання. Сінокосіння часто має позитивний ефект, який полягає у збільшенні флористичного багатства. Однак все залежить також від організації цього виду навантаження на луку. Безсистемні сінокосіння негативно відбиваються на стані лучного травостою, що проявляється у вигляді процесів сінокісної дигресії. Відбуваються порушення процесів обнасінення видів, загальне ослаблення рослин і як результат – їх вразливість у зимовий період, зниження його конкурентної здатності, заміна домінантів, значне розростанні видів із групи різнотрав'я на місці частки злаків та бобових. Під час сінокосіння, коли рослини зрізаються на одній висоті (3–5 см), більшою мірою страждають високорослі рослини, в яких зрізають більшу частину надземної фітомаси. Низькорослі види страждають менше, що поступово робить їх більш стійкими в угрупованнях, які періодично скошуються. Крім того, сінокосіння веде до збіднення ґрунтів через постійний винос біогенів із скошеними рослинами за межі екосистеми. Особливо гостро це питання стоїть для материкових луків, в яких відсутнє потрапляння поживних речовин разом із мулом під час розливу річок. Ці втрати мають обов'язково компенсуватися за рахунок внесення добрив.

В цілому, скошування змінює конкурентоздатність видів, сезонну ритміку їх розвитку, звичайно негативно впливає на насінну продуктивність рослин, але позитивно впливає на приживання сходів, що веде омолодження популяцій на сінокосах, порівняно з ділянками без сінокосіння. Для збереження лучних фітоценозів важливо застосовувати одноразові сінокосіння, при яких чергуються ранні та пізні строки по роках (це надає можливість обнасінитися більшості видів рослин). Можливо чергування сінокосіння з випасанням.

Таким чином, для лучних екосистем контрольоване випасання та сінокосіння є умовою нормального їх функціонування. За його відсутності на луках порушуються процеси проростання насіння та приживання проростків, луки поступово заростають чагарниками і деревами. Одночасно при надмірному навантаженні відбуваються порушення структури лучного травостою, що загрожують його існуванню.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ *VISCUM ALBUM* L. В МІСТІ СУМИ ТА РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ОМЕЛОЮ БІЛОЮ

Клименко Г.О., к.б.н., доцент
Татаренко М.Г., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Стецун А.О., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Останнім часом дедалі актуальнішою постає проблема зараження зелених насаджень міста омелою білою, яка спричинює шкидке старіння та видмирання дерев та зниження їх естетичного вигляду.Омела біла являє собою справжнє лихо для зелених насаджень Західної та Східної Європи. Ця рослина-напівпаразит успішно захоплює все нові і нові території, розширює коло рослин-господарів. Дерева від омели помітно страждають, деревина втрачає міцність, стає крихкою. Ураження дерев омелою знижує їх довговічність, а ландшафти втрачають декоративність.

Мета роботи:отримати карту розповсюдження омели на досліджуваній ділянці. Визначити: скільки всього дерев вражено омелою; на яких видах вона паразитує; вікові групи омели, що переважають. Розробити рекомендації щодо боротьби з омелою.

Омела біла (*Viscum album* L.) – напівпаразитна рослина з родини санталових (Loranthaceae).Існує більше 70 видів омели, але цілющою вважається саме омела біла. Дерев'янисті гілки омели довжиною до 1 метра утворюють кулястий кущ. Листя у омели шкірясте, до основи звужене. У березні-квітні на омелі розпускаються непримітні зеленувато-жовті квіточки. Плоди - білі ягодоподібні кульки, достигають у вересні-жовтні і залишаються на гілках до січня. Дозрілі ягоди починають просвічуватися. У клейкій м'якоті знаходиться велике насіння, схоже на овал.

Оселяється на надземних частинах листяних, рідко хвойних дерев. Багаторічний кущик (20-60 см заввишки), кулястої форми (20-120 см у діаметрі) з вилчасторозгалуженими, голими, зеленувато-жовтими, дерев'янистими гілками. Корені проникають під кору дерев рослин-живителів і розвивають присоски (гаусторії), що вростають углиб стовбура. Листки супротивні (3-6 см завдовжки, 6-15 см завширшки), зимуючі, сидячі, шкірясті, товсті, жовто-зелені, видовжені, на верхівці тупі, цілокраї, голі. Квітки жовті, непомітні, роздільностатеві, сидячі розміщені по 3-6 у розвилках гілок. Плід – ягодоподібний, білий, кулястий або короткоовальний (6-9 мм завдовжки, 5,5-9,5мм завширшки) з трохи вдавленого верхівкою, одно- або двонасінний.

Омела паразитує на листяних породах – тополях, кленах, березах, вербах, липах, дубах, в'язах, грушах, яблунях, зрідка на хвойних – сосні та ялиці. Цвіте у березні – квітні.

Трапляється в лісостепових районах, на Поліссі, зрідка на півночі Степу, в Криму. Лікарська та медоносна рослина. У науковій медицині використовують молоді стебла з листками омели – Stipites Visci cum Eoliis – або окремо листки як свіжі, так і сухі.

Було проведено дослідження селітебної зони міста Суми – вздовж автомобільної траси на вулиці Герасима Кондратьєва. Аналіз спектра ураження омелою білою, зелених насаджень, вздовж узбічь дороги показав достатній відсоток її поширення. Це можна пояснити значними насадженями липи вузьколистої, на якій омела полюбляє парзитувати. Також був проведений аналіз видового складу дерев заражених омелою білою. За спостереженнями було виявлено, що *Viscum album* вражає різні види дерев, при цьому деякі зовсім не вражає. Найвищий відсоток ураження омелою білою було виявлено на липовій алеї в районі школи №2. На липі дрібнолистій (*Tilia cordata* Mill.) спостерігається наймасивніші осередки поширення напівпаразита. Причиною такої ситуаці, на нашу думку, є щільна густота насаджень та місце перебування птахів, які розносять насіння омели. Максимальна зафіксована кількість кущиків омели на одному дереві – 24 особини різного віку. Також, було уражене одне з 5-ти дерев клену звичайного (*Acerplatanoides*), що свідчіть про схильність до ураження данного виду дерев.

Зовсім не були вражені представники гіркокаштану звичайного, або кінського каштану (*Aesculus hippocastanum*), яких налічувалось 153 дерева. Це свідчить про стійкість данної рослини до ураження омелою.Взагалі було проведено огляд 349 дерев, з яких 40 було вражено. Відсоток уражених дерев – 11,5 % від загальної їх кількості.

На даний момент існує лише один ефективний метод боротьби з напівпаразитом – повне видалення омели та уражених частин дерева. Якщо кількість уражених омелою гілок не перевищує 30%, в таких випадках достатньо видалити уражені гілки до місця їх розгалуження або доки не буде видалена та частина дерева, в серцевину якої проникло коріння паразита.Коли на дереві уражена велика кількість гілок, але стовбур цілий, найефективнішим методом санітарної обробки є топпінг – видалення всієї крони. Якщо вражений стовбур – повне видалення дерева.Уражені омелою гілки та частини стовбура дерева, які будуть обрізані, слід спалити або вивезти для наступного спалення у спеціальні місця.

БОТАНІЧНІ САДИ У СКЛАДІ УРБОЕКОСИСТЕМ (НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ)

Краснобай А.С., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Пяткіна О.В., студ. 3 курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Кирильчук К.С., к.б.н., доцент

Природно-заповідний фонд Сумської області станом на 01.01.2020 р. нараховує 291 об'єкт загальною площею 178 595,6 га, що складає 7,49 % від площі області («показник заповідності») [2]. Мережа об'єктів природно-заповідного фонду включає 19 об'єктів загальнодержавного значення (50,5 тис. га – 26 %) та 272 об'єкти місцевого значення (128 тис. га – 74 %) [2]. Триває процес залучення нових територій до складу різних категорій природно-заповідного фонду. Важливе значення об'єкти природно-заповідного фонду мають в межах урбоекосистем, оскільки представляють собою осередки існування видів, що знаходяться під охороною і які покращують середовище існування для людей, виконують рекреаційні, санітарно-гігієнічні, естетичні та соціальні функції. Саме тому вивчення особливостей флористичних комплексів міста, якими часто виступають об'єкти природно-заповідного фонду, є актуальною науковою проблемою, вирішення якої має практичне значення.

Місто Суми – це промислове місто із чисельністю 270,56 тис. осіб [1], в межах якого розташована велика кількість парків, скверів, а також об'єктів природно-заповідного фонду, значення яких у створенні комфортного середовища існування для всіх живих організмів важко переоцінити. Частка заповідних територій м. Суми від загальної площі району складає 0,611 % [1]. Всього на території м. Суми розміщено 1 об'єкт загальнодержавного значення – це дендрологічний парк «Сумський» (площа 21,0 га) і 11 об'єктів місцевого значення [1]. У 2019 році до них було включено ще один об'єкт – це ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Дуб на вул. Сергія Табали» [3]. Таким чином, кількість об'єктів місцевого значення на території м. Суми на сьогоднішній день дорівнює 12. До них належать – 2 ботанічних сада: Ботанічний сад СумДПУ ім. А. С. Макаренка (4,76 га) та «Юннатівський» (1,2779 га); 4 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва: «Асмолова» (5,3787 га), «Басівський» (34,5814 га), «Веретенівський» (18,2464 га), «Будинок-музей А. П. Чехова» (2,3 га); 6 ботанічних пам'яток природи: «Група екзотичних дерев» (0,0336 га), «Дуб на вул. Петропавлівській» (0,0063 га), «Липові насадження» (0,984 га), «Дуб на вул. Антонова» (0,01 га), «Дуб на вул. Кірова» (0,0057 га) і «Дуб на вул. Сергія Табали» (0,01 га) [1].

Дослідження флори міст свідчать про перевагу у її складі видів рослин немісцевого походження, оскільки при формуванні міста місцева рослинність витісняється з території міста або знищується. Це відбувається внаслідок підготовки території під будівництво шляхом вирубування лісів, переміщення ґрунтів, штучного покриття значних земельних ділянок асфальтом тощо. Витіснення корінних видів йде паралельно із заселенням вільних екологічних ніш адвентивними видами. Території міських і позаміських насаджень, які формують комплексну зелену зону міста, об'єднують в просторово-територіальну систему, яка забезпечує їх архітектурно-планувальну і композиційну єдність. Комплексна зелена зона міста – це науково обґрунтована сукупність територій (зелених зон) у межах населених місць і за містом, яка включає зелені насадження, водні простори та інші елементи природного ландшафту, що є своєрідним екологічним каркасом планувальної структури міста, що виконують низку важливих функцій.

Серед об'єктів природно-заповідного фонду важливе значення належить ботанічним садам, на території яких створюються умови для зростання як типових для місцевої флори видів, так і видів екзотичних (переважно в умовах оранжерей). Особливе значення ботанічних садів полягає в тому, що на їх території здійснюється охорона рідкісних і зникаючих видів, які занесені до Червоної книги України або до обласного червоного списку.

Ботанічний сад місцевого значення Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка розташовуються у центрі міста і є структурним підрозділом Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка. Його колекція нараховує 500 видів відкритого ґрунту, із яких близько 50 – це рідкісні і зникаючі види Червоної книги України. Являється місцем науково-дослідницької роботи [1].

Ботанічний сад місцевого значення Юннатівський розташований на території Сумського міського центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді управління освіти і науки Сумської міської ради. Колекція саду нараховує близько 100 видів відкритого ґрунту, серед яких і види Червоної книги України. У ньому також активно проводиться наукова, навчальна та еколого-освітня робота [1].

Таким чином, збереження та сприяння розвитку флористичних комплексів зелених зон, зокрема ботанічних садів, у межах урбоекосистем є перспективним напрямом на шляху покращення умов існування біоти, у тому числі людини.

Список літератури:

1. Атлас природно-заповідного фонду Сумської області. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.pek.sm.gov.ua/images/docs/Zapoved/Atlas.pdf

2. Департамент захисту довкілля та енергетики Сумської області обласної державної адміністрації. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.pek.sm.gov.ua/index.php/uk/2013-04-18-21-50-35.

3. Sumy News. На Сумщині збільшено площу природно-заповідного фонду області на 825,33 га . [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://sumynews.com/news-and-ideas/economy/13719/na-sumshchyni-zbilsheno-ploshchu-pryrodnozapovidnoho-fondu-sumskoi-oblasti-na-825-33-ha.html.

СТАН ПОПУЛЯЦІЙ КОНВАЛІЇ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ СУМСЬКОГО ГЕОБОТАНІЧНОГО РАЙОНУ

Коваленко І.В., Безрук Ю.С., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Скляр В.Г., д.б.н., професор

Конвалія звичайна (*Convallariamajalis*L.) – це вид, який присутній у багатьох лісових екосистемах України і є цінним з різних точок зору: культурно-історичної, декоративної, лікарської. Він зростає у багатьох лісових фітоценозах Сумського геоботанічного району. Відповідно, нами було проведене дослідження, спрямоване на оцінку стану ценопопуляцій *C. majalis*у деяких місцезростаннях цього регіону.

Вивченням було охоплено популяції *C. majalis*, які росли в наступних угрупованнях: дубовому лісі конвалієвому (*Quercetum (roboris) convallariosum (majalis))*, дубово-сосновому ліс конвалієвому (*Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) convallariosum (majalis)* та кленово-дубовому лісі ліщиновому *(Acereto (platanoides)-Quercetum (roboris) corylosum (avellanae)).* Дослідженняздійснювалися з використанням комплексу геоботанічних та популяційних методів.

Встановлено, що в лісових фітоценозах досліджуваного регіону дуже поширені рослини догенеративних онтогенетичних станів (ювенільного, іматурного, віргінільного), частка яких в популяціях коливається у межах 35–60%. Найбільш збалансовану онтогенетичну структуру має популяція*C. majalis*із угруповання *Quercetum (roboris) convallariosum (majalis).* У ній дуже незначною є частка сенільних особин (2 %), а частка генеративних сягає 55 %.

Результати морфометричного аналізу показали, що в умовах угруповання *Acereto (platanoides) - Quercetum (roboris) corylosum (avellanae)* висота рослин *C. majalis*була найменшою і становила 23,30±0,571 см. Найбільшими за висотою (31,84±1,225 см) були рослини з угруповання *Quercetum (roboris) convallariosum (majalis)*. Таким чином, у рослин конвалії звичайної значення висоти поступово зростали на наступному градієнті досліджуваних угруповань: *Acereto (platanoides)-Quercetum (roboris) corylosum (avellanae) → Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris)convallariosum (majalis) →Quercetum (roboris) convallariosum (majalis)*. На цьому градієнті мало місце і поступове збільшення величин всіх інших статичних метричних морфопараметрів (маси особин та листків, загальної площі листкової поверхні, маси та площі одного листка). Винятком є тільки показник кількості листків: в усіх місцезростаннях особини конвалії генеративного онтогенетичного стану мали два листка.

На підставі використання дисперсійного аналізу встановлено, що всі відмінності у величинах морфопараметрів *C. majalis*з різних лісових фітоценозів досліджуваного регіону є статистично достовірними (p = 0,0000–0,0157)

За результатами морфометричного аналізу для кожного з місцезростаннь, що досліджувались, були розроблені моделі рослин *Convallariamajalis*. Так характерною ознакою рослин з угруповання *Quercetum (roboris) convallariosum (majalis)* є те, що порівняно з рослинами з інших угруповань, вони є найбільшими за величинами практично всіх статичних метричних морфопараметрів (маси, висоти, площі листків тощо). У той же час в цьому угрупованні рослини конвалії мали найменші значення такого статичного алометричного показника як співвідношення між площею листкової поверхні та загальною фітомасою рослини(LAR).

В регіоні досліджень представлені усі можливі віталітетні типи популяцій: від депресивних до процвітаючих. Популяції *C. majalis* процвітаючого типу, які є найбільш придатними для господарського використання, формуються в місцезростаннях сосново-дубових та дубових лісів конвалієвих. В угрупованнях *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) convallariosum (majalis)* та*Quercetum (roboris) convallariosum (majalis)* частка рослин класу «а» віталітету сягає 77 % та 80 % відповідно.

Найменш сприятливими як для росту, розвитку рослин *Convallariamajalis,* так і для формування її ценопопуляцій виявились місцезростання угруповання *Acereto (platanoides)-Quercetum (roboris)corylosum (avellanae)*. У цьому місцезростанні в популяціях *Convallariamajalis* рослини низької життєвості (клас “с”), складають 100 % від всіх рослин, а індекс якості популяцій Q дорівнює 0.

Встановлено, що на стан популяцій *C. majalis* значно впливає рівень родючості грунтів та рівень освітленості під наметом деревостану.

На підставі отриманих результатів, для забезпечення сталого і невиснажливого природокористування, громадянам та установам на території Сумського геоботанічного району рекомендуємо здійснювати заготівлю лікарської сировини (в межах визначених обсягів) переважним чином в лісових угрупованнях *Quercetum (roboris) convallariosum (majalis).* Для культивування *C. majalis* в штучних умовах, її діаспори також краще брати з цього ж угруповання.

СТРУКТУРА, САНІТАРНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ПРИРОДНИХ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ НПП "ДЕСНЯНСЬКО-СТАРОГУТСЬКИЙ"

Корнющенкова Н.В., Артеменко Д.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. "Екологія"
Коваленко І.М., д.б.н., професор
Баштовий М.Г., к.б.н., доцент

Лісові екосистеми мають важливе значення у підтриманні стабільності ландшафтів з притаманними їм водоохоронними, ґрунтозахисними, кліматорегулювальними властивостями та забезпечують санітарно-гігієнічні, господарські, рекреаційні та інші функції. Лісові фітоценози є ключовими рослинними угрупуваннями для існування та збереження біорізноманіття організмів на локальному, регіональному та національному рівнях. Для поліпшення стану збереження біорізноманіття слід створювати умови для відтворення природних лісових екосистем, корінних деревостанів з розмаїттям вікової структури, видового складу та цінним генофондом лісових порід.

У 2019 році в НПП «Деснянсько-Старогутський» проведені дослідження в соснових деревостанах природного походження (Жежкун А.М. та інші, 2019 рік).

Природний сосновий деревостан кв. 47 вид. 13 Старогутського відділення має різновікову структуру та загальний запас 442 м³/га за відносної повноти 0,81, з них сосни 387 м³/га. Основна частина соснової складової деревостану (76,5 %) представлена деревами віком 81-120 років. Середня висота дерев сосни звичайної 28,8 м, що відповідає І класу бонітету. У складі лісостану наявна домішка берези повислої і осики. Продуктивність деревостану становить 71,8 % від продуктивності еталонних соснових деревостанів волого дубово-соснового субору Полісся десятого класу віку.

На ділянці відбуваються процеси природного поновлення. Наявний підріст складом 4,7Бп3,2Сз1,2Ос0,9Дз у кількості 374 шт./га. Найбільша його частка (47,6%) представлена крупними деревцями висотою понад 1,5 м, переважно берези повислої. Деревця сосни природного походження представлений виключно дрібними деревцями висотою до 0,5 м. Це пояснюється світлолюбивістю сосни, крупний підріст якої не витримує конкуренції зі сторони високоповнотного материнського деревостану.

У північній частині ділянки наявне осоково-сфангове болото розміром 20х15 м. Воно майже відновилося сосною віком 2-6 років, осикою та березою повислою. Підстилка потужністю близько 9 см, оторфована. Характерний нанорельєф висотою до 0,5 м. Середній індекс санітарного стану дерев сосни у деревостані становить 2,17.

Половина дерев мали ознаки ослаблення (53,0% загальної кількості). Дерев сосни без ознак ослаблення виявлено майже 40 %. На ділянці виявлено ураження дерев (2,5 загальної кількості) смоляним раком сосни Cronartium flaccidum Wint. або Peridermium pini Kleb. Санітарний стан дерев інших порід, які входять до складу деревостану гірший внаслідок пригнічення їх домінантними деревами сосни звичайної.

Середній індекс санітарного стану берези і осики становить 3,25 і 3,29 відповідно, що характеризує їх як дуже ослаблені. 17,6% дерев осики уражені несправжнім осиковим трутовиком Phellinus tremulae Bond з утворенням плодових тіл та дупел. Дуб в складі деревостану за середнім індексом санітарного стану (3,81) є всихаючим. Відпад дерев дуба становить 28,1% загальної їхньої кількості із запасом 0,8 м³/га. Майже 7,6% наявних дерев сосни звичайного із запасом 11,3 м³/га належать до категорії сухостою. Відносний відпад за запасом дерев сосни становить 2,8% від їхньої загальної кількості. На ділянці накопичилась значна частина дерев, які належать до лісової ламані – 43,2 м³/га, з них сосни – 35 м³/га. Переважна частина ламані дерев сосни перебуває на 3-й стадії розкладання – 54,2 %. Ламань дерев відіграє велику роль в збільшенні біорізноманіття.

Розподіл життєздатних дерев сосни за класами Крафта свідчить, що у насадженні незначна частка відстаючі у рості дерева (категорій IV-V). Основна кількість дерева сосни у насадженні належить до І-ІІІ класів Крафта – 89,0%. Тобто у пристиглому природному сосняку у типі лісу ВздС диференціація дерев за енергією росту стабілізувалася.

Також, у 2019 році пробні площі були закладені у соснових деревостанах природного походження в кв.61 вид.2 та в кварталі 59 вид.5. За даними пробних площ різновікові природні соснові лісостани у вологому дубово-сосновому суборі мають середню висоту дерев сосни до 33,0 м та ростуть за І класом бонітету. Частка сосни звичайної у сосняках у ВздС складає 87-96% запасу. Повнота становить 0,81-0,87, загальний запас – 442-575 м³/га, з них сосни – 387-553 м³/га. Відносний відпад складає 2,8-8,5% наявного стовбурового запасу дерев. Використання лісорослинного потенціалу природними сосняками свіжого дубово-соснового субору становить 72-75%. За санітарним станом дерев стиглі природні сосняки свіжого вологуватого та вологого дубово-соснового субору є ослабленими (середній індекс санітарного стану 2,2-2,7).

Для збереження біорізноманіття важливо відтворювати корінні деревостани з аборигенних видів, що найкраще пристосувалися у процесі еволюції до умов зовнішнього середовища. Збереження біологічного різноманіття забезпечувати у рухомій рівновазі рослин, тварин та мікроорганізмів за мінливих умов їх існування.

ОСОБЛИВОСТІ БОБОВИХ ЯК КОМПОНЕНТІВ РОСЛИННИХ ФІТОЦЕНОЗІВ

Мелешко Т.І., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Кирильчук К.С., к.б.н., доцент

Родина Бобові (*Fabaceae*) є широко розповсюдженою по всій земній кулі від Арктики до Антарктичних островів. Вона налічує понад 18 тис. видів, об'єднаних у більш ніж 650 родів, що представлені трьома підродинами – Цезальпінієві (*Caesalpinioideae*), Мімозові (*Mimosoideae)* та Бобові (*Faboideae*)[2].За своїм поширенням підродина бобові поступається лише злакам. Види інших двох підродин поширені меншою мірою, це, в основному, тропічні, рідше – субтропічні види. Особливістю більшості видів цієї родини – із підродини бобових (близько 70 %), частини мімозових (10–15 %) та деяких цезальпінієвих – є наявність на їх коренях бульбочок, що є результатом симбіозу бобової рослин із азотфіксуючими бактеріями із роду *Rhisobium*. Завдяки цій здатності бобові повертають у ґрунт 100–140 кг/га нітрогену [2]. Також із давніх часів вони являють собою важливу частину раціону людства через високий вміст у їх насінні протеїну. Соя і арахіс – види, що активно культивуються, здатні накопичувати у насінні, у тому числі, і різні види олій. Серед бобових багато цінних зернобобових (горох, квасоля, сочевиця, нут та ін.), кормових (конюшина, люцерна, еспарцет, чина тощо), лікарських (солодка, буркун та ін.), технічних, пряних (термопсис та ін.), отруйних (зіновать), декоративних (робінія, карагана, аморфа, гліцинія) та медоносних (буркун, еспарцет, астрагал) видів. Визначне значення мають зернобобові культури, які складають 27 % виробництва рослинництва у світі. Важливою складовою природних і штучно створених лучних фітоценозів також виступають бобові як джерело білку в кормовому сіні. Тому всебічне дослідження особливостей бобових у складі різних рослинних угруповань є актуальним і з наукової, і з практичної точок зору.

На території України зростає 59 родів і 259 видів бобових, що становить лише 1,44 % від усіх бобових світу [2]. Вони належать до різних життєвих форм: однорічних і багаторічних рослин, трав'янистих рослин, дерев, чагарників і ліан. До основних характерних ознак бобових, як представників дводольних рослин, відносять складні(пальчасті, трійчасті, пірчасті) або прості листки з прилистками; двостатеві зигоморфні п'ятичленні квітки, сухий плід, зазвичай багатонасінний біб, насіння якого має великі сім'ядолі, ендосперм відсутній.

Одним із найбільш типових місць для існування переважно трав'янистих видів бобових являються як природні, так і штучні луки. Саме на них вони виступають закономірними та невід'ємними складовими, які разом із злаками і різнотрав'ям створюють структуру лучного травостою і забезпечують його стійке функціонування протягом тривалого часу. Саме вони, у першу чергу, разом із злаками збагачують кормове сіно протеїном і визначають його кормову цінність. Найбільш типовим лучними травами Лісостепу України є: конюшина лучна *(Trifolium pratense*L.*),* конюшинабіла*(Trifolium repens*L.*),*люцернажовта *(Medicago falcata* L.*),*люцерна хмелевидна *(Medicago lupulina* L.*),*лядвенець рогатий (*Lotus corniculatus* L.), горошок мишачий (*Vicia cracca*L.)та деякі інші.

Певна кількість видів опанувала рудеральні місцезростання (буркун лікарський *(Melilotus officinalis*(L.) Pall.)*, (Melilotus albus* Medik.). Деякі бобові можуть культивуватися у містах і селах України, в оранжереях, а також у складі лісосмуг (гледичія колюча (*Gleditsia triacanthos*L.), бундук дводомний (*Gymnocladus dioica* (L.) C. Koch).

Бобові рослини широко використовуються у сільському господарстві. В першу чергу, вони використовуються у тваринництві як компоненти лучного кормового сіна. Крім високого вмісту протеїну, вони добре адаптуються до мінливих умов довкілля, не накопичують у своєму складі нітрати і токсини, що робить їх незамінними у якості кормів. Бобові культури відіграють визначальну роль в органічному землеробстві, оскільки одним з найбільш важливих та найменш затратних в економічному плані способом покращення фізико-хімічних та агробіологічних властивостей ґрунтів є включення до сівозміни бобових трав та використання їх як сидеральні культури [1].Накопиченого азоту, який фіксують із повітря бульбочкові бактерії, вистачає як самій сидеральній культурі, так і наступній після неї у сівозміні. Під впливом бобових сидератів покращуються фітосанітарні та водно-фізичні властивості ґрунту,значно підвищується його ферментативна активність. Сидерати є важливим джерелом для синтеза органічної речовини ґрунту. Позитивна дія сидератів триває протягом 3–4 років.

Високе господарське значення бобових та їх ведуча роль у складі природних та штучних рослинних угруповань робить необхідним проведення моніторингу стану їх популяцій, особливо в умовах антропогенного впливу, з метою збереження їх видового різноманіття, що є необхідною умовою стійкості екосистем.

Список літератури:

1. Довбан К.И. Зеленое удобрение в современном земледелии/ К.И. Довбан. – Минск: Белорусская наука, 2009. – 404 с.

2. Нечитайло В. А. Ботаніка. Вищі рослини. / В. А. Нечитайло, Л. Ф. Кучерява Л. Ф. – Київ: Фітосоціоцентр, 2001. – 432 с.

ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА РОСЛИННІСТЬ НПП "ДЕСНЯНСЬКО-СТАРОГУТСЬКИЙ"

Ничипорчук С.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. "Екологія"
Муха А.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. "Екологія"
Коваленко І.М., д.б.н., професор

Серед найнебезпечніших екологічних наслідків техногенного впливу на планеті Земля є глобальне потепління та інші прояви зміни клімату. Зміна клімату відноситься до екологічних ризиків, які визначають екологічну безпеку навколишнього середовища і розглядаються як довготермінові зміни метеорологічних елементів (температура і вологість повітря, атмосферні опади, швидкість вітру, хмарність, тощо), відхилення їх параметрів від кліматичної норми для певної географічної широти. Причиною кліматичних змін, є порушення енергетичного балансу біосфери та її складників – природних типів екосистем, що виникають під впливом широкомасштабної дії потужного антропогенного фактору.

Глобальне потепління клімату повною мірою стосується й території НПП "Деснянсько-Старогутський". За даними Сумської обласної метеорологічної станції (рис. 1), тенденція до підвищення середньої річної температури в цьому регіоні виражена досить чітко. З потеплінням клімату планети пов'язана кількість опадів, що випадають: танення льодовиків, підвищене випаровування з поверхні океанів і морів закономірно збагачують атмосферу вологою.

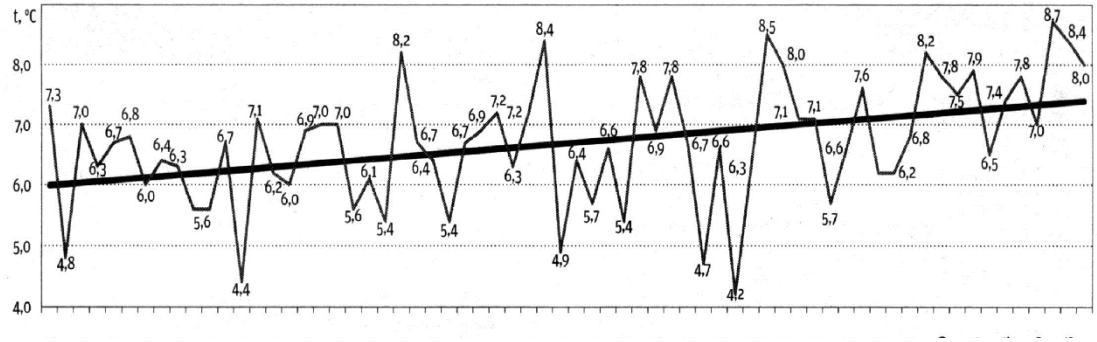


Рис. 1. Динаміка середньорічної температури з 1995 по 2020 рр. на території НПП "Деснянсько-Старогутський" (за даними Сумської обласної метеостанції)

Зміни температурного режиму мають значний вплив на різноманіття та зовнішню будову рослин. Як видно з багаторічних спостережень в НПП "Деснянсько-Старогутський" вдень температура повітря й ґрунту в лісі нижча, ніж на відкритому просторі, через послаблення нагрівання, а вночі ситуація змінюється, оскільки на відкритих місцях нічні тепловтрати вищі. Це має наслідки зниження максимальних температур і підвищення мінімальних, що в цілому зумовлює зменшення добових амплітуд в лісі на рівні трав'яно-чагарничкового ярусу. Так, у соснових лісах добова амплітуда температури у деяких випадках може досягати 26 °С, а в цей самий період на відкритому місці – до 45 °С. Чим ближче до поверхні ґрунту, тим різкіші відмінності температурного режиму в лісі і на відкритому просторі.

В окремих випадках може проявлятися охолоджувальна дія лісу: через нерівну поверхню крон дерев збільшуються тепловтрати, а затікання холодного повітря між кронами знижує мінімальну температуру. Узимку ґрунт в лісі зазвичай промерзає сильніше і глибше, ніж на відкритому місці, оскільки сніг затримується кронами і меншою мірою виконує теплоізоляційну функцію. Цей ефект особливо помітний у хвойних вічнозелених лісових екосистемах. У промерзанні ґрунту в лісових екосистемах значну роль відіграють потужність, склад і вологість лісової підстилки. Чим сухіша підстилка, тим вищі її теплоізоляційні властивості. Сам по собі тип ґрунту за наявності снігу і лісової підстилки на її промерзання впливає дуже мало. Однак за відсутності снігу і підстилки швидкість промерзання ґрунту залежить від його складу і типу. Тому в цілому промерзання ґрунту, танення снігу і відтавання ґрунту значною мірою варіює за типами лісу. Найшвидше весняне прогрівання ґрунту і відповідний початок вегетації рослин трав'яно-чагарничкового ярусу починається в лісових екосистемах з листяних і соснових порід. Вертикальний розподіл температури в лісових екосистемах надзвичайно складний. Тут значну роль відіграють термоактивні поверхні, наявність яких обумовлена ярусною архітектонікою лісу. Так, у соснових лісах, що не мають підліску з великих кущів, найвища температура зафіксована на поверхні ґрунту, а в цих самих лісах з підліском, навпаки, на поверхні ґрунту – найнижча температура, а її максимум переміщується на рівень листкової поверхні підліска.

Отже, зміни навколишнього середовища протягом тривалого часу разом зі зміною клімату мають значний вплив на різноманіття та зовнішню будову рослин. Передбачається, що зміна клімату буде одним з основних факторів у зміні біорізноманіття у майбутньому.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНСПЕКЦІЇ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Литвиненко С.А., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Скляр Ю.Л., к.б.н., доцент

Державна екологічна інспекція у Сумській області (далі – Інспекція) є територіальним органом Державної екологічної інспекції України (далі – Держекоінспекція) та їй підпорядковується. Повноваження Інспекції поширюються на територію Сумської області.

Інспекція у своїй діяльності керується Конституцією та законами України, указами Президента України, постановами Верховної Ради України, прийнятими відповідно до Конституції та законів України, актами Кабінету Міністрів України, наказами Міністерства енергетики та захисту довкілля, наказами Держекоінспекції, актами обласної державної адміністрації, обласної ради, іншими актами законодавства України, а також Положенням «Про Державну екологічну інспекцію у Сумської області».

Основними завданнями Інспекції є реалізація повноважень Держекоінспекції у межах Сумської області. Інспекція здійснює державний нагляд (контроль) за додержанням територіальними органами центральних органів виконавчої влади, місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування в частині здійснення делегованих їм повноважень органів виконавчої влади, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форми власності і господарювання, громадянами України, іноземцями та особами без громадянства, а також юридичними особами – нерезидентами вимог природоохоронного законодавства України.

Нажаль, факти недотримання суб'єктами господарювання та населенням вимог із охорони природи та довкілля, реєструються досить часто. Наприклад, протягом березня 2020 року Інспекція перевірила діяльність ДП «Шосткинський агролісгосп», ДП «Охтирське державне лісове господарство» та ДП «Середино-Будський агролісгосп». У ході обстеження територій, що знаходяться у віданні зазначених підприємств, екоінспекторам вдалося знайти 98 "неврахованих" пнів. Це ті лісові насадження, на видалення яких не було жодних дозвільних документів. Загальна сума збитків, завданих самовільним порубом дерев, склала 354 081 грн. За результатами вказаних перевірок, до адміністративної відповідальності притягнуто 19 посадових осіб на загальну суму штрафів 5355 грн., а ще три протоколи передано на розгляд до суду.

На Сумщині трапляються випадки весняного полювання на перелітних птахів. Наприклад, один з них зафіксовано працівниками Державної екологічної інспекції у Сумській області наприкінці березня 2020 р. у Ямпільському районі. Двоє чоловіків, за допомогою мисливських рушниць Beretta та МР-27, намагалися вполювати гусей. Своїми протиправними діями мисливці грубо порушили вимоги одразу кількох статей Закону України «Про мисливське господарство та полювання». За даним фактом екоінспекторами було складено два протоколи. Відтак кожному браконьєру доведеться сплатити штраф у розмірі 60 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Співробітники інспекції системно залучаються до природоохоронних заходів у межах проведення екологічних акцій «Новорічна ялинка», «Першоцвіт», «Нерест», «Тиша в угіддях», «Дерева миру», «Зробимо Україну чистою разом». Під час проведення природоохоронної акції «Першоцвіт» у 2019 році Інспекцією було проведено 10 перевірок за результатами яких виявлено 23 порушення природоохоронного законодавства. На правопорушників складено 23 адміністративні протоколи, в тому числі: 13 за правопорушення в місцях збору рослин та 10 в місцях їх реалізації. Сума розрахованих збитків за незаконне знищення об'єктів рослинного світу склала 2,672 тис. грн. Всі зазначені матеріали пердані до судових органів.

Під час проведення Інспекцією заходів щодо посилення державного нагляду (контролю) за станом охорони, використання та відтворення водних живих біоресурсів у період весняно-літньої заборони на лов 2019 року проведено 32 рейдові перевірки на водних об'єктах Сумської області. При цьому на порушників природоохоронного законодавства складено 23 адміністративних протоколи на суму 2,652 тис. грн. та 11 протоколів передано до судових органів, за якиими з правопорушників стягнуто 3,570 тис.грн. Крім того, за час проведення акції нараховано збитків на суму - 13,198 тис.грн. та розраховано збитки за матеріалами правоохоронних органів на суму – 21,409 тис.грн. Вилучено 16 знарядь незаконного лову риби та інших водних живих ресурсів.

Загалом, протягом 2019 року Інспекцією проведено 1655 перевірок (у тому числі 1195 планових та 460 позапланових). Складено 1700 протоколів про адміністративні правопорушення, до адміністративної відповідальності притягнуто 1624 особи на загальну суму штрафів 491,794 тис. грн., стягнуто штрафів з урахуванням раніше пред'явлених на суму 405,809 тис. грн.; 94 протоколи про адміністративні правопорушення передано для розгляду у судові органи. Загальна сума розрахованих збитків становить 17548,605 тис. грн., у тому числі 2445,427 тис. грн. – збитки завдані невстановленими особами.

Відповідно до всеукраїнського рейтингуефективності здійснення державного нагляду (контролю) у 2019 році Інспекція зайняла 13 місце серед 27 територіальних органів Держекоінспекції України.

БІОРІЗНОМАНІТТЯ БУР'ЯНІВ І ТИПІВ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПОСІВІВ В ТОВ АФ «ВІКТОРІЯ» БІЛОПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Онопрієнко В.П., д.пед.н., к.с-г.н., професор
Коплик Я.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Смаглюк В.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Бур'яни належать до факторів, які знижують урожайність сільськогосподарських культур, погіршують якість продукції, збільшують витрати на її виробництво, ускладнюють обробіток ґрунту та проведення інших робіт у землеробстві, спричиняють поширенню хвороб і шкідників культурних рослин. Зниження валових зборів сільськогосподарських культур внаслідок забур'яненості становить 25-30 %, а в окремих випадках навіть перевищує і 50 %. Метою роботи була оцінка біорізноманіття флори бур'янів, аналіз наявних різних видів бур'янів та типів забур'яненості за окремими полями господарства ТОВ АФ «Вікторія» Білопільського р-ну Сумської області.

Досліди проводили протягом 2018–2019 рр. в межах посівів ТОВ АФ «Вікторія». Господарство знаходиться в другому агрокліматичному районі Сумської області. Ця територія належить до північно-східного лісостепового агрокліматичного району, який характеризується помірним кліматом у відношенні термічного режиму і режиму зволоження.

На території господарства річний максимум запасів продуктивної вологи спостерігається весною і складає 165–180 мм в метровому шарі суглинкових ґрунтів. Річний мінімум запасів спостерігається в кінці вегетації сільськогосподарських культур і за багаторічними даними коливається в межах 50-100 мм.

Дослідження систематичної структури показало, що бур'яни, які ростуть в межах ТОВ АФ «Вікторія» належать до 30 родин та 31 родів. В спектрі родин перші три позиції займають *Asteraceae*, *Boraginaceae* та *Poaceae*. Вони репрезентують 12,8 % родів та 46,5 % видів. Десять перших у спектрі родин об'єднуть 35,3 % родів та 74,2 % видів. Родина *Ranunculaceae* представлена найбільшою кількістю родів (5) та видів (6). *Lamiaceae* та *Poaceae* – 4 родами та видами. Значну частку систематичної структури флори в господарстві формують родини, які репрезентують лише один рід та один вид.

За типом ареалу в складі флорі бур'янів господарства ТОВ АФ «Вікторія» переважають види голарктичні (26,13%), космополітичні (21,6 %) та гемікосмополітичні (15,3%).

Проведений аналіз флори господарстваТОВ АФ «Вікторія» з використанням класифікації К. Раункієра засвідчив, що серед життєвих форм найбільш чисельною є група терофітів (62,5%). Значно меншу участь відіграють гемікриптофіти (29,5 %) та геофіти (6,8 %). Група хамефітів дуже малочисельна (1,1 %) (табл.1).

Таблиця 1

Біоморфологічна структура флори бур'янів ТОВ«Вікторія»

Життєва форма	Штук	%
Геофіт	6	6,8
Терофіт	55	62,5
Гемікриптофіт	26	29,5
Хамефіт	1	1,1

Встановлено, що на даній території в спектрі гігроморф провідне місце займають представники ксеромезофітної групи (48,8 %), помітну роль відіграють також види мезофітної групи (29,5 %). Інші типи гігроморф представлені невеликою кількістю видів та мають незначний відсоток із загальної маси, а саме мезоксерофітна група (9,0 %), ксерофітна група (4,5 %), гігрофітна група (4,5 %) і гігромезофіт група (3,4 %).

Таким чином, проведений аналіз загального стану забур'яненості полів ТОВ АФ «Вікторія» засвідчив високий рівень різноманітності флори бур'янів в даному господарстві. Різноманітність притаманна всім основним видам структури (систематичній, біоморфологічній, географічній, екологічній та ін.). Важливою особливістю флори бур'янів є широка представленість в її складі видів, що мають високий адаптаційний потенціал (гемікосмополітів та космополітів), частка яких в складі флори сягає майже 40%, а також видів з високою екологічною стійкістю (ксеромезофітів - 48,8%). Значною є і частка видів, які успішно переживають несприятливі зимові умови у формі насіння (частка терофітів сягає 62,5%), а серед багаторічників – видів, що успішно розмножуються як вегетативно, так і генеративно. Зазначені особливості в комплексі з високою різноманітністю флори, є чинниками, що суттєво ускладнюють в ТОВ АФ «Вікторія» впровадження ефективних та екологічно-безпечних заходів, спрямованих на контроль забур'яненості посівів.

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ТРОСТЯНЕЦЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Савченко Л.П., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Скляр В.Г., д.б.н., професор

Тростянецький район знаходиться в південній частині Сумської області. Частка заповідних територій району складає 5,38% від його загальної площі. У межах цього району знаходиться частина території Гетьманського національного природного парку. Окрім того у його межах розташовуються заказники, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, пам'ятки природи та заповідні урочища.

«Боромлянський» - ентомологічний заказник місцевого значення площею 6,0 га. Оголошено територією природно-заповідного фонду 22.12.1983. Знаходиться на схід від с. Боромля. Територія заказника являє собою лучно-степову ділянку балки, що впадає в заплаву р. Боромля. Заказник є місцем існування зникаючих комах-запилювачів та тварин, занесених до Європейського Червоного списку (деркач) та Бернської конвенції (канюк звичайний, плиска жовта та ін.).

«Лисиця» - ландшафтний заказник місцевого значення площею 142,5 га. Оголошений територією природно-заповідного фонду 28.12.1992. Знаходиться біля с. Боромля. Його територія являє собою балковий комплекс із збереженою ділянкою степової рослинності на схилах водосховища.

«Тростянецький» - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення. Загальна площа складає 256,0 га. Оголошено об'єктом природно-заповідного фонду 29.01.1960 р. Закладений у XIX ст. Розташований на західних околицях м. Тростянець. Флора налічує понад 300 видів вищих судинних рослин природної флори та інтродукованих.

«Нескучанська дача» - заповідне урочище місцевого значення. Площа урочища становить 11,9 га. Оголошено територією ПЗФ 28.07.1970. Знаходиться на території Мащанської сільської ради. Значну созологічну цінність має високобонітетне дубово-модрино-ясенове лісове насадження 1893-1897 рр. створення, що є зразком лісокультурної справи кінця XIX ст. Входить до складу Гетьманського НПП.

«Веселе» - заповідне урочище місцевого значення. Площа цього заповідного урочища складає 36,3 га. Надано заповідний статус 28.07.1970. Знаходиться на лівому корінному березі р. Боромля в межах Людженської сільської ради. Зберігаються високобонітетні сосново-модринові лісові насадження 1901-1903 років створення. Входить до складу території Гетьманського НПП.

«Сумська діброва» - заповідне урочище місцевого значення. Площа складає 22,3005 га. Оголошено територією природно-заповідного фонду 28.07.1970. Розташований на південному заході від м. Тростянець на території Зарічненської сільської ради. Кленово-липово-ясеново-дубовий ліс природного походження, віком 130-150 років. Входить до складу території Гетьманського НПП.

«Красне» - заповідне урочище місцевого значення. Площа заповідного урочища складає 16,2 га. Оголошено територією ПЗФ 28.07.1970. Знаходиться на заході від м. Тростянець. Включає високобонітетний дубово-ясеновий ліс природного походження із штучною домішкою модрини європейської з віком деревостану понад 120 років. Заповідне урочище ходить до складу території Гетьманського НПП.

«Ділянка лісу» - заповідне урочище місцевого значення. Площа цього заповідного урочища складає 5,1 га. Оголошено територією ПЗФ 28.07.1970. Знаходиться на території Кам'янської сільської ради, на піщаній терасі заплави р. Ворскла, поблизу гирла р. Боромля. Високобонітетне ялино-модрино-ясеново-липове насадження віком понад 130 років.

«Залугове» - заповідне урочище місцевого значення. Загальною площею 4,2 га. Оголошено територією ПЗФ 28.07.1970. Знаходиться на території Кам'янської сільської ради, на піщаній терасі заплави р. Ворскла, поблизу гирла р. Боромля. Включає високобонітетне соснове насадження 1905 року, що є зразком лісокультурної справи. Входить до складу території Гетьманського НПП.

«Макове» - заповідне урочище місцевого значення, площею 15,6 га. Оголошено територією ПЗФ 28.07.1970. Включає високобонітетне дубово-модринове лісове насадження віком більше 110 років на лівому корінному березі р. Боромля.

«Ділянка лісу» - заповідне урочище місцевого значення. Загальна площа складає 12 га. Оголошено територією природно-заповідного фонду 20.06.1972. Розташоване на північ від м. Тростянець. Високобонітетний дубовий ліс природного походження віком понад 150 років на лівому корінному березі р. Боромля.

«Тростянецькі липи» - ботанічна пам'ятка природи місцевого значення. Загальна площа ботанічної пам'ятки природи становить 0,5 га. Оголошено територією ПЗФ 27.07.1977. Знаходиться в центральній частині м. Тростянець, вздовж проїжджої частини вул. Комарова. Алеї липи дрібнолистої насаджені дворядно в кількості 131 шт. Вік найстаріших дерев сягає до 115 років, а висота – до 24 м.

«Дуби на вул. Миру» - ботанічна пам'ятка природи місцевого значення. Площа цієї пам'ятки природи 0,02 га. Оголошено територією ПЗФ 31.12.1980. Знаходиться в центральній частинім. Тростянець по вул. Миру, на подвір'ї загальноосвітньої школи № 5. Тут зростають двадерева дуба звичайноговіком більше 400 років та висотою – 20 та 25 м.

РОЛЬ ВУЛИЧНИХ НАСАДЖЕНЬ У ФУНКЦІОНУВАННІ МІСТА ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ РОСЛИН ДЛЯ ЇХ СТВОРЕННЯ

Тебенко Ю.М, студ. 3 курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Кирильчук К.С., к.б.н., доцент

Озеленення населених місць являє собою комплекс робіт щодо створення і використання зелених насаджень у населених пунктах, з метою поліпшення санітарно-гігієнічних і естетичних умов, мезо- і мікроклімату. До структури зелених насаджень міста входять міські ліси, міські насадження загального, обмеженого та спеціального користування. Складовою частиною озеленення великого міста є насадження приміської зони, які створюють умови для масового відпочинку населення серед природного оточення і покращують якість атмосферного повітря. До них належать: ліси і лісопарки, плодово-ягідні сади, поля і луки.

Вуличні насадження – озеленена територія вздовж вулиць міст і населених пунктів. Їх газопродуктивний, пило- та газовбирний потенціал, шумозахисні властивості залежать від структури, видового складу, віку і стану посадок. Ступінь зниження рівня забрудненості повітряного басейну залежить від будови вуличних деревних посадок і варіює від 4–7 % (при однорядних посадках) до 60–70% (для багаторядних деревно-чагарникових насаджень) [3].

Виконуючі захисні функції, рослини, висаджені уздовж вулиць і доріг, зазнають високі техногенні навантаження, оскільки істотно трансформуються умови їх зростання. Основною причиною зниження життєвості рослин у придорожніх посадках являється, перш за все, забруднення повітря і ґрунтів. Шкідлива дія полютантів у твердій, газоподібній і аерозольній формах позначається на стані асиміляційних органів. Забруднюючі речовини, потрапляючи на листя (хвою), утворюють наліт, який знижує надходження необхідної для фотосинтеза радіації, закупорює продихи, токсично діють на тканини листків, викликаючи хлороз або некроз [1]. Полютанти, потрапляючи до ґрунту з повітря, а також при внесенні протиожеледицевих реагентів у зимовий час, змінюють його структуру, фізико-хімічні характеристики (пористість, вологопоглиначу здатність, pH, вміст важких металів, вуглеводнів, іонів натрію, сульфатів, нітратів й ін.). У зв'язку з цим одним з найважливіших містобудівних завдань є вибір типу насаджень і підбір видового асортименту, які залежать від функціонального призначення: захисту пішоходів і приміщень від надмірної інсоляції, пилу, вітру, створення певної стилістичної зовнішності вулиці або вирішення планувальних завдань.

В умовах міста найбільш ефективними будуть наступні рослини:

- невибагливі. Стійкі до посухи і які не потребують великої кількості добрив – у місті і вздовж автомобільних трас ґрунт зазвичай забруднений, в ньому недостатньо необхідних рослинам мінералів;
- швидкозростаючі. Чим швидше рослини стануть великими, тим швидше вони будуть ефективно поглинати вихлопні гази, пил і шум;
- довговічні та густі. Вони будуть слугувати надійним захистом ділянки протягом тривалого часу;
- з гладким листям. Шкідливі речовини не затримуються на листках і не проникають вглиб рослини, а легко змиваються дощовою водою.

Зокрема, використання для озеленення швидкорослих деревних і чагарникових порід дає змогу в короткі терміни одержати очікуваний функціональний і декоративний ефект [2]. На вулицях міст і населених пунктів не рекомендується вирощувати плодові дерева і чагарники, включаючи дикорослі, бо їхні плоди забруднюються пилом і відпрацьованими газами, а отже, непридатні для вживання. Недоцільно висаджувати у містах тополеві рослини жіночої статі − вони засмічують вулиці «тополиним пухом», що розлітається під час дозрівання насіння. При необхідності на напружених магістралях, що проходять повздовж житлової забудови, влаштовують шумо- та пилозахисні зелені смуги у 3–6 рядів густих деревно-чагарникових насаджень загальною шириною від 10 до 30 м [3].

Таким чином, організація науково обґрунтованої системи озеленення відіграє вирішальну роль у створенні оптимальних санітарно-гігієнічних умов для існування людини та інших живих організмів у місті. Вона повинна максимально знижувати вплив негативних факторів міста за рахунок поглинання шкідливих речовин, пилу, шуму; створювати комфортні умови в умовах спеки за рахунок створення затінку і сприятливого мікроклімату; захищати від вітру; знезаражувати повітря за рахунок фітонцидних властивостей хвойних видів рослин. Важливо також окремо відмітити естетичну роль зелених насаджень.

Список використаної літератури:

1. Левон Ф. М. Загальні сьогоденні проблеми озеленення міст в Україні / Ф. М. Левон, С. І. Кузнєцов // Наук. вісник УкрДЛТУ : Міські сади і парки : минуле, сучасне і майбутнє. – Львів : УкрДЛТУ. – 2001. – Вип. 11(5). – С. 226–230.

2. Лунц Л. Б. Городское зеленое строительство. учебник / Л. Б. Лунц. Стройиздат, 1974. – 275 с.

3. Сергейчук С. А. Устойчивость древесных растений в техногенной среде / С. А. Сергейчук. – Минск, 1994. – С. 12–18.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПУЛЯЦІЙ *SETARIA GLAUCA* (L.) P. BEAUV В ПОСІВАХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Тихонова О.М., к.б.н., доцент
Луценко Л.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Об'єктом досліджень стали популяції монокарпічного пізнього ярого сегетального виду Setaria glauca (L.) P. Beauv. Це широко поширений бур'ян, археофіт індо-малайського походження. Сучасний ареал - космополітний. Вид відрізняється високою різноманітністю екологічних типів, легко адаптується до різних умов зростання. Популяції S. glauca значно розповсюджені в посівах зернових культур на території Лівобережного Лісостепу України.

Якщо простежити динаміку ростових процесів S. glauca на агрофітоценотичному градієнті, побачимо, що швидкий набір фітомаси відбувається в ярових культурах – горосі та ячменю, повільно бур'ян росте в озимих культурах та гречці. Максимальне значення загальної фітомаси вид демонструє в останній строк вимірювання перед збором врожаю культурної рослини в посівах гороху 6,3 ± 0,7 г, мінімальне – в ценозах жита 1,3 ± 0,05 г, де популяції S. glauca розріджені і складвються з ослаблених невисоких рослин без бічних пагонів з 2-3 вузькими листковими пластинками.

Висота рослин S. glauca в посівах гороху виявилась в 2,6 рази вищою, ніж в посівах жита і майже вдвічі вищою, ніж в посівах пшениці озимої та гречки. В житі спостерігалося найбільше пригнічення популяцій бур'яну, а умови горохового агроценозу були найбільш сприятливими для ростових процесів S. glauca. Значення висоти бур'яну на останніх строках вимірювання в посівах гороху становило 80 см, в ячменю – 48,2 см в той час як в посівах озимих культур та гречки цей показних знаходився в межах 31-38 см. Абсолютна швидкість росту S. glauca в посівах ячменю склала 0,16 г/день, пшениці – 0,12 г/день, жита – 0,03 г/день, гороху – 0,2 г/день, гречки – 0,13 г/день.

Додатковим параметром у вивченні виду обрано площу листкової поверхні. Найкращі умови для формування фотосинтезуючих органів і цього показнику у рослинах S. glauca сформували посіви гороху та ярового ячменю, в яких середнє значення площі листової поверхні бур'яну сягнуло 156,4 і 151,2 см2 відповідно. Найгіршими для розвитку листкової поверхні мишію виявились посіви гречки та жита озимого, де площа листкових пластин з однієї рослини бур'яну виявилась незначною - 37,6 та 77,8 см2, що приблизно в 3-5 разів менше, ніж в сприятливих умовах. Отже, жито озиме і гречка чинять значний едифікаторний тиск на розвиток листкової поверхні S. glauca.

До числа найважливіших біологічних процесів відноситься репродукція. Однорічні бур'яни розмножуються виключно генеративним способом. У S. glauca одиницями генеративного розмноження виступають зернівки. Насіннєва продуктивність цього виду за літературними даними становить 2000-3500, іноді 5500 шт. зернівок з рослини. В досліджуваних агрофітоценозах цей показник варіював в межах 280-1300 шт./росл. Спостереження виявили, що в умовах досліджень насіння цього виду починають проростати при температурі ґрунту 7 - 10 ° С і проростання триває другу половину весни і початок літа. На градієнті зернових і зернобобових культур значно виділяються горохові агроценози, в яких рослини S. glauca сформували найбільшу кількість насіння. Загальна маса суцвіть з однієї рослини в становить 1,1 г. Оптимальні умови для розвитку насіння були сформовані також в посівах ячменю ярового, де значення маси генеративних органів становило 0,9 г. В посівах інших культур цей показник був значно меншим – в озимій пшениці - 0,4 г, в гречці - 0,6 г, найнижчі значення маси суцвіть бур'яну виявились в посівах жита озимого - 0,3 г.

Однією з характеристик генеративного розмноження сегетальних рослин є репродуктивне зусилля, тобто частка фітомаси, виражена у відсотках, яку рослина витрачає безпосередньо на формування органів генеративного розмноження. Цей показник може відрізнятися від інших через значну екологічну пластичність виду. У посівах гороху репродуктивне зусилля S. glauca склало 17%, ячменю - 18%, озимої пшениці - 10%, озимого жита – 20%, гречки - тільки 16%. Виявилось, що в екстремальних умовах агроценозу озимого жита показник репродуктивного зусилля максимальний.

Таким чином, в залежності від агрофітоценотичних умов у S. glauca відбувається статистично достовірні зміни показників репродукції і комплексу популяційних характеристик. Згідно онтогенетичного аналізу, агрофітоценози гречки і жита озимого чинять значний фітоценотичний тиск на розвиток популяцій S. glauca, в онтогенетичному спектрі якого частка генеративних рослин зменшується до 28-30%, а частка ювенільних рослин зростає до 12-18 %. Встановлено, що в агрофітоценозах ячменю, пшениці озимої та гороху онтогенетичні спектри S. glauca мають чітко виражений правобічний характер з переважанням в популяціях особин станів g1, g2, g3 що свідчить про оптимальні екологічні умови для S. glauca. В посівах гречки і жита озимого онтогенетичні спектри рівночленні, що свідчить про помірний ценотичний тиск едифікаторів на популяції бур'яну. В цілому, онтогенетичні спектри S. glauca повночленні та дефінітивні, і вказують на нормальний хід генеративного відновлення цього бур'яну в агроценозах досліджених культур.

ОСНОВНІ ВИДИ ЗАБРУДНЕНЬ ГРУНТОВОГО ПОКРИВУ НА УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Тихонова О.М., к.б.н., доцент
Мірошниченко М.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Сучасний рівень техногенезу, інтенсивний розвиток промислових агломерацій сприяють збільшенню урбанізованих територій.Роль ґрунту в місті істотна і різноманітна. Виконуючи важливі середовище-утворюючі функції, ґрунт змінює хімічний склад підземних вод, він є універсальним біологічним сорбентом, постачальником і регулятором вмісту CO_2, O_2, N в повітрі. Ґрунт в місті є добрим поглинаючим бар'єром газових домішок, у тому числі від автотранспорту, ТЕЦ, заводів, фабрик. Стан ґрунту міських територій потребує особливої уваги, адже вплив транспорту, промисловості, процесів будівництва надає постійне навантаження на ґрунтові екосистеми, що призводить до зміни їх властивостей – агрохімічних, фізичних, мікробіологічних та біохімічних. Забруднення позбавляє ґрунтовий покрив в містах здатності виконувати важливі екологічні функції.

До числа критеріїв, по яких оцінюється екологічний стан міських ґрунтів, варто віднести переущільнення, зміни рівня pH, забруднення важкими металами, вуглеводнями й іншими токсичними речовинами. Особливість забруднення ґрунтів у місті полягає в тому, що на відносно невеликій площі зосереджена значна кількість джерел забруднення, при цьому є ознаки того, що поверхневий шар ґрунтового покриву піддається як локальному, так і регіональному переносу забруднень. При будівництві міст змінюються рельєф, погодно-кліматичні умови і характер циркуляції атмосфери, погіршується якість повітря за рахунок його запиленості і підвищеного вмісту отруйних газів. Останніми роками не припиняється забруднення ґрунтів відходами промисловості. В даний час місця зберігання і накопичення промислових та побутових відходів не відповідають екологічним вимогам і перебувають у незадовільному стані. Більша частина звалищ належить до розряду несанкціонованих. Практично всі полігони були введені в дію 20-40 років тому і переважна частина цих об'єктів заповнена більш ніж на 90 % проектного обсягу або переповнена. В міських ґрунтах відбувається заміщення природного ґрунтового профілю антропогенним, змінюються агрохімічні властивості: збільшуються показники обмінної кислотності, суми увібраних основ, зменшуються значення гідролітичної кислотності, вміст гумусу, рухомого фосфору, обмінного калію. Значної шкоди міським ґрунтам завдає спалювання листя, в результаті чого збіднюється ґрунтова біота та порушується біогеохімічний цикл поживних елементів ґрунту.

Згідно діючої класифікації, місто Суми має третій рівень забруднення і відноситься до дуже забруднених територій, поступаючись лише надмірно забрудненим містам, таким як Донецьк, Дніпро, Кривий Ріг. Такий рівень забруднення міста обумовлений високим економічним розвитком і значним техногенним навантаженням на територію. За останні десятиріччя стан навколишнього природного середовища в м. Суми був обумовлений, перш за все, перетворенням міста в один із провідних індустріальних центрів Північно-Східного регіону України. Нині тут зосереджена значна кількість промислових різногалузевих підприємств, виробнича діяльність яких забезпечується досить розвиненою інфраструктурою. У зв'язку з цим у місті спостерігаються практично всі екологічні проблеми індустріальних центрів:

- незадовільна якість атмосферного повітря;
- зростання водоспоживання;
- накопичення великої кількості промислових і твердих побутових відходів;
- забруднення та нераціональне використання земельних ресурсів;
- незадовільний стан озеленення території

Основним джерелом забруднення ґрунтів у м. Суми за останні десятиліття є промислові відходи підприємств, комунального господарства міста, а саме викиди забруднюючих речовин і твердих відходів.

Найбільш забрудненими є ґрунти у районі ВАТ "Сумихімпром", де спостерігається підвищений вміст міді, цинку, миш'яку по всій місцевості, прилеглій до підприємства. Крім того, у деяких пробах ґрунтів відмічається підвищений вміст сірки, фосфору, стронцію, що є наслідком забруднення їх фосфогіпсом. Забруднення такими важкими металами як цинк, мідь, нікель має місце вздовж доріг, де використовується фосфогіпс як наповнювач. Навіть на глибині 50-70 см та на відстані 5 м від дороги вміст фтору доходить до 600 - 800 мг/кг.

Фонове забруднення ґрунтів знаходиться в межах 200 мг/кг. Ґрунти та активний мул на території м. Суми мають підвищений вміст миш'яку, стронцію, барію, хрому, нікелю, міді, цинку та інших елементів, що є наслідком техногенного забруднення.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПУЛЯЦІЙ *CIRSIUM ARVENSE* L. В ПОСІВАХ ЗЕРНОВИХ

Тихонова О.М., к.б.н., доцент
Мирошниченко О.І., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Для контроля бур'янів використовують різні методи і витрачають великі кошти. Прибавка врожаю від зниження забур'яненості за допомогою гербіцидів в середньому на 1 га для зернових культур складає 2,5 ц, кукурудзи – 5 ц, цукрового буряку - 20 ц. Адже пригнічення бур'янів лише хімічними засобами призводить до порушення екологічної рівноваги і накопичення залишків отруйних речовин в сільськогосподарській продукції.

Механізми стійкості сільськогосподарських рослин в агрофітоценозах з біолого-екологічних позицій вивчені недостатньо, хоча саме вони можуть бути критерієм для підбору адекватних заходів по контролю забур'яненості посівів. Вивчення і вдосконалення екологічно-безпечних мір боротьби з бур'янами – головне завдання науковців-агрономів і екологів. Деякі вчені впритул підійшли до цієї проблеми. Але такі процеси як стійкість, мінливість, закономірності формування популяцій бур'янистих рослин в різних культурах залишаються мало вивченими і актуальними.

Основна увага дослідження приділялась вивченню особливостей ростових змін C. arvense в співвідношенні з ростом сільськогосподарських культур. Досліджували агроценози пшениці ярої, пшениці озимої, жита, ячменю, гречки, гороху. Дослідження проводились на полях ННВК СНАУ. Використовували данні 3-х повторностей кожної культури, але різних сортів з різними попередниками і без гербіцидної обробки. Оцінка стану особин C. arvense базувалась на використанні морфометричного аналізу. В зазначених фітоценозах протягом вегетаційного періоду за випадковою системою брались вибірки досліджуваних рослин, в лабораторних умовах проводився їх морфометричний аналіз. Досліджувались такі морфопараметри: висота рослин, загальна фітомаса, маса листків, маса генеративних органів, кількість бічних пагонів, діаметр стебла.

В посівах пшениці ярої по різних попередниках висота осоту на всіх етапах розвитку не перевищувала висоту культури і в другій половині липня склала 66,1 см при висоті пшениці 80,1 см. Схожу ситуацію продемонстрували посіви ячменю ярого. Максимальний ріст бур'яну в них склав 65,4 см при рості культури 80,6 см. В агроценозах озимих культур – пшениці озимої і жита ріст бур'яну також був пригнічений і майже припинився з початку липня. Але посіви жита мали більш істотний вплив на розвиток C. arvense. Таку особливість можна пояснити зареєстрованими фактами кореневих виділень жита, які насичують ґрунт фізіологічно-активними речовинами. В результаті вимірювань виявилось, що середня висота осоту в генеративній фазі росту в посівах пшениці склала 56,7 см при висоті пшениці 67,9 см, а в посівах жита – 68,5 см при висоті жита 122,6 см.

Найвищі показники росту бур'яну спостерігались в посівах гороху і гречки, при чому висота культурних рослин виявилась меншою ніж в осоту. Досліджувалися високорослі, середньорослі і низькорослі сорти гречки. Виведено середні показники росту. Висота гречки наприкінці липня – 78,4 см, осоту - 81,6 см; гороху – 75 см, осоту - 80,2 см. Такий ріст бур'яну в посівах гороху можна пояснити нітрофільністю C. arvense, а в посівах гречки – специфічним вологим мікрокліматом, який сприяє росту бур'яну в висоту.

В процесі дослідження виявилось, що високий ріст рослин не є запорукою високої маси генеративних органів. Так при майже однаковому рості C. arvense в ценозах озимої пшениці і жита, відповідно, 67,0 см і 68,4 см в другій половині липня маса його суцвіть і плодів в пшениці склала 3,5 г, а в житі – лише 1,9 г, що свідчить про здатність жита пригнічувати генеративний потенціал бур'яну. В посівах гороху і гречки середня висота особин осоту склала 82,0 см і 78,9 см. Але гречаний фітоценоз виявився більш сприятливим для розвитку генеративної сфери осоту, ніж гороховий. Найменший розвиток генеративних органів бур'яну наприкінці липня спостерігався в посівах ячменю – 0,8 г і пшениці ярій – 0,5 г.

Кількість бічних пагонів бур'яну була майже однаковою в усіх фітоценозах, але в озимих культурах на момент вимірювання нижні пагони висохли, тому не враховувались. Діаметр стебла варіював від 0,53 см в посівах жита до 0,91 см в посівах гороху.

В процесі дослідження динаміки росту C. arvense в різних агрофітоценозах виявилась істотна пластичність в розвитку основних морфологічних параметрів. Таке явище є своєрідним захистом генотипу, що забезпечує адаптацію рослин до різноманіття еколого-ценотичних умов.

В результаті обстежень шести типів зернових агрофітоценозів виявили, що морфологічний статус C. arvense в різних культурах істотно відрізняється. Найсприятливіші умови для розвитку особин бур'яну складаються в посівах гречки і гороху. Менш сприятливі умови – в посівах жита, ячменю і пшениці ярої.

ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ АРИДИЗАЦІЇ КЛІМАТУ

Тихонова О.М., к.б.н., доцент
Шустов О.О., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Бусленко А.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Проблема забруднення ґрунтів і продукції рослинництва надлишковими кількостями мінеральних добрив і залишками пестицидів в Україні щороку загострюється.Інтенсифікація аграрного виробництва поступово призводить до втрати природної родючості ґрунтів.Науковий і практичний інтерес представляє вивчення альтернативних систем обробітку ґрунту на процес формування врожаю. Аридизація клімату вимагає перегляду традиційних технологій вирощування зернових культур в господарствах Лівобережного Лісостепу, зокрема в умовах ННВК Сумського НАУ.Екологізація технології вирощування пшениці озимої в умовах зміни кліматичних умов передбачає перехід на адаптивні системи землеробства, основними положеннями яких є: зменшення рівня використання всіх засобів хімізації до гранично-допустимих концентрацій, цілковита або часткова відмова від синтетичних мінеральних добрив, пестицидів, повна відмова від використання генно-модифікованих організмів, екологічна сертифікація готової продукції. Застосування мінеральних добрив повинно регламентуватися агротехнічними і гігієнічними нормативами. Екологічний підхід базується на строгому дотриманні сівозмін, введенні в них бобових культур для збагачення ґрунту азотом, застосуванні гною, компостів та сидератів, проведенні механічних культивацій та захисті посівів біологічними методами.

Врожай озимої пшениці формується під впливом складного комплексу агрокліматичних умов, що впливають на його кількість і якість. Ґрунтові умови істотно залежать від антропогенних впливів, один з яких – внесення мінеральних азотних добрив. В умовах потепління клімату і різкого зменшення кількості опадів у вегетаційний період року в Лівобережному Лісостепу встає питання перегляду оптимальних доз азотних добрив для отримання максимального врожаю пшениці озимої, оскільки правило «чим більше добрив, тим більше врожай» – не працює в умовах спекотного, посушливого літа, окрім того, з екологічної та економічної точки зору воно не виправдане.

Для визначення впливу норми азотних добрив та мікробіологічних інокулянтів на формування врожаю в умовах тривалої посухи досліджували елементи структури врожаю - густоту продуктивного стеблостою, озерненість колосу та виповненість зерна.Дослідження виявило значний влив на урожайність пшениці озимої дози внесеного основного добрива. Найвища врожайність сформувалась на ділянках, удобрених NH_4NO_3 в дозі 60 кг/га: на рівні 4,7 т/га із використанням Мікрогуміну; 4,6 т/га – Байкалу ЕМ-1; 4,3 т/га – Поліміксобактерину; 4,2 т/га – без інокулянтів. На ділянках з підживленням NH_4NO_3 в дозі 90 кг/га через посушливі умови і затягнутий період молочної стиглості сформувався менший врожай: 4,5 т/га із використанням Мікрогуміну; 4,3 т/га - Байкалу ЕМ-1; 4,2 т/га – Поліміксобактерину; 4,0 т/га – без інокулянтів. В середньому, через збільшення азотного підживлення з 60 до 90 кг/га врожай зменшився на 5 %. На ділянках з азотним підживленням 120 кг/га врожайність знизилась, порівняно із найвищою, на 21 %: 3,7 т/га із використанням Мікрогуміну; 3,6 т/га - Байкалу ЕМ-1; 3,4 т/га – Поліміксобактерину; 3,4 т/га – без інокулянтів. Без азотного підживлення врожай був найнижчим по всіх варіантах досліду, на рівні 2,9-3,3 т/га.

ПРИРОДНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕНЯ СТАЛОГО ІСНУВАННЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ

Шаповал В.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Скляр В.Г., д.б.н., професор

Всі лісові екосистеми мають велике господарське та еколого-стабілізуюче значення. В умовах сучасності їхня роль постійно зростає. Разом з тим все більшої актуальності набуває питання забезпечення сталого та довготривалого існування лісових екосистем на зайнятих територіях. Важливим механізмом забезпечення функціонування лісових фітоценозів є природне відновлення їх провідних лісоутворюючих видів. Вивчення особливостей та закономірностей протікання цього процесу нами було здійснено в умовах Бишкінського лісництва, яке входить до складу ДП «Лебединський лісове господарство».

Насамперед були вивчені особливості природного відновлення *Pinus sylvestris*L.,що реалізуються на рівні дрібного підросту (особин висотою до 50 см).У цьомулісництві воно досить широко представлене під наметом соснових та сосново-дубових лісів. Детальний аналіз цього процесу проведено на прикладі трьох угруповань: *Pinetum (sylvestris) nudum, Pinetum (sylvestris) convallariosum (majalis), Pineto (sylvestris) – Quercetum (roboris) convallariosum (majalis).*

Загалом в усіх лісових фітоценозах дрібному підросту *P. sylvestris* притаманні високі показники щільності. В лісництві середня щільність дрібного підросту *P. sylvestris* на ділянках поновлення під наметом соснових і сосново-дубових лісів коливається від 2,3±0,75тис. шт./га до 7,1±1,26 тис. шт./га. Щільність підросту є вищою в чистих соснових лісах.

За результатами аналізу вікової структури дрібного підросту встановлено, що в усіх фітоценозах серед молодого покоління в основному представлені рослини, календарний вік яких становить 4 - 15 років. В угрупованні *Pinetumnudum* серед дрібного підросту найбільшою (28%) є частка 8-річних особин. Найменшою (2–3%) - частка рослин віком 4, 13-15 років. Віковий спектр є континуальним, тобто в його складі представлені рослини усіх вікових груп.

В угрупованні *Pinetumconvallariosum* дрібний підріст представлений особинами віком 4–11 років. Серед них найбільшою (на рівні 17–20 %) є частка рослин віком 6, 8 та 10 років, а найменшою (на рівні 4 %) частка 5- ти та 11-річних особин. Особливості вікової структури дрібного підросту *Pinus sylvestris* в цьому угрупованні наочно відображують той факт, що за роками, внаслідок коливання рівня насіннєвої продуктивності та рівня сприятливості щодо природного відновлення еколого-ценотичних умов місцезростань, має місце суттєве «хвилеподібне» варіювання чисельності молодого покоління *Pinus sylvestris.* У наслідок дії цих же чинників в угрупованні *Pineto– Quercetumconvallariosum* має місце «випадіння» рослин віком 6 та 7 років із даного спектру, а сам спектр набуває дискретного характеру.

В умовах Бишкінського лісництва у дрібного підросту *Pinus sylvestris* значення статичних метричних показників в основному зростають в наступній послідовності угруповань:*Pinetumconvallariosum→Pinetumnudum→Pineto– Quercetumconvallariosum*. Зазначена тенденція характерна і для більшості статичних алометричних показників. Винятком є значення відносного приросту у висоту (HWR) величини якого збільшуються в такій послідовності угруповань: *Pinetumnudum→Pineto– Quercetumconvallariosum→Pinetumconvallariosum.* Загалом усі зареєстровані відмінності у величинах розмірних ознак дрібного підросту *Pinus sylvestris* з різних лісовихфітоценозів Бишкінського лісництва є статистично достовірними.

Внаслідок наявних відмінностей у величинах морфопараметрів в кожному лісовому фітоценозі формуються особини дрібного підросту *P. sylvestris* із специфічними рисами морфологічної структури.

З метою з'ясування рівня життєвості дрібного підросту у різних лісових угрупованнях, був застосований віталітетний аналіз. Встановлено, що в досліджуваних угрупованнях представлені лише врівноважені та процвітаючі популяції дрібного підросту. Врівноваженою є популяція з угруповання *Pinetumconvallariosum.* У її складі частка рослини найнижчого рівня віталітету (класу «с») становить 46 %, а частка рослин найвищого рівня віталітету (класу «а») – 33 %.

Загалом, сучасний стан природного поновлення *P. sylvestris*на рівні дрібного підросту свідчить, що соснові та сосново-дубові ліси Бишкінського лісництва мають потенціал для самопідтримання та сталого існування. Однак, в умовах сосново-дубових лісів бажаним є впровадження лісогосподарських заходів, спрямованих на збільшення кількості підросту *P. sylvestris* під наметом цих фітоценозів.

ГЕТЬМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК ЯК ОСЕРЕДОК УНІКАЛЬНОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА ЕКОЛОГО-ПРОСВІТНИЦЬКОЇ РОБОТИ

Яковенко О.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Кварта О.С., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»

Гетьманський національний природний парк (Гетьманський НПП) створений 27 квітня 2009 року згідно Указу Президента України № 273/2009, з метою збереження, відтворення і раціонального використання типових та унікальних природних комплексів Лівобережного лісостепу, що мають важливе природоохоронне, наукове, естетичне, рекреаційне та оздоровче значення.

Гетьманський НПП знаходиться в південно-східній частині Сумської області на території трьох адміністративних районів: Великописарівського, Тростянецького та Охтирського. Парк створений в долині річки Ворскла. Починається він на кордоні з Російською Федерацією і за течією Ворскли простягається до межі з Полтавською областю, закінчується нижче села Куземин Охтирського району. До парку віднесені ділянки заплави, сама річка, місцями надзаплавні тераси та правий корінний берег річки. Загальна протяжність Ворскли у межах Сумської області 122 км, відповідно, такою є й протяжність Парку. Загальна площа території Гетьманського НПП становить 23360,1 га (з них 11673,2 га надані у постійне користування).

Унікальність Гетьманського НПП полягає у тому, що тут збережено різноманітні типові ландшафти Лівобережного лісостепу – від низинних заплав, сфагнових боліт до реліктових корінних лісів. Рослинний і тваринний світ Гетьманського НПП є досить різноманітним і налічує понад 1013 видів рослин та 2580 видів тварин.

Натепер на території виявлено близько 42 видів рослин та грибів, включених до Червоної книги України (ЧКУ): *Allium ursinum* L., *Orchis coriophora* L., *Orchis palustris* Jacq, *Dracocephalum ruyschiana* L., *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng., *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Dactvlorhiza fuchsii* (Druce) Soo, *Gladiolus tenuis* Bieb, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz., *Platanthera chlorantha* (Cust.) Relchenb., *Pulsatilla nigricans* Storck, *Tulipa quercetorum* Klok. et Zoz, *Morchella steppicola* Zer., *Grifola frondosa* (Fr.) S. F Gray та ін.

Кількість видів тварин, що мешкають в Гетьманському НПП і є включеними до ЧКУ, досягає 73. Це, зокрема, - *Anax imperator, Aquila clanga, Calopteryx virgo, Hirudo medicinalis, Pandion haliaetus, Parnassius mnemosyne, Ciconia nigra, Circus cyaneus, Columba oenas* та ін. види.

На теперішній час на території Гетьманського НПП виявлено види рослині тварин, що мають міжнародний ранг охорони (включені до Бернської конвенції, «Європейського Червоного списку», «Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи»). Досить широко представлені і види, які підлягають особливій охороні в Сумській області.

Деякі із видів, виявлені у межах Гетьманського НПП, мають не один ранг охорони. Наприклад, *Pulsatilla patens* (L.) Miller є видом, який представлений у ЧКУ та у додатку 1 Бернської конвенції. Відповідно, він має офіційний статус охорони загальнодержавного та міжнародного рівнів.

У Гетьманському НПП значна увага приділяється не лише збереженню біорізноманіття, а й організації рекреаційної, еколого-просвітницької роботи. У межах природоохоронної установи визначено осередки найбільш придатні для здійснення зазначених видів діяльності.

На території Великописарівського природоохоронного науково - дослідного відділення (ПНДВ) для забезпечення еколого-просвітницької роботи та для сприяння розвитку рекреації, працює візит центр. Щорічно його відвідує 200-300 осіб.

Для ознайомлення населення з Гетьманським НПП та для залучення більшої кількості відвідувачів, про установу знято відеофільм та слайд фільм. Облаштовано дві еколого-пізнавальні стежки та водний маршрут:

- еколого-пізнавальна стежка “Дивосвіт Слобожанщини” на території Великописарівського ПНДВ;
- еколого-пізнавальна стежка “Литовський бір” на території Охтирського ПНДВ;
- водний маршрут (на байдарках) річкою Ворскла.

Зазначені екологічні стежки, зокрема, використовуються для проведення весняного квесту «Птахів закликаємо до рідного краю», організації обміну досвідом між викладачами, науковими співробітниками вищих навчальних закладів України, проведення практичних занять зі школярами, студентами (за темами «Первоцвіти», «Бережи природу рідного краю» та ін.), проведення екокруїзів.

У весь комплекс заходів (наукових, рекреаційних, еколого-просвітницьких, природоохоронних), які реалізують співробітники Гетьманського НПП, має велике значення не тільки для забезпечення ефективного функціонування цієї природоохоронної установи, а й для охорони біорізноманіття та довкілля на регіональному, держаному та планетарному рівнях.

CULTIVATION TECHNOLOGY OF GINKGO BILOBA L. IN CHINA

Klymenko H., PhD, Associate Professor
Oliynyk O., Student 5 degree, Faculty of Agrotechnologies and Natural Resources, “Ecology”
Sayko M., Student 5 degree, Faculty of Agrotechnologies and Natural Resources, “Ecology”

Ginkgo trees have extremely high economic value and medicinal value. The fruit of ginkgo - Baiguo is very edible and medicinal. At present, the demand for ginkgo fruit is extremely large, while the growth cycle of ginkgo tree is relatively long. Under natural conditions, it takes more than 20 years for ginkgo to grow from planting to fruiting, and it takes 40 years to reach the fruiting stage. The cultivation of ginkgo should be selected and controlled according to the botany characteristics of ginkgo, combined with regional differences. In the planting and management process of ginkgo tree, it is necessary to carefully observe its growth details, from variety selection to garden construction, from fertilization management to disease prevention and control, scientific planting management techniques from multiple angles, ensuring the growth efficiency of ginkgo trees and realizing trees. High quality planting (Cai, 2018).

First of all, in the selection of the site, the site conditions for the use of the ginkgo tree in the leaf area are required to be flat, with good irrigation and drainage conditions, fertile loam or sandy loam; in the saline-alkali land, the mountainous land is not suitable for the use of ginkgo garden.

The leaf ginkgo garden can be directly planted, or planted with seedlings or cuttings. The planting time can be spring or autumn. The seedlings or cuttings should be selected from seedlings of 1-2 years old. The roots and stems of the seedlings are required to be thick and strong, the height is above 25 cm, the roots are intact, the leaves are leafy, and there are no pests and diseases. The planting density should be adapted to the local conditions. The fertile soil, the small amount of branches and leaves, and the high management level can be planted slightly densely. On the contrary, it should be thinner. The general plant spacing is 0.4 m × 1.0 m. It is also possible to carry out the size planting density of 1.0 m × 0.3 m and 0.5 m × 0.3 m. In addition, in order to make full use of the land, it can be used as a short-bar crop within 1 to 2 years after planting a rare garden (Hu, 2015).

To obtain high-yield, high-quality ginkgo leaves, it is necessary to strengthen soil management and adequate supply of fertilizer and water. Soil management is mainly for weeding and weeding. The growing seasons are combined with weeding every half a month to reduce surface evaporation and maintain soil moisture. Every year after harvesting in autumn, before freezing. it can be combined with soil tillage and deep application of organic fertilizer; in the early stage of ginkgo tree growth (April to May), the amount of topdressing should be increased, and the topdressing should be based on nitrogen fertilizer, with appropriate phosphorus and potassium fertilizer; in late July, chase phosphorus and potassium fertilizer. At the same time, it is necessary to carry out 3 to 4 foliar spray fertilizers in the growing season (available urea, potassium dihydrogen phosphate, etc.), which can significantly improve the leaf yield and improve the quality of the leaves. The leaf ginkgo garden has many leaves and transpiration, and must have sufficient water supply, especially in the hot season from July to August. Generally, irrigate 6-8 times a year. That is, the soil in the early spring is thawed and then poured into the germination water. The soil is frozen and poured once to seal the frozen water. The growing season irrigate once a month according to the soil moisture in April to June and August to October. Keep the soil moisture content about 80%, but the ginkgo tree is afraid of cockroaches.

The artificially trimmed leaves are mainly planted with ginkgo gardens. In order to facilitate leaf picking and tree management, the picker trees should adopt a short dry, low-crown cup or round shape, and the trunk height should be controlled below 50 cm. In order to promote the branching trees to have more branches, and to control the tree height within the operating height, heavy shearing should be carried out in the winter, and the branches should be updated in time to remove some dense branches, diseased branches and thin branches. The growing season is pruned, mainly in the late May, the topping of the new shoots above 30 cm, effectively promote the secondary shoots, increase the amount of branches and leaves; in autumn combined with the picking leaves to pay attention to the removal of the long branches (Chen, 2013).

Ginkgo leaves should be harvested in stages, generally starting from the beginning of August. First picking the base leaves, and then harvesting the middle and upper leaves one after another. Each time one third of the short branches are picked, the last time the ginkgo leaves are about to turn yellow, the one is finished (Mou, 2012).

If the ginkgo leaves are collected once, it will affect the quality of the leaves, and will cause the tree to grow twice, which will affect its safe wintering. In order to prevent the germination of winter buds, before the local early frost period comes, it is necessary to keep 3 to 5 leaves of the top, not all of them.

It is particularly important to note that ginkgo trees could not be harvested in both summer and autumn. Double harvesting can not only increase the yield and quality of the leaves, but also damage the trees, resulting in greater economic losses.

РЕЗИСТЕНТНІСТЬ РІЗНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Бакуменко О.М., к.с.-г.н., доцент
Пальоха А.В., студ. 2 ст. курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Значну питому вагу в структурі зернового виробництва нашої країни займає озима пшениця. Вона краще ярої використовує біокліматичний потенціал регіонів вирощування і забезпечує гарантоване виробництво зерна (Пельсенке П.,1958). Як свідчать літературні дані (Rajaram S.,2003), населення в світі збільшується і для того щоб забезпечити його продуктами харчування необхідно розширювати обсяг виробництва зерна для цього врожайність пшениці має збільшитись до 42 ц/га. Науковці схиляються до думки, що і в подальшому значення пшениці невпинно зростатиме, і саме ця культура стане найважливішою на земній кулі (Жученко А. А., 2004; Ortiza R., 2008; Rosegrant M. W., 1995). Зважаючи на це, проблема підвищення врожайності пшениці, якості зерна, екологічної пластичності та стійкості проти абіотичних і біотичних факторів навколишнього середовища набувають неабиякої актуальності (Моргун В. В., 1995; Моргун В. В., 2008). Успіх у вирішенні цих питань головним чином залежить від ефективності генетичного поліпшення сортів пшениці, стійкості до хвороб, адаптивності тощо. Вітчизняний та зарубіжний досвід свідчить, що найдешевшим джерелом збільшення виробництва зернових, зокрема пшениці, є створення і впровадження у сільськогосподарське виробництво нових високопродуктивних, пластичних, з високим рівнем гомеостазу, стійких до основних хвороб, цінних за хлібопекарськими якостями сортів (Цибулько В. С., 2002). Встановлено, що питома вага сорту у збільшенні валових зборів урожаїв у різних країнах світу становить від 30 до 70% (Рапопорт И. А., 1996).

Для проведення досліджень було проведено підбір сортів пшениці озимої, створених різними селекційними установами України – Розкішна, Подолянка, Вільшана, Поліська 90, Царівна, Крижинка, Епоха одеська. Ці сорти характеризуються високим потенціалом урожайності. У досліджуваних генотипів за роками урожайність варіювала від 5,23 (сорт Вільшана, 2015 р.) до 8,73 т/га (сорт Поліська 90, 2017р.). Середнє популяційне значення ознаки складало 6,75 т/га. Розмах варіювання за урожайністю впродовж років досліджень становив 0,48-3,06 т/га. Найменший його показник спостерігався в сорту Царівна за урожайності 6,81 т/га. Найбільший розмах варіювання досліджуваної ознаки спостерігали в Поліської 90 за урожайності 7,19 т/га. Значний вплив на урожайність сільськогосподарських культур мають фітопатогени. Підвищена резистентність проти найбільш шкідливих захворювань, ймовірно проявляється завдяки генам стійкості проти хвороб, які забезпечують кумулятивну дію, що проявляється у горизонтальній стійкості проти декількох патогенів. Загалом, імунна система при наявності кількох різних генів резистентності, на нашу думку, забезпечує більш високий рівень фізіологічної активності організму і спроможність протидіяти шкодочинним агентам, що, в свою чергу, дозволяє зменшити застосування хімічного методу захисту і підвищити рівень рентабельності вирощуваної культури. Тому, обов'язковим при оцінці пшеничних генотипів за господарсько-цінними ознаками є виявлення їх стійкості проти основних хвороб залежно від кліматичних умов зони вирощування культури, оскільки екологічний градієнт істотно впливає на поширення і розвиток хвороб.

За результатами досліджень було виділено сорти високого рівня стійкості проти листкових хвороб та урожайністю, які за показниками відповідали характеристиками національного стандарту (Подолянка) та перевищували його. За роки досліджень було виділено сорт Крижинка, який відрізнявся комплексною стійкістю (7,5-7,7 балів) проти фітопатогенів – збудників септоріозу, борошнистої роси, бурої листкової іржі, а також найвищою урожайністю 7,4 т/га.

Інші досліджувані сорти характеризувалися різним рівнем стійкості проти хвороб. Серед них виділяється група сортів – Вільшана (середній бал стійкості проти трьох хвороб – 6,8), Розкішна (6,3) та Поліська 90 (6,1). Вони перевищували сорт-стандарт за стійкістю проти хвороб на 0,1-0,8 бали. Уваги заслуговує Епоха одеська, який мав високу врожайність 7,2 т/га (посів друге місце серед досліджуваних сортів), але показав найнижчу стійкість проти групи листових хвороб (5,5 бали) разом з сортом Царівна. Вірогідно, сорт Епоха одеська ще не повністю реалізував свій потенціал продуктивності й може ще, за відсутності цього лімітуючого чинника (ураження хворобами), формувати вищу урожайність.

Отримані результати свідчать про те, що в останні роки врожайність зерна пшениці озимої в Україні збільшилася. У наших дослідженнях за середнього режиму живлення рослин та без застосування засобів захисту посівів від шкідливих організмів урожайність сортів знаходилась на рівні 6,1-7,4 т/га, що вказує на можливість підвищення показника реалізації генетичного потенціалу. Якщо дотримуватися всіх агротехнічних заходів вирощування і створити найкращі умови розвитку рослин цієї культури, то, вірогідно, можна отримувати врожайність в межах 9-13 т/га.

ФІТОІМУНОЛОГІЧНИЙ МЕТОД У ЗАХИСТІ РОСЛИН

Башлай А.Г., аспірант, спец. «Захист і карантин рослин»
Власенко В.А., д.с-г.н., професор

Стабільність землеробства, рівень урожайності значною мірою залежить від фітосанітарного стану посівів. Тому важливим резервом збільшення кількості і підвищення якості сільськогосподарської продукції є впровадження ефективних методів і засобів захисту рослин від хвороб, шкідників та бур'янів. Глибоке вивчення і розуміння біологічних процесів, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських культур за біологічного землеробства, дослідження популяційної динаміки збудників хвороб та їх антагоністів, удосконалення системи захисту за рахунок використання стійких сортів, правильно організувати сортозаміну чи сортооновлення та біологічних засобів захисту рослин дасть можливість скоротити застосування синтетичних пестицидів і зменшити негативний вплив на природні біогеоценози.

Хвороби та шкідники пшениці озимої значно знижують її урожай і якість зерна. Щороку втрати валового збору становлять близько 20%. Тому створення сортів, що поєднують високий потенціал урожайності зі стійкістю проти хвороб та шкідників, є одним із ключових завдань селекції і водночас найбільш економічним, екологічним та виправданим методом боротьби зі шкідливими організмами. Серед численних хвороб пшениці озимої перше місце за поширенням і шкодочинністю належить грибним, втрати від яких у світовому масштабі становлять близько 12-13% потенційного врожаю. У лісостеповій зоні України великої шкоди посівам озимини завдають кореневі гнилі, борошниста роса, септоріоз, бура іржа, тверда сажка, фузаріоз колосу [1].

Одним з актуальних методів у напрямі досліджень щодо зменшення впливу шкідливих організмів у рослинництва є використання захисних реакцій самих рослин, підвищення їх стійкості до хвороб за допомогою природних механізмів. Рослини як і будь-який живий організм, здатні чинити опір інфекції. На основі цього процесу досліджується імунітет рослин.

Поняття про фітоімунітет з'явилося на початку минулого століття, коли вже були відомі досягнення імунології тварин.

Імунітет рослин (фітоімунітет) – система захисних реакцій рослин, спрямованих на протистояння інфекційним хворобам та підтримання структурної і функціональної цілісності організму. Основна функція його полягає у розпізнаванні й знищенні фітопатогенних організмів, а також чужорідних субстанцій – сторонніх білків, клітин, генетично змінених клітин. Проявляється це у здатності розпізнавати й позбуватися паразитичних мікроорганізмів, боротися з інфекціями. Імунітет контролює безперервний процес мутацій, що лежить в основі природного розвитку.

Важливу роль у досліджені фітоімунітету належить Вавилову М І., котрий вважав, що стійкість до патогенів сформувалася в процесі еволюції рослин на фоні довготривалого ураження збудниками хвороб. Напрацювання науковця дали потужний поштовх для селекції рослин на хворобостійкість, що і заклало основу імунологічного методу захисту рослин.

У процесі еволюції рослини розвинули у собі різні захисні реакції, які взаємодоповнюють одна одну. Відомо чотири основні механізми самозахисту в рослин, такі як: різного роду механічні бар'єри (дія суберинину і лігніну); активізація окислювальних процесів; наявність у непошкоджених тканинах рослин певних антибіотичних речовин (хінони); утворення у тканинах рослин фітоалексинів – антибіотичних речовин вищих рослин, яких немає у неушкоджених тканинах.

Молекулярні дослідження О. П. Дмитрієва в Інституті клітинної біології та генетичної інженерії НАН України показали, що механізми сигналу після розпізнавання паразита призводять до активації ряду захисних реакцій та індукції системної стійкості у рослин. Такі дослідження привели до створення нового покоління хімічних засобів захисту рослин. Ним описано нові індуктори системної стійкості у рослин. Зокрема, обробка карбоновими кислотами індукує неспецифічну стійкість рослин сортів пшениці ярої до ураження збудником септоріозу. Також показано у польових умовах, що комбінована дія еліситора та донору оксиду азоту індукує системну стійкість сортів пшениці озимої до ураження бурою іржею. Ці препарати використовують як ефективні індуктори природної стійкості рослин пшениці проти біотичного стресу, що дозволяє зменшити кількість обробок посівів пестицидами [2].

Висновки: глибоке дослідження фітоімунітету дозволить значно знизити сприйнятливість до ураження патогенами – збудниками хвороб. Імунологічний метод захисту рослин буде визначати фітосанітарний стан агробіоценозів.

Список використаних джерел:

- Ковалишина Г. М. Характеристика сортів пшениці за стійкістю проти збудників хвороб та шкідників. Журнал "Агроном", 2017. URL :https://www.agronom.com.ua/harakterystyka-sortiv-pshenytsi-za-stijkistyu-proty-zbudnykiv-hvorob-ta-shkidnykiv/
- Дмитрієв О. П. Секрети рослинного імунітету Журнал «Світогляд» Конкурс науково&популярних статей "Наука й інновації — суспільству". 2006. №2-4. С. 55-57.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ СОНЯШНИКУ ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ У ТОВ "АЛЬЯНС" ЛИПОВОДОЛИНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Бойко Д.О., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»
Науковий керівник: проф. В.А. Власенко

Соняшник – одна з основних олійних культур, що культивується в Україні. Зростання виробництва насіння соняшнику залежить від заходів, які спрямовані на одержання високих і стабільних врожаїв. Серед них важливе місце посідає захист посівів від комплексу шкідливих організмів. Втрати урожаю від хвороб та шкідників можуть становити 50-70%.

ТОВ «Альянс» знаходиться в лісостеповій зоні Україні у південній частині Сумської області. Ґрунтовий покрив ріллі представлений в основному чорноземами типовими потужними малогумусними середньосуглинковими. Середній уміст гумусу в ґрунтах орних земель господарства 3,8. Кислотність ґрунту ріллі підвищена – 5,6 pH. Високий уміст поживних речовин у ґрунті зв’язаний з внесенням великих доз мінеральних добрив.

За останні роки посуха та комплекс хвороб були головними чинниками зниження урожайності. Одними з найпоширеніших хвороб соняшнику є біла гниль та фомопсис. Першим кроком системи захисту культури є захист насіння та проростків від хвороб і шкідників. З цією метою підприємство провидить обробку спеціальними препаратами-протруйниками такими як: Максим XL 035 FS, т.к.с. (6,0 л/т), а також з додаванням протруйника Апрон XL 350 ES, т. к. с. (3,0 л/т).

Період вегетації – головний етап захисту соняшнику від хвороб. Основними хворобами, якіі уражають культуру, є фомоз, септоріоз, фомопсис, іржа, несправжня борошниста роса. Високу ефективність від хвороб на підприємстві демонструє фунгіцид Амістар Екстра 280 SC, к. с. (0,75-1,0 л/га). Застосовують його у період від 4-5 пар листків до розкриття кошиків.

Соняшник також сильно уражається збудниками сірої та білої гнилі. Захищати посіви від них найкраще шляхом вирощування толерантних до білої гнилі гібридів та обробки перед цвітінням фунгіцидом Амістар Екстра (1,0 л/га). Для контролю сірої гнилі використовується фунгіцид Хорус 75 WG, в. г. (0,75 кг/га), що дасть змогу попередити чи обмежити ураження кошиків хворобою.

Крім хвороб, насіння та сходи соняшнику пошкоджуються комплексом ґрунтових шкідників та шкідників сходів, а саме дротяниками, довгоносиками, попелицями, мідляками та ін. Тому для захисту на перших етапах обов’язково господарство проводить протруювання препаратом Круїзер 350/600 FS, т. к. с., що дає змогу протягом 40-45 днів забезпечити захист молодих проростків та сходів. Для захисту посівів соняшнику від попелиці, соняшникової шипоноски ефективним було застосування Енжіо 247 SC, к. с. (0,18 л/га), а у разі спалаху чисельності лускокрилих шкідників, таких як: бавовникової совки, лучного метелика, доцільно застосувати Ампліго 150 ZC, ф. к. (0,2-0,3 л/га).

Наступним важливим етапом є захист посівів від бур’янів. Для комплексного контролю однорічних злакових та дводольних бур’янів у посівах соняшнику господарство застосовує гербіцид Примекстра TZ Голд 500 SC, к. с. Він досить ефективно контролює практично всі найбільш поширені у посівах соняшнику однорічні бур’яни. Серед злакових це мишії, просовидні, пальчатки та інші. Ряд дводольних бур’янів, головні з них: різні види щириць, гірчиця, грицики, гірчаки, лобода, амброзія, кропива, лутига розлога, дурман звичайний, портулак городній, фіалка триколірна, різні види кропиви та багато інших. Протягом вегетації посіви соняшнику можуть засмічуватися однорічними та багаторічними злаковими бур’янами, для контролю яких використовують грамініцид Фюзілад Форте 150 EC, к. е. (0,5-2,0 л/га) незалежно від фази розвитку культури.

Система заходів захисту за інтенсивного вирощування культури включає: впровадження у виробництво стійких до хвороб сортів та гібридів; ефективним проти хвороб є профілактична обробка посівів фунгіцидами до появи симптомів хвороб, перше обприскування проводять у фазі 4-6 пар листків, друге на початку бутонізації; передзбиральна десикація посівів також суттєво затримує поширення хвороб; збирають соняшнику при вологості насіння 14-15% з обов'язковою досушкою (до 10%); після збирання культури всі рештки рослин видаляють з поля, проводять лущення стерніі дисковими лущильниками з наступною глибокою зяблевою оранкою.

Отже, слід вважати, що система захисту соняшнику полягає у ретельному підборі заходів та засобів захисту, починаючи з обробки посівного матеріалу, проведення агротехнічних заходів, закінчуючи внесенням засобів захисту рослин. Правильний вибір та вміле користування системою захисту дадуть змогу розкрити потенціал культури і одержати стабільний прибуток, навіть за складних погодних умов.

Список використаних джерел:

1. Пропозиція – Головний журнал з питань агробізнесу. [Електронний ресурс]: Технології. Система захисту соняшнику від шкідників. Режим доступу: https://propozitsiya.com/ua/sistema-zahistu-sonyashniku-vid-shkidnikiv

2. Журнал Аграрник. [Електронний ресурс]: Особливості технології захисту соняшнику. Режим доступу:https://agrarnik.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=3330:osoblivosti-tekhnologiji-zakhistu-sonyashniku&Itemid=434

РЕЗИСТЕНТНІСТЬ КИТАЙСЬКОГО СОРТИМЕНТУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В УМОВАХ УКРАЇНИ ДО ЛИСТОВИХ ХВОРОБ

Власенко В.А., д.с.-г.н., професор
Бакуменко О.М., к.с.-г.н., доцент

В умовах Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла НААН України (МІП) досліджувались (1997-2005 рр.) 124 зразки китайського сортименту, інтродукованих з центральних і східних провінцій (1998 р. – Хебей (м. Пекін, м. Хандань), 2001 р. – Сичуань (м. Ченду), 2002 р. – Хенань (м. Кайфенг, м. Ланкао). Китайський матеріал виявився дуже нестійким до борошнистої роси. Близько 70% форм були сприйнятливими до патогена, а в 1999-2000 рр. показник наближався до 90% й у багатьох зразків ураження сягало колосу і навіть остюків. Порівняно стійкими (на рівні стандарту – сорту Миронівська 61 – 5-6 балів) виявилися зразки: 97-13, 97-14, Xindong 20, Xindong 18, 90-17, 90-109 і деякі інші. У 2005 р. в умовах помірного поширення борошнистої роси, коли ураження набуло середнього рівня, жодного зразка з високою стійкістю не зафіксували. Бурою іржею зразки ушкоджувалися також значною мірою. Порівняно стійкішими – на рівні стандарту і вище – були лише 12 % форм. Ураження септоріозом листя виявилося меншим, ніж борошнистою росою і бурою іржею і в середньому склало близько 50 %. Отже, по стійкості до листових хвороб китайський сортимент, що вивчався в умовах МІП, характеризувався в цілому негативно. Порівнюючи імунологічні властивості генотипів за їх еколого-географічним походженням, зазначаємо, що сорти з провінції Сичуань – знаходиться в центральній частині Китаю (близько 30^0 північної широти, 103^0 східної довготи), розташована на ІІ платформі рельєфу, на висоті 1000-2000 м до рівня моря не відзначалися високими показниками. Загалом вони мали низькі адаптивні можливості, зокрема щодо зимостійкості, й тому втрачають селекційну цінність. Кращими адаптивними властивостями мали генотипи східних провінцій Китаю – Хебей (близько 40^0 п.ш., 116^0с.д.) і Хенань (близько 33° п.ш., 113 с.д.), які розташовані на ІІІ платформі рельєфу, на висоті до 500 м від рівня моря. Проте, варто зазначити, що селекційна робота у цих провінціях, а особливо – у Хебей, більш розгалужена й знаходиться на вищому рівні. Тому майже всі виділені сорти належать селекціонерам з провінції Хебей.

У період з 2002-2012 рр. відбулося декілька поїздок у провінції Хенань (м. Кайфенг, м. Ланкао), Гансу (м. Дінксі), Хебей (м. Хандань, м. Пекін). Результатом цього стала інтродукція 50 нових форм озимої пшениці м'якої, які вивчалися в Сумському національному аграрному університеті (СНАУ).

За допомогою дисперсійного аналізу оцінки стійкості проти хвороб та урожайності була визначена достовірність вкладів чинників, що впливали на прояв ознак. Виявлено різну норму реакції у генотипів залежно від груп стиглості, урожайності та стійкості проти хвороб при дії різного екоградієнту в роки дослідження. Довірчий рівень був меншим 0,02 % рівня значимості впливу генотипу та екоградієнту. Цим доводиться, що обидва фактори (генотип і екоградієнт), впливали на об'єкт з імовірністю близькою до 100 %, а значить різні генотипи та умови року статистично значуще впливають на стійкість проти хвороб і урожайність.

Проведений нами аналіз чотирьох груп стиглості показує, що найвищий бал стійкості (понад 3) проти борошнистої роси, порівняно з сортом стандартом (Подолянка), виявлено в генотипів середньоранньої і середньостиглої групи (6,5-7,1 балів). Ультраранні та ранньостиглі сорти поступалися сорту стандарту на 0,2-0,3 бала та середньому значенню по досліду на 0,5-0,6 бала. Такі ж результати виявлено і щодо септоріозу. Проти бурої іржі кращими за стандарт виявилися сорти ранньостиглої (на 0,2 бала), середньоранньої (0,8) і середньостиглої (0,3) груп. Сорт-стандарт Подолянка характеризувався вищесередньою стійкістю проти борошнистої роси. Перевищували стандарт 61,5 % досліджуваних сортів, з них: 5,8 % – ультраранні; 26,9 % – ранньостиглі; 7,7 % – середньоранні; 21,2 – середньостиглі. За стійкістю проти бурої іржі перевищували стандарт 59 % досліджуваних генотипів, з них: 1,9 % – ультраранні; 32,7 % – ранньостиглі; 9,6 % – середньоранні; 15,4 – середньостиглі. За стійкістю проти септоріозу кращими за Подолянку виявилися 46,2 % досліджуваних генотипів, з них: 19,2 % – ранньостиглі; 7,7 % – середньоранні; 19,2 % – середньостиглі. Для сучасної селекції найбільшу цінність мають генотипи з високою стійкістю, або імунні до комплексу листкових хвороб. Серед досліджуваних зразків високу стійкість проти групи хвороб в умовах СНАУ мали: ранньостиглі –DF529, DF581, Shi 4185, CA0175, Lankao 906, Zhongmai 9, Shixin 733, Jimai 22, Shimai 12; середньоранні – Zhongmai 19, Shijiazhuang 8, Longzhong 10; середньостиглі – Longzhong 1, Longzhong 2, Longzhong 3, Longzhong 4, Longzhong 7, Longzhong 12. Вище зазначені сорти були рекомендовані нами для селекційної роботи як джерела стійкості до комплексу листкових хвороб.

Генотипи Lonzhong мають найкращі характеристики. Вони інтродуковані з провінції Ганьсу (м. Дінксі, 35^0 п.ш., 104^0 с.д.), географічно розташована на ІІ платформі рельєфу Китаю. Цей регіон найбільш наближений до умов України за агрокліматичними умовами, а тому, вірогідно, це все пояснює.

Високою стійкістю до листових хвороб, зимостійкістю й врожайністю характеризувалися 16 % досліджуваних генотипів - Longzhong 2, Longzhong 3, DF529, Longzhong 4, Longzhong 7, Shijiazhuang 8, Longzhong 10, Longzhong 12. Вони мають найкращі селекційні перспективи на імунітет рослин.

ОСНОВНІ ШКІДНИКИ КУКУРУДЗИ ТА ЗАХИСТ ВІД НИХ В УМОВАХ УКРАЇНСЬКОГО АГРАРНОГО ХОЛДИНГУ

Данько В.В., студ. 2 ст. курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»
Науковий керівник: доц. О.М. Бакуменко

Кукурудза є однією з найбільш високопродуктивних злакових культур універсального призначення, яку вирощують для продовольчого, кормового і технічного використання. У країнах світу для продовольчих потреб використовується приблизно 20 % зерна кукурудзи, для технічних 15-20 %, на корм худобі 60-65 % (Аврамчук А., 2018).

У нашій країні кукурудза є найважливішою кормовою культурою. За її рахунок тваринництво забезпечується концентрованими кормами, силосом і зеленою масою. Посівні площі під кукурудзою в Україні нині сягають майже 3,5 млн. га. Це приблизно 14% ріллі, хоча за останні десять років їхні розміри варіюють між 10 та 17%. Приблизно 50% посівів кукурудзи становить кукурудза на силос, а інші 50% – кукурудза на зерно (https://ast.ua/products/roslinnitstvo/6.html).

На території України на рослинах кукурудзи зафіксовано понад 150 видів шкідливих комах. Серед дуже небезпечні, які потребують постійного контролю, одиниці, певні види шкодять в окремі роки. Найбільшої шкоди посівам кукурудзи завдають личинки коваликів і чорнишів, підгризаючі совки, шведські мухи, стебловий (кукурудзяний) метелик, бавовникова совка, південний сірий довгоносик, злакові попелиці. Переважна більшість шкідників кукурудзи багатоїдні, вони живляться рослинами з багатьох родин (дротяники, личинки пластинчастовусих жуків, гусениці підгризаючих совок, бавовникової совки). Такі шкідники, як шведські мухи, смугаста хлібна блішка, хлібний сліпняк, злакові попелиці, живляться лише на рослинах із родини злаків. Поширення і чисельність шкідників на посівах кукурудзи в різних регіонах країни залежать насамперед від ґрунтово-кліматичних умов. Рослини кукурудзи особливо чутливі до пошкоджень у період проростання висіяного насіння, розвитку проростків і молодих рослин. Коріння і паростки сходів у ґрунті пошкоджують підгризаючі ґрунтові шкідники: гусениці озимої совки, дротяники – личинки коваликів (*Elateridae*), несправжні дротяники – личинки чорнишів (*Tenebrionidae*) та пилкоїдів (*Alleculidae*), личинки пластинчастовусих жуків (*Scarabaeidae*) – хрущів, хлібних жуків, кукурудзяного гнойовика. Найшкідливіші наземні шкідники кукурудзи у фазі сходів – південний сірий (кукурудзяний) довгоносик (*Tanymecus dilaticollis* Gyll.), шведські мухи (вівсяна – *Oscinella frit* L. і ячмінна – *O. Pusilla* Meid.) та імаго смугастої хлібної блішки (*Phyllotreta vittula* Redt.) (https://www.syngenta.ua/news/kukurudza/shkidlivi-organizmi-kukurudzi-ta-zahist-vid-nih-carici-poliv).

Дослідження проводилися на базі Українського аграрного холдингу, який має земельний банк понад 50 тис гектарів. Основними сільськогосподарськими культурами Агро холдингу є кукурудза і соя. У 2019 р під соєю було зайнято 350 тис. га, кукурудзою – понад 26 тис. га. В господарстві висівали такі сорти/гібриди – ДКС 3939, ДКС 4014, Р9074, Форс Зеа.

У результаті проведених досліджень можна зробити наступні висновки: 1. Найбільш поширеним шкідником на посівах кукурудзи в період досліджень був стебловий метелик.

2. Виявлено вплив сортів/гібридів кукурудзи на розвиток стеблового метелика, досліджувані зразки кукурудзи проявили різну стійкість до шкідника. Найбільш стійким до стеблового метелика виявився гібрид Р9074, на якому показники пошкодженості і врожайності під впливом шкідника були найнижчими (пошкодженість – 56%). У гібрида ДКС 3939, який найбільше піддавався впливу стеблового метелика, пошкодженість становила 70%.

3. У наших дослідженнях біологічна ефективність трихограми, що була випущена в період початку відкладання яєць стеблового метелика, мала низький ефект. У 2019 році на посівах кукурудзи 21 червня було відмічено початок відкладання яєць самкою стеблового метелика. Низьку ефективність можна пояснити тим, що після випуску трихограми 16 днів було дощовими і випало близько 90 мм опадів, що негативно вплинуло на ефективність трихограми. Проте, навіть низька ефективність цього методу свідчить про необхідність його використання за для кращої екологічної ситуації і можливості зменшення пестицидного навантаження на довкілля.

4. Виявлено вплив інсектицидів на поширеність і розвиток стеблового метелика протягом вегетації кукурудзи. Всі досліджувані інсектициди – Каратель плюс, Префект – мали високу хімічну ефективність (34,2 %).

5. Урожайність кукурудзи становила понад 9 тон з га це не поганий показник, але необхідно враховувати, що при вирощуванні кукурудзи грають багато факторів які впливають на врожайність культури. В першу чергу це дотримання всіх елементів технології вирощування.

6. Рівень рентабельності вирощування кукурудзи із застосуванням інсектицидів є досить високим і становить в середньому 120 %.

7. З метою запобігання масового поширення та розвитку стеблового метелика в кожному господарстві необхідно вирощувати на полях не менше двох-трьох сортів чи гібридів кукурудзи, які мають генетичні відмінності щодо стійкості проти стеблового метелика та різняться між собою вегетаційним періодом.

ШКІДНИКИ ГРУШІ В УМОВАХ ННВК СУМСЬКОГО НАУ

Деменко В.М., к.с.-г.н, доцент
Бурда П.В., студ. 4 курсу ФАтП, спец «Захист і карантин рослин»

Груша звичайна (*Pyrus communis L.*) довговічна і високоврожайна культура, яка не має явно виражену схильність до періодичності плодоношення. Неврожайні роки спостерігаються тільки після суворих зим по причині підмерзання плодової деревини або всього дерева. Плоди груші наділені цінними поживними і дієтичними властивостями. Соковитий, ніжний і ароматний м'якуш дозрілих плодів має до 10 - 12% цукрів, органічних кислот, пектинових і ароматичних речовин, вітамінів С, Р, арбутин, хлорогенову кислоту. Для доброго розвитку і плодоношення груші необхідно розміщувати в теплих, захищених від несприятливих умов підвищених місцях і схилах західного і південно-західного напрямку. Груша все ще слабо розповсюджена у промислових садах, і на присадибних ділянках., що пояснюється відсутністю садивного матеріалу нових високопродуктивних сортів, а також недостатньою увагою до цієї культури.

Відомо, що плодовим насадженням Лісостепу України завдають значних збитків близько 300 видів шкідливих комах, кліщів, гризунів. Масштаби шкоди, якої завдають комахи є вражаючими. За деякими даними втрати врожаю від комах-фітофагів досягають 20%. Завдяки вирощуванню плодових дерев довгий час на одному місці формується великий склад шкідників за допомогою біологічних, антропогенних, кліматичних чинників. Найбільше шкодять груші такі шкідники як: грушевий трубкокрут, грушева медяниця, оленка волохата. Вони значно знижують урожай і якість продукції, а в плодових дерев скорочують терміни їх господарського використання. Тому дослідження в даному напрямку є актуальними. Метою досліджень було вивчення впливу сортових особливостей груші на наявність грушевого трубкокрута, грушевої медяниці, оленки волохатої. Методика проведення досліджень загальноприйнята. Дослідження проводилися в умовах ННВК СНАУ. Предметом досліджень були грушевий трубкокрут, грушева медяниця, оленка волохата на сортах груш Іллінка, Улюблена Клаппа, Стрийська. Сорт Іллінка – дерево сильноросле, з вертикально-овальною кроною, утвореною потужними нечисленними гілками темно-бурого кольору. Плоди починають дозрівати в другій половині липня, зберігаються не більше тижня. Врожайність до 60 кг з дерева, періодичність плодоношення виражена слабо. Сорт Улюблена Клаппа – дерево сильноросле з негустою кроною із звислими високими гілками. Зимостійкість добра. До ґрунтів сорт маловибагливий. Плоди середньої величини – 130 - 180 г. Сорт Стрийська – дерево швидкоросле, формує високу широкопірамідальну крону. Плодоносить з 4 - 5 років. Плоди світло-зеленого забарвлення з бокової сторони у плода видно трішки рожевий бік.

Листоблішка (медяниця) грушева (*Psylla pyri L.)* сіра або жовто-бура дрібна комаха, близько 2,5 - 3 мм завдовжки, з чотирма прозорими крилами, складеними над спинкою у вигляді даху. Колір тіла від оранжево-червоного (літня форма) до темно-коричневого, вусики брудно-жовті; щиток середньоспинки оранжевий з жовтизною по кутках; задні ноги стрибальні, брудно-жовті, стегна світло-коричневі; черевце темно-коричневе. Личинка плоска з округлим черевцем, спочатку світло-жовта, пізніше – від жовто-зеленого до коричневого кольору. Шкоди завдають личинки та імаго, висмоктуючи сік із бруньок, листя, квітконіжок, пагонів і плодів. Пошкоджені органи недорозвинені, листки та зав'язі обпадають, плоди набувають виродливої форми і дерев'яніють, гілки усихають; відбувається загальне ослаблення дерев. Медяниця виділяє значну кількість липких цукристих екскрементів (медвяна роса), якими при масовій чисельності шкідника бувають покриті всі дерева і ґрунт пристовбурних кругів. На забрудненій поверхні розвиваються сапрофітні сажисті гриби.

Трубкокрут грушевий (*Byctiscus betulae L.).* Жук 6 - 9 мм довжиною, золотисто-зелений з темно-синім полиском, надкрила покриті волосками. Личинка білого кольору, безнога, з рідкими жовтими щетинками. Розвивається в одній генерації. До початку розпускання бруньок жуки виходять в крону дерев. Харчуються бруньками, а потім листям. Парування і відкладання яєць починаються після відростання листя. При цьому самка скручує по 6 - 8 листків у трубку і всередину поміщає яйця. Одна самка формує до 30 трубок. Личинки, що виходять з яєць протягом приблизно 25 днів харчуються листям у середині трубки. У кінцевому підсумку скручені листки опадають на землю, і личинки йдуть у ґрунт на глибину 3 - 10 см, де формують колиски і заляльковуються. Восени з лялечок виходять жуки. Частина з них залишається в ґрунті, а частина виходить з ґрунту і харчується листям.

Оленка волохата *(Epicometis hitra Poda)*. Жуки розміром 8,5 - 12 мм, тіло чорного матового кольору, вкрите густими довгими волосками світлого кольору. Надкрила в білих крапочках. Особливо сильні пошкодження наносить в посушливі роки. Спалахи її розмноження вчені пов'язують із змінами ритму сонячної активності, а також однією з причин зростання чисельності оленки є те, що всі стадії її розвитку пов'язані з ґрунтом. Розвивається шкідник в одному поколінні. Жуки виїдали з квіток пиляки, маточку, обгризали пелюстки.

Отже, враховуючи те яких збитків завдають шкідники груші, необхідно проводити раціональну систему захисту від шкідників з метою збереження високоякісного урожаю.

ОСНОВНІ ШКІДНИКИ РІПАКУ ОЗИМОГО ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ СТОВ «ПРИДНІПРОВСЬКИЙ КРАЙ» ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Деменко В.М., к.с.-г.н., доцент
Гаркавенко В.С., студ. 2 с.т. курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Ріпак (Brassica rapus L. var. oleifera Metzg.) – цінна кормова культура, яка використовується на зелений корм, для виробництва вітамінного борошна, шроту ріпакового, ріпакової макухи. За енергетичною та білковою цінністю культура займає місце поряд з бобовими рослинами.

Ріпак культура широкої екологічної пластичності, яка гарантовано забезпечує стабільні врожаї в різних ґрунтово-кліматичних зонах Полісся та Лісостепу. Озимий ріпак серед олійних культур родини капустяних займає перше місце за вмістом олії в насінні. У кращих сучасних сортах міститься 44 - 54 % олії. Із різким розширенням посівних площ під культурою спостерігається тенденція збільшення чисельності фітофагів. В Україні шкідлива фауна озимого ріпаку представлена великим різноманіттям комах: їх налічується близько 50 видів, які здатні знизити врожай насіння при одночасному погіршенні його якості.

Небезпечними шкідниками ріпаку є із листогризучих – ріпаковий пильщик, ріпаковий листоїд, гусениці капустяного і ріпакового біланів, капустяної совки; із сисних – капустяна попелиця, хрестоцвіті клопи. Найшкодочинніші шкідники генеративних органів – ріпаковий квіткоїд, капустяний стручковий комарик (галиця), ріпаковий насіннєвий та стебловий прихованохоботники, оленка волохата.

Найпоширенішими шкідниками озимого ріпаку є хрестоцвіті блішки та ріпаковий квіткоїд. Шкодочинність фітофагів виявляється у знищенні та вигризанні на сім'ядолях і листках виразок, а також живлення внутрішніми частинами бутонів і пилком квітів. Втрати врожаю можуть досягати 10 – 30 %. Одними із основних заходів захисту є застосування інсектицидів. Отже, дослідження в даному напрямку є актуальними.

Дослідження проводили згідно з загальноприйнятими методиками. Попередником ріпаку озимого була пшениця озима, висівали рядковим способом на глибину 3 - 4 см.

Схема досліду була наступною: 1. Контроль (без обприскування інсектицидами); 2. Обприскування Моспілан, ВП, 0,12 кг/га + Маврік, ЕВ, 0,3 л/га (еталон); 3. Обприскування Протеус 110 ОД, МД, 0,5 л/га + Пленум 50 WG, ВГ, 0,25 кг/га (дослід).

Хрестоцвіті блішки (Phillotreta spp.) шкодять у стадії жука, вигризаючи з країв листків заглиблення у вигляді виразок, а також вискрібають ямки на листковій пластинці. На насінниках вигризають такі самі виразки в пуп'янках, стручках. Особливо активні й шкодочинні жуки в жарку та суху погоду при температурі повітря понад +12 °С.

Перший облік на заселеність та пошкодженість озимого ріпаку хрестоцвітими блішками проводили у період сходів. Облікові рослини обстежували по діагоналі. Оглядали по 5 рослин в 20 місцях. Підраховували чисельність та визначали шкідливість хрестоцвітих блішок на посівах ріпаку.

Ступінь пошкодження рослин хрестоцвітими блішками визначали за п'ятибальною шкалою:

0 балів – пошкодження відсутнє (0 %);
1 бал – дуже слабке пошкодження (до 5 % пошкоджено листової поверхні);
2 бали – слабке пошкодження (5 - 25 %);
3 бали – середнє пошкодження (26 - 50 %);
4 бали – сильне пошкодження (51 - 75 %);
5 балів – дуже сильнее пошкодження (більше 76 - 100 %).

Наступне обстеження посівів ріпаку на виявлення ріпакового квіткоїду проводили у фазу бутонізації – початок цвітіння, так, як саме в цей період він завдає найбільшої шкоди посівам. Ріпаковий квіткоїд (Meligethes aeneus F.) дрібний овальний жук довжиною 1,5 - 2,7 мм, з блискучим чорно - зеленим металевим відтінком тіла. Голова, груди і надкрила дрібно пунктировані. Ноги короткі, чорно-бурі. Жуки і личинки живляться внутрішніми частинами бутонів і пилком квітів. Пошкоджені бутони і квіти жовтіють і обпадають.

Обстеження проводили за загальноприйнятою методикою. На ділянці в ранні часи брали рівномірно в шаховому порядку 10 рослин і струшували з них шкідників в поліетиленовий пакет. Потім комах витягували з пакета і підраховували. Також підраховували загальну кількість квіток та бутонів, з них пошкоджених жуками, личинками і заселених яйцями ріпакового квіткоїда. Потім встановлювали середню чисельність жуків на 1 рослину, відсоток бутонів і квіток, пошкоджених жуками та заселених яйцями і личинками, а також середню чисельність яєць і личинок на 1 пагін.

Чисельність хрестоцвітих блішок після обприскування інсектицидом, Моспілан, ВП знизилася з 9,2 особин/м^2 до 1,1 особин/м^2, а технічна ефективність препарату становила 88,0%. Після обприскування інсектицидом Протеус 110 ОД, МД чисельність шкідників зменшилася до 1,0 особини/м^2, а технічна ефективність становила 89,1%.

Для знищення ріпакового квіткоїда було використано інсектицид Маврік, ЕВ, технічна ефективність якого становила 89,7%. Після обприскування інсектицидом Пленум 50 WG, ВГ, чисельність шкідника зменшилася до 0,6 особин/м^2, а технічна ефективність склала 91,2%.

ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ВІД ОСНОВНИХ ШКІДНИКІВ БУРЯКУ ЦУКРОВОГО В УМОВАХ ТОВ «ЕЛЕВАТОР АГРО» ЛОХВИЦЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Деменко В.М., к.с.-г.н., доцент
Когтєв Р.В., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Цукровий буряк — рослина, якою харчується велика кількість шкідників, тому захист культури від них є однією з важливих проблем у технології вирощування. Кожного року у світі від пошкодження шкідників втрачається близько 8,3% урожаю цукрових буряків. Вологою весною під час посіву цукрових буряків часто спостерігається присутність різних шкідників на посівах. Це спостерігається частіше у разі безорного землеробства, або на ділянках, на яких восени висівали проміжні культури пізнього збирання. Боротьба зі шкідниками цукрових буряків, як правило, є частиною інтегрованого захисту посівів. Важливо дотримуватися порад та слідкувати за станом посівів. Необхідно оцінювати ризики пошкодження на кожній ділянці шляхом проведення підрахунків та здійснювати захисні заходи у разі виявлення пошкоджених рослин буряків. Серед шкідників найнебезпечнішими є декілька видів довгоносиків (звичайний, сірий та ін.), бурякові блішки (звичайна, західна, південна), щитоноски (лободова та бурякова), листкова бурякова попелиця, мінуючі мухи, личинки коваликів та мідляків (дротяники і несправжні дротяники), личинки хрущів (травневого, червневого та ін.). Ці шкідники пошкоджують рослину як локалізовано так і в цілому, чим затримують або припиняють розвиток рослини. Найнебезпечнішим із спеціалізованих шкідників цукрового буряку є звичайний буряковий довгоносик (Bothynoderes punctiventris Germ.).

Для захисту посівів від шкідників цукрового буряку та визначення ефективності захисних заходів дослід включав наступну схему: 1. Контроль (без обприскування інсектицидами); 2. Обприскування Пірінекс, КЕ, 2,5 л/га (еталон); 3. Коннект 112,5 SC, КС, 0,5 л/га (дослід). Обстеження на виявлення блішок проводили за загальноприйнятою методикою. З початку пробудження жуків встановлювали нагляд за їх розселенням з місць зимівлі і з'явленням на посівах буряків. За з'явленням жуків на полях спостерігали в сонячну теплу погоду через 1-2 дні. З з'явленням сходів буряків систематично обліковували блішок на посівах, а також пошкоджені ними рослини і продовжували облік до осіннього похолодання. Жуків підраховували при поверхневому огляді облікових ділянок або на відрізках рядків за допомогою ящика Петлюка, а також шляхом косіння ентомологічним сачком. До появи 2-3 пар справжніх листків кількість блішок визначали на відрізках рядків буряків 1 раз у 5 днів. Потім ретельно оглядали рослину і поверхню грунту напроти мірки і підраховували блішок. Облік краще проводити вранці (до 10-11 годин) в теплу тиху погоду. В цей час жуки інтенсивно живляться і більша їх частина знаходиться на рослині. Блішок краще обліковувати за допомогою ящика Петлюка, який не закривається знизу і зверху і зовнішньо нагадує трапецію. Він складається з 4-х щільно прилягаючих один до одного листів фанери – нижній край кожної сторони ящика дорівнює 25 см. До внутрішньої частини ящика прикріплюють шар вати 0,5-1 см. Стінки ящика нахилені до траєкторії стрибка блішок і з направленням поверхні ґрунту складають кут в 45˚. Облікова площа його дорівнює 1/16 м².

Спостереження за розвитком бурякових довгоносиків та обліки проводили на протязі вегетаційного періоду. Співвідношення фаз розвитку і залягання довгоносика перед виходом на зимівлю визначали методом ґрунтових розкопок в другій половині вересня - на початку жовтня. Глибина взяття проб для звичайного бурякового довгоносика становила 50 см. При обстеженні копали ями розміром 50х50 см (0,25 м^2). Всього на обстеженому полі викопували 8 ям. Землю ретельно переглядали. Кількість знайдених при розкопках жуків, а також личинок та лялечок фіксували у спеціальному бланку і визначали середню кількість жуків на 1 м^2. Проби відбирали по двох діагоналях поля. Навесні проводили обстеження з метою встановлення стану перезимівлі та фактичної чисельності живих жуків. Динаміку виходу жуків довгоносика із ґрунту визначали із ранньої весни і до закінчення виходу. В місцях залягання жуків на зимівлю спостерігали за переміщенням жуків у ґрунті. Обліки проводили методом пошарових розкопок на глибину 0 - 5, 5 - 15, 15 - 25, 25 - 35, 35 - 45 см. Копали 8 ям розміром 0,25 м^2 (50х50 см). При підрахунку визначали відсоток живих і загиблих довгоносиків, відмічаючи пошарове залягання (у %). Розкопки проводили через п'ять днів до повного виходу жуків із ґрунту. Динаміку кількості жуків на бурякових посівах визначали один раз у п'ятиденку не менше ніж на десяти - двадцяти облікових ділянках площею 1 м^2 кожна, розміщених по двох діагоналях поля. При обліку підраховували живих і загиблих жуків, що знаходилися на поверхні і під грудочками ґрунту. Пошкодженість буряка довгоносиками визначали у фазі вилочки, при появі першої - другої пари справжніх листків і у фазі 5-6 пар справжніх листків. Обліки проводили відбором 20 проб по 0,25 м рядка (всього не менше 5 м), а після проріджування посівів оглядали 200 рослин у 10 місцях. При цьому встановлювали число і відсоток непошкоджених, пошкоджених і загиблих рослин (у балах). Ступінь пошкодження визначили по такій шкалі: 0 балів – рослина не пошкоджена; I бал – пошкоджено до 25% поверхні листків; II бали – пошкоджено до 26-50% поверхні листків; III бали – пошкоджено 51 - 75% поверхні листків; IV бали – пошкоджено 76 - 100% поверхні листків, проте точка росту жива; V балів – рослини загинули. До числа загиблих рослин ми відносили рослини зі з'їденими сім'ядолями і вершиною стебельця (точкою росту).

ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ШКІДНИКІВ БУРЯКА ЦУКРОВОГО В УМОВАХ СФГ «КАМІЛА» ГРЕБІНКІВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ємець О.М., к.б.н., доцент
Івашина С., студ. 4. курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Україна – одна з держав, де вирощування цукрових буряків є традиційною галуззю рослинництва. У 2019 році цукрові буряки були висіяні на площі 221,9 тис. га, і хоч це на 52,8 тис. га менше ніж у попередні роки (приміром у 2018 році ця площа становила 274,7 тис. га), все ж це є вагомий відсоток у структурі землеробства країни. Найбільші площі під посіви цукрових буряків відведені у Вінницькій — 44,9 тис. га; Хмельницькій — 27,2 тис. га; Полтавській —26,9 тис. га областях.[1]. На цукрових буряках протягом десятків років їх вирощування сформувався характерний комплекс шкідливих комах-фітофагів, який натепер нараховує близько 40 видів. В їх числі вирізняють комах, які шкодять сходам буряків***:*** личинки хрущів, личинки коваликів, жуки й личинки мідляків, бурякова й лободова щитоноски, бурякова крихітка, бурякові довгоносики, бурякові блішки, мертвоїди. Характерними шкідниками післясходового періоду є листкові і кореневі попелиці, коренева цикадка, бурякова мінуюча міль, бурякова та росткова мінуючи мухи, підгризаючі і листогризучі совки, вогнівки, всеїдні прямокрилі, а з числа фітопаразитичних червів - бурякова нематода.

Метою досліджень було виявлення основних шкідників буряка цукрового протягом вегетаційного періоду 2019 року. Вивчення видового складу проводили в СФГ «Каміла» Гребінківського району Полтаської області на визначених площах, відведених під цукровий буряк, від посіву до збору урожаю. Обліки проводили за загальноприйнятими методами.

Результати досліджень. Протягом вегетаційного періоду на посівах буряка цукрового спостерігали комах, які різнилися за характером шкодочинності.

У весняний період з числа грунтомешкаючих шкідників траплялися дротяники – личинки жуків родини ковалики. Вони пошкоджували проростаюче насіння, молоді паростки, а дещо пізніше, прикореневу частину стебел. На окремих ділянках поблизу полезахисних лісових смуг виявляли одиничні екземпляри личинок пластинчастовусих жорсткокрилих.

Найбільшої шкоди сходам буряків завдавали довгоносики: звичайний буряковий довгоносик (*Asproparthenis (Bothynoderes) punctiventris Germ.*), сірий буряковий довгоносик (*Tanymecus palliatus F.*). Їх найбільшу активність спостерігали в кінці квітня – середині травня. Заселеність посівів звичайним буряковим довгоносиком становила в середньому на кв. м 0,8 –1,4 екземпляри, а максимальна кількість обраховувалася у 2 – 6 екз./м^2. Ступінь пошкодження рослин переважно був слабким і становив 7–32% рослин. Для сірого бурякового довгоносика при такому ж ступеню пошкодження рослин, цей показник становив 2 – 4%, а інтенсивність заселення посівів змінювалася від 0,1– 0,8 екз./м^2 до максимальних 1,1–3,2 екз./м^2. У період літньої вегетації, з числа комах родини Curculionidae буряки пошкоджував буряковий довгоносик-стеблоїд (*Lixus subtilis Sturm*.) Шкідник з'явився в кінці червня – липні місяці. Рослини пошкоджував слабо і у не значній кількості – до 3%. Середня чисельність комахи становила 0,09 – 0,1%.

У весняну пору рослини буряків також пошкоджували бурякові блішки: звичайна (*Chaetocnema concinna Marsh.*) та південна (*Chaetocnema brewiuscula Fald.).* Шкідкика виявляли на окремих ділянках. Пошкодження рослин було слабким і становило 3 – 7%. Інтенсивність заселення буряковищ становила 0,9 – 2,8 екземплярів на метр квадратний.

У другій половині травня спостерігали окремі ділянки посівів буряків заселені буряковою листкова попелицею (*Aphis fabae Scop.*). В середньому заселеність рослин становила 0,9 – 3,8 екземплярів на рослину. Чисельність шкідника суттєво обмежували хижі комахи, в домінанті кокцинеліди.

Висновки. За результатами проведених досліджень виявлений типовий для насаджень цукрових буряків видовий склад шкідників: рівнокрилі *(Homoptera)* - бурякова листкова попелиця (*Aphis fabae Scop.*); твердокрилі (Coleoptera) – звичайний буряковий довгоносик (*Asproparthenis punctiventris*), сірий буряковий довгоносик (*Tanymecus palliatus F.*), довгоносик-стеблоїд (*Lixus subtilis Sturm),* ковалик посівний *(Agriotes sputator)*, ковалик темний *(Agriotes obscurus),* хрущ травневий західний *(Melolontha melolontha).*

Література:

1. Agravery.com. У 2019 валовий врожай цукрових буряків складе 10,7 млн тонн. [Електронний ресурс]. – Режим доступу https://agravery.com/uk/posts/show/prognoz-u-2019-valovij-vrozaj-cukrovih-burakiv-sklade-107-mln-tonn

ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ШКІДНИКІВ ПРОРОСТАЮЧОГО НАСІННЯ ТА СХОДІВ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ СФГ «НАДІЯ ДОРОШЕНКО» ЛОХВИЦЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ємець О.М., к.б.н., доцент
Колісник А., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Соняшникова олія має надзвичайно широкий спектр використовування – у кулінарії, харчовій промисловості, фармації, вона є сировиною для виготовлення фарб, лаків, маргарину і таке інше. Зважаючи на це, прослідковується чітка тенденція росту попиту на світовому і внутрішніх ринках на цю продукцію. Протягом останніх років Україна є світовим лідером у виробництві соняшникової олії. Щорічно її продукція становить в межах 6 млн тон, із них лише 1 млн тон використовується на внутрішньому ринку, інші 5 млн експортуються у інші країни усього світу. Останнє є надзвичайним стимулом, щодо розвитку соняшникарства у нашій країні. Тут під соняшником задіяна найбільша посівна площа, яка поступається тільки озимій пшениці. За інформацією Державної служби статистики України щорічно під цю культуру відводиться понад 6 млн гектар сільськогосподарських угідь.

Величезні площі задіяні під вирощування соняшнику, є відмінною кормовою базою для розвитку цілої низки патогенних організмів – спеціалізованих і неспеціалізованих шкідників та хвороб. З числа останніх можна відмітити фомопсис, білу гниль, фомоз. Проте, чи не найбільшої шкоди завдають гексаподи-фітофаги. На посівах соняшнику розвивається і шкодить йому понад 60 видів шкодочинних комах з різних рядів і родин, які в більшості випадків за харчовою спеціалізацією є багатоїдними. З числа спеціалізованих видів можна виділити лише 3: соняшниковий вусач, соняшникова шипоноска та соняшникова вогнівка. В цілому ж комахи можуть пошкоджувати різні органи рослин і на різних стадіях вегетації. Скажімо, сходи пошкоджують грунтомешкаючі шкідники: личинки мідяків, коваликів, хрущів, хлібних жуків, підгризаючих совок, а також наземні імагінальні фітофаги: різні види довгоносиків, кравчик-головач, піщаний і степовий мідяки. У літній період вегетуючі рослини пошкоджують шкідники листків: різні види цикадок (полинова, капустяна), різні види прямокрилих та попелиць, з метеликів різні види совок (капустяна, люцернова), лучний метелик, павутинний кліщ; шкідники стебел – спеціалізовані види: соняшниковий вусач та соняшникова шипоноска; шкідники кошиків та сімянок: соняшникова вогнівка та різні види клопів.

Останнім часом відчутної шкоди рослинам соняшнику завдають грунтомешкаючі та наземні шкідники, які проявляють себе переважно у весняний період. В результаті їх негативної діяльності зменшується густота рослин на полі, погіршується вегетація рослин, що однозначно відображається на кількості і якості врожаю.

Метою досліджень було виявлення основних шкідників сходів соняшнику у весняний період 2019 року. Вивчення видового складу проводили в СФГ «Надія Дорошенко» Лохвицького району Полтаської області на визначених площах, відведених під соняшник, у весняний вегетаційний період. Обліки проводили за загальноприйнятими методами.

Результати досліджень. З числа грунтомешкаючих шкідників у посівах соняшнику виявляли дротяників – личинок жуків коваликів. Їх чисельність за результатами розкопок не перевищувала економічного порогу шкідливості та становила 0,8 екземплярів на квадратний метр (ЕПШ для цього шкідника - 3–5 екз/м^2). Основна шкода личинок зводилася до виїдання вмісту сім'янок, обгризання сім'ядолей та проростаючих стебел, в окремих випадках пошкоджувалися дрібні корінці. За порпередніми визначеннями та з урахуванням літніх спостережень це були личинки ковалика чорного (*Athous niger*) та ковалика посівного (*Agriotes sputator*).

Найбільш шкодочинними на посівах соняшнику були довгоносики. Вони з'явилися у фазі сходів. Потребуючи додаткового живлення, жуки об'їдали сім'ядолі і перші справжні листки. Пошкоджені рослини відставали у рості й розвитку, а у разі пошкодження гіпокотлю рослини гинули. За результатами попередніх визначень шкоди соняшнику завдавав звичайний буряковий довгоносик (*Asproparthenis punctiventris*). Чисельність жуків була в межах ЕПШ – 2-3 екземпляри на квадратний метр.

Висновки. За результатами проведених досліджень в умовах СФГ «Надія Дорошенко» Лохвицького району Полтаської області виявлений типовий для насаджень соняшнику видовий склад шкідників, представлений комахами ряду твердокрилі (Coleoptera), родини довгоносики (*Curculionidae)* – звичайний буряковий довгоносик (*Asproparthenis punctiventris*)*;* родини ковалики *(Elateridae)* – ковалик посівний *(Agriotes sputator)*, ковалик чорний (*Athous niger*).

ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ШКІДНИКІВ СОЇ В УМОВАХ СФГ «ВАЛЕРІЯ» ЛОХВИЦЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ємець О.М., к.б.н., доцент
Шевченко С., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Вирощування сої останніми роками набуває масштабного характеру. В умовах Полтавщини під цю культуру щорічно відводиться значна кількість орних земель, яка за площею не поступається пшениці озимій, кукурудзі чи соняшнику. Значна увага цій технічній культурі обумовлена великим запитом на соєві боби на міжнародному та внутрішньому ринку, адже останні є сировиною для виготовлення мила, клею, штучних волокон, пластмаси, лаку, фарб. Проте понад 60% зерна сої використовується для виготовлення олії. Макуху, шрот, дерть та іншу продукцію з соєвих зерен використовують у тваринництві, а соєве молоко, білкові концентрати у харчовій промисловості, косметології, фармації. Водночас, соя, як і інші бобові, здатна активно засвоювати азот із повітря, накопичуючи його у ґрунті, з чим пов'язане важливе агротехнічне значення цієї культури.

Вирощування сої на значних площах та їх щорічне збільшення, порушення вимог сівозміни та низка інших чинників, створили умови для накопичення значної кількості шкідників, які здатні уражати ці рослини. На сьогодні в Україні відомо 114 видів шкідливих тварин, які уражають сою, серед яких 96,5% комахи, 2,6% - молюски, та 0,9% - кліщі. Тобто, домінуючими шкідниками сої є комахи та кліщі, які загалом формують її шкідливий ентомокомплекс. Вони уражають рослини цієї культури на різних фазах розвитку. Найбільш чутливими, як правило, є рослини на стадії проростання насіння та сходи, а також у фази закладання генеративних органів, наливання й визрівання зерна. Ступінь шкодочинності коливається за роками та змінюється в залежності від погодних умов, чисельності та видів шкідників.

Найбільш часто посівам сої завдають шкоди багатоїдні шкідники. Вони є домінуючими в розрізі харчової спеціалізації – 86%. Інші 14% шкідників сої – олігофаги. Типовими тут є: звичайний павутинний кліщ (*Tetranychus urticae*), акацієва вогнівка (*Etiella zinckenella*), чорношипий або гостроплечий щитник (*Carpocoris fuscispinus*), ягідний клоп (*Dolycoris baccarum*), сліпняк трав'яний (*Lygus rugulipennis*), сліпняк люцерновий (*Adelphocoris lineolatus*), тютюновий трипс (*Thrips tabaci*), лучний метелик (*Pyrausta sticticalis*), різні види совок: совка-гама (*Autographa gamma*), люцернова совка (*Heliothis viriplaca*), бавовникова совка (*Helicoverpa armigera*), совка с-чорне (*Xestia c-nigrum*), з підгризаючих: озима совка (*Scotia segetum*), оклична совка (*Scotia exclamationis),* совка-іпсилон (*Scotia ipsilon*); щетинистий бульбочковий довгоносик (*Sitona crinitus*), смугастий бульбочковий довгоносик (*Sitona lineatus*), сірий буряковий довгоносик (*Tanymecus palliatus*), ковалик смугастий (*Agriotes lineatus*), ковалик посівний (*Agriotes sputator*), ковалик степовий (*Agriotes gurgistanus*), паросткова муха (Delia platura) та ряд інших.

Метою досліджень було виявлення основних шкідників сої протягом вегетаційного періоду 2019 року. Вивчення видового складу проводили в СФГ «Валерія» Лохвицького району Полтавської області на визначених площах, відведених під сою. Обліки проводили за загальноприйнятими методами.

Результати досліджень. Протягом вегетаційного періоду на посівах сої були виявлені шкідники, які різнилися за характером шкодочинності. Зокрема, у весняний період були поширені шкідники проростаючого насіння та сходів. Зокрема, у не значній кількості траплялися личинки коваликів – дротяники. Вони виїдали проростаючі боби, виїдали сім'ядолі, пошкоджували молоді корінці. В наших обліках чисельність шкідника не перевищувала поріг шкодочинності і становила 1,6 екз./м$^{2.}$. Не значна чисельність шкідника в цілому не завдавала суттєвої шкоди посівам сої, а його наявність, скоріш за все, пов'язана з не якісно проведеним протруюванням посівного матеріалу.

З виходом проростків на поверхню та формуванням перших справжніх листків, на сходах з'явилися довгоносики. За попередніми визначеннями це був сірий буряковий довгоносик (*Tanymecus palliatus*). Жуки пошкоджували сім'ядолі від чого рослини суттєво уповільнювали вегетацію, а найбільш пошкоджені гинули.

Починаючи від фази бутонізації і до повної стиглості рослинам сої шкодив павутинний кліщ. Його імагінальні форми та личинки локалізувалися на нижній стороні листків, оплетеної павутиною Ушкоджене листя поступово жовтіло, згодом засихало та опадало. Рослини уповільнювали вегетацію і формували малу кількість стручків з неякісним насінням.

У фазу наливання бобів, з'явилися метелики літнього покоління акацієвої вогнівки, а згодом і гусінь, яка проникала всередину бобів, де шкодила повністю або частково виїдаючи насіння.

Висновки. За результатами проведених досліджень в умовах СФГ «Валерія» Лохвицького району Полтавської області на посівах сої виявлених типовий для лісостепової зони комплекс шкідників, який представлений 2 видами жуків - ковалик смугастий (*A. lineatus*), сірий буряковий довгоносик (*Tanymecus palliatus*); 1 видом метеликів - акацієва вогнівка (*Etiella zinckenella*) та 1 видом кліщів - павутинний кліщ (*Tetranychus urticae*).

ОСНОВНІ ШКІДНИКИ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ МУТИНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА КРОЛЕВЕЦЬКОГО ЛІСГОСПУ

Завадський А.В., студ. 4 курсу ФАтП, спец «Захист і карантин рослин»
Науковий керівник: доц. О.М. Ємець

Лісові насадження в Сумській області займають суттєві площі. Державний лісовий кадастр відмічає Сумську область, як одну із найбільш заліснених в Україні, де сумарна площа лісових ділянок дорівнює 452,1 тис. га., це становить 17,8 % її території. Знана частина лісового фонду нашої області розташована в природно-кліматичній зоні Лісостепу, куди, зокрема, входить і територія Кролевецького району. Обєм робіт, які виконує лісогосподарський комплекс району є веосяжним і включає вирощування саджанців, заліснення нових і відновлюваних територій, санітарний догляд лісових насаджень, проведення рубок та первинну обробку деревини. Садивний матеріал вирощується на площі, що перевищує 2,0 га, де вирощують близько 5 млн. саджанців.

Веденням лісового господарства в районі займається Кролевецький держлісгосп до якого і входить Мутинське лісництво. В умовах Кролевецького району основною лісоутворюючою культурою є сосна звичайна (*Pínus sylvéstris*) проте і листяні дерева також займають доволі суттєві площі. Як відомо, у насадженнях листяних культур розвивається щонайменше 130 видів комах-шкідників, а в умовах Українського Лісостепу їх описано щонайменше 38 видів.

Метою досліджень було вивчення видового складу шкідників листяного лісу та лісорозсадників в зоні Українського Лісостепу, зокрема Кролевецькому районі Сумської області, в умовах Мутинського лісництва.

Методом досліджень було опрацювання літературних джерел та первинної документації лісогосподарських підприємств, власні спостереження за визначеними методиками.

Результати досліджень. В цілому, умови листяного лісу сприятливі для багатьох видів комах-фітофагів. Наявність листяної підстилки і накопичення снігу взимку принаджують для зимівлі клопа шкідливу черепашку, жуків довгоносиків, блішок. В ґрунті лісу накопичуються дротяники. На гілках кущів бересклету, калини, жасмину зимують яйця бурякової листяної попелиці.

В перші декілька років після закладання лісу, деревна рослинність пошкоджується багатоїдними шкідниками. Наприклад, гусениці озимої та інших підгризаючих совок пошкоджують сіянці в розсадниках і після висадки їх на постійне місце. Дротяники і личинки пластинчастовусих жуків пошкоджують кореневу систему.

По мірі росту дерев і кущів формується склад специфічних шкідників, характерний для умов регіону і набору деревних порід. Як, наприклад: шовкопряди непарний і кільчастий, золотогуз, білан жилкуватий, плодова міль, розанова та строкато-золотиста листовійки, червця в'їдлива та інші. В 5-7-річних лісах з'являються шкідники кори і деревини. Це такі як вусачі, златки, склівки, короїди. В 7-10 річному віці склад фауни комах-шкідників набуває більш-менш стабільного характеру. Окрім уже перерахованих видів в листяних лісах значно шкодять: листогризучі комахи – дубова листовійка, чубатка срібляста, п'ядун-обдирало, шовкопряд буро-смугастий, мушка шпанська, листоїд в'язовий, американський білий метелик, шовкопряд вербовий; пошкоджуючі кору і деревину личинки лускокрилих комах – червиця в'їдлива, червиця пахуча, тополева склівка, низка жуків-короїдів – заболонники дубовий, березовий, в'язовий, грабовий, струменястий, заболонник-руйнівник, а також златки – зелена вузькотіла, вузькотіла вершинна, дубова бронзова та ряд інших. Комахи-ксилофаги також представлені вусачами – кліт будовий вершинний, кліт смугастий та поперечносмугастий, скрипуни малий і великий осиковий та рогохвостими – великий березовий, дубова та вільхова ксифідрії, малий рогохвіст. Сисних шкідників представляють – щитівка комоподібна, несправжньощитівка акацієва, попелиці; плоди дуба пошкоджує жолудевий довгоносик. Також поширені інші шкідники плодів і насіння.

За результатами власних спостережень, можна виділити кілька найбільш поширених видів комах-шкідників листяного лісу та лісорозсадника. До таких слід віднести наступних:

зелена дубова листовійка (*Tortrix viridana.*) Шкодочинними є гусениці, які приносять найбільшу шкоду під час розпускання листя дуба та молодим листкам, грубо об'їдаючи їх. Розетку пагонів оплітають павутиною і живуть у скручених листках. Мають одну генерацію у рік.

озима совка (Scotia segetum). Гусениці підгризають сіянці;

західний травневий хрущ *(*Melolontha melolontha L*).* Дорослі комахи живляться листям деревних і чагарникових рослин. Личинки підгризають корені дерев і чагарників.

Поряд з найбільш поширеними шкідниками також шкодять вусачі́, златки, непарний та кільчастий шовкопряди та низка інших метеликів.

Висновки. В умовах Мутинського лісництва у листяних лісах сформований характерний для зони Лісостепу комплекс первинних шкідників та шкідливих комах-ксилофагів, репрезентований переважно лускокрилими, жорсткокрилими та рідше перетинчастокрилими гексаподами.

КОНТРОЛЬ ФІТОФАГІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ТОВ "НИВА-ФАРМ" ПЕРЕЯСЛАВСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Коробков Ю.О., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»
Науковий керівник: проф. В.А. Власенко

Щорічні світові втрати врожаю всіх сільськогосподарських культур складають близько 35% від валового збору потенціального врожаю, частка втрат від шкідників складає – 13,9 %. Важливим резервом збільшення виробництва та підвищення якості сільськогосподарських продуктів і сировини для промисловості є захист рослин від шкідливих організмів, серед яких чинне місце посідає хімічний метод. Вірно організований захист рослин – важливий резерв отримання високих і сталих врожаїв.

ТОВ «Нива Фарм» знаходиться у Переяславському районі Київської області. Ґрунтовий покрив ріллі підприємства представлений в основному чорноземами типовими середньопотужними з вмістом гумусу 4-4,5%. Господарство спеціалізується на виробництві продукції рослинництва. Кліматичне місцезнаходження ТОВ «Нива Фарм» характеризується теплим, середньо зволоженим кліматом. Сума температур складає 2500-2650°С за період з температурою вище 10°С. За вегетаційний період випадає в середньому 344 мм, а гідротерматичний коефіцієнт за теплу частину року складає 1,1-1,2.

Контроль фітофагів пшениці озимої в умовах господарства ТОВ "Нива-Фарм" включав у собі дослідження по вивченню поширення та шкодочинності фітофагів на посівах пшениці озимої, що проведені на прикладі хлібного жука-кузьки. Досліджувалися: біологічні особливості хлібного жука-кузьки в умовах господарства, закономірності динаміки чисельності хлібного жука-кузьки на озимій пшениці; співвідношення самців і самок хлібного жука-кузьки; шкідливість хлібного жука-кузьки та розробити систему шляхів боротьби з хлібним жуком-кузькою.

У посівах озимої пшениці господарства ТОВ «Нива Фарм» було виявлено такі шкідники: жук-кузька, трипси, стебловий метелик, клопи, хрестоцвіті блішки, пильщики, дротяники, личинки травневого хруща. Дослідження проводилися протягом вегетації рослин озимої пшениці на сортах Фаворитка, Василина. Інсектициди на посівах не застосовувалися. Обліки проводилися кожні 5 днів, з 11 до 12 год., коли жуки активно живляться на колоссі.

Обліки чисельності шкідника проведені згідно методики: облік появи жуків на колосках на площадках розміром 1,0 х 1,0 м. При цьому відібрано 10 проб у крайовій полосі посіву і 20 рівномірно розподілених проб – у центрі посіву. Кількість жуків підраховано і визначено середню щільність жуків на 1 м² у крайовій полосі та у центрі. Строк заселення посівів озимої пшениці жуком-кузькою відмічено у другій декаді червня. Чисельність станом на 13.07 становила – 12,0 особин/м² за відстані від країв поля 5 м на сорті Фаворитка, а на сорті Василина за аналогічної відстані – 12,4 особин/м². Більша чисельність шкідника відмічалася по краям поля. Суттєвої різниці у чисельності шкідника між різними сортами пшениці не спостерігається.

Визначення співвідношення самців і самок хлібного жука-кузьки проведено за методикою, а саме: 100 жуків у 20 місцях, підраховано кількість самок і самців окремо. Співвідношення самців і самок жука-кузьки на посівах пшениці в умовах ТОВ «Нива Фарм» складало найвищий показник на сорті Фаворитка – самців – 50, самок – 53, а на сорті Василина кількість самців – 52, самок – 54. Це свідчить про те, що кількість самок жука-кузьки була більшою.

Шкідливість хлібного жука-кузьки визначалася за загальноприйнятою методикою. На полі у 20 місцях відібрано 100 колосів. Одну половину проб обрано по краях поля з 4 боків, другу – у центрі. Вимолочене зерно розподілене на пошкоджене та не пошкоджене і визначено їх співвідношення.

Пошкодженість зерна жуком-кузькою дуже значна, в середньому на 1 колос пошкоджених зерен 4,1 та 4,0 для озимої пшениці сортів Фаворитка та Василина, відсоток пошкодження відповідно складають 9,5% та 9,4 %.

Проаналізувавши дані, можна зробити висновок, що чисельність хлібного жука-кузьки на посівах пшениці в умовах ТОВ «Нива Фарм» перевищує економічний поріг шкодочинності (6-8 жуків/м²), що призводить до втрат врожаю та погіршенню якості зерна. Тому ТОВ «Нива Фарм» необхідно вжити захисних заходів для боротьби з жуком-кузькою..

Для зниження чисельності фітофага господарству рекомендовано: застосувати препарати Фастак, 10% к.е., Базудин 60% к.е., Регент 80% в.г., Конфідор 20% в.р., дотримання сівозмін; післяжнивне лущення стерні на глибину 12-14 см; напівпаровий обробіток грунту з оранкою на глибину 28-30 см у серпні та подальшими 2-3-ма культиваціями на глибину 10-12 см; оранку на зяб плугами з передплужниками чи плоскорізними знаряддями після стерньових попередників за достатньої зволоженості грунту до середини жовтня; обов’язкова передпосівна обробка насіння інсектицидними протруйниками; на полях з надмірно високою чисельністю личинок хлібних жуків – сівбу пізніх ярих культур з обов’язковими двома культиваціями з інтервалом у 8-10 днів; появою хлібних жуків на посівах зернових колосових культур у чисельності 3-4 екз./м² – крайові чи суцільні обприскування рослин.

ОСНОВНІ ХВОРОБИ ТА ШКІДНИКИ СТОЛОВОЇ МОРКВИ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Левченко Д.В., студ. 3 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»
Науковий керівник: доц. О.М. Бакуменко

Морква (*Daucus carota* L.) є найпопулярнішою рослиною серед овочевих культур. Вона цінна своїм смаком, гарною засвоюваністю і високим вмістом провітаміну А. Як епідеміологічні, так і дієтологічні дослідження зазначають, що *Daucus carota* L. має позитивний вплив на здоров'я людини. Смак моркви є унікальною композицією між солодким, фруктовим і різким або гірким присмаком. Багато факторів впливають на баланс між різними ароматами моркви і цей вплив сприяє формуванню остаточного смаку коренеплоду. Солодкий присмак частіше зустрічається в центрі і нижній частині моркви. Гіркий – частіше виявляється у верхній і зовнішній частині коренеплоду (К'єлленберг Ларс, 2007).

Попри смакові властивості, овоч може мати різне забарвлення. Колір залежить від природних барвників – каротину і антоціану. Найбільшої популярності набули коренеплоди помаранчевого кольору, які зобов'язані своїм забарвленням каротину. В продажу є також біла, жовта, червона, чорна, чорна, бордова, рожева, зелена морква. *Daucus carota* L. може бути столовою та кормовою. Рід моркви налічує близько шістдесяти видів, які розділяють на сорти – скоростиглі, середньостиглі та пізньостиглі. Період розраховується з моменту появи сходів до технічної стиглості. Для скоростиглих сортів строк становить від сімдесяти до ста днів. Для середньостиглих – від ста до ста двадцяти. Для пізньостиглих сортів термін сто двадцять – сто п'ятдесят днів. Існує велика кількість сортів з оцінкою смакових якостей «хороші». Однак краще купувати товар з оцінкою «відмінний смак» і «дуже хороший смак».

Необхідно зважати на те, що високий і якісний урожай моркви можна одержати, враховуючи особливості технології вирощування. Дуже важливо, не допускати розповсюдження хвороб і шкідників, оскільки це призводить до значних втрат кількості та якості врожаю, зниження лежкості коренеплодів під час зберігання (Барабаш О.Ю., 2006; Пиковский М., 2007).

Найбільш поширеними шкідниками на посівах моркви є морквяна муха і морквяна листоблішка, гусениці підгризаючих совок (озимою та ін.), лучний метелик, в окремі роки – попелиці. Морквяна муха (*Psila rosae F.*) – один із основних шкідників моркви, особливо сильно шкодить у Лісостепу, Поліссі, Закарпатті і в роки із надмірною кількістю вологи. Морквяна листоблішка (*Trioza apicalis Förster*) в Україні поширена на територіях, де зустрічаються хвойні ліси (Лісостеп, Полісся, Західний регіон). Морквяні листоблішки живляться соком листків, після чого останні характерно закручуються, рослини стають пригніченими, що призводить до значного зниження якісних та кількісних параметрів урожаю коренеплодів. З підгризаючих совок на півночі України найбільш розповсюджені – озима (*Scotia segetum Schiff*.), оклична (*Scotia exclamationis* L.). Гусениці совок можуть викликати загибель моркви, підгризаючи листя біля самої основи, крім того, вони гризуть і коренеплоди, погіршуючи їх смакові якості.

Найпоширеніші хвороби моркви в період вегетації – борошниста роса, альтернаріоз, біла гниль. Борошниста роса моркви (*Erysiphe heraclei*) – захворювання починається з появи дрібних білих плями на листі. Згодом листя повністю вкривається білим нальотом. Молоді листочки з’являються зеленими, але вражаються хворобою дуже швидко. Розвитку борошнистої роси сприяє тепла суха погода. Альтернаріоз моркви (*Alternaria dauci*) – гриб розвивається на листовій поверхні, де спочатку виникають невеликі, крапкові некрози коричневого кольору. Дедалі некрози збільшуються до повної загибелі листя. Розвитку хвороби сприяє періодично висока вологість. Переважно вражається старе листя. У разі раннього зараження можливі високі втрати врожаю. Розвиток хвороби може спровокувати град або тріммінг. Біла гниль моркви (*Sclerotinia sclerotiorum*) – уражає рослини протягом другої половини вегетації. На листях і голівці коренеплодів з’являється білий наліт міцелію. Раннє ураження веде до загибелі листя и втрат врожаю. Пізнє також спричиняє величезні втрати продукції під час зберігання (https://www.cropscience.bayer.ua/).

Заходи проти шкідників та хвороб моркви дуже складні. Тому для одержання високого врожаю потрібні високопродуктивні, стійкі проти хвороб і шкідників та різні за строками достигання сорти та/або гібриди. Їх використання у виробництві дає можливість зменшити обсяги застосування засобів хімічного захисту рослин. Сортимент культури постійно змінюється і поповнюється, у зв’язку з цим важливо знати сортове різноманіття моркви різних напрямів використання, а селекціонерам – використовувати їх у селекційній роботі як батьківські форми для наступних схрещувань.

Заходи боротьби із хворобами та шкідниками моркви дуже складні, при цьому важливу роль відіграє технологія вирощування культури та насіннєвий матеріал. Тому, є актуальним вивчення основних хвороб та шкідників столової моркви в умовах північно-східного Лісостепу України та підбір оптимальної технології вирощування культури для даної зони.

ОСНОВНІ ХВОРОБИ ЯБЛУНІ В УМОВАХ МАЛОВИСТОРОПСЬКОГО КОЛЕДЖУ СНАУ ім. П.С. РИБАЛКО СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Михайлик О., студ. 2 с.т. курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»
Бурдуланюк А.О., к.с.-г.н., доцент

В Україні найбільшого поширення серед всіх плодових набула яблуня, вона займає більше 70% площі садів. Яблуня належить до порядку розоцвіті Rosales, родини розові Rosaceae, ботанічного роду Malus Mill. Яблуня входить до зерняткових порід і має 59 видів та більше 20 тис сортів.

Більшість сортів належить до виду яблуня домашня (Malus domestica Borkh.), який отримали від схрещування різних дикорослих видів. Родоначальниками культурних сортів яблуні були такі дикі її види, як лісова, низька, східна, Сіверса, Палласа, ягідна, туркменська та ін. Вони мають практичне значення в сучасному плодівництві, але в Україні зустрічаються в основному лісова та низька (парадизка, дусен).

Плід яблуні має назву яблуко. Яблуко було улюбленим фруктом стародавніх римлян і греків, та символізувало любов. Стародавні кельти вірили, що з'ївши яблуко людина отримує знання предків і, в результаті, безсмертя.

В середньовічній Європі яблуко було мірою багатьох речей, і коли з'являвся черговий заморський «фрукт», його насамперед порівнювали з яблуком: наприклад, помідор, мав честь називатися «золотим яблуком», а картопля - всього лише «чортовим». Яблуко люди зобов'язані появою губної помади (до речі, її назва походить саме від французького pomme - «яблуко»): відомий кардинал Рішельє дуже любив запах стиглих яблук, і одного разу попросив аптекаря приготувати з них мазь для губ.

Яблука - джерело пектинових речовин, солей калію, насіння багаті йодом. Хімічний склад яблук залежить від сорту і його походження, умов зростання, ступеня стиглості плодів, впливає на їх смак, поживну цінність. Яблука використовують для вживання в свіжому вигляді, в консервованій продукції.

Отриманню високих та сталих врожаїв яблук перешкоджають шкідники, хвороби та бур'яни. Щорічний збиток, що наноситься шкідливими організмами сільськогосподарським культурам складають близько 20-25% урожаю с.-г. культур. Найпоширенішими хворобами яблуні є: борошниста роса, філостіктоз, моніліоз, парша, та бактеріальні хвороби.

В умовах Маловисторопського коледжу СНАУ Лебединського району Сумської області яблуню вирощують на площі 5,5 га. Використовують такі сорти: Афродіта, Джонатан, Едера, Чемпіон та Радогость. При обстеженні в 2019 році виявили паршу та плодову гниль.

Збудник парші - сумчастий гриб *Venturia inaequalis* (Cke.) Wint. вражає плоди та листя, знижує як кількість врожаю, так і його якість. Зараженні плоди стають потворними, мають знижений вміст вітамінів. Хворі плоди легше заражаються грибками, викликають гнилі, швидко в'януть, погано зберігаються. У сильно ураженому листі знижується асиміляція, збільшується транспірація, що призводить до передчасного листопаду.

Моніліоз зустрічається повсюдно, хворі плоди не придатні до вживання. Збудник - недосконалий гриб *Monilia fructigena* Pers. Хвороба починається з невеликих бурих плям, які швидко розростаючись, охоплюють всю поверхню. М'якоть плоду стає бурою, розм'якшується і повністю втрачає смакові якості. В окремих випадках на яблуні може проявлятися моніальний опік у вигляді побуріння і засихання квіток, загибелі плодових гілочок. Воротами для потрапляння інфекції є також тріщини, які утворюються при захворюванні паршею. Моніліоз – дуже шкідливе грибкове захворювання рослин. Втрати врожаю щорічно становлять 20–30%, а в окремих господарствах – 50–70%. Захворювання поширене у Європі, США, Чилі, Південній Африці. Поширюється моніліоз із ушкодженими плодами, але найчастіше з ураженим садивним матеріалом. З 5 досліджуваних сортів найменше уражувався паршею сорт Афродіта. Це пов’язано з тим, що Афродіта - наділений стійким імунітетом до парші (ген Vf) сорт яблуні.

Ознаки захворювання моніліозом з'явилися з першою падалицею. По мірі дозрівання врожаю кількість уражених плодів зростала. Продовж вегетації ураженість сортів моніліозом збільшувалась. Найбільше уражувались сорти Джонатан та Чемпіон, а найменше Афродіта та Радогость. Для боротьби з хворобами використовували профілактичні та хімічні методи.

Для боротьби з паршею використовували агротехнічні заходи. Перед зимівлею дерев, уражених яблуневої паршею, все опале листя, плоди, гілки прибрали, вивезли та спалили. перекопали ґрунт під деревом, щоб залишилися на поверхні збудники парші опинилися поза зоною небезпеки для дерева. Для профілактики виникнення парші на яблунях білили стовбур і великі гілки.

Для боротьби з моніліозом використовували агротехнічні заходи: проводили обкопування пристовбурних ділянок дерев із заорюванням у ґрунт опалих листків та уражених плодів. Проводили збирання та спалювання восени муміфікованих плодів і опалого листя. Із хімічних проводили обприскування рослин восени 3%-ним розчином бордоської рідини.

СТІЙКІСТЬ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ М‘ЯКОЇ ОЗИМОЇ ДО PUCCINIA RECONDITA В F_4 І F_5 СТВОРЕНИХ ЗА УЧАСТІ НОСІЇВ ПШЕНИЧНО-ЖИТНІХ ТРАНСЛОКАЦІЙ

Осьмачко О.М., к.с.-г.н., доцент
Бакуменко О.М., к.с.-г.н., доцент

Збудник бурої іржі адаптований до різних кліматичних регіонів, тому спостерігається в усіх зонах вирощування пшениці світу (Kolmer J. A., 2007). *Puccinia recondita f. sp. tritici* Rob. Et Desm. (син. *P. Triticina* Erikss.) є найпоширенішою з іржастих хвороб, це специфічне захворювання пшениці, що зумовлює великий недобір урожаю (Трибель С. О., 2004). В даний час селекція пшениці м’якої знаходиться на такому етапі розвитку, коли потенціал врожайності сучасних сортів досяг високого рівня і його реалізація багато в чому залежить від стійкості сортів до несприятливих абіотичних і біотичних чинників зовнішнього середовища (Топал М. М., 2015).

Селекція пшениці проти бурої іржі ведеться здавна. Накопичено значний багаж знань щодо генетичної природи і успадкування стійкості пшениці до видів іржі (Васильев В. П., Лесовой М. П., 1996). В усьому світі вчені докладають значних зусиль, спрямованих на дослідження цієї проблеми. Тому сьогодні існує нагальна потреба досліджувати генетичні основи стійкості селекційного матеріалу.

У 2018/2019 році в умовах дослідного поля СНАУ на природному інфекційному фоні з використанням накопичувачів інфекції проведена оцінка батьківських форм за стійкістю та інтенсивністю ураження. Інтенсивність ураження бурою іржею сорту еталону Миронівська 10 складав 90 %. В той час, як Подолянка уражувалась на 20 %. Не пошкоджувались хворобою чотири сорти: Калинова, Вільшана, Смуглянка, Крижинка. Найвища ураженість бурою іржею 25 % зафіксована у сорту Овідій. За стійкістю перевищували результат стандарту 19 сортів.

Згідно досліджень гібридів четвертого покоління було встановлено, що десять гібридів не уражувались бурою іржею (Крижинка / Смуглянка, Крижинка / Ремеслівна, Смуглянка / Миронівська ранньостигла, Миронівська 65 / Золотоколоса, Золотоколоса / Астет, Астет / Золотоколоса, Золотоколоса / Вільшана, Вільшана / Золотоколоса, Золотоколоса / Антонівка, Веснянка / Василина). Межі коливання цього показника були від 5 до 20 %, 54 зразка перевищували стандарт, один мав результат на рівні з ним і один менший ніж у Подолянки.

Наступним етапом нашої роботи було дослідити гібриди п’ятого покоління згідно показників ураженості і стійкості до бурої іржі. За результатами досліджень з’ясовано, що не уражувалось бурою іржею шість зразків (Смуглянка / Миронівська ранньостигла, Миронівська 65 / Золотоколоса, Золотоколоса / Астет, Антонівка / Золотоколоса, Поліська 90 / Веснянка, Калинова / Веснянка), а показник 50 гібридів був в межах 5-25 %. З 56 зразків перевищували стійкість стандарту 55, нижчий показник ніж у Подолянки зафіксовано у одного зразка.

В цілому можна зробити висновок, згідно результатів досліджень більшість зразків F_4 і F_5 виявили стійкість до бурої іржі вищу ніж у стандарту, а значить є придатними для подальшої селекційної роботи, як джерела стійкості. Також важливим фактом є те, що комбінації створені за участі сортів носіїв пшенично-житніх транслокацій (ПЖТ) виявили кращий результат не лише за стандарт, а й за комбінації створені без інтрогресованих компонентів. Вірогідно, це зумовлено тим, що носії ПЖТ володіють підвищеною стійкістю до хвороб рослин і шкідників – переносників ряду вірусних хвороб. Гени стійкості в гібридах успадковуються завдяки наявності житнього компонента хромосоми 1RS.

У досліджуваних генотипів урожайність варіювала від 2,3 до 9,0 т/га. Середнє популяційне значення ознаки для F_4 та F_5 складало 6,4 т/га. Цей показник вказує на адаптивний оптимум урожайності культури, яку представляють новостворені зразки F_4 та F_5 в умовах правобережного північно-східного Лісостепу України. Перевищення його вказує на високий рівень адаптивності генотипу в умовах досліджень, оскільки наближається до повної реалізації рівня генетичного потенціалу.

Необхідно відмітити, що за урожайністю краще за стандарт (6,11 т/га) виявилися гібриди створені за участі сортів носіїв 1AL/1RS транстокації (6,3 т/га), за участі у схрещуванні різних транслокацій (6,6 т/га) та без інтрогресованих компонентів (6,5 т/га). Гібридні комбінації створені за участі сортів носіїв 1BL/1RS транслокації мали показник урожайності на рівні стандарту – 6,1 т/га. Отримані результати врожайності вказують на те, що селекційний матеріал F_4 та F_5 характеризується доволі високим рівнем потенційної урожайності.

Отже, на основі проведених досліджень гібридного матеріалу було виявлено, що гібридні комбінації створені за участі носіїв інтрогресованих компонентів володіють високою селекційною цінністю, адаптивністю, які зберігаються при розмноженні поколінь.

Дослідження проводяться згідно Державного замовлення «Відбір перспективних ліній пшениці м’якої для створення сортів з груповою стійкістю до хвороб» (номер державної реєстрації теми: 0119U102849) за підтримки Міністерства освіти і науки України.

ОСНОВНІ ХВОРОБИ ТА ШКІДНИКИ ПОЛУНИЦІ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Осьмачко О.М., к.с.-г.н., доцент
Коноваленко О.Г., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Полуниця (*Fragaria moschata*) – багаторічна трав'яниста рослина, висотою 15-35 см, відноситься до сімейства Розоцвітих (Гель, Рожко, І.М., І.С., 2012). Плоди містять цукри (6-9,5 %), лимонну, яблучну, хінну, саліцилову, фосфорну кислоти, вітамін С, пектинові речовини, каротин, ефірну олію, сліди вітаміну В (https://uk.wikipedia.org/wiki/Полуниці садові).

Полуничний кліщ (*Tarsonemus fragariae*) є найпоширенішим і найнебезпечнішим шкідником садової полуниці. Крихітні комахи (до 0,2 міліметри) білого, або жовтого кольору, з довгастим овальним тілом, пошкоджують полуничні листки, ще навесні відкладаючи в них яйця і висмоктуючи з листя сік. Сильно уражена садова полуниця може загинути повністю. Малиново-полуничний довгоносик (*Anthonomus rubi*) навесні пошкоджує полуницю, він на листках вигризає наскрізні дірки, а самки довгоносиків відкладають в бутони личинки, які згодом підгризають листя і бутони. На плантаціях, які розташовані у затінених і вологих місцях руді мурашки (*Formicidae*), слимаки (*Arion hortensis*), багатоніжки (Oniscus aseltus), равлики (*Helicidae*) зустрічаються досить часто (https://agronomist.in.ua/gorodnictvo/shkidniki/hkidniki-xvorobi-polunici.html).

У відкритому ґрунті найчастіше зустрічаються грибкові хвороби полуниці. Широко розповсюджена і небезпечна хвороба полуниці сіра гниль (*Botrytis cinerea* Pers) уражає всі надземні органи рослини: листя, бутони, квітки, плодоніжки, зав'язі, ягоди. На листках утворюються великі розпливчасті темно-сірі загнилі плями. На дозріваючих ягодах з'являються бурі плями, тканина плодів розм'якшується, стає в'ялою, водянистою, втрачає смак, аромат, колір. Ягоди покриваються густим сірим нальотом, який при дотику порошиться. Інфекція зберігається в ґрунті й на рослинних рештках (https://floristics.info/ua/statti/sad/2403-polunitsya-khvorobi-i-shkidniki-chim-obrobiti.html).

Після рясних, весняних і осінніх дощів коріння садової полуниці можуть виявитися вражені фітофторозним в'яненням (Wilting vertytsylozne fraga), яке призводить до загибелі мочковатих корінців. Кущики полуниці, уражені захворюванням, уповільнюють зростання, виглядають пригнічено, на них з'являються дрібні листочки сірого відтінку, старі листочки швидко в'януть під час дозрівання ягід. Через рік плодоношення заражених рослин припиняється, а на наступний рік взагалі гинуть. (https://agronomist.in.ua/gorodnictvo/shkidniki/hkidniki-xvorobi-polunici.html).

Повітряним шляхом поширюється таке відоме захворювання садової полуниці, як борошниста роса (*Sphaerotheca macularis* Mang). На ділянку її легко можна занести з зараженим посадковим матеріалом. Хворі рослини покриваються сіруватим нальотом, ягідки починають пахнути цвіллю і набувають сизуватого відтінку (http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/677-shkidnyky-ta-osnovni-khvorobysunytsi.html).

До початку літа на листках садової полуниці ви можете помітити темно-пурпурові плями, а на верхній частині листочків помітні чорні подушечки зі спорами гриба. Сильно уражені листки відмирають. Так проявляється бура плямистість (*Marssonina potentillae*). Небезпека полягає в тому, що масове відмирання листя негативно відбивається на наступному врожаї (https://agronomist.in.ua/gorodnictvo/shkidniki/hkidniki-xvorobi-polunici.html).

Інтенсивні технології вирощування суниці потребують комплексної системи захисту рослин, що включає в себе агротехнічні, біологічні, хімічні та карантинні заходи. Якщо при обстеженні ділянки виявлено, що кількість ґрунтових шкідників перевищує шкодочинний поріг необхідно внести ґрунтовий інсектицид Форс 1,5 G (тефлутрин 15 г/кг). Цей інсектицид має фумігаційну дію. Для досягнення максимальної ефективності препарат необхідно вносити у другій половині травня, коли шкідники виходять у верхні шари ґрунту для живлення. Проти ґрунтових шкідників також можна використовувати інсектицид Актара 25 WG (https://agronomist.in.ua/gorodnictvo/shkidniki/hkidniki-xvorobi-polunici.html).

Для профілактики грибкових захворювань після висаджування рослини обробляють мідь-вмісним препаратом (при відростанні 3-4 листків). Для цього можна використовувати такі препарати, як Купроксат у нормі 4 л/га, Чемпіон у нормі 2-3 кг/га або Косайд 2000 у нормі 2 кг/га. При загрозі появи сірої гнилі (тривала дощова погода в період дозрівання ягоди) використовують високоефективні системні препарати наприклад: Світч 62,5 WG у нормі 0,75 кг/га перед цвітінням та 0,75-1 кг/га після масового цвітіння. Цей препарат можна використовувати двічі за сезон. Проти борошнистої роси застосовують препарат Топаз 100 ЕС у нормі 0,3-0,5 л/га (максимум двічі за сезон). Крім профілактичних заходів, рослинам потрібне правильне харчування, регулярні поливи, прополки і розпушування ґрунту. Адже, як відомо, саме ослаблені і відстаючі в рості рослини найбільше схильні до хвороб і шкідників. Тому, є актуальним вивчення основних хвороб та шкідників полуниці в умовах північно-східного Лісостепу України та підбір оптимальної технології вирощування (https://floristics.info/ua/statti/sad/2403-polunitsya-khvorobi-i-shkidniki-chim-obrobiti.html).

ОСНОВНІ ШКІДНИКИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ТОВ «БАТЬКІВЩИНА» СРІБНЯНСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Перетятько О.М., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»
Науковий керівник: проф. В.А. Власенко

Пшениця – найважливіша продовольча культура. Не випадково озима пшениця є основним продуктом харчування у 43 країнах світу з населенням понад 1 млрд. осіб.

Чернігівщина – одна з житниць нашої країни. Кожен другий гектар орної землі відводиться тут для виробництва зерна. Основним резервом підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва є максимальне використання біоенергетичного потенціалу грунту, умов середовища і великих можливостей існуючих видів і сортів.

На фізіологічні процеси формування врожаїв впливає велика кількість факторів, як неконтрольованих (сонячна радіація, температура, опади й інші явища природи), так і контрольованих людиною (сорти, агротехніка, добрива, засоби захисту рослин від бур'янів, шкідників, хвороб, регулятори росту, зрошення тощо).

ТОВ «Батьківщина» знаходиться у Срібнянському районі Чернігівської області, території землекористування підприємства включають такі населені пункти: с. Калюжинці, с. Лебединці, с. Савинці. Предметом діяльності товариства є вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур.

Клімат помірно-континентальний з прохолодною зимою і теплим (навіть спекотливим) літом. Середньодобова температура повітря складає 7,8 ^{0}С, найбільш низька в січні (- 6,2 ^{0}С) і найбільш висока в липні (21,8 ^{0}С).

Ґрунтовий покрив ріллі господарства представлений в основному чорноземами типовими, глибокими малогумусними, чорноземами типово-вилугуваними малогумусовими важко- та середньосуглинковими. Середній вміст гумусу в орному шарі складає - 3,1%. Ґрунти даної групи придатні для вирощування всіх сільськогосподарських культур.

Система захисту рослин в господарстві передбачає завчасне планування заходів. Складання плану ґрунтується на аналізі агроекологічних умов, що створювалися агротехнікою, визначається ентомологічна і фітопатологічна характеристика попередників, після яких розміщуються посіви сільськогосподарських культур. Оцінюється імунна характеристика, запланованих для сівби сортів, що має особливе значення при плануванні заходів із захисту рослин.

Основна мета досліджень – встановлення впливу інсектицидів на чисельність шкідників озимої пшениці в умовах господарства та визначення їхньої технічної ефективності.

Схема досліду включала наступні варіанти: контроль (без обробки інсектицидами); Енжіо 247 SC, к.с. (еталон) (лямбда-цигалотрин, 106 г/л + тіаметоксам, 141 г/л) з нормою застосування - 0,18 л/га; Коннект 112,5 SC, КС (дослід) (імідаклоприд, 100 г/л + бета-цифлутрин, 12,5 г/л) з нормою використання - 0,5 л/га.

Дослідження проводили в 2019 р. згідно з загальноприйнятими методиками. В умовах ТОВ «Батьківщина» найбільш розповсюдженими були пшеничні трипси та злакові попелиці. Для обліку трипсів на початку колосіння пшениці озимої через 50 кроків відбирали 20 проб, кожна з яких складалася з 5 неповністю виколошених колосків. Пробу клали у мішечок з паперу, який щільно закривали і відправляли до лабораторії, де підраховували загальну кількість трипсів та їх середню чисельність.

Чисельність личинок трипсів на колоссі обліковували у кінці наливання – на початку молочної стиглості зернівки. Методика обліку така сама, як при підрахунку дорослих комах, але в зв'язку з більш рівномірним розселенням шкідників у цій фазі кількість пробних колосків брали 50, тобто відбирали лише 10 проб.

Чисельність трипсів пшеничних після використання досліджуваних препаратів для захисту пшениці озимої становила за використання препарату Енжіо 247 SC, к.с. – 4,6 особин/колос, фаза молочна стиглість, за використання препарату Коннект 112,5 SC к.с – 4,2 особин/колос при використанні ісектицидів чисельність трипсів знизилася до невідчутного господарського рівня.

Розрахунок технічної ефективності досліджуваних препаратів для захисту від трипса пшеничного. На контрольному варіанті, без використання інсектицидів спостерігалося подальше зростання кількості імаго шкідника. Технічна ефективність інсектицидів була високою і становила при обприскуванні Енжіо 247 SC, к.с. 90,5%, інсектицидом Коннект 112,5 SC к.с. - 91,2%.

Висновки: проведені дослідження згідно загальноприйнятих методик в ентомології, свідчать про те, що якщо не проводити своєчасну, логічно та доцільну обробку посівного матеріалу і посів озимої пшениці, можливі значні втрати. Препарати Енжіо 247 SC, Коннект 112,5 SC показали гарний результат у боротьбі з пшеничними трипсами, знизивши шкодочинність до невідчутного господарського рівня.

ВИДОВИЙ СКЛАД КОВАЛИКІВ (ELATERIDAE) В АГРОЦЕНОЗІ КОНОПЛЯНОГО ПОЛЯ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Півторайко В.В., аспірант ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

В сучасних умовах господарювання проблема зменшення втрат урожаю коноплепродукції від комах-фітофагів останнім часом загострюється. Зокрема, залишається не повністю вирішеним питання захисту конопель посівних від ґрунтових шкідників в умовах північно-східного Лісостепу України. Вивчення цієї групи комах, виявлення домінантних та субдомінантних видів, а також встановлення умов їх шкодочинності є важливим для визначення ступеня загрози посівам культури в нинішніх умовах.

Загалом в агробіоценозах північного Лісостепу України родина Elateridae поширена повсюдно. Вони є небезпечними ґрунтовими поліфагами різноманітних польових сільськогосподарських культур (Лісовий, 1999). Повноцінний розвиток та ступінь шкодочинності різних видів коваликів першочергово залежить від характеру погодних мов весни, які впливають на швидкість прогрівання грунту та інтенсивність міграційних процесів, видового складу та вікового співвідношення личинкових стадій, а також наявності більш та менш сприятливих кормових рослин (Долин,1963; Васильев, 1973).

Слід зазначити, що особливою небезпечністю дротяники відзначаються на перших етапах органогенезу конопель посівних, коли коренева система рослин перебуває ще на початкових фазах формування, що є наслідком часткової або повної втрати сходів.

Дослідження проводили впродовж 2019 р. на дослідних ділянках Інституту сільського господарства Північного Сходу Національної академії аграрних наук України (Сумська обл., Сумський р-н, с. Сад), що належить до природно-кліматичної зони Лісостеп. Чисельність дротяників визначали методом ґрунтових розкопок. Облікові ями розміщували по двох діагоналях поля. Розмір ям 50 х 50 х 50 см. Місця для розкопок розташовували в шаховому порядку. Кількість облікових ям залежала від розмірів поля і становила 8-16 штук. Для аналізу відбирали шари ґрунту на глибині 0-5; 6-15; 16-25; 26-35; 36-50 см (Омелюта, 1986) Видову приналежність зібраного ентомологічного матеріалу визначали за допомогою визначників (Долин, 1978; Копанев, 1981).

За результатами осінніх післязбиральних та весняних контрольних обстежень було встановлено, видовий склад та щільність популяції личинок коваликів, що дало нам змогу зробити прогноз чисельності та в подальшому більш ефективно спланувати заходи контролю чисельності виявлених фітофагів. Всього в конопляному агроценозі було виявлено шість видів коваликів із трьох родів, таких як *Agriotes* Esch., *Melanotus* Esch. та *Selatosomus* Esch., зокрема: ковалика степового (*Agriotes gurgistanus* Fald.), ковалика посівного (*Agriotes sputator* L.), ковалика смугастого (*Agriotes lineatus* L.), ковалика буроногого (*Melanotus brunnipes* Germ.), ковалика широкого (*Selatosomus latus* F.) та ковалика блискучого (*Selatosomus aeneus* L.) (рис. 1).

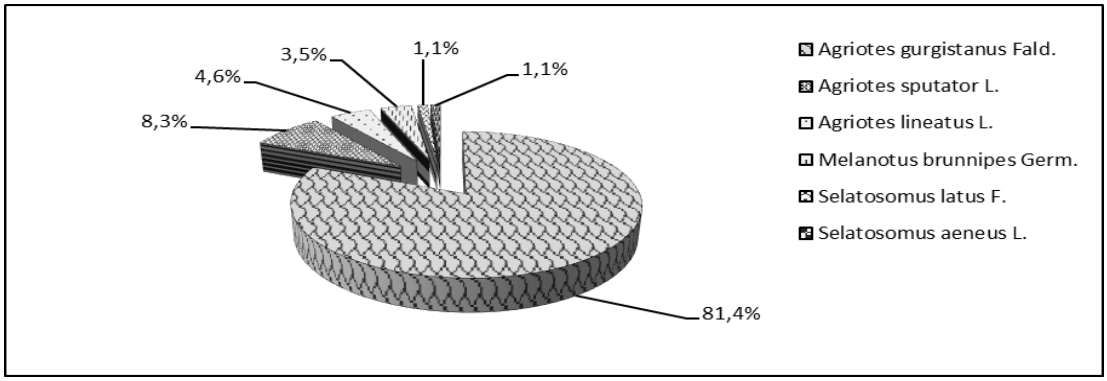


Рис. 1. Структура видового співвідношення личинок коваликів в агроценозі конопляного поля (ІСГПС, 2019 рр.)

Домінуючим видом є ковалик степовий *A. gurgistanus* Fald., частка якого становить – 81,4 % від загальної кількості видів дротяників. Інші представники зустрічались рідше. Меншу частку становили такі види коваликів: ковалик посівний *A. sputator* L. – 8,3 %, ковалик смугастий *A. lineatus* L. – 4,6 %, ковалик буроногий *M. Brunnipes* Germ. – 3,5 %, ковалик широкий *S. latus* F. та ковалик блискучий *S. aeneus* L. – по 1,1 % відповідно.

Погодні умови весни досліджувого року були досить сприятливими і мали позитивний вплив на вертикальну міграцію личинок-фітофагів у верхній шар ґрунту. Так розміщення дротяників по горизонтах у ґрунті перед сівбою конопель посівних (ІІ дукада квітня) характеризувалось наявністю 55 % личинок коваликів від загальної кількості у шарі – 6-15 см.

ХВОРОБИ ЛИСТЯ КУКУРУДЗИ ТА ПРЕВЕНТИВНІ ЗАХОДИ ЗАХИСТУ

Татаринова В.І., к.с-г.н., доцент
Євстратенко Я.В., студ. 2 с.т. курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

В умовах сухого літа,і сівозміни на полях кукурудзи ризик появи деяких хвороб невисокий. Однак, в деяких регіонах України і в деякі роки кукурудза уражається захворюваннями. Відбір правильних сортів і ефективна інтегрована боротьба дозволяють контролювати гельмінтоспоріоз і фузаріози, які завдають найбільш істотної шкоди. Захворювання листя можуть стати причиною значного зниження врожайності, наприклад, в разі хвороб, що викликають некрози, хвороб, які розвиваються на ранніх стадіях або в разі пізніх термінів збору врожаю.

Більшість хвороб листя кукурудзи викликають появу на листках характерних смуг, плям або здуття. На відмерлих ділянках таких уражень розвиваються спори гриба-збудника. Джерелом первинного інокулюму служать зазвичай пожнивні залишки. Після того як листя будуть заражені, може статися вторинне зараження за допомогою конідій. Тканини листя пошкоджуються або відмирають, і кількість зеленого хлорофілу зменшується. Сильне зараження знижує потужність рослин і врожай, послаблює стебла і служить причиною утворення легкого зерна. Деякі хвороби листя можуть вражати сходи і вбивати рослини в самому ранньому віці. В цьому випадку збудники проникають в усі частини рослини і вражають його цілком (системне зараження). Пізніші інфекції вражають зазвичай тільки листя. Спадкові фактори, несприятливі умови навколишнього середовища і незбалансоване внесення мінеральних добрив можуть викликати у рослин подібні симптоми.

Поширення та шкодочинність хвороб листя варіюють в різні роки і в різних місцевостях в залежності від умов навколишнього середовища. Розвитку цих паразитарних хвороб сприяють висока відносна вологість, тепло, сира погода і рясні роси. Більшість грибів з року в рік зберігається в полях на рослинних рештках. Вітер, бризки дощу або комахи поширюють інфекцію з рослини на рослину і з одного поля на інше. Родючість грунту не має на ці хвороби такого впливу, як кліматичні умови або генетична конституція рослин-господарів.

Північний гельмінтоспоріоз листя кукурудзи. (*Helminthosporiurn turcicum).* Гриб *Helminthosporiurn turcicum* широко поширений у всьому світі і уражає всі форми кукурудзи. Найбільш сильної шкоди завдає він у вологих районах, де сильні роси, рясні опади і тепла літня погода. Чутливі рослини заражаються при наближенні до визрівання. Втрати від цієї хвороби можуть коливатися від мало помітних до 50% врожаю зерна, в залежності від терміну та ступеня ураження. Хворі листя втрачають частину своєї поживної цінності, а деякі передчасно відмирають. Ранньостиглі лінії кукурудзи бувають зазвичай більш сприйнятливі, ніж пізньостиглі. Збудник північного гельмінтоспоріозу листя *(H. turcicum)* викликає появу на листках довгих (від 2,5 до 15 см) еліптичних, сірувато-зелених або рудувато-коричневих уражень. Ураження з'являються спочатку на нижніх листках і можуть збільшуватися в числі і розмірах до тих пір, поки майже вся жива тканина не виявиться ураженою. Сильно заражені рослини за зовнішнім виглядом нагадують постраждалі від морозу. Качани не уражуються хворобою, і тому можливість перенесення хвороби з насінням малоймовірна. Для боротьби з хворобою слід висівати стійкі гібриди. Протруювання насіння і сівозміни мало допомагають у боротьбі з нею. Обприскування фунгіцидами занадто дорогий захід.

Бура (звичайна) іржа *(Puccinia sorghi).* Буру іржу кукурудзи викликає гриб *Puccinia sorghi,* який може викликати загибель значної частини листя. Бура іржа утворює дрібні, овальні або видовжені пустули, пофарбовані спочатку в золотисто-коричневий або світло-коричневий колір, але в міру дозрівання культури перетворюються в коричнево-чорні. Пустули можуть з'явитися на будь-якій надземній частині рослини, але бувають особливо численні на листках, де вони розсіяні на обох поверхнях. Помірні температури і висока відносна вологість повітря сприяють розвитку гриба.

Превентивні заходи захисту:

• управління пожнивними залишками і обробка грунту з моменту збирання кукурудзи-попередника: пожнивні залишки складають вогнище інфікування для наступних посівів кукурудзи, як фузаріозами, так і шкідниками точильниками. Ретельне подрібнення стебел відразу після закінчення збирання, їх поверхневе заорювання шляхом лущення, подрібнення і корчування також мають профілактичні значення, так як погіршують умови зимівлі совок і стеблових метеликів;

• вибір сорту: знайти сорт з групою стійкістю, відповідною для регіону і для планованої дати збору врожаю, залишається найважливішим запобіжним засобом.

• захист полів від стеблового метелика і совки (шлях зараження грибками) є обов'язковим. Стратегія ґрунтується на контролі над популяціями шкідників, зокрема над кількістю гусениць другого покоління;

• терміни жнив, вибрані з урахуванням санітарного стану зерна. Якщо симптоми вже проявилися, збиральну варто не відкладати і проводити відразу по дозріванню кукурудзи, щоб стримати поширення фузаріозу і накопичення токсинів.

ЗАГАЛЬНА СИТУАЦІЯ ЩОДО КАРАНТИННИХ ОРГАНІЗМІВ

Татаринова В.І., к.с-г.н, доцент
Моргчева Є.О., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

За даними моніторингу, який постійно проводить Департамент фітосанітарної безпеки, контролю у сфері насінництва і розсадництва Держпродспоживслужби, у 2020 році спостерігається зростання кількості та площі вогнищ карантинних організмів, які є обмежено поширеними на території України. Зокрема, було відмічено розширення площ, заражених американським білим метеликом, західним кукурудзяним жуком картопляною міллю, пасмо льону та ін. А згадані білий метелик та кукурудзяний жук ще й проявляли аномальну активність.

Американський білий метелик *(Hyphantria cunea)* – широкий поліфаг, що пошкоджує понад 300 видів різних трав'янистих, кущових та деревних культур. Батьківщиною американського білого метелика (АБМ) є Північна Америка. В Європу, а саме в Угорщину, цей шкідник був завезений з вантажем з Північної Америки у 1940 році. В порівнянні з минулим роком площа під карантином по американському білому метелику зменшилась. Суттєве зменшення площ відбулось у Дніпропетровській області. Повністю скасовано карантинний режим у Апостолівському, Петропавлівському та Покровському районах цієї області та частково у Гадяцькому районі Полтавської області. Також у 2018 році були виявлені нові вогнища шкідника та запроваджено карантинний режим у Вінницькій, Житомирській, Миколаївській, Рівненській, Херсонській, Хмельницькій та Черкаській областях. У 2019 році одночасно зі зменшенням площ зараження очікується й збільшення площ насаджень заселених американським білим метеликом.

Західний кукурудзяний жук — Diabrotica virgifera virgifera Le Conte небезпечний шкідник кукурудзи. Личинки західного кукурудзяного жука живляться корінням кукурудзи. Але при їх відсутності певний час можуть живитися корінням деяких злакових трав, на яких не здатні повноцінно розвиватись. За результатами проведених обстежень на виявлення західного кукурудзяного жука, за допомогою феромонних пасток та візуально, вперше у 2018 році виявлено шкідника на території Київської (3 райони), Кіровоградської (2 райони), Миколаївської (1 район), Одеської (7 районів) та Черкаської (3 райони) областей. Також виявлено нові вогнища шкідника та запроваджено карантинний режим у Вінницькій, Волинській, Житомирській, Івано-Франківській, Рівненській, Тернопільській та Хмельницькій областях. В цілому по Україні площа під карантинним режимом по західному кукурудзяному жуку збільшилась. Тому, необхідно здійснювати комплекс карантинних заходів щодо цього шкідника із застосуванням певних обмежень та дотримання сівозмін (рекомендовано висівати багаторічні трави), в яких кукурудза поверталась би на своє місце не раніше 3-х років.

Тютюнова білокрилка — *Bemisia tabaci Gen*. Тютюнова білокрилка в багатьох країнах світу є небезпечним шкідником культур, як відкритого так і закритого ґрунту. На території України шкідник відноситься до списку А-1 переліку регульованих шкідливих організмів. Головними рослинами-живителями *Bemisia tabaci Gen*. є бавовна, перець, огірок, салат, томати, а також численні квіткові рослини: троянда, гербера, азалія, пеларгонія, глоксинія, фуксія, гібіскус та ін. Тютюнова білокрилка, на відмінну від оранжерейної, рідко заселяється на цитрусових, але активно шкодить бавовнику і овоче-баштанним культурам.

Картопляна міль — *Phthorimaea operculella Zell.* Картопляна міль — це один із найнебезпечніших шкідників, який пошкоджує рослини родини пасльонових (картоплю, томати, перець, баклажани, тютюн, фізаліс, декоративні і дикорослі пасльонові культури), завдаючи шкоди як вегетуючим рослинам, так і плодам, що зберігаються. Міль здатна повністю знищити врожай одного з основних продуктів харчування — картоплі. За високої щільності шкідника врожай ранньої картоплі, що зберігається під накриттям або в полі, може бути пошкоджено і знищено за два-три тижні.

В порівнянні з 2018 роком, у цьому році площа зараження збільшилась в результаті виявлення нових вогнищ та запровадження карантинного режиму в 4-х районах Запорізької області та в 2-х районах Херсонської області. На сьогодні картопляна міль поширена в 5 областях України (Донецька, Запорізька, Одеська, Харківська та Херсонська). У 2020 році можливе як зменшення так і збільшення площ заселення картопляною міллю. Зважаючи на те, що погодні умови постійно змінюються (клімат теплішає) та стають сприятливими для розвитку шкідника, необхідно посилити контроль за станом насаджень пасльонових культур в господарствах всіх форм власності та в приватному секторі.

Ризоманія буряку. У 2018 році, після здійснення комплексу встановлених карантинних заходів, та за результатами проведеного моніторингу карантинних вогнищ повністю скасовані карантинні обмеження по ризоманії в Бродіївському та Сокальському районах Львівської області, в Підгаєцькому, Монастирському та Підволочиському районах Тернопільської області, та в Бахмацькому районі Чернігівської області. Для запобігання поширення хвороби необхідно дотримуватись карантинних заходів при ввезенні, вивезенні, перевезенні, зберіганні коренеплодів буряку і садивного матеріалу з ґрунтом та впроваджувати стійкі до ризоманії гібриди цукрового буряку. За прогнозами фахівців у 2020 році можливе зменшення площ під ризоманією буряку.

ТЕМНО-БУРА ПЛЯМИСТІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

Татаринова В.І., к.с-г.н., доцент
Панченко С.В., студ. 2 с.т. курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Ячмінь *(Hordeum vulgare L.)* завдяки своїм величезним пристосувальним можливостям і відносно високою і стабільною врожайністю є однією з провідних зернових культур. Однак ефективність вирощування ячменю в окремі роки знижується через ураження його хворобами. Основними факторами, що лімітують отримання високого врожаю якісного зерна ячменю, є шкідливі хвороби. В умовах Київської області основне значення серед найбільш небезпечних хвороб ячменю мають плямистості листя (гельмінтоспоріоз), що викликаються біотрофними патогенами, такими як сітчаста (збудник - гриб *Pyrenophora teres),* темно-бура (збудник - гриб *Bipolaris sorokiniana (Sacc.) Shoemaker*) і смугаста (збудник - гриб *Drechslera graminea)* плямистості.

Останнім часом відзначено наростання шкодочинності темно-бурої плямистості листя в посівах ярого ячменю. Хвороба проявляється на протязі всієї вегетації - на сходах у вигляді бурих або буро-коричневих штрихів, або смуг на первинних коренях, колеоптиле, листках; на листках дорослих рослин у вигляді темно-сірих або світло-бурих, злегка витягнутих плям з оливково-бурим або червонувато-сірим нальотом. Іноді загнивають нижні міжвузля соломини, внаслідок чого вона розм'якшується і вилягає. У період вегетації рослин збудник поширюється за допомогою конідій. Основним джерелом інфекції є уражені рослинні залишки і насіння, в яких збудник зберігається грибницею і конідіями, а також в уражених рослинах та інших зимуючих злакових. На рослинних рештках він зберігається трохи більше року, після чого під дією ґрунтових бактерій та інших мікроорганізмів гине. Цим і пояснюється посилення розвитку захворюваності при сівбі ячменю після зернових і значне ослаблення при вирощуванні його після просапних культур. Втрати врожаю зерна при сильному розвитку хвороби можуть досягати 25 -45%. При цьому в уражених рослин зменшується загальна і продуктивна кущистість, менше утворюється первинних і вторинних коренів, знижується вміст і якість клейковини в зерні.

Встановлено, що однією з основних плямистостей ячменю ярого в умовах СФГ «Колос» Згурівського району Київської області у 2019 році була темно-бура плямистість. Розглянуто вплив сортових особливостей на динаміку розвитку темно-бурої плямистості.

Дослідження проводилось на насіннєвих посівах ячменю ярого сортів Взірець, Здобуток, Доказ та Алегро в умовах СФГ «Колос» Згурівського району Київської областів в 2019 р. за загальноприйнятою методикою.

У 2019 році на початку кущіння ознаки темно-бурої плямистості тільки з'являлися. До фази трубкування розвиток хвороби був помірним, тобто на початку вегетації ярого ячменю для темно-бурої плямистості склалися несприятливі погодні умови (суха і 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 Взірець та Здобуток. У фазі кущіння розвиток хвороби на цих варіантах характеризувався такими показниками: розповсюдженість склала - 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 Взірець та Здобуток зросла до 17 % та 30 %, а коли були сприятливі умови для хвороби поширеність у молочну та молочно-воскову стиглість набула 90 % - 96 %.

Відсоток розвитку хвороби на сорті Взірець з фази трубкування до молочно-воскової стиглості зріс від 6,7 % до 52,2 %, сорту Здобуток – від 9, 2 % до 71,3 %. Середній ступінь ураження цих сортів в дані фази становив Взірець - від 1,0 до 2,2 бала, сорту Здобуток - від 1,2 до 3,3 бала.

Сорти Доказ та Алегро уражувались темно-бурою плямистістю менше порівняно з іншими. До фази трубкування на рослинах цих сортів відмічались поодинокі ознаки хвороби. Показники ураження темно-бурою плямистістю на сорті Доказ становили: розповсюдженість з фази кущіння до фази молочно-воскової стиглості зростала від 3 % до 75 %, відсоток розвитку від 0,8 % до 38,2 % та середній ступінь ураження від 0,7 до 1,6 бала. Сорт Алегро уражувався темно-бурою плямистістю трохи менше - від 0,8 % до 32,5 % - розвитку хвороби, від 0,7 до 1,7 бала - середній ступінь ураження, розповсюдженіть - від 33 % до 67 %.

Отже, результати досліджень свідчать про різний ступінь стійкості сортів до темно-бурої плямистості. Темно-бурою плямистістю у 2019 році найбільш уражувалися сорти Здобуток та Взірець, а менше сорти Доказ та Алегро.

УРАЖЕНІСТЬ ГРУШІ ІРЖЕЮ

Татаринова В.І., к.с.-г.н, доцент
Помазан О.М., студ 4 курсу ФАтП, спец «Захист і карантин рослин»

Батьківщина груші звичайної (Pyrus communis) є Східна Європа та Західна Азія. Для даної рослини підходять чорноземні, сірі лісові і суглинні ґрунти, структурні родючі за своїм складом. Плодові дерева груші вологолюбні, але не переносять застою води в ґрунті і зайвої перезволоженості. Багато сортів посухостійкі і морозостійкі.

Садові насадження займають великі площі. Плід груші містить цукри, органічні кислоти, азотисті і дубильні речовини, пектини, клітковину, фітонциди, вітаміни А, В1, РР, С. В багатьох сортах виявлено велику кількість мікроелементів.У плодах груші міститься менше цукру, ніж у яблуках, однак за рахунок низького вмісту кислот їх смак солодше.

Плодовим насадженням значних збитків завдає велика чисельність хвороб, збудниками яких є гриби, віруси, різні види бактерії. Грибкові хвороби, що викликаються фітопатогенними грибами значно знижують урожай і якість продукції, а в плодових деревах скорочують і терміни їх господарського використання. Зовні хвороби рослини характеризуються місцевим або загальним ураженням – в'яненням рослин. Місцеве охоплює невеликі ділянки рослини або його окремі органи до них відносяться – плямистості, грибні нальоти, виразки, пустули. Досить шкідливим захворюванням для груші є іржа.

Збудник іржі груші — патогенний грибок *Gymnosporangium sabinae.* Його особливість полягає в тому, що для розвитку потрібні мінімум дві рослини-господаря: ялівець і груша. Однак основними є саме різні види ялівцю (козацький, високий і багато інших, популярних в декоративному садівництві). Саме на них патоген зимує, а згодом перебирається на грушу. Максимальний збиток (до 50-100% врожаю).

Оселившись на ялівці, хвороба зазвичай набуває хронічного характеру. Грибок поширюється з хвої, шишок і формує грибницю. Згодом на ялівці з'являються здуття, напливи і рани. Навесні на частинах рослини з'являються помаранчеві желатинні органи, в яких дозрівають спори, що заражають грушу. При сприятливій весняній погоді (теплій і вологій) спори легко відокремлюються від "місць зберігання" і переносяться вітром на відстань від кількох сотень метрів до 40-50 км і заражають молоді листки груші, а згодом і плоди.

Перші симптоми проявляються у вигляді округлих жовто-оранжевих плям на листках, які виникають після цвітіння груші. Зазвичай це відбувається у другій половині квітня. Потім іржа вражає черешки, а в роки епідемій — пагони і плоди. У липні поява іржі стає помітною на більшій частині листя. На верхній стороні утворюються плями неправильної форми гранатового або світло-бурого кольору (діаметром 1-1,5 см) з дрібними чорними крапками. Свого максимального прояву захворювання досягає восени. Тоді з тильного боку листка на плямах іржі, які видулися, утворюються веретеновидні вирости -"ріжки", наповнені масою грибкових спор. Вони заражають ялівці, проростаючи в них і утворюючи грибницю в корі і деревині.

Таким чином, захворювання рухається по колу між двома господарями: від ялівцю до груші і назад. Цикл зараження повторюється кожні 1,5-2 року. Але самі себе ні ялівець, ні груша заразити не можуть. Зазвичай іржа не завдає серйозної шкоди деревам. Але при масовому ураженні і ранньому листопаді погіршується їх здатність до фотосинтезу. На листках стає все більше оранжевих плям. Іржа пригнічує ріст пагонів, вони стають товстими і короткими, а сильно пошкоджені і зовсім засихають. Це ослаблює дерева. Якщо хвороба повторюється з року в рік, то рослини можуть сильно ослабнути і вимерзнути.

Але основними заходами боротьби є знищення ялівцю поблизу садів. А також вибирати відносно стійкі до іржі сорти груші і уникати сортів, які часто хворіють. Для оздоровлення груші потрібно обрізати сильно уражені пагони і скелетні гілки на 5-10 м нижче вогнища ураження. Зачищати рани на уражених пагонах до здорової деревини і дезінфікуйте їх 5%-ним розчином мідного купоросу, а потім обробляти садовим варом.

Дослідженнями, які проводились на базі навчальної лабораторії садівництва та виноградарства Сумського НАУ, установлено, що груша масово уражується іржею – грибною хворобою, яка раніше майже не зустрічалась у плодових садах лівобережної частини північно-східного Лісостепу України.

У наших дослідженнях збудником іржі найбільш істотно уражувалися (5 балів) листки дерев сортів Улюблениця Клаппа, Бере Десятова. Найменший бал ураження (3-4 бали) зафіксований на сорті груші Чижовська. Жоден з досліджених сортів не проявив стійкості до збудника іржі.

ПАРША ЯБЛУНІ В УМОВАХ ПЛОДОВОГО САДУ БЕРЕЗОВОРУДКІВСЬКОГО АГРАРНОГО КОЛЕДЖУ ПОЛТАВСЬКОЇ ДАА

Татаринова В.І., к.с.- г. н., доцент
Тимченко Ю.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Серед хвороб зерняткових плодових культур значної шкоди в Лісостеповій та інших зонах України завдає парша яблуні. Збудником парші яблуні є сумчастий гриб – Venturia inaequalis (Cooke) Wint з конідіальною стадією Fusicladium dendriticum (Wabr.) Fuck.

Уражуються листки, плоди, пагони, квіти і зав'язь. На листках парша проявляється переважно на верхньому боці листків у вигляді округлих плям, спочатку малопомітних, хлоротичних, а потім темно-сірих з характерним оливково-оксамитовим нальотом. Уражені листки жовтіють, засихають і передчасно обпадають.

На уражених квітах і зав'язі також утворюються темно-сірі плями, від чого вони масово обпадають.

На плодах парша проявляється у вигляді темно-сірих округлих плям різного розміру. В місцях ураження покривні тканини плода руйнуються, а ті що знаходяться глибше корковіють. Окорковіння уражених тканин стримує рівномірне розростання плодів, вони деформуються та набувають спотвореного вигляду, розтріскуються, загнивають і передчасно опадають.

При ураженні пагонів на корі з'являються невеликі набряки, які з часом розриваються. Кора розтріскується, верхівки дуже уражених пагонів лущаться і засихають.

З метою виявлення та поширення хвороби в 2019 році проводилися спостереження та обліки на предмет ураженості паршею листя та плодів різних сортів яблуні в умовах плодового саду Березоворудківського аграрного коледжу Полтавської ДАА. Обліки проводились за загальноприйнятою методикою.

Дані обліків та спостережень розвитку парші на листках та плодах зерняткових культур представлені у табл. 1.

Таблиця 1

Ураженість сортів яблуні паршею, 2019 рік

№ п/п	Сорти	Розвитку хвороби, %		Ступінь ураження хворобою, бал	
		на листках	на плодах	на листках	на плодах
1.	Боровинка	37	13	1,6	1,3
2.	Джонатан	18,7	4,5	0,6	0,4
3.	Антонівка звичайна	12,5	3	0,5	0,3
4.	Титівка літня	27,5	10	1,2	1,0
5.	Ліберті	8,7	8	0,3	0,8
6.	Кальвін сніговий	25	15	1,2	1.5
7.	Слава переможцям	31,2	15,5	1,4	1,5
8.	Макінтош	40	15	1,6	1,3
9.	Пепінка литовська	45	10,5	1,8	1,1
10.	Амулет	45	19	1,8	1,8

Як видно з табл.1. фактично всі сорти яблуні уражувались паршею, проте, відсоток розвитку хвороби був різним. В найбільшій мірі симптоми хвороби проявились на сортах Макінтош, Пепінка литовська, Амулет, де відсоток розвитку парші становив 40 і 15%, 45 і 10,5%, 45 і 19% на листках і плодах відповідно. Найменший розвиток парші на листках і плодах виявився на сортах Ліберті, Антонівка звичайна та Джонатан, який становив 8,7 і 8%, 12,5 і 10%, 18,7 і 4,5 % відповідно. Інші сорти яблуні уражувались посередньо.

Отже, відносно стійкими сортами до збудника парші яблуні Venturia inaequalis в умовах плодового саду Березоворудківського аграрного коледжу Полтавської ДАА виявились Ліберті, Антонівка звичайна та Джонатан, які мали незначний відсоток розвитку та ступінь ураження хвороби. До нестійких сортів до парші яблуні належать сорти Макінтош, Пепінка литовська, Амулет.

СТІЙКІСТЬ СОЇ ДО ХВОРОБ

Татаринова В.І., к.с-г.н, доцент
Фоголь О.А., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Фітосанітарна ситуація в посівах сої за останні роки значно погіршилася. Спостерігається зростання посівних площ посіву сої в Україні, що в свою чергу веде до значного поширення шкідливих об'єктів, видовий склад яких у різних ґрунтово-кліматичних умовах різний. Крім того, недотримання вимог зональної технології вирощування, а також несприятливі гідротермічні умови в період вегетації призводять до масового їх розповсюдження. Через збільшенням площ вирощування сої та поширення її в вологішу зону Лісостепу, зростає загроза масового поширення і епіфітотійного розвитку хвороб, збудники яких з року в рік уражують посіви цієї культури. Серед заходів боротьби з хворобами сої, як і інших культур, найважливішими є створення і впровадження в виробництво стійких до них сортів. Цей захід є економічно вигідним і найбільш перспективним.

На сьогодні відомо близько 50 хвороб, що уражають сою, з яких 30 грибних, 10 бактеріальних і 6 вірусних. Вони проявляються на різних фазах росту і розвитку рослин – від проростання насіння до повної стиглості. При цьому їхня шкідливість може призводити до зниження польової схожості насіння на 8-55 %, урожайності культури – на 15-20 % і більше, вмісту жиру – на 1,6-5,6 % .

До найбільш поширених хвороб сої в Україні, слід віднести фузаріоз, антракноз, аскохітоз, септоріоз та інші. Фузаріоз проявляється на всіх частинах рослин: сходах, листках, стеблах, бобах і зерні. При ураженні фузаріозом насіння, паростків і молодих рослин плями спочатку з'являються на сім'ядолях, згодом утворюються виразки з рожевими подушечками спороношення гриба.

Антракноз – збудник передається насінням і післяжнивними рештками. На сім'ядолях утворюються бурі, запалі виразки, згодом уражується молоде стебло у вигляді коричневих плям, виразок і сухої коричневої гнилі.

Аскохітоз – збудник передається насінням та зберігається на рослинних рештках. На сім'ядолях з'являються темно-коричневі плями або виразки, на яких є пікніди. У кінці вегетації стебла і боби вкриваються світлими плямами з пікнідами. При сильному розвитку аскохітозу уражуються всі органи рослин: сім'ядолі, листки, стебла, боби та насіння.

Септоріоз, або іржава плямистість – збудник проявляється на сходах з появою першого листка, і на дорослих рослинах утворюються плями, на поверхні яких з'являється спороношення у вигляді занурених пікнід з конідіями, що розносяться вітром.

Із вірусних хвороб найбільш розповсюдженими на сої є віруси мозаїки сої, хлоротичної плямистості сої, затримки росту сої, жовтої мозаїки та інші. Розповсюдження вірусних хвороб зустрічається у всіх регіонах, де вирощується соя. В Україні виявлено два типи вірусних захворювань: вірус мозаїки сої і жовтої мозаїки квасолі.

Мозаїка сої проявляється у травні-липні. Передається з насінням, в якому збудник залишається життєздатним до двох років. Переноситься попелицями. Уражені рослини відстають у рості, черешки листків і міжвузля укорочуються, на листках утворюються здуття, боби дрібні. Інколи з'являється на окремих рослинах. Може знижувати урожайність до 40 %.

Жовта мозаїка передається попелицями. Збудник зберігається у насінні багаторічних бобових культурних і диких трав. На листках з'являються жовто-зелені плями, розкидані по всій поверхні листкової пластинки. Уражує до 60 % рослин, урожайність яких знижується на 40 %.

Застосування агротехнічних заходів забезпечує зниження ступеня ураження рослин хворобами, однак не гарантує надійного захисту посівів від шкідливих патогенів.

Дослідження проводились на насіннєвих посівах сої сортів Галлек, Аріса в умовах ФГ «Лаванда-С» Роменського району Сумської області у 2019 р. за загальноприйнятою методикою.

У результаті спостережень на посівах сої були виявлені такі хвороби як фузаріоз, антракноз, септоріоз, аскохітоз, кутаста бактеріальна плямистість листя та бактеріальний опік. Найбільш шкідливими були кутаста бактеріальна плямистість листя та антракноз.

За результатами вивчення стійкості сої відзначено високу польову стійкість (ураженість до 10%) проти антракнозу на сорті Галлек. Поширеність хвороби на ньому становила 9,8% за розвитку хвороби 5,1%. У сприйнятливого сорту – Аріса ураженість антракнозом становила 39,4% за розвитку хвороби 15,0 %

Аналізуючи дані дослідження, можна стверджувати, що більш стійким сортом сої в умовах даного господарства є сорт Галлек. Отже, існує досить широкий ареал різних захворювань і шкідників на посівах сої, які можуть проявлятися під час вегетаційного періоду, і завдавати значних збитків майбутньому врожаю. Лише поєднання агротехнічних, біологічних і хімічних методів боротьби, які складуть основу інтегрованої системи захисту, забезпечать надійний контроль шкідливих об'єктів і одержання високих урожаїв якісного насіння.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ У ТОВ «БЕЄВО» ЛИПОВОДОЛИНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Терновий І.І., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»
Науковий керівник: проф. В.А. Власенко

Посіви озимої пшениці в Сумській області займають суттєві площі. За даними Департаменту АПР Сумської ОДА загальна площа посівів пшениці озимої у Сумській області становить 165 тис. га.. У ТОВ «Беєво» під озиму пшеницю відведено 1579 га. Озима пшениця – культура, яка потребує догляду і заходів захисту проти шкідливих організмів для доброго врожаю.

Темпи росту і розвитку рослин, урожай і якість пшениці озимої значною мірою залежить від метеорологічних умов. Кліматичні умови у Липоводолинському районі Сумської області є сприятливими для вирощування багатьох сільськогосподарських культур. Клімат помірно-континентальний з прохолодною зимою і теплим (навіть спекотливим) літом. Ґрунти типові малогумусні чорноземи, темно-сірі опідзолені, лучні і лучно-болотні. Вміст гумусу в середньому становить 4,38 %.ТОВ «Беєво» спеціалізується в основному на вирощуванні зернових, зернобобових, бобових і олійних культур.

Метою досліджень було вивчення аналізу системи захисту шкідливих організмів озимої пшениці у ТОВ «Беєво» Липоводолинського району Сумської області. Аналіз системи захисту проводився на сортах, що культивуються у господарстві, а саме: Царичанка, Антонівка, Богдана, Лист.

Попередження втрат урожаю від шкідливих організмів досягається впровадженням інтегрованої системи захисту, яка раціонально поєднує правильний вибір організаційно-господарських, агротехнічних, хімічних та інших засобів захисту пшениці озимої. Її практичне впровадження дозволяє попередити масовий розвиток шкідників у посівах, знизити їх шкодочинність до господарсько-невідчутних втрат, не допустити зниження якості врожаю, уникнути негативних наслідків на навколишнє середовище. Найефективнішим методом захисту рослин як у ТОВ «Беєво», так і майже у всьому світі вважається хімічний.

У цілому пшеницю озиму вражає велика кількість шкідливих організмів, проти яких потрібно розробити систему захисту. Починаючи з періоду проростання насіння озимої пшениці і протягом усієї вегетації, рослини пошкоджуються різними видами комах. В осінній період, від сходів до кущіння, посіви заселяють і пошкоджують фітофаги: хлібний турун, підгризаючі совки, злакові мухи, злакові цикадки, попелиці. З початком відновлення весняної вегетації ці шкідники продовжують живлення на посівах, до них приєднуються і пошкоджують рослини хлібна смугаста блішка, червоногруда п’явиця. У фазі виходу рослин в трубку посіви заселяються і пошкоджуються клопом шкідливою черепашкою. На середину вегетації, у фазу колосіння і наливу зерна, генеративні органи пошкоджують злакові попелиці і пшеничний трипс. Господарство застосовує препараті такі як: Альтекс (0,15 л/га) і Дінго (0,12 л/га). У фазі наливу зерна, молочно-воскової стиглості шкоду зерну наносять личинки клопа-черепашки.

Для захисту посівів озимої пшениці від хлібного туруна доцільно провести передпосівну обробку посівного матеріалу інсектицидом. Цей прийом дозволяє поєднувати обробку насіння з протруюванням проти хвороб, усунути на початку вегетації культури шкідливість не тільки хлібного туруна, але і підгризаючих совок, дротяників. Проти злакових мух, злакових попелиць, цикадок доцільна обробка насіння препаратами – Рубіж 40 %, к.е., Фосфамід 40 % к.е. (2,0 л/т), Круізер 350 F.s., т.к.с. (0,4-0,5 л/т). За умови теплої тривалої осені посіви пшениці озимої масово заселяються сисними шкідниками (злаковими попелицями та цикадками), які в нашій зоні небезпечні, насамперед, як переносники вірусних захворювань.

Повсюдно спостерігаються на посівах септоріоз листків і колоса, піренофороз, бура листкова іржа, борошниста роса, фузаріоз колоса, сажкові хвороби, кореневі гнилі. Підприємство застосовує Альто Супер (0,5 л/га), норма розпилення робочого препарату складає 200-250 л/га

Концепція контролю бур’янів у посівах культури має бути спрямована на максимальне знищення сегетальної рослинності. Такий підхід передбачає упровадження профілактичних, агротехнічних і хімічних методів контролю бур’янів. Традиційно гербіциди у посівах пшениці озимої застосовують на різних етапах розвитку культури, починаючи від фази двох листків і до фази кінця кущення восени і навесні, з фази весняного кущення і від кущіння до фази виходу в трубку. Вибір дієвого препарату з тривалим періодом захисної дії і внесення його в оптимальні терміни забезпечить знищення або пригнічення бур’янів, поширених у посівах культури, і запобігатиме продукуванню насіння сегетальної рослинності. Проти бур’янів використовують Гранстар (банкова суміш) 0,020 кг/га + Дікам 0.5 л л/га. Норма розпилення робочого препарату складає 200-250 л/га.

Зважаючи на проаналізований матеріал, варто зазначити, що завдяки правильно складеній інтегрованій системі захисту посівів можливо запобігти значним втратам врожаю пшениці озимої в ТОВ «Беєво» Липоводолинського району Сумської області. Це дозволяє досягати економічно вигідних результатів виробництва товарного зерна пшениці озимої.

ОСНОВНІ ХВОРОБИ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ТОВ «ПРИДНІПРОВСЬКИЙ КРАЙ» ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Тригуб Р., студ. 2 с.т. курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»
Бурдуланюк А.О., к.с.-г.н., доцент

Соняшник – головна олійна культура, що вирощується в Україні. В насінні соняшнику міститься до 55% олії, вона характеризується гарними смаковими. Соняшникова олія використовується в їжу, а також при виготовленні майонезу, маргарину, консервів, кондитерських виробів. Крім того, соняшникова олія використовується при виготовленні лакофарбових виробів, стеарину, олеїнової кислоти, в миловарінні. Зелену масу соняшнику згодовують худобі, а також використовують для приготування силосу.

В 2019 році Україна посіла перше місце в світі за обсягом виробництва соняшнику та олії з нього. Очолила рейтинг експортерів соняшникової олії. Якщо в 1990 році соняшник в країні вирощувався на площі 1,8 млн га, то в 2019 році цей показник склав 6,2 млн га. Посівні площі розміщені в основному в 10 степових та лісостепових областях, але останнім часом соняшник вирощують також і в Поліссі, завдяки появі скоростиглих сортів та гібридів. В Полтавській області соняшник вирощують на площі 330 млн га. Для порівняння в 1990 році цей показник складав 90 млн га.

Заходи щодо захисту соняшнику від хвороб є невід'ємною складовою частиною загальної системи агротехнічних заходів з вирощування культури. Для ефективної боротьби з хворобами необхідно знати весь комплекс збудників, який уражає сільськогосподарську культуру в даній кліматичній зоні. Найбільш надійний і ефективний спосіб захисту соняшнику від хвороб – запровадження стійких до збудника сортів та гібридів.

В умовах ТОВ «Придніпровський край» в структурі посівних площ соняшник займає 18%, що складає 11290 га. Отриманню високої урожайності заважають шкідливі організми, особливо хвороби. Вирощують такі гібриди: Аракар, Ліміт, Антей. Гібрид Аракар відрізняється високою стійкістю до борошнистої роси і фомопсису, білої та сірої гнилі. Гібрид Ліміт відрізняється стійкістю до фомопсису, білої та сірої гнилі, а також до аскохітозу і несправжньої борошнистої роси. Антей – відносно новий гібрид української селекції, що з'явився в держреєстрі з 2015 року. Антей відносять до крупнонасінних гібридів. Позитивною якістю цього гібрида української селекції є відмінна стійкість до вилягання і хвороб.

В умовах господарства соняшник уражували сіра та біла гнилі, пероноспороз, аскохітоз, септоріоз, борошниста роса та фомоз. Але основними хворобами соняшнику були сіра та біла гнилі. В таблиці 1 представлено ураженість гібридів сірою гниллю у фазу перед збиранням.

Таблиця 1. Ураженість гібридів сірою гниллю

Фаза вегетації	Гібрид	Розповсюдженість хвороби, %	Середній ступінь ураження, бал	Розвиток хвороби, %
Перед збиранням	Аракар	6,0	2,1	5,0
	Ліміт	7,2	2,4	6,1
	Антей	8,5	2,6	6,3

Як бачимо з таблиці розповсюдженість сірої гнилі в умовах господарства була не значною. Це пов'язано з тим, що усі гібриди мають стійкість до хвороби. Подібні результати ми отримали при визначенні ураженості білою гниллю (табл. 2).

Таблиця 1. Ураженість гібридів білою гниллю

Фаза вегетації	Гібрид	Розповсюдженість хвороби, %	Середній ступінь ураження, бал	Розвиток хвороби, %
Перед збиранням	Аракар	4,6	1,8	7,0
	Ліміт	5,3	2,1	6,9
	Антей	6,9	3,4	8,9

Розповсюдженість білої гнилі в умовах господарства, як і сірої, була не значною. Це також пов'язано з тим, що усі гібриди мають стійкість до хвороби. Для захисту соняшнику від сірої та білої гнилі використовували як агротехнічні, так і хімічні заходи. З агротехнічних це: дотримання сівозміни, дотримання термінів і норм посіву. З хімічних, це знезаражувальна обробка насіння перед посівом, застосування фунгіцидів, таких як Болівар Форте, – комбінований фунгіцид, який застосовують для контролю хвороб соняшника на зразок іржі, сірої та білої гнилі, альтернаріозу, септоріозу. Препарат можна застосовувати у будь-якій стадії розвитку культури. Засіб чинить профілактичну та лікувальну дію на спектр інфекцій.

ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ СТОВ «БЛАГОВІСТЬ» ЗІНКІВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Шумейко Д., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»
Бурдуланюк А.О., к.с.-г.н., доцент

Пшениця - найважливіша продовольча культура як в Україні, так і в усьому світі. Вона є основним продуктом харчування у 45 країнах світу з населенням понад 1,5 млрд. осіб. Україна на сьогодні входить до десятки найбільших експортерів пшениці у світі. Найбільшим покупцем нашої української пшениці є Єгипет, Таїланд, Індонезія, Судан, Південна та Північна Кореї.

Серед усіх видів найбільше поширення та значення мають м'яка та тверда пшениці. Їхні посіви перевищують 99 % загальної площі пшениці у світі. На частку м'якої в Україні припадає більше 90 % площі. Пшениця м'яка (Triticum aestivum L.) або звичайна використовується як основний компонент виготовлення хліба та хлібобулочних виробів. Пшениця тверда (Triticumdurum Desf.) придатна для виготовлення пасти, макаронних виробів та для покращення звичайних хлібних виробів.

Цінність пшеничного хліба визначається хімічним складом зерна. Серед зернових культур пшеничне зерно найбагатше на вміст білків. Вміст їх у зерні м'якої пшениці залежно від сорту та умов вирощування становить 13 - 15 %. У зерні пшениці міститься велика кількість вуглеводів, у тому числі до 70 % крохмалю, вітаміни В1, В2 РР, Е та провітаміни А, D, до 2 % зольних мінеральних речовин. Білки пшениці містять усі незамінні амінокислоти і є повноцінними за амінокислотним складом.

У тваринництві широко використовують багаті на білок пшеничні висівки, які особливо ціняться при годівлі молодняку. Озиму пшеницю висівають у зеленому конвеєрі в чистому вигляді або в суміші з бобовими культурами. Тваринництво при цьому забезпечується вітамінними зеленими кормами рано навесні, услід за житом.

В умовах СТОВ «Благовість» Зінківського району Полтавської області озима пшениця є головною зерновою культурою. В господарстві вирощують такі сорти: Єрмак, Шестопалівка та Заграва одеська. Урожайність цих сортів відповідно склала 30,2, 37,8, та 39,2 ц/га. Отриманню більшої урожайності заважають шкідливі організми, особливо хвороби. Відсоток втрат урожаю пшениці від хвороб складає як мінімум 10-20%. І якщо вчасно не почати діяти, то збитки можуть збільшуватись у два, а то й більше рази.

Пшеницю в умовах господарства уражували: борошниста роса, кореневі гнилі, летюча сажка, жовта плямистість, септоріоз листя, бура та жовта іржа, а також фузаріоз колосу. В умовах господарства в 2019 році найбільшого поширення набули борошниста роса та плямистості листя. Борошниста роса є небезпечною хворобою не лише для озимої пшениці, а й для більшості сільськогосподарських культур. Розвивається за загущеності посівів і надмірно високої вологості ґрунту. Відсоток ураження може становити від 15 до 40% рослин, результатом чого є втрата врожаю. Хвороба проявляється на листках, колоскових лусках, остюках та іноді на стеблах. Головним симптомом є білий павутиноподібний нальот, який пізніше ущільнюється і стає борошнистим. Для боротьби з хворобою в господарстві використовують фунгіцид Рекс Дуо у комбінації з препаратом Флексіті.

Значного поширення в умовах господарства також мав фузаріоз. Фузаріоз - це темно-бурі плями із розмитими краями, що поступово поширюються і на листя рослини і на колос. Характерною ознакою захворювання є трухлявість коріння. Головною причиною поширення хвороби є різкі коливання вологості ґрунту. Для боротьби в господарстві проводили внесення фосфорних та калійних добрив, що сприяє кращому розвиткові міцних коренів, що підвищує стійкість до хвороби.

Значного поширення в 2019 році в господарстві був септоріоз. Захворювання виявляють скрізь, але особливо в період з підвищеною вологістю. Захворювання має широке розповсюдження у всіх грунтово-кліматичних зонах, де вирощується озима і яра пшениця. Хвороба проявляється на листках, листових піхвах, стеблах і колосі, особливо інтенсивний розвиток хвороби відбувається у період достигання хлібних злаків. Септоріоз зменшує асиміляційну поверхню листків, викликає недорозвиненість колосу і передчасне дозрівання злаків. Недобір зерна іноді становить 30% і більше. Для захисту посівів пшениці від септоріозу використовували внесення повного мінерального добрива, що підвищило стійкість рослин. Також проводили внесення фунгіциду Байтан універсал, 19,5% з.п. в нормі 2,0 кг/т.

АГРОЕКОНОМІЧНЕ І ЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РІВНЯ ЖИВЛЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В РИНКОВИХ УМОВАХ

Бондаренко І.О., Марченко О.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: проф. О.В. Харченко

В даній роботі розглядається проблема економічного вибору норми мінеральних добрив під сільськогосподарську культуру залежно від їх ціни та ціни продукції. Особливістю цього визначення є те, що встановлення економічно доцільної норми добрив пропонується проводити тільки для самих добрив, як окремого технологічного заходу, на фоні тієї чи іншої технології вирощування. Основою для вирішення даної проблеми прийнята методика, яка запропонована М.В. Калінчиком з деякими уточненнями і спрощеннями. Перш за все необхідно відзначити, що ця методика базується на врахуванні закону спадної дохідності. Суть його полягає в тому, що залежність приросту врожайності культури від норм добрив описується криволінійною куполоподібною залежністю, тобто враховується умова, що кожна наступна норма добрив забезпечує зменшення ефекту від її застосування. Це особливо важливо тому, що існуючі методи встановлення норм добрив під запланований врожай ґрунтуються на постійному значенні коефіцієнтів використання елементів з добрив, або постійному значенні їх нормативної окупності, а значить описують цю залежність як прямолінійну. Сама величина оптимальної, або економічно доцільної норми добрив визначається на основі маржинального доходу, тобто рекомендованою є така норма, при якій різниця між доходом від внесення добрив і витратами на його застосування, або прибуток, має найбільше значення.

Дохід від застосування добрив у даному випадку, як у всіх інших задачах, розглядається відповідно до умов ринку – вся вироблена продукція реалізується за прийнятою ціною. Відомо, що додаткові витрати на застосування добрив являють собою суму двох складових – вартість добрив та, витрати на їх внесення На нашу думку, остання складова є неістотною в порівнянні з нинішньою ціною самих добрив і їх різниця не перевищує 10-15% від самої ціни, що з деяким спрощенням, дозволяє оцінювати додаткові витрати як добуток норми добрив на їх збільшену ціну.

Основні фактори, які визначають ефективність добрив, а значить і економічно доцільну їх норму, можна розділити на ринкові і екологічні. До ринкових відносяться реалізаційна ціна продукції і ціна добрив, а до екологічних – рівень сприятливості погодних умов вегетаційного періоду культури, інтенсивність сорту чи гібриду та ґрунтові умови господарства.

Реалізаційна ціна продукції загалом визначається кон’єктурою ринку, а мінеральних добрив – кон’юнктурою ринку та умовами їх виробництва. Це вимагає розгляду даного питання при різних їх можливих співвідношеннях, що може бути основою можливої державної підтримки вітчизняного товаровиробника.

Вплив ґрунтових умов на економічно доцільну норму добрив, визначається різною їх ефективністю на різних ґрунтах.

Рівень сприятливості умов для кожної сільськогосподарської культури є важливим і досить складним фактором, що вимагає окремої оцінки. Не викликає сумніву, що він визначається комплексом показників, і перш за все, гідротермічними умовами, тобто забезпеченістю рослин упродовж вегетаційного періоду теплом і вологою. Крім того важливим є і те, настільки сприятливими були у мови в так званий критичний період розвитку культури. Слід зазначити, що за умовою даної методики при плануванні вирощування враховуються середні умови, як такі що бувають частіш за все і відповідні до цього параметри моделі відгуку культури на добрива.

Відносно рівня інтенсивності нових більш продуктивний сортів і гібридів сільськогосподарських культур, то їх врахування наразі є методично визначеним, а використання цієї умови має істотне значення і при встановленні економічно доцільної норми добрив і величину самого ефекту від його застосування.

ВПЛИВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОСЛИН КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ЕЛЕМЕНТАМИ ЖИВЛЕННЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФАЗИ РОЗВИТКУ

Власенко Р., студ. 3 курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В.І. Прасол

Регулювання мінерального живлення кукурудзи на зерно потребує глибоких фундаментальних знань сутності фізіологічних процесів,що відбуваються в рослині. Зернівка кукурудзи має достатній запас поживних речовин для проростання,але в результаті впливу на неї біотичних і абіотичних факторів погіршується отримання дружних,добре розвинених сходів.В зв'язку з цим заслуговує на увагу доцільність обробки насіння кукурудзи бактеріальними препаратами,мікродобривами перед сівбою для того,щоб покращити надходження вологи через його оболочку.

Саме розуміння чіткої послідовності проходження етапів органогенезу мінімізує ризики прояву аномальних відхилень та знижен ня продуктивності кукурудзи на зерно. На будь-якому етапі органогенезу можливий негативний вплив як біотичного, так і абіотичного фактору, які можуть по рушити або сповільнити весь подальший процес формування генеративних органів. Особливо відчутним такий вплив може бути на ранніх стадіях розвитку рослин до 11 листка.

Під час фази 3-5 листка повністю завершується формування вегетативних частин стебла і потім на верхівці пагона відбувається закладка осі волоті без сегментації на бічні гілочки Надзвичайно важливим у цей час є доступність для рослин сполук фосфору, азоту, цинку. Якщо з двома останніми зазвичай проблеми бувають доволі рідко, то присутність доступних форм фосфору в активній зоні недостатньо сформованої кореневої системи кукурудзи є вкрай необхідною, звідси висока ефективність застосування фосфорних добрив при сівбі. Якщо під час основного внесення добрив неповністю забезпечені рослини елементами живлення,то доцільно в цей період усунути даний недолік шляхом першого позакореневого підживлення.

Під час фази 8-10 листка відбувається диференціація квіток волоті і формуються пилкові зерна в пиляках, а в качані починається формування зачатків колосків і закладається кількість зерен в ряду. Особливістю даного періоду є інтенсивне споживання елементів живлення та вологи. Поліпшення умов живлення мікроелементами, які підвищують фертильність (B), водоспоживання (Zn) та фотосинтетичну продуктивність (Mg, Mn), на цьому етапі створюють передумови ефективного цвітіння та запліднення. Елементи живлення можна «задепонувати», вносячи їх по листу під час другого позакореневого підживлення. Варто зауважити, що починаючи з цього етапу органогенезу практично відсутні ефективні методи подальшого регулювання продуктивності посіву (можливе підсилення фізіологічних процесів шляхом використання препаратів групи стробілурінів).

Таким чином,знання ростових процесів та процесів органоутворення кукурудзи упереджують від прийняття технологічно невиважених рішень,дають нам ефективні важелі управління процесами формування продуктивності посівів.

ВПЛИВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ І ГЕРБІЦИДІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ТРОСТЯНЕЦЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Давиденко Г.А., к.с.-г.н., доцент
Єлізаренко Д.К., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Слівкін М.О., студ. 2 курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Виробництво зерна високої якості гарантує з одного боку стабільне забезпечення населення країни продуктами харчування та поповнення раціонів сільськогосподарських тварин повноцінними кормами, а з іншого – створення вагомого експортного потенціалу сільськогосподарської продукції, економічну стабільність і незалежність нашої держави. Провідна роль тут належить пшениці озимій – найбільш урожайній і цінній продовольчій культурі.

У зв'язку з цим вагоме значення в технологіях вирощування пшениці озимої у перспективі матиме така система обробітку ґрунту, за якої, поряд із створенням для культурних рослин сприятливого водного, повітряного, теплового і поживного режимів, підвищенням активізації життєдіяльності ґрунтової біоти, забезпеченням у комплексному поєднанні з гербіцидами ефективної боротьби з бур'янами, підвищуватиметься не тільки врожайність зерна цієї культури, але й стабілізується родючість ґрунтів, забезпечуватиметься економія енергоресурсів тощо.

Урожайність озимої пшениці значною мірою залежить від структури посівних площ і попередників, забур'яненості полів, механічного обробітку ґрунту та наявності високоефективних гербіцидів із врахуванням агробіологічних груп бур'янів для ґрунтово-кліматичних умов Сумської області. У зв'язку з цим пропонуються нові підходи щодо вдосконалення технології вирощування озимої пшениці, що є вагомим чинником стабілізації урожайності та якості зерна цієї культури, частково вирішує проблеми економії енергоресурсів і зменшує шкідливу дію гербіцидів на ґрунт через раціональне їх використання, що підсилює значимість вибору даної теми досліджень.

Отже, вивчення комплексного впливу мілкого обробітку ґрунту і нового покоління гербіцидів при вирощуванні озимої пшениці після різних попередників на зміну показників ґрунтової родючості, потенційної забур'яненості, урожайності та якості зерна цієї культури, економічної ефективності досліджуваних агрозаходів є актуальною проблемою аграрної науки і сучасного виробництва, що зумовило вибір напрямку наукових досліджень.

Дослідження проводили в 2017-2019 р. на дослідному полі ПП Слівкін в Тростянецькому районі Сумської області.

Метою досліджень було розробити заходи обробітку ґрунту після попередника у поєднанні з гербіцидами при вирощуванні озимої пшениці в умовах господарства. Для реалізації поставленої мети передбачалось встановити потенційну засміченість ґрунту та забур'яненість посівів озимої пшениці залежно від умов вирощування та розробити найбільш раціональні заходи захисту; встановити залежність формування врожаю зерна від комплексної дії обробітку ґрунту і гербіцидів після попередника – соняшника.

На підставі проведених експериментальних досліджень було встановлено, що комплексне застосування Раундапу в нормі 3 л/га і Гранстару в нормі 20 г/га при вирощуванні пшениці озимої після соняшнику забезпечує приріст врожаю в межах 7,6-9,0 ц/га, на ділянках з внесенням лише Гранстару в нормі 20 г/га – 4,6-5,2 ц/га порівняно із ділянками без гербіцидів.

З метою підвищення урожайності озимої пшениці в умовах Тростянецького району Сумської області пропонується: 1) за умови застосування високоефективних гербіцидів при вирощуванні пшениці озимої після соняшнику замінити оранку мілким обробітком ґрунту дисковою бороною БДТ-3 на глибину 10-12 см; 2) для контролю чисельності дводольних бур'янів у посівах пшениці озимої вносити навесні (у фазі кущіння) Гранстар у нормі 20 г/га. За умови поширення в посівах багаторічних бур'янів – Раундап у нормі 3 л/га на 10-12-й день після збирання попередника.

ВРОЖАЙНІСТЬ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ТОВ АФ «МРІЯ» ВЕЛИКОПИСАРІВСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Давиденко Г.А., к.с.-г.н., доцент
Бантов Р.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Ріпак озимий – цінна агроекологічна культура з комплексом господарсько-необхідних властивостей, яких вимагає успішне ведення польового землеробства. Це важливо необхідний компонент ланки сівозміни, як попередник озимих зернових, а продукт переробки ріпаку озимого є однією з найдешевших рослинних олій, що використовується в багатьох галузях народного господарства і має великий попит на світовому ринку. Все це стимулює збільшення посівних площ під цією сільськогосподарською культурою, а перед виробниками постає проблема сучасних технологій вирощування, які б забезпечували підвищений рівень рентабельності та якості продукції.

Найважливішими критеріями сучасної технології вирощування озимого ріпаку є підвищена продуктивність культури та поліпшена якість насіння. Серед агротехнічних заходів, які мають суттєвий вплив на підвищення урожайності є оптимальна площа живлення та густота рослин на одиниці площі в період збирання. Для озимих культур цей показник є особливо актуальним тому, що погодно-кліматичні умови, які складаються в зимовий та ранньовесняний періоди, мають суттєвий вплив на формування густоти стояння рослин озимих культур. Проте, ріпак озимий є досить пластичною культурою в цьому відношенні, тому що біологічною особливістю його є те, що він здатний формувати на зріджених посівах багато бічних пагонів, а на загущених – підвищену кількість стручків у верхній частині рослини.

Тому і виникла необхідність оцінки способів сівби ріпаку озимого в умовах Чернігівської області. А комплексна оцінка продуктивності нових сортів ріпаку озимого при різних способах їх сівби в порівняльних умовах живлення, яке створювалось за рахунок застосування в удобренні рідких мінеральних добрив з мікроелементами є досить актуальною.

Основною метою досліджень було виявлення кращого сорту, способу сівби при використанні рідких біостимуляторів з макро- і мікроелементами Фертиактіл Стартер і Фертилідер Голд для одержання підвищеної продуктивності ріпаку озимого в умовах Лісостепу Сумської області.

Дослідження проводилися в 2018-2019 роках на дослідному полі ТОВ АФ «Мрія» Великописарівького району Сумської області. Предметом досліджень були вітчизняні, районовані для Лісостепової зони сорти ріпаку озимого: Сенатор Люкс та Чорний велетень. В дослідах використовувалися рідкі біостимулятори з макро- і мікроелементами Фертиактіл Стартер і Фертилідер Голд. Метою досліджень було вивчення впливу сортів, способів сівби при використанні рідких біостимуляторів з макро- і мікроелементами Фертиактіл Стартер і Фертилідер Голд на урожайність ріпаку озимого. На основі проведених досліджень в умовах Лісостепу Сумської області для підвищення врожайності насіння ріпаку озимого пропонується:

1.Сівбу ріпаку озимого проводити звичайним рядковим способом із шириною міжрядь 15 см.

2.Для одержання підвищеної урожайності з одиниці площі висівати сорт Чорний велетень.

3.При вирощуванні ріпаку озимого рекомендується вносити мінеральні добрива у вигляді нітроамофоски (100 кг/га) при посіві. Рідкі біостимулятори з макро- і мікроелементами вносити обприскувачем восени у фазу утворення розетки з 5 листків (Фертиактіл Стартер), а також весною в період відновлення розетки, утворення стебла (Фертиактіл Стартер) та у фазу бутонізації (Фертилідер Голд) як позакореневе підживлення. Внесення рідких біостимуляторів з макро- і мікроелементами потрібно поєднувати з внесенням пестицидів для боротьби з бур`янами, хворобами і шкідниками в посівах ріпаку озимого.

ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКА І ДОБРИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ТОВ «ЛЕБЕДЮК» ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Давиденко Г.А., к.с.-г.н., доцент
Масло К.Є., студ. 2м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Масло Р.Є., студ. 2м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Збільшення виробництва зерна і підвищення його якості залишається основним завданням сільськогосподарського виробництва України, вирішенням якого займаються багато вітчизняних вчених: В.Ф. Сайко, П.І. Бойко, Е.Г. Дегодюк, В.О. Єщенко, Є.М. Лебідь, І.А. Шувар та ін.

Важливим на сьогодні є пошуки шляхів зменшення негативної дії і післядії підвищених норм мінеральних добрив без зниження урожайності цієї культури за рахунок застосування замість них сидератів, побічної продукції рослинництва у поєднанні з гноєм. Тому, визначення впливу різних біологічних факторів відтворення родючості ґрунтів та систем удобрення на урожайність і якість зерна пшениці озимої в короткоротаційних сівозмінах після конюшини є досить актуальним.

Метою досліджень є встановлення і удосконалення в умовах ТОВ «Лебедюк» Охтирського району району Сумської області шляхів підвищення родючості ґрунту, урожайності та якості зерна озимої пшениці у короткоротаційній сівозміні залежно від попередника та систем удобрення біологічного спрямування, визначити їх роль у забезпеченні потреб сільськогосподарського виробництва дешевими органічними добривами.

Для досягнення поставленої мети вирішували наступні завдання:

- обґрунтувати значення та місце органо-мінеральної системи удобрення (сидератів, побічної продукції) у вирішенні завдання удобрення культур та відтворення родючості ґрунтів у сучасних умовах;
- виявити вплив попередника та систем удобрення у сівозміні на водний і поживний режими ґрунту;
- встановити вплив попередника та систем удобрення у сівозміні на фітосанітарний стан (забур'яненість) посівів озимої пшениці;
- виявити залежність урожайності зерна озимої пшениці в короткоротаційній сівозміні від застосування систем удобрення та попередника;
- розрахувати економічну ефективність вирощування озимої пшениці.

Дослідження проводили в 2017-2019 р. на дослідному ТОВ «Лебедюк» Охтирського району Сумської області. Об'єктом досліджень була озима пшениця сорту Франс, яка розміщувалась у двох короткоротаційних сівозмінах після попередника – соняшника.

Дослідження проводили з різними системами удобрення грунту за наступною схемою:

1 — без добрив (контроль);

2 — мінеральна ($N_{90}P_{60}K_{60}$);

3 —органо-мінеральна ($N_{90}P_{60}K_{60}$+післядія сидератів і побічної продукції).

В результаті проведених досліджень встановлено, що застосування органо-мінеральних та мінеральної систем удобрення сприяло підвищенню рухомих форм азоту і фосфору в ґрунті. Найбільш сприятливі умови живлення для пшениці озимої складалися за розміщення її після соняшника з використанням мінеральної та органо-мінеральної систем удобрення.

Урожайність пшениці озимої формувалась під істотним впливом післядії сидератів і побічної продукції та внесення $N_{90}P_{60}K_{60}$ при органо-мінеральній системі удобрення і в середньому за роки досліджень була найвищою - 5,74 т/га. За мінеральної системи удобрення застосування під пшеницю $N_{90}P_{60}K_{60}$ забезпечило врожайність зерна 5,58 т/га, що на 2,84 т/га більше порівняно з варіантом без добрив (контроль). Значна різниця урожайності пшениці озимої за роками зумовлена погодними умовами вегетаційних періодів у роки досліджень.

Для підвищення ефективності використання ґрунтів і продуктивності пшениці озимої в умовах ТОВ «Лебедюк» Охтирського району Сумської області слід широко впроваджувати короткоротаційні плодозмінні сівозміни. З метою отримання більш високого врожаю зерна доброї якості озиму пшеницю економічно вигідно вирощувати на фоні органо-мінеральних та мінеральних добрив в рекомендованих нормах. При збільшенні доз мінеральних добрив окупність їх на чорноземах зменшується.

ВПЛИВ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ТОВ «НАДІЯ» ЛИПОВОДОЛИНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Давиденко Г.А., к.с.-г.н., доцент
Мороховець С.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Полятикін О.В., студ. 2 курсу ФАтП, спец. «Захист і карантин рослин»

Соняшник – основна олійна культура в нашій країні. Соняшникова олія – найбільше поширений в Україні рослинний жир. Вона містить фізіологічне активні речовини (фосфати., стерини), вітаміни А, В, Д, Е, К, ароматичні і смакові речовини, а також біологічно активну, що відноситься до незамінних в харчуванні людини, лінолеву кислоту. За вмістом лінолевої кислоти соняшникова олія займає одне з перших місць, поступаючись лише олії, одержаної з волоських горіхів.

З появою у виробництві нових гібридів соняшнику особливого практичного значення набуває встановлення для них оптимальних параметрів основних агротехнічних прийомів вирощування, зокрема технологій вирощування. Аналіз літературних джерел свідчить, що з цією метою нові гібриди, занесені до Державного Реєстру сортів рослин України, в умовах Лісостепу не досліджувались, хоча вони різняться тривалістю вегетаційного періоду, морфотипом, реакцією на агротехнічні заходи, стійкістю проти хвороб і посухи.

Розробка елементів сортової агротехніки для нових гібридів дозволить повніше реалізувати їх потенційні можливості.

Дослідження проводили протягом 2018-2019 років в умовах ТОВ „Надія” Липоводолинського району Сумської області. Основним методом досліджень був польовий дослід, який доповнювався лабораторними аналізами за загальноприйнятими в агрохімії, рослинництві та землеробстві методиками.

Метою досліджень було встановити вплив елементів технологій вирощування, що включають полицеву оранку на 23-25 см, глибокий плоскорізний обробіток і нульовий обробіток ґрунту на окремі показники родючості чорнозему типового, врожайність соняшнику та якість його насіння, економічну ефективність в умовах господарства.

Дослід включає три варіанти технологій вирощування культур: традиційну, ґрунтозахисну, прямого висіву:

1. Традиційна, яка базується на різноглибинній оранці на глибину 23-25 см (плуг Квернеленд РБ 100).

2. Ґрунтозахисна, що базується на плоскорізному обробітку на глибину оранки (КПГ-250).

3. Технологія прямого висіву без обробітку ґрунту (нульовий обробіток). Проводилася комплексним сівалочним агрегатом MF-543 фірми Amazone.

Для проведення досліджень був взятий гібрид НК Бріо, який занесений до Державного Реєстру сортів рослин України і рекомендований для вирощування в Лісостеповій зоні.

На підставі проведених експериментальних досліджень було встановлено, що ґрунтозахисні технології, що базуються на плоскорізному обробітку ґрунту на глибину оранки створюють сприятливі агрофізичні параметри для розвитку соняшнику, підвищують родючість ґрунту, забезпечують отримання стабільних врожаїв, є енерго- та ресурсозберігаючими.

Вміст поглинутого амонію в 0-30 см шарі був найвищим на варіанті з ґрунтозахисною технологією. Остання створює дещо кращі умови для накопичення амонійного азоту, ніж технології, що базуються на оранці та нульовому обробітку. Перевага ґрунтозахисної технології відносно традиційної складала 5,4%, відносно технології прямого висіву – 10,6%. Ґрунтозахисна технологія збільшує вміст рухомих форм фосфору та калію. При її застосуванні в 0-30 см шарі чорнозему типового вміст рухомого фосфору збільшується на 10 і 12 мг/кг ґрунту порівняно з традиційною технологією і технологією прямого висіву. Вміст обмінного калію також підвищується за ґрунтозахисної технології на 11, а за прямого висіву – на 9 мг/кг ґрунту відносно традиційної технології. В наших дослідах в середньому за роки досліджень маса 1000 насінин гібриду соняшнику Арена була найбільшою за ґрунтозахисної технології вирощування і становила 63,4 г, маса насіння з 1 кошика найбільша була також за ґрунтозахисної технології вирощування. В середньому за роки досліджень краща врожайність і найбільший вміст олії соняшнику були за ґрунтозахисної технології .

З метою одержання урожаїв соняшнику (гібрид НК Бріо) на рівні 35-40 ц/га, збереження і підвищення родючості чорноземів типових, а також зниження витрат на 1 га в умовах ТОВ „Надія” Липоводолинського району Сумської області рекомендується ґрунтозахисна технологія вирощування соняшнику, що включає плоскорізний обробіток на глибину 20-22 см.

ДО ПРОБЛЕМИ ВРАХУВАННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ НОВИХ СОРТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ПРИ ВИЗНАЧЕННІ НОРМ ДОБРИВ ПІД ЗАПЛАНОВАНУ УРОЖАЙНІСТЬ

Дахно Л.О., Шевченко Ю.В., студ.1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: проф. О.В. Харченко

На сучасному етапі розвитку сільського господарства спостерігається широке впровадження у виробництво нових більш урожайних сортів і гібридів сільськогосподарських культур. При цьому їх висока урожайність апріорі визначає більш ефективне використання основних елементів живлення як з грунту, так і з добрив. В даному випадку мова йде про необхідність уточнення існуючих в довідковій літературі таких критеріїв як окупність добри та коефіцієнти використання NPK з грунту.

Пояснюється це тим, що існуючі в довідковій літературі дані, які були детально вивченні в 1970-1980-х роках ніяк не враховували особливості конкретного сорту чи гібриду. Для узгодження відомих нормативних значень вказаних показників зі значенням їх для кожного сорту виникає необхідність оцінки рівня інтенсивності нових сортів сільськогосподарських культур. Одним із варіантів такого узгодження може бути застосування такого критерію як рівень інтенсивності сорту чи гібриду (RiC). Кількісно цей показник являє собою співвідношення фактичної урожайності ($У_ф$) до нормативної ($У_н$), яка являє собою розрахункову величину за ступенем використання ресурсів одного із факторів. Наразі таким фактором, який є найбільш вивченим і достатньо регульованим можна вважати ресурс мінерального живлення, що включає в себе природну родючість грунтів і внесені добрива. Отже, нормативна врожайність являє собою суму урожайностей, що формується за рахунок природної родючості грунту, тобто за рахуно4к бонітету ($У_Б$) та приросту урожайн6ості від добрив ($\Delta У$). Методи визначення цих показників можуть бути будь-які із відомих, однак при встановлені розрахункового ефекту від добрив слід зауважити деякі особливості. Вони полягають перш за все в тому, що наразі застосування органічних добрив у формі гною практично відсутнє, а з органічних добрив можна вважати сидеральні культури та загорнуті в грунт пожнивні рештки. Ефект від цих заходів повинен бути врахованим або при спеціальних розрахунках, або як підвищена ефективність природної родючості грунту. Крім того існуючі рекомендації по застосуванні мінеральних добрив так чи інакше не є збалансованими за окремими елементами з підвищеними дозами азоту та низькими дозами фосфору і калію. Це в свою чергу зводить до мінімуму післядію мінеральних добрив. Таким чином частіш за все при встановлені приросту від добрив доцільно враховувати тільки прямий ефект від внесених добрив.

Не викликає сумніву, що суттєво впливає на фактичну урожайність будь-якого сорту чи гібриду погодні умови, що і визначить різне значення рівня інтенсивності для кожного року. Це вимагає оцінювання кожного гібриду як середнє за ряд років (3-5), при цьому бажаним мати по роках різні гідротермічні умови вегетаційного періоду.

Врахування встановленого рівня інтенсивності кожного сорту чи гібриду дозволить обґрунтовано, індивідуально визначитися з необхідною нормою добрив під заплановану урожайність.

ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ГУМАТУ КАЛІЮ ДЛЯ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ

Дацько О.М., аспірант ФАтП, спец. «Агрономія»
Остапенко С.І., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. Е.А. Захарченко

Поєднання осіннього внесення добрив з весняним і рядковим повністю не вирішують питання про повне забезпечення рослин поживними речовинами впродовж вегетаційного періоду, так як у більшості із них максимальна потреба в поживних речовинах виникає не на перших етапах онтогенезу, а трохи пізніше, коли значна частина добрив, внесених в рядки вже встигає поглинутись ґрунтовими колоїдами, а верхні шари ґрунту сильно висихають. Було досліджено прикореневе підживлення, але виявилося, що воно неефективне при пересиханні верхнього шару ґрунту, оскільки в такому випадку добрива внесені навіть у розчиненому стані залишаються не використаними рослинами. Потім увага вчених перейшла на позакореневе підживлення, сутність якого полягає в обприскуванні листків і стебел рослин розчинами поживних речовин відповідного складу і концентрації. На ефективність позакореневого підживлення впливає велика кількість факторів, серед яких головними є: склад солей або хелатних сполук; вид іона; концентрація поживного розчину; pH розчину; розмір крапель; вік рослин; тривалість контакту поживного розчину з поглинальною поверхнею листків; погодні умови.

Серед азотних добрив найкращим для позакореневого підживлення є карбамід (сечовина), який не спричиняє таких опіків, які виникають на поверхні листків при обприскуванні їх водними розчинами аміачної селітри, а також не викликає розвиток корозії на поверхні металевих деталей оприскувачів. Слід відмітити, що за високої концентрації розчин карбаміду так само, як і розчини аміачної селітри може викликати опіки. В складі бакової суміші, яка використовується для позакореневого підживлення рослин, використовуються ще й мікроелементи, які вводяться до складу суміші у вигляді мікродобрив в хелатній формі, гумати калію, натрію, фульвокислоти та ін. Мікроелементи не можуть бути замінені іншими поживними речовинами. Найбільшу віддачу від внесених мікродобрив можна отримати лише в тому випадку, коли їх використовувати на ґрунтах з низьким і частково середнім їх вмістом в ґрунтовому розчині. Ця залежність буде різною в залежності від того, на якому агрофоні вирощуються зернові колосові культури (низькому чи високому). Дуже добре себе зарекомендували і широко використовуються на полях у фермерів такі мікродобрива, як Реаком, Інтермаг, Рексолін, Вуксал, Басфоліар, Нутрівант, Акварин, Брексил, Мікрокат, Фоліксер, Лан та ін.

При позакореневому підживленні має незаперечні переваги дрібнокрапельне нанесення рідини на поверхню листка в порівнянні з крупнокрапельним. Важливе значення мають і строки проведення позакореневого підживлення рослин. Перше позакореневе підживлення ярого ячменю потрібно проводити в фазі кущення. Воно забезпечує приріст протеїну і збільшує кількість зерен в колосі. Друге підживлення виконують у фазі колосіння. Воно сприяє приросту лізину в зерні і росту маси 1000 зерен. Позакореневе підживлення є лише допоміжний спосіб застосування добрив, а не основний. Ним можна лише скоригувати нестачу елементів живлення, а не повністю її ліквідувати.

У позакореневе підживлення наразі інтенсивно використовуються препарати на основі гуматів калію, натрію з різними добавками. За опублікованими даними літератури застосування гумінових препаратів надає позитивний вплив на врожай зернобобових і круп'яних культур (Генгало Н.В.; Малініна Е.Ю.). Обробка гуматом натрію насіння гороху, гречки (10 л/ т насіння 2,5% розчином гумату) і проса (20 л/ т насіння 2,5 % розчином гумату) спільно з ефіроцеллюлозними плівкоутворювачами з додаванням протруйника справляло істотний вплив на стимуляцію росту і розвитку рослин, що проявляється, зокрема, збільшенням довжини проростків обробленого насіння у порівнянні з контролем на 25%, польової схожості на 7-12% (Голопятом М.Т.).

Дослідженнями встановлено, що при обробці насіння гречки гумату натрію збільшується накопичення сирої біомаси на 167-507 г/м ^{2,} наростання листкової поверхні на 4,5-7,4 тис. м^2 на кожному гектарі, маса зерна з однієї рослини на 0, 16-0,39 г (Буллі В.А., 1994). Гумат натрію сприяє розвитку потужної кореневої системи, поліпшення умов живлення і значно підвищує стійкість гороху до хвороб. А комплексне його застосування з протруйниками дозволяє не тільки стимулювати ріст і розвиток рослин, але і знижує розвиток кореневої гнилі до 12,6 %, тобто до рівня, коли захворювання не шкідливо (Голопятов М.Т., 1996).

Використання Гумісолу-прима 01 Зернові, за даними ННЦ «Інститут грунтознавства та агрохімії ім. О.Н Соколовського», сприяло отриманню 26,1% прибавки до врожайності порівняно з контролем, збільшення кормових одиниць. Використання Гумісолу-прима 03 Кукурудза: сприяло також збільшенню врожайності зерна гібриду Харківської 329 з 18,7 ц/га без обробки до 22,34 ц/га за подвійної обробки; Гумісолу-прима 04 Олійні на соняшнику Ясон прибавка врожайності порівняно з контролем склала 32,9% (Степанюк О.).

Висновок. Основним азотним добривом, яке повинно використовуватись під час проведення позакореневого підживлення є карбамід. Мікроелементи потрібно вносити у вигляді мікродобрив в хелатній формі з урахуванням біологічних особливостей сільськогосподарських рослин. Гумати можуть підвищувати врожайність культур, але в літературі недостатньо інформації щодо їх ефективності по різних сільгоспкультурах і в різних грунтово-кліматичних умовах.

ВПЛИВ ФОНІВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ І ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ НА СТАН РОСЛИН І СТІЙКІСТЬ ПРОТИ ХВОРОБ

Деденко І.В., студ. 4 курсу ФАтП, спец «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В.І. Прасол.

Проблема перезимівлі пшениці озимої займає особливе місце у технологічних розробках. Найбільше на її перезимівлю впливають три типи чинників: метеорологічні умови року,морозостійкість сорту і особливості технології.

Мета досліджень - зменшити ризики при вирощуванні пшениці озимої, використовуючи мікродобрива для обробки насіння і позакореневої обробки рослин восени,особливу увагу звернувши на вузол кущення.

Дослід проводився в умовах ТОВ АФ «Світанок» Семенівського району Чернігівської області протягом 2019 року на чорноземі опідзоленому середньосуглинковому.

Схема досліду включала наступні варіанти:.

1. Без добрив (контроль) ;
2. N_{10} $P_{45}K_{45}$+обробіток насіння Реаком- Р-Зерно 3л/т – ФОН;
3. ФОН+ N_{30} (фаза кущення);
4. Фон+ N_{30} (фаза кущення) + N_{50} (фаза виходу в трубку);
5. Фон + N_{30}(фаза кущення) з Реаком-Р- Зерно(3 кг/ га);

Проведені дослідження показали, що повне фосфорно-калійне живлення на фоні N_{10}та передпосівного обробітку насіння мікродобривом Реаком- Р- Зерно, яке містить в собі легкозасвоювані поживні речовини, мікроелементи в хелатній формі , являється потужним стимулятором кореневої системи на початкових етапах онтогенезу рослин,сприяє кращому розвитку кореневої системи. Так , через 30 днів після появи сходів глибина залягання вузлів кущення у рослин оброблених хелатним мікродобривом була на 1,0-1,2 см глибше ніж на контролі. Краще розвинуті рослини мають можливість поглинати вкрай необхідні для формування біомаси вологу і поживні речовини, випереджувати у рості ослаблені рослини.

Пшениця озима в осінній період пройшла 2-а етапи органогенезу, сформувала 3-4 стебла і загартувалася. Цьому сприяло 48-52 дня осінньої вегетації, 510°C активних температур вище 5°C і достатні умові вологозабезпечення.

Для виявлення впливу хелатного мікродобрива на життєдіяльність насіння пшениці сорту Богдана нами проводилося його дворазове проморожування в морозильній камері за температури мінус 17-18°C. В результаті проведеної перевірки було встановлено, що життєдіяльність рослин була на 5-13 % вище, ніж у необробленого насіння. Це обумовлено активізацією синтезу вуглеводів, вищим вмістом фотосинтетичних пігментів ,зв'язаної води у клітинах пшениці озимої.

Приріст вегетативної маси (по сухій речовині) при обробці насіння хелатним мікродобривом становив 14,8-17,2% для листостеблової маси та від 24,8 до 32,4% маси для кореневої системи. Співвідношення маси кореневої системи до маси листостеблової для оброблених рослин також підвищувалося. В варіантах де насіння було оброблено мікродобривом спостерігалося підвищення коефіцієнту кущення від 2,3 до 3,2 - 3,4.

В умовах зони досліджень існує висока вірогідність зниження врожайності пшениці озимої від ураження посівів хворобами. В період проведення наших досліджень найпоширенішими хворобами були кореневі гнилі, борошниста роса та септоріоз. Передпосівний обробіток насіння хелатним мікродобривом Реаком-Р-Зерно сприяв меншій ураженості пшениці озимої кореневими гнилями на 2,6%. У варіанті з весняним підживленням азотом (N_{30}) спостерігали підвищення ураження рослин кореневими гнилями на 1,2 % не дивлячись на те, що насіння перед сівбою було оброблене фунгіцидами.

Внесення азотних добрив сприяло більшому пошкодженню рослин збудниками хвороб (борошниста роса, септоріоз) в порівнянні з варіантами де вносили мікроелементи в складі такого добрива, як Реаком –Р - Зерно. Це пояснюється тим, що мікроелементи покращують імунні властивості рослин до певних хвороб, а також наявністю у іонів мікроелементів (перш за все у міді і цинку) фунгіцидних властивостей.

Отже, мікродобрива, що містять збалансований комплес мікроелементів на хелатній основі, дозволяють максимально ефективно впливати на активізацію ферментів у рослині, на процеси проростання насіння, стійкість проти хвороб.

ВПЛИВ УМОВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ПОЖИВНИЙ РЕЖИМ ГРУНТУ І УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Лісовський С.С., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В.І. Прасол

Урожайність кукурудзи на зерно значною мірою залежить від забезпеченості рослин елементами мінерального живлення впродовж всієї вегетації. Інтенсивні гібриди характеризуються більш високими вимогами до умов живлення і тільки при повному і збалансованому забезпеченні поживними речовинами можуть повністю реалізувати свій генетичний потенціал.

Основною метою дослідження було визначення особливостей формування врожаю кукурудзи на зерно в умовах Північно-східного Лісостепу України залежно від рівня мінерального живлення. На основі цього удосконалити систему удобрення у ресурсозберігаючій технології вирощування кукурудзи на зерно.

Дослід проводився в умовах СТОВ “ Дружба Нова» Варвинського району Чернігівської області протягом 2019 року на чорноземі опідзоленому середньосуглинковому.

Схема досліду включала наступні варіанти:

1.Бездобрив(контроль);2.N_{115};3.$N_{115}P_{30}K_{30}$;4.$N_{115}P^{*}_{30}K^{*}_{30}$;5.$N_{115}P^{*}_{30}K^{**}_{30}$;6.$N_{115}P_{30}K_{30}$+3% $MgSO_4$+$CO(NH_2)_2$ (*фосфор входить до складу амофосу,а калій до складу хлористого калію;**-калій входить до складу калімагу). Вибір різних форм калійних добрив обумовлений наявністю або відсутгістю в них такого макроелементу, як сірка.. Попередник кукурудза на зерно.

Аналіз отриманих даних свідчить, що застосування КАС вдозі N_{115},як азотного добрива сприяло збільшенню вмісту легкогідролізованого азоту в шарі 0-60 см на 42-48мг/кг грунту. При цьому застосування азотних добрив сприяло збільшенню вмісту рухомого фосфору в порівнянні з контролем на 6 мг/ 1кг грунту. Пояснюється це тими фізіологічними процесами, що відбуваються в грунті при розпаді подрібнених органічних решток, що утворюють нерозчинні колоїдні сполуки, стійкі до розпаду.

Так як рослини кукурудзи на зерно,які були попередником досягли фізіологічної стиглості і богаті лігніном, то органічна речовина, що утворюється більш стабільна і стійка в грунті. Це приводить до того, що в системі виробляється більше рухомого фосфору. Що стосується рухомих форм фосфору і калію,то при внесенні невеликих доз 30кг/га д.р. цих елементів відмічено незначне збільшення рухомих форм цих елементів живлення в межах 16-18 мг/кг грунту.

Разом з тим визначення запасів мінерального азоту в грунті засвідчує, що вони на удобрених ділянках перевищують сумарні запаси, які є в варіанті без добрив в сумі із внесеними мінеральними добривами.

Очевидно, азотні добрива порушують збалансованість внутрішньогрунтового циклу азоту, активізують мінералізаційні процеси, посилюють мобілізацію додаткової кількості азоту в засвоюваній рослинами формі.

Покращення кореневого і позакореневого живлення істотно вплинула на продуктивність кукурудзи на зерно. Внесення азотного добрива (N_{115}) дало істотні прибавки врожаю зерна 1,12 т / га в порівнянні з варіантом без добрив. Найвища врожайність кукурудзи на зерно 9,08 т/га отримана при поєднанні комплексу робіт по регулюванню мінерального живлення, який включав основне внесення добрив ($N_{115}P_{30}K_{30}$), де використовував КАС- 28, амофос і калімат. В першу чергу це пояснюється тим, що на відміну від інших варіантів з добривами, де джерелом калію були відповідно амофоска і калій хлористий, як калійне добриво застосовували калімат, який містить такий важливий макроелемент як сірка. Цим, очевидно, можна пояснити пробивку врожаю яка коливалася в межах 0,43 – 0,54 т/га.

Очевидно, цим можна пояснити, що при застосуванні як джерела калію амофоски або калію хлористого, при одних і тих же дозах основного внесення мінеральних добрив ,отримано меншу врожайність: відповідно 8,08т/га і 8,54т/га, проти 9,08т/га.

Проте, що на даному грунті особливу увагу слід приділити підвищеню ефективності азотних добрив через оптимізацію живлення кукурудзи сіркою, свідчать результати застосування сірковмісних калійних добрив та позакореневого підживлення 3%-ним розчином MgSO4 та 6%-ним розчином $CO(NH_2)_2$. Прибавка врожаю від даного агроприйому становила 0,26т/га - 0,39т/га.

ВПЛИВ ПІСЛЯЖНИВНИХ СИДЕРАТІВ НА ПОЖИВНИЙ РЕЖИМ КУЛЬТУР СІВОЗМІНИ

Міщенко Ю.Г. к.с.-г.н., доцент

Розвиток сільського господарства в сучасних ринкових умовах вимагає нових підходів в розробці заходів підвищення родючості ґрунтів. Сільськогосподарські підприємства за відсутності тваринництва відчувають значну нестачу в традиційних органічних добривах, які є вагомим чинником зростання і відновлення вмісту гумусу та забезпечення бездефіцитного балансу елементів живлення. Застосування органічних добрив забезпечує також збалансоване співвідношення внесених поживних речовин, що не порушує природну рівновагу мікробіоти та мезофауни ґрунту. Тому відсутність гною слід компенсувати застосуванням в сівозмінах проміжних посівів післяжнивних та озимих сидератів.

Ефективність зелених добрив у поліпшені родючості ґрунту стає найвищою за максимально-можливого використання ними біокліматичного потенціалу місцевості, тобто висівання сидератів в усі проміжки часу вільного від вирощування основних культур. Тобто, висівання в післяжнивний та озимий період рослин сидератів від збирання попередника до висівання наступної основної культури, а до сівби озимих культур використовувати на сидерат падалицю попередньої основної культури. Дане насичення сидератами не матиме шкідливих наслідків від посилення дії таких негативних факторів – як поширення хвороб, шкідників та бур'янів, за умови дотримання сівозміни з чергуванням в ній основних культур, які щорічно різняться за біологічними особливостями, строками висіву та агротехнічними умовами вирощування.

В наших дослідженнях ефективності удобрення 4-пільної сівозміни (гречка/багаторічні трави – пшениця озима – картопля – ячмінь ярий) мінеральними туками та зеленими добривами встановлено суттєва перевага органічної системи. Так, в противагу внесенню помірної норми мінеральних добрив ($N_{83}P_{60}K_{83}$), застосування післяжнивної та озимої форми сидерації забезпечувало за час ротації сівозміни надходження від 6 до 44 т/га фітомаси, що сприяло підвищенню в чорноземі типовому вмісту гумусу – на 5-7% та доступних форм елементів живлення – на 12-20%.

Таким чином максимальне насичення сівозміни проміжними післяжнивними та озимими сидератами найбільше збагачує ґрунт органічними речовинами, що сприяє зростанню вмісту гумусу та забезпечує найкомфортніші умови живлення для основних культур сівозміни, що в кінцевому результаті забезпечує найвищі рівні їх врожаю.

ВПЛИВ ПРОМІЖНИХ СИДЕРАТІВ НА ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ВОЛОГОЮ КУЛЬТУР СІВОЗМІНИ

Міщенко Ю.Г., к.с.-г.н., доцент

Важливим завданням сільського господарства є покращення родючості ґрунту і підвищення врожайності сільськогосподарських культур. Однак, традиційні технології забезпечують ріст валового виробництва продукції рослинництва переважно за рахунок інтенсивного мінерального живлення та хімічного захисту рослин. В альтернативному - органічному виробництві оператори спрямовують свої зусилля на поліпшення родючості ґрунту біологічними чинниками, а для захисту культурних рослин застосовують нешкідливі для навколишнього середовища біопрепарати.

Однак в останні роки, як традиційні, так і органічні сільськогосподарські виробники зіткнулися з проблемою оптимального волого-забезпечення культурних рослин в період їх інтенсивного розвитку. В традиційному виробництві втрати врожаю від нестачі вологи в даний час призводять до значного недобору врожаю, в той час як за органічного вирощування культур забезпечення ґрунту органічною масою сидератів забезпечувало вищі запаси продуктивної вологи – на 15-35% залежно від культури сівозміни. Дане збільшення запасів вологи обумовлено наявністю прошарку рослинної мульчі на поверхні поля, яка забезпечувала менше її нагрівання, вищу водо-поглинальну та водо-утримуючу здатність ґрунту, що є вагомою перевагою за випадання інтенсивних опадів в короткий часовий проміжок з подальшим тривалим періодом підвищених температур.

Озимі проміжні посіви сидерату жита озимого, висіяного перед загортанням післяжнивних хрестоцвітих сидератів, сприяють кращому снігозатриманню та перешкоджають інтенсивному стоку весняних талих вод. За поєднаного застосування післяжнивного та озимого посіву сидерату грунт залишається навесні більш тривалий час зволожений зимовими запасами вологи. Так, запаси продуктивної вологи на час відновлення періоду вегетації тут були на 10-15% вищими, порівняно з контролем – без сидерату, та на 4-7% вищими, ніж за загортання в осінній період післяжнивного сидерату редьки олійної.

Таким чином максимальне насичення сівозміни проміжними післяжнивними та озимими сидератами сприяє краще водо-накопичення та відповідно волого-забезпечення культур сівозміни, що в кінцевому результаті забезпечує значні прибавки врожаю.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОЇ

Масик І.М., к.с.-г.н., доцент
Савченко А.С., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Луцик Р.П., студ. 1ст. курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Науково обґрунтовані інтенсивні системи землеробства, які поширені на сьогодні у сільськогосподарському виробництві, покликані забезпечувати зростання врожаїв сільськогосподарських культур, у тому числі й сої, на основі підвищення ефективної родючості ґрунту. Важливе значення у цьому відіграє механічний обробіток ґрунту, який активно впливає на продуктивність польових культур. У порівнянні з іншими агрозаходами, він потребує найбільших енергетичних витрат, тому удосконалення способів обробітку ґрунту у певних ґрунтово-кліматичних умовах є одним із найважливіших завдань виробництва продукції рослинництва [1].

Основне завдання обробітку ґрунту полягає в створенні сприятливих умов для росту і розвитку рослин. Соя вимагає високоякісного обробітку ґрунту. Це обумовлено особливостями проростання насіння і тим, що для створення оптимального водно-повітряного, теплового і поживного режимів, накопичення й збереження вологи слід підтримувати ґрунт в чистому від бур'янів стані. Важливим є і вирівнювання поверхні поля для забезпечення проведення якісної сівби і рівномірного загортання насіння. Основний обробіток ґрунту повинен створювати оптимальне співвідношення некапілярної та капілярної пористості та забезпечувати сприятливі умови для симбіотичної фіксації атмосферного азоту [2].

Звичайний обробіток ґрунту під сою в умовах Лівобережної частини Лісостепу України рекомендовано здійснювати шляхом оранки на глибину 25-27 см. Але, як показала практика, це вимагає великих витрат робочого часу, праці, паливно-мастильних матеріалів, сприяє інтенсивності процесів ерозії. Тому, необхідна розробка менш енергоємних, ніж оранка, способів основного обробітку ґрунту під сою.

Вплив нульової технології на фізичні властивості ґрунту спостерігається у підвищенні кількості вологи в ньому, поліпшується структура ґрунту, зростає міцність ґрунтових агрегатів. Вплив технології на біологічні властивості ґрунту проявляється у більш високій біологічній активності ґрунту, зростає чисельність ґрунтової біоти – мікроорганізмів, земляних черв’яків, комах, акарид, а також грибів та мікориз [3].

Нами були визначені запаси продуктивної вологи в грунті за різних способів основного обробітку грунту в різні фази розвитку сої (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив способів основного обробітку ґрунту на запаси продуктивної вологи в ґрунті під соєю, мм

Основний обробіток	Фаза розвитку	
	сходи	збирання
Оранка на 20-22 см (контроль)	155,3	45,2
Безполицевий обробіток 10-12 см	142,1	47,1
Без обробітку	135,5	38,9

В середньому за роки досліджень, по сходам, в метровому шарі ґрунту найбільше продуктивної вологи в ґрунту було на контролі. На час сходів сої запаси продуктивної вологи в ґрунті при оранці на 20-22 см становили 155,3 мм. В той же час, на варіанті без обробітку ґрунту на 13,2 мм менший за контроль. На варіанті без обробітку був отриманий найгірший результат 135,5 мм, що на 19,8 мм менше від результатів отриманих при використанні оранки та на 6,6 мм від безполицевого обробітку. В фазу збирання сої, ситуація, щодо запасів продуктивної вологи дещо змінилася. Найвищий показник виявився після безполицевого обробітку 47,1 мм, що 1,9 мм більше від показників при використанні традиційного обробітку ґрунту.

Література:

1. Циков В.С. Состояние и перспективы развития системы обработки почвы (обзор – исследования – опыт) / В.С. Циков. – Днепропетровск, ООО «Энэм», 2008. – 168с.
2. Агробиологические особенности возделывания сои в Украине / [Ф. Ф. Адамень, В. А. Вергунов, П Н. Лазер, И. Н. Вергунова та ін..] - К.: Аграрна наука, 2006. – 456 с.
3. Косолап, М. П. Система землеробства No-till: навчальний посібник / М. П. Косолап, О. П. Кротінов. – К. : Логос, 2011. – 352 с.

ОЦІНКА ВПЛИВУ ГІДРОТЕРМІЧНИХ УМОВ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ

Проскура М.А., Радченко Р.А., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: проф. О.В. Харченко

Кількісна оцінка впливу погодних умов на урожайність кукурудзи на зерно може бути визначена за спеціальною методикою, суть якої полягає у встановлені як для окремого періоду, так і для всього вегетаційного періоду культури, оптимальних значень тепла і опадів з визначенням кількісного впливу будь-якого їх відхиленням на урожайність культури. У випадку оптимальних значень цих показників формується максимальний урожай культури, величина якого забезпечена основними ресурсами. Крім того цей метод загалом враховує ряд умов, які можуть істотно негативно вплинути на урожайність культури. Це може бути зрідженість посівів, наявність днів з суховіями, кількості днів без опадів і т.п.

Отже, максимальний приріст продукції при оптимальних значеннях елементів навколишнього середовища є біологічною властивістю рослинності і однією з найважливіших особливостей реакції рослин на зовнішні умови.

Якщо прийняти, що біологічні особливості рослин незмінні протягом ряду років, то коливання максимальної урожайності будуть визначатися кліматичними умовами, родючістю ґрунту та рівнем агротехніки.

Суть цього методу полягає в тому, що увесь вегетаційний цикл кукурудзи ділиться на п’ять періодів, для яких визначеними є оптимальні значення тепла і опадів та вагові множники.

Згідно прийнятої методики розрахунків відомо, що найбільш відповідальними періодами для кукурудзи є сівба - укорінення (IV - V) та утворення вегетативних органів (VI - VII). Доля впливу цих періодів на формування врожаю складає відповідно 26 і 38%.

Таким чином, можна стверджувати, що для модальних значень погодних умов, тобто таких, які бувають частіш за все, коефіцієнт сумарного впливу на урожайність кукурудзи в умовах МС Суми складає 0,837. Отже, наведені дані вказують на те, що при оптимальній густоті рослин та відсутності різного роду несприятливих явищ втрати врожаю за рахунок фактичного співвідношення гідротермічних умов, які бувають частіш за все, складають 16,7% від запланованого (табл.1).

Таблиця 1

Порівняльна оцінка модальних умов погоди з оптимальними для кукурудзи та їх вплив на урожайність (МС Суми)

Періоди вегетаційного циклу		Передпо-сівний (XII - III)	Сівба-укорінен. (IV - V)	Утворення вегетатив. органів (VI - VII)	Утворення генератив. органів (VIII)	Дозрі-вання (IX)	За період
Оптим-альні	Опади, мм	170	100	180	70	10	∑530
	Температ.^{0}C	-1,0	11,0	18,0	18,0	-	
Доля впливу на урожай		0,15	0,26	0,38	0,14	0,07	∑1,00
Модальні	Опади, мм	105	59	110	44	30	∑348
	Температ.^{0}C	-4,8	11,2	17,5	16,6	13,4	
Сумісний коефіцієнт прод.		0,092	0,234	0,315	0,132	0,064	∑0,837
Відхилен. від оптим.	Опади, мм	-65	-41	-70	26	+20	
	Температ.^{0}C	-3,8	+0,2	-0,5	-1,4	-	
	Коефіцієнт прод.	0,058	0,026	0,065	0,008	0,006	∑0,167

ВПЛИВ СТРОКІВ ВНЕСЕННЯ АЗОТНИХ ДОБРИВ НА ПОЖИВНИЙ РЕЖИМ ҐРУНТУ ТА ДИНАМІКУ ВМІСТУ АЗОТУ В РОСЛИНАХ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

Ярошенко В.В., аспірант ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: проф. О.В. Харченко

Завдання аграрної науки в даний час полягає в тому. щоб віднайти. опрацювати і впровадити такі шляхи управління ростом і розвитком сільськогосподарських рослин, які забезпечують отримання відносно високих врожаїв з мінімальним використанням агрохімікатів.

Мета даної роботи полягала у встановленні шляхів оптимізації азотного живлення рослин ячменю ярого за допомогою застосування мікродобрив в умовах Північно-Східного Лісостепу. Ефективність їх використання проводили в порівнянні з прийнятими для позакореневого підживлення азотних добрив. Дослід проводили в умовах дослідного поля ННВК Сумського НАУ протягом 2018-2019 р.р. на чорноземі типовому середньо суглинковому. Для проведення досліджень використовували сорт Святогор. Схема досліду включала наступні варіанти: 1.Без добрив(контроль);2. N30(фаза кущіння);3. N30(фаза кущіння) + N30(фаза виходу в трубку); 4. Аватар -1(передпосівний обробіток насіння 250 мл/т+фаза кущіння 200мл/га 300л води);5. Аватар -1(передпосівний обробіток насіння 250 мл/т+фаза кущіння 200мл/га 300л води) + фаза виходу в трубку 200мл/га 300л води).

Як показали результати досліджень, строки і дози внесення азотних добрив значно впливають на азотний режим ґрунту. Так в період отримання сходів в грунті варіантів де не вносили азотні добрива була достатня кількість запасів мінерального азоту для отримання нормальних сходів, але недостатня (біля 52 - 62 кг / га) для нормального росту і розвитку рослин ячменю ярого на протязі вегетації. В першу чергу це можна пояснити тим, що попередником була картопля, яка залишила в грунті після себе незначну кількість доступного для рослин азоту. Тому такого рівня азотного живлення недостатньо для отримання 4 т / га зерна , які планували отримати в умовах дослідного поля.

Внесення азоту добрив забезпечувало його вміст в грунті напротязі вегетації на рівні 62-46 кг/га, що майже на 67 % більше в порівнянні з контролем,але воно істотно не впливало на фосфорний і калійний режими шарів ґрунту в шарі 0 – 20 і 20 – 40 см..

Різна забезпеченість ґрунту азотом на фоні відносно достатньої забезпеченості вологою, передбачила вірогідні умови азотного живлення ячменю ярого в залежності від строків використання мікроелементного комплексу та строків і доз внесення азотних добрив, про що свідчать дані рослинної діагностики.

Вміст азоту в рослинах ячменю ярого, який вирощувався без добрив свідчить, що умови азотного живлення для даної культури були дещо нижчі від оптимальних (1,6 – 1,7 бала). Відповідно до цього виникає питання : на скільки оптимальним з точки зору забезпечення рослин ячменю ярого азотом, були проведені в різні строки і різними дозами азотні підживлення. Для забезпечення оптимального азотного живлення ячменю ярого вміст азоту в рослинах повинен бути в межах 1,9-2,5 бала.

За результатами хімічної діагностики нами встановлено, що в фазу кущіння забезпеченість рослин ячменю ярого азотом по всіх варіантах де вносили азотні добрива коливалася в межах 1,9– 2,0 бала, дещо меншою була забезпеченість азотом при використанні мікроелементного комплексу Аватар-1.

У фазу виходу в трубку закономірність забезпечення азотом рослин ячменю в залежності від строків внесення азотних добриві і мікродобрива залишається на тому ж рівні. Так, забезпеченість рослин азотом при весняному внесенні складала 1,9, що відповідало оптимальному вмісту. Що стосується варіантів, де азотні добрива не вносили, то тут рівень забезпеченості азотом був нижче середнього. У фазу колосіння – цвітіння відбулися суттєві зміни в сторону зменшення азоту в листках рослин. За результатами хімічної діагностики нами встановлено, що в фазу кущіння забезпеченість рослин ячменю ярого азотом по всіх варіантах де вносили азотні добрива коливалася в межах 1,9– 2,0 бала,а у варіанті з використанням мікродобрива в межах 1,7-1,8.

Польові дослідження свідчать,що позакореневе підживлення азотним добривами в фазу кущіння (N30) забезпечило приріст урожайності 0,50 т/га. Додаткове позакореневе підживлення азотом в фазу виходу в трубку суттєво не вплинуло на подальший приріст урожайності і вона становила лише 0,52 т/га. Очевидно, в умовах нестійкого зволоження і відсутності опадів в фазу виходу в трубку ячменю ярого не доцільно проводити друге підживлення.

Встановлено, що передпосівна обробка насіння та позакореневе підживлення рослин мікродобривами в фазу кущення сприяло підвищенню урожайності на 6,7% (з 4,02т/га на контролі до 4,29т/га в дослідному варіанті). Проведення передпосівної обробки насіння і двох позакореневих підживлень мікродобривами забезпечило зростання урожайності на 10,9%. Таким чином, на невисоких фонах живлення рослин ячменю ярого із застосуванням екологічно безпечних мікродобрив в умовах біологічного землеробства можна отримати прибавки врожайності, які будуть наближені до варіантів із застосуванням азотних добрив.

ЛИСТКОВА ДІАГНОСТИКА У ВИРІШЕННІ ПИТАНЬ З ПІДЖИВЛЕННЯ КУЛЬТУР

Сердюк Я.С., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Пилипенко О.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: ст. викл. О.І. Пшиченко

Відомо, що одне із основних завдань для виробників сільськогосподарської продукції пов'язане з визначенням вчасного забезпечення рослин елементами мінерального живлення, а саме виявлення нестачі чи надлишку елементів живлення до того моменту, коли це може завдати непоправної шкоди.Раціональне та обґрунтоване мінеральне живленняпротягом всієї вегетації культур створює умови для отримання максимально можливого формування врожаю.

В наш час, багато господарств надають перевагу вирощуванню найприбутковіших культур однією з яких є кукурудза, яка в свою чергу, дуже виснажує ґрунт на мікро- та макроелементи. Для кожного виду рослин єсвої визначальні для росту й розвитку елементи, так кукурудза чутлива до вмісту в ґрунті цинку та магнію.

Однак відомо, що зміна як ґрунтових так і погодних умов (температура, вологість) може викликати тимчасовунедоступність елементів живлення для рослин або взагалі унеможливити їхспоживання. У зв'язку з цим важливо контролювати стан рослин в усі періодиїї життєдіяльності та особливо в критичні фази розвитку.

Так, у кукурудзи виділяють наступні критичні фази розвитку:

- 5-6 листків - відповідає III–IV етапу органогенезу волоті та I–II етапу органогенезу качана;
- 8-10 листків - відповідає VI етапу органогенезу волоті та IV етапуорганогенезу качана.

Слід зауважити, що саме в ці фази органогенезу необхідно вносити мікроелементи, які є першочерговими для розвитку рослин, оскільки в цей час у культури формуються генеративні органи, що визначають майбутній врожай.

Наразі, це питання дуже легко вирішити за допомогою листкової діагностики.Цей метод надає актуальну та оперативну інформацію щодо забезпеченості рослинелементами живлення у період вегетації та показує проблеми живлення на даний час.

Отже, метою наших досліджень було визначити існуючі проблемиживлення, а саме дефіцит елементів живлення, на перших етапах вегетації угібрида кукурудзи Лелека, залежно від рівня удобрення та виявити необхідністьпроведення позакореневого підживлення тими чи іншими елементами увипадку критичного значення їх дефіциту.

Для визначення ступеня забезпеченості рослин кукурудзи макро- та мікроелементами ми використовували сучасний портативний прилад функціональної діагностики «Агровектор» ПФ-014, призначений для вивченняфотохімічної активності хлоропластів. Результати досліджень представлені на рис. 1-2.

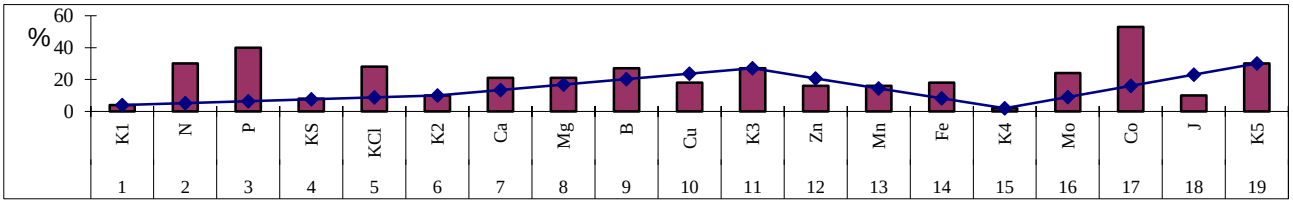


Рис. 1. Вміст макро- та мікроелементів у гібриді Лелека (ф. 3-4 листки, контроль, 2018 р.)

В результаті досліджень виявлено, що у фазу 3-4-х листків на контрольному варіанті рослинам кукурудзи найбільше не вистачало N, P, Kcl (100%) та трохи менше Ca (56,7%) і Mg (25%). Рослини також відчували нестачу і мікроелементів: Fe, Mo, Co (100%) та B (33,7%) (рис. 1).

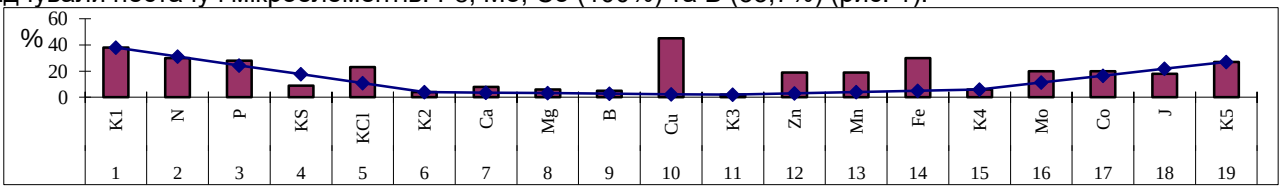


Рис. 2. Вміст макро- та мікроелементів у гібриді Лелека (ф. 3-4 листки, N_{100} P_{45} K_{45}, 2018 р.)

Внесення $N_{100}P_{45}K_{45}$ змінило співвідношення між забезпеченістю рослин макро- та мікроелементами. Рослини кукурудзи були забезпеченими основними макроелементами, які були внесені але збільшився дефіцит Ca (100%) і Mg (87,5%). Наряду з цим різко збільшувалася і нестача Cu, Zn, Mn, Fe(100%),B (78,6), Mo (77,8%), в незначній кількості не вистачало Co (21,2%) (рис. 2).

Отже, результати показують що для отриманнявисоких врожаїв кукурудзи потрібно вносити не лише NPK, а обов'язково і інші макро- та мікроелементи. Тобто, навіть при внесенні мінеральних добрив спостерігаєтьсязменшення забезпеченості рослин мікроелементами порівняно з контролем, щов свою чергу негативно впливає на формування врожайності кукурудзи.

ВИКОРИСТАННЯ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Скрипка Д.В., Ярошенко Н.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. Е.А. Захарченко

Відомо, що гречка добре росте на різних ґрунтах, але краще на родючих і окультурених. Висока ефективність окремих видів добрив при вирощуванні гречки підтверджується узагальненими даними багатьох дослідних установ. Одним із шляхів зниження антропогенного навантаження на ґрунт є розроблення і удосконалення технологій виробництва та застосування нових видів органо-мінеральних та органічних добрив, за принципами, що не є антагоністичними живій природі.

Метою досліджень було вивчення ефективності застосування добрив, а саме нітроамофоски, біогумусу, екограну, глауконіту, при вирощуванні гречки на чорноземі типовому середньосуглинковому на лесоподібному суглинку на території навчально-наукового виробничого комплексу СНАУ. Стаціонарний дослід кафедри землеробства, грунтознавства та агрохімії знаходиться на перехідному періоді до отримання сертифікації як ділянка, що придатна для вирощування органічної продукції, тому застосування добрив органічного походження наразі є дуже актуальним.

Об'єкт нашого дослідження – сорт гречки Зеленоквіткова 90. Схема досліду наступна: 1. Контроль (без внесення добрив).2. Внесення нітроамофоски $N_{16}P_{16}K_{16}$ – 1 ц/га.3. Внесення біогумусу – 300 кг/га.4. Внесення екограну – 300 кг/га.5. Внесення глауконіту – 300 кг/га.

Добрива вносились при посіві. спосіб сівби – звичайний рядковий з шириною міжрядь 15 см. Повторність – триразова. Площа облікової ділянки – 10 м^2. В досліді використовувалась нітроамофоска із співвідношенням NPK - 16:16:16. Глауконіт — калійний мінерал класу силікатів групи гідрослюд. Біогумус - кінцевий продукт переробки (технологічними черв'яками) органічних відходів в екологічно чисте добриво, багате поживними речовинами, макро- та мікроелементами, ферментами, мікрофлорою. Екогран – це гранулат, що містить $N_{3-6}P_{3-6}K_{3-6}$, зроблений на основі пташиного досліду, збагаченого на мікроелементи. Як показали результати досліджень, на польову схожість і виживання рослин гречки впливало припосівне внесення добрив. В порівнянні із контрольним варіантом спостерігалося зниження густоти стеблостою у варіантах із внесенням нітроамофоски і екограну як на початку, так і в кінці вегетації. Проте із використанням біогумусу густота стеблостою і, відповідно, виживання рослин були більшими проти контролю. В цьому варіанті густота стеблестою збільшувалась в середньому на 9,5 пункти порівняно із контролем. Це, на нашу думку, пояснюється тим, що поживні речовини, які містяться в екологічно чистих добривах (біогумус і глауконіт), не мають високої їх концентрації, які б впливали на проростки насіння. Крім того, біогумус за рахунок інтенсивної ферментації містить багато біологічно активних речовин (ауксинів, гетероауксинів і ін.), які прискорюють проростання насіння, знімають стрес рослин, підвищують стійкість до захворювання, впливають на ріст і розвиток рослин.

Аналіз даних динаміки наростання площі листкової поверхні однієї рослини в середньому за два роки досліджень показав, що максимуму вона досягає у фазі масового цвітіння – початку плодоутворення. Припосівне внесення усіх видів досліджуваних добрив забезпечило як утворення більшої кількості листків на рослині, так і відповідно, збільшення площі листкової поверхні. На початку цвітіння кількість листків на одній рослині гречки була максимальною на варіантах із внесенням нітроамофоски (13,1 шт.) та екограну (13,2 шт.) при найменшому показнику на контролі – 9,9 шт. При цьому площа листя однієї рослини становила 120 см^2 на фоні екограну і 118 на фоні внесення нітроамофоски при показнику на контролі 89,1 см^2. З удобрених варіантів найменшими показниками відрізнявся варіант із внесенням глауконіту.

Найвищі рослини гречки формувалися на варіантах із внесенням біогумусу, екограну та нітроамофоски – 117,0; 116,0; 115,3 см. Найменшу висоту мали рослини на неудобреному варіанті – 100 см. Найбільша кількість суцвіть спостерігалась на 2 і 3 варіантах – 17,4 і 16,9 шт. відповідно. Кількість повноцінних зерен становила 47,9 і 59,1 шт. Не відмічено при цьому різниці при внесенні нітроамофоски або екограну – 59,5-59,1 зерен.Маса 1000 зерен в середньому знаходилась на рівні 25,9 г. Внесені добрива, окрім глауконіту, дали прибавку в масі 1000 зерен 0,5-0,6 г, що є достовірною різницею між варіантами та контролем. Але між удобреними варіантами різниця відсутня. Достовірні прибавки зерна гречки отримані на варіантах із внесенням нітроамофоски, екограну та біогумусу -2,3-2,9 ц/га. Внесення глауконіту не сприяло значному підвищенню врожайності зерна. Це пояснюється повільним розчиненням мінералу у грунтовому середовищі.

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ДЕКОРАТИВНИХ ВИДІВ РОСЛИН В УКРАЇНІ

Гевліч В.М., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «СПГ»
Науковий керівник: доц. В.С. Токмань

В Україні сформувався ринок садивного матеріалу декоративних видів рослин, постачання продукції на який забезпечують іноземні фірми та вітчизняні виробники; реалізація продукції відбувається через садові центри, спеціалізовані фірми та магазини, супермаркети, а також шляхом стихійної торгівлі. Найменший відсоток реалізації саджанців припадає на супермаркети; приблизно 80% дерев та кущів продається через садові центри, а спеціалізовані магазини реаліізують в переважній більшості рослини в горщиках.

Перше десятиліття 20 століття характеризувалося збільшенням обсягу ринку декоративних видів рослин. Відомо, що загальний об`єм ринку декоративних рослин зріс за 10 років майже у десятеро, при цьому імпортованої продукції – у 5 разів, а вітчизняної – у 40. Серйозний перерозподіл ринку садивного матеріалу відбувся після кризи 2009 року.

В асортименті іноземної продукції суттєво зменшується частка кімнатних рослин, цибулин та бульб, а збільшується частка квіткової продукції, яка становить приблизно 60% (з них: половина – троянди). Зростання українського виробництва припадає на інші види декоративних рослин.

Наступним важливим чинником змін на ринку декоративних рослин стала криза 2014-2015 рр. Під впливом кризових явищ, об'єм українського виробництва декоративних видів знизився (приблизно на 4%). На фоні кризи, в структурі випуску продукції відбулися деякі зміни. Перш за все, збільшилася частка квітів на зріз – з 72% в 2013 році до 81% у 2015 році, при цьому 98% зайняли троянди. Відбулося суттєве зменшення виробництва інших декоративних рослин – бульб та цибулин утричі, садивного матеріалу квіткових видів у 2,5 рази, рослин в горщиках - на 36%, саджанців декоративних рослин та квіткової розсади на 23%. Фатором названого перерозподілу є зміни у відповідних компонентах імпорту декоративних рослин.

Економічна криза призвела до падіння імпорту рслин у товарній групі на 86,4%, по квітковій продукції в цілому – на 89,1% у грощовому еквіваленті. У той же час частка імпорту цибулин у стадії спокою збільшилася приблизно в 2 рази, кущів троянд – у 3 рази, тоді як частка квіткової продукції у зрізі знизилася з 72,4% до 59%. Таким чином, українські імпортуючі фірми, що займаються декоративними рслинами, навідміну від кризи 2008-2009 років зменшили закупівлю готової продукції, а збільшили придбання садивного матеріалу для її виробництва; така тенденція може бути критерієм пожвавлення власного виробництва.

У 2011 році головними постачальниками квітково-декоративних рослин в Україну були Нідерланди (більше 40%), Туреччина (приблизно 17%, в основному – гвоздика), Еквадор (13%, в основному троянди), у незначних обсягах ця продукція закуповувалася у Німеччині, Ізраілі, Польщі, Бельгії, Іспанії, Італії, та Індії. Економічна криза 2013-2015 років внесла до цього преліку корективи.

Позиція Нідерландів як монопольного постачальника бульб й цибулин квітів закритого грунту не змінилася, а спроби наших фірм закуповувати кущові троянди у Китаї з початком кризи завершилися, то по зрізаних квітах відбулися більш серйозні зміни. Нідерланди й Африка втримали свою частку імпорту, на африканському континенті поруч із Кенією з'явився ще один екпортер, Ефіопія; віддаленість Америки та суттєві витрати на транспортування продукції стали головними у падінні частки цього континенту в імпорті. Втрачені позиції Америки перейшли до Туреччини, яка постачає в Україну замість дорогих троянд гвоздику.

Очевидно, що ринок декоративних культур у нашій країні складається з продукції власного виробництва та імпортованої, що разом оцінюється як загальний об'єм ринку. Об'єм потенційного продажу названої продукції становив у 2013 році близько 1,2 мільярдів грн., через 2 роки він скоротився у двічі, при цьому ця тенденція характерна і для квітів на зріз. Наринку декоративних рослин, що скоротився у двічі, 61% становить вітчизняна продукція, тоді, як 2 роки перед тим її частка була приблизно 35%. При цьому частка квіткової продукції у зрізі ще вища – 69%.

Напочатку 20 століття в Україні поступовао сформувався сучасний ринок декоративних видів рослин, який за 18 років двічі пройшов через економічну кризу. Перша з них характеризувалася зупинкою збільшення об'єму ринку, перерозподілом імпорту продукції у бік зрізаних квітів та власного виробництва у бік багаторічних рослин. Наступна криза призвела майже до десятикратного зменшення імпорту (в грошовому еквіваленті), із закупівлею дешевого товару у більш зручних для транспортування країнах; одночасно власне виробництво декоративних рослин у грошовому вимірі збереглося, його акцент змістився на квіти у зрізі. Таким чином, друга загальна криза сприяла пожвавленню власного виробництва, але його обсяги у співставленні із провідними країнами світу надто мізерні, що пояснюється низькою купівельною спроможністю населення.

Використана література:

1. Єжов В. М. Рослинництво декоративних культур / В. М. Єжов, І. В. Гриник. – К.: ПП «Комерційне підприємство «Укрсіч», 2017. - 304 с.

ВИРОЩУВАННЯ СІЯНЦІВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО ІЗ ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ

Грешило М.М., студ. 3 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: ст. викл. О.В. Сурган

Одна з найцінніших порід, що використовується в лісовій галузі на території України, - це дуб звичайний. У зеленому будівництві та лісовому господарстві багатьох зарубіжних країн, зокрема Польщі, Нідерландів, Німеччини та інших, протягом тривалого часу для створення озеленювальних насаджень та лісових культур успішно застосовується садивний матеріал, вирощений у розсадниках із закритою кореневою системою, в тому числі й сіянці дуба звичайного.

Існують розроблені технології вирощування сіянців дуба звичайного із закритою кореневою системою. Сіянці дуба вирощують упродовж року в контейнерах об'ємом 250-300 см^3. Найбільш придатним терміном для висіву жолудів в теплицях є перша половина березня. Жолуді висіваються вручну на глибину близько 1 см. Період проростання жолудів та появи сходів розтягнутий і може продовжуватися до восьми тижнів. Під час проростання в теплицях утримують постійну температуру 23°С (як вдень, так і в ночі). У закритому ґрунті (в теплицях) сіянці лишаються до половини травня, потім їх вивозять на полігон контейнерної культури і залишають там до кінця вегетаційного сезону. Жолуді в контейнери з субстратом можна висівати і на полігоні в умовах відкритого ґрунту. У цьому випадку сівбу жолудів проводять у першій половині квітня. Посіви вкривають агротканиною. Після 6-8 тижнів сіянці відкривають. В середині червня, у період літнього приросту, сіянці перевозять до теплиць. Сприятливі умови закритого ґрунту інтенсифікують приріст у висоту і поліпшують якість сіянців. В теплицях вкрай важливо проводити щоденне обстеження рослин з метою недопущення ураження сіянців борошнистою росою та збудниками інших хвороб і пошкодження їх шкідниками. Основною проблемою при вирощуванні сіянців дуба є низький вихід стандартного садивного матеріалу з одиниці площі касети внаслідок розтягнутого часу проростання і конкуренції між рослинами в контейнерах. У випадку застосування шведських контейнерів типу НІКО вихід стандартного СМ з одиниці площі касети сягає 55 %. Набагато кращі результати дає застосування французьких контейнерів глибиною 18 см, в яких сусідні комірчини не дотикаються між собою безпосередньо, а розділені порожниною. Це зменшує конкуренцію між рослинами і дозволяє збільшити вихід стандартного садивного матеріалу до 80 % з одиниці площі касети. Висота однорічних сіянців дуба, вирощених на полігоні, сягає щонайменше 25 см (вище тільки у випадку висіву жолудів у теплицях), а товщина кореневої шийки – 6-7 мм. Специфічною проблемою вирощування сіянців дуба в ємностях є закручування стрижневого кореня в контейнері. Розв'язання її можливе за рахунок висаджування сіянців на постійне місце після досягнення стрижневим коренем дна ємності. Таким чином, за вегетаційний період, починаючи з березня, можна виростити три врожаї сіянців.

У державному підприємством «Смілянське лісове господарство» Черкаського обласного управління лісового і мисливського господарства проводили дослідження щодо вирощування в базисному розсаднику підприємства садивного матеріалу дуба звичайного із закритою кореневою системою для створення лісових культур (Яворовський, Сегеда, 2015). Рослини дуба звичайного вирощували з жолудів, які пройшли стратифікацію в траншеях із піском. Навесні у підготовлену грунтосуміш висіяли жолуді у попередньо виготовлені на замовлення підприємства пінополістиролові ящики, кожен з яких мав по 54 отвори глибиною 22 см, з верхнім діаметром 6 і нижнім – 5 см. Крім того, жолуді було висіяно в підготовлену грунтосуміш у поліетиленові пакети висотою 30 і діаметром 8 см, у днищі яких звичайним дироколом попередньо було зроблено по 4 дренажні отвори діаметром 5 мм. Пакети з грунтосумішшю виставляли в розсаднику в короби без дна щільно один до одного на щебнево-гравійну подушку і рясно поливали водою для ущільнення. Жолуді висівали у грунтосуміш пакетів після настання сприятливого періоду «без значних заморозків» у березні-квітні в заглиблення, зроблені дерев'яною лопаткою, глибиною 2-3 см. Жолуді укладали боком та засипали їх грунтом, що суттєво скорочувало період проростання рослин (перші сходи з'явилися через 1-2 тижні після висіву). Зволоження грунтосуміші підтримували на рівні 60-80 % повної волоємкості (ПВ) та проводили 4-5-кратне підживлення рослин аміачною селітрою і хімічними препаратами «Гумісол», «Актара» згідно з інструкціями з їх використання. Починаючи з кінця травня – початку червня, проводили 6-7-кратну боротьбу з борошнистою росою хімічними препаратами «Джерело» та «Агрофлутріаф». Поливали рослини протягом 1,5-3 год. після заходу сонця або до його сходу, щоб запобігти обпіканню листків рослин з урахуванням температурного режиму: автоматично (вертушками), щоденно із часу висівання жолудів, залежно від наявності опадів. Зволоження грунтосуміші в поліетиленових пакетах підтримували на рівні 60-80 % ПВ. Бур'яни видаляли вручну 2-3 рази протягом вегетаційного періоду.

Середня висота деревних рослин дуба звичайного, вирощених у поліетиленових пакетах була в 2,66 разів вищою, порівняно з висотою рослин, вирощених у пінополістиролових ящиках, а товщина кореневої шийки рослин, вирощених у поліетиленових пакетах, була більшою, ніж у рослин, вирощених в ящиках. Крім того, корені молодих рослин, вирощених у ящиках, переплітались і потребували обрізки, тому від вирощування садивного матеріалу дуба звичайного із закритою кореневою системою в ящиках у подальшому відмовились.

СХОЖІСТЬ НАСІННЯ ГОРОХУ ТА СОЧЕВИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ

Данильченко О.М., к.с.-г.н., ст. викладач

За посівними площами та валовими зборами група зернобобових культур усвітовому землеробстві займає друге місце після зернових. Вониє найдешевшим джерелом високоякісного білку, як для харчування людей, так і длягодівлі тварин і птиці. В зернинах бобових міститься багато вітамінів, мінеральнихелементів, інших біологічно активних сполук. Розширення вирощування цієї групикультур, а саме гороху і сочевиці, дозволяє суттєво покращити рівень родючості ґрунтів без значнихматеріальних затрат.

Останніми роками активно проводяться дослідження з застосуванням нових засобів для передпосівної стимуляції насіння бобових культур з метою поліпшення їх посівних і врожайних властивостей.

Саме тому бактеріальні препарати в сучасних умовах набувають все більшого значення. Їх застосування в рослинництві дозволяє повніше реалізувати генетичні можливості рослин, підвищити їх стійкість проти стресових факторів біотичної та абіотичної природи і в кінцевому результаті **–** збільшити урожай і поліпшити якість насіння.

Бактеріальні препарати стимулюють інтенсивний розвиток кореневої системи, одночасно активізують всі ростові процеси рослини, починаючи з енергії проростання та схожості насіння й до утворення продуктивної частини.

З метою вивчення впливу бактеріальних препаратів на якісні параметри насіння бобових культур проведено низку дослідів в 2018-2019 рр. в лабораторних умовах.

Матеріал досліджень – насіння гороху (сорт - Царевич) та сочевиці (сорт - Луганчанка). Вивчали ефективність дії двох бактеріальних препаратів:

Ризогуміну (торф'яна форма на основі симбіотичних азотфіксуючих бактерій *Rhizobium leguminosarum* штам 31, фізіологічно активні речовини біологічного походження (цитокініни, ауксини, амінокислоти, гумінові кислоти), сполуки макроелементів у стартових концентраціях і мікроелементи в хелатованій формі;

Поліміксобактерину (рідкий концентрат темно-коричневого кольору на основі фосформобілізуючих бактерій *Bacillus polymyxa KB*, механізм дії препарату пов'язаний із властивістю бактерій продукувати фермент фосфатазу та органічні кислоти, що забезпечує розчинення важкорозчинних мінеральних і органічних фосфатів ґрунту, внаслідок чого рослини в процесі свого розвитку одержують додаткове живлення фосфором із ґрунтових резервів, а також продукувати стимулятори росту рослин та вітаміни групи В).

Інокуляцію насіння гороху та сочевиці проводили у відповідності з методикою Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН (м. Чернігів).

В лабораторних умовах визначили енергію проростання, лабораторну схожість (у відповідності з ДСТУ 4138-2002) та силу росту насіння.

Аналіз отриманих даних свідчить, що середня енергія проростання та лабораторна схожість насіння гороху в контролі становили 86,3 і 97,5 %, що відповідає вимогам ДСТУ.

Як свідчать отримані результати, передпосівна інокуляція бактеріальними препаратами насіння гороху, позитивно вплинула на енергію проростання: відбулося збільшення показника від 1,27 % (за інокуляції Поліміксобактерином) до 3,8 % (за інокуляції Ризогуміном).

Найвища лабораторна схожість була відмічена на варіанті з інокуляцією насіння Ризогуміном і становила 99,4 %, що на 1,9 % більше за контроль.Інокуляція Поліміксобактерином збільшила даний показник на 1,5 %, його значення становило 99,0 %.

При аналізі енергії проростання та лабораторної схожості насіння сочевиці відмічено позитивний вплив бактеріальних препаратів. За передпосівної інокуляції насіння азотфіксуючим препаратом Ризогуміном, енергія проростання зросла на 3,2 %, порівняно з необробленним насінням. За інокуляції насіння фосформобілізуючим препаратом Поліміксобактерином збільшення енергії проростання становило 3,0 %.

Найбільш суттєвий вплив на лабораторну схожість сочевиці було відмічено на варіантах з інокуляцією насіння Ризогуміном: перевищення контролю становило 1,8 %.

Таким чином, результати наших досліджень показали, що передпосівна інокуляція насіння, бобових культур, бактеріальними препаратами,Ризогумін та Поліміксобактерин, позитивно впливає на посівні властивості насіння: стимулює енергію проростання та підвищує лабораторну схожість. Бактеріальні препарати ймовірно є тим важелем, що гальмує дію інгібіторів в насінині і запускає стимулюючі механізми вже на початкових етапах проростання та формування паростка.

ОСНОВИ АГРОТЕХНІКИ ВИРОБНИЦТВА САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ІЗ ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ

Дубова В.О., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «СПГ»
Науковий керівник: доц. В.С. Токмань

Досвід передових європейських розсадників переконує про перспективність вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою, або так званої контейнерної культури. Запровадження в розсадниках вирощування саджанців із нетравмованою кореневою системою доцільне не тільки з точки зору сучасних технологій, а і як більш рентабельне та технологічне виробництво.

Вихідним матеріалом для контейнерної культури можуть бути живці, сіянці із закритою кореневою системою або відкритою, а також саджанці з відкритою кореневою системою.

Виробництво саджанців із нетравмованою кореневою системою розпочинається з приготування субстрату, а потім проводять його дезінфекцію водяною парою з метою знищення в ньому збудників шкідників та хвороб.

Важливим елементом вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою є проведення його інокуляції. За останні роки, в передових державах Європи інтенсивно вирощується садивний матеріал із нетравмованою кореневою системою, мікоризований грибами *Hebeloma crustuliniforme.*

Суттєвою складовою технології контейнерної культури є створення сприятливих умов для росту та розвитку рослин. Особливу роль при цьому відіграє ступінь освітлення рослин. Вимоги окремих видів, як декоративних, так і лісових культур до інтенсивності освітлення досить різноманітні.

Значна частина технологічного процесу вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою в розсадниках відбувається в умовах відкритого ґрунту. На окремих фенологічних етапах росту та розвитку рослин сонячні промені можуть бути причиною опіків чутливих сходів.

Однією з основних складових, що обумовлює ефективність виробництва саджанців із нетравмованою кореневою системою, є створення оптимальних умов зволоження субстрату. Полив рослин слід здійснювати часто і малими дозами. Найбільш ефективним способом зволоження субстрату є краплинне зрошення.

Для оптимізації живлення рослин, окрім стартового удобрення субстрату добривами з пролонгованою дією, у технології виробництва згадуваного садивного матеріалу є проведення підживлення. Часто до грунтового субстрату вносять добрива з пролонгованою дією типу осмокот (*Osmocote®*) або азофоска (*Azofoska®*). Використання названих добрив дає можливість, крім того, забезпечити рослини макро- та мікроелементами.

Позакореневе підживлення рослин виконують водними розчинами добрив малої концентрації, а для зручності його поєднують зі зрошенням. Вміст азоту в робочому розчині під час підживлення повинен становити не більше 150 мг на 1 літр. Підживлення рослин на перших етапах росту та розвитку рослин проводять азотними та фосфорними добривами, а в подальшому – калійними, які забезпечують стійкість їх до несприятливих факторів зовнішнього середовища.

Захист саджанців контейнерної культури від шкідників та збудників хвороб не відрізняється від заходів, що використовуються при вирощуванні садивного матеріалу за традиційної технології.

При вирощуванні саджанців з нетравмованою кореневою системою переважно застосовується стерильний субстрат. У згаданому вище випадку шкідники та збудники хвороб можуть бути занесені в споруди закритого грунту іншими шляхами, крім грунтового субстрату. У зв’язку з цим, проблемою є проведення відповідних профілактичних заходів щодо передпосівної підготовки насіння. Важливим технологічним заходом є обприскування фунгіцидами сходів.

За вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою ситемою в умовах відкритого грунту є також проблема захисту кореневої системи від вимерзання внаслідок дії несприятливих факторів зими.

Використана література

1. Косенко Ю. І. Сучасний стан та агротехнологічні засади удосконалення декоративного розсадництва України : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.03.01 «Лісові культури та фітомеліорація» / Ю. І. Косенко. - К., 2015. - 22 с.

2. Маурер В. М. Стан та якість робіт із відтворення лісів в Україні та шляхи їх покращення / В. М. Маурер, А. П. Пінчук // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія "Лісівництво та декоративне садівництво". - 2013. - Випуск 187 (11). - С. 328-334.

3. Савущик М. П. Сучасні технології лісового насінництва та виробництва садивного матеріалу / М. П. Савущик, В. М. Маурер, М. Ю. Попков, С. В. Шубан // Науково-технічна інформація. – 2009. - Вип. 1. – 67 с.

РОЗМНОЖЕННЯ ЛІЩИНИ

Єланкін О.О., студ. 3 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: ст. викл. О.В. Сурган

Українська назва «ліщина» походить від праслов'янської назви рослини, це означає «лісове дерево, лісовий плід». Ще ліщину у нас часто називають лісовим горіхом. Слово «фундук», швидше за все, запозичене з кримськотатарської мови. Тепер так називають всю сортову ліщину, щоб відрізняти її від дикорослих видів.

Горіхи ліщини люди вживають в їжу з давніх-давен. Ще до нашої ери фундук почали культивувати на території сучасних Ірану і Туреччини, пізніше його окультурили стародавні римляни. У наш час фундук входить до п'ятірки найбільш важливих горіхових культур світу, поряд з мигдалем, кешью, волоським горіхом і каштаном. Світове виробництво фундука перевищує 900 тис. т. Лідер-виробник, безсумнівно, Туреччина – вона вирощує 600 тис. тонн щорічно, друге місце займає Італія – 100 тис. т, США і Грузія – по 40 тис. т, Азербайджан – 30, Китай і Іран по 20 тис. т. Наша країна щороку закуповує більше 2 тис. т горіхів фундука, тому що значний попит набагато перевищує пропозицію. Власне виробництво фундука в Україні становить всього 20 тонн. При цьому сфера застосування фундука дуже велика. Всі частини рослини застосовують у народній та офіційній медицині, фармацевтиці, харчовій та легкій промисловості, в будівництві, декоративному садівництві та озелененні. Плоди фундука широко використовують кондитери, як цілі плоди, так олію. Горіхову олію також використовують в парфумерії і для живопису, для технічних потреб, а макуха, що залишається після віджиму масла - сировина для виробництва халви.

Особливості розмноження ліщини. При насіннєвому розмноженні горіхи висівають восени або після 3-4-місячної стратифікації при температурі від 1 до 5 °С навесні. Сухі горіхи спочатку замочують на дві доби, потім перед холодною стратифікацією два тижні витримують при кімнатній температурі. У горіхів, які не пройшли стратифікацію до кінця, з'являються «мертві» сходи, які проростають тільки через рік, наступною весною. Сходам необхідне притінення, оскільки надземна частина гине, коли верхній шар ґрунту під сонячними променями нагрівається до 45 °С. Сіянці кущових ліщин починають плодоносити на 5-8-й рік життя, сіянці ведмежого горіха, яких вирощують в лісовій культурі, – на 15-й рік. Вегетативно фундук розмножують горизонтальними, дугоподібними, вертикальними і повітряними відсадками. Для стимуляції коренеутворення застосовують дротові перетяжки. Відсадки отримують через один-два вегетаційних періоди. При розмноженні кореневою порослю її відділяють від маточної рослини і висаджують на дорощування для формування власних сильних і потужних коренів. У природному середовищі кущі ліщини розмножуються кореневищами, які дають дочірні рослини. Кореневищні відсадки після відділення від материнського куща приживаються краще, ніж горизонтальні, у яких набагато гірше розвинена коренева система. Застосовують різні способи щеплень: живцем за кору або в розщеп, окулірування сплячим або пророслим вічком. Найкращі результати дає аблактіровка – зрощування пагонів рослин, що ростуть поруч. В цьому випадку прищеплену частину відокремлюють від материнської рослини тільки після успішного зрощення з підщепою. В якості підщепи для штамбових саджанців застосовують сіянці ліщини горіхової. Якщо для прищепи використовують сіянці кущових видів ліщини, у сформованих штамбових рослин доведеться регулярно видаляти поросль. Для розмноження зеленими живцями на початку росту пагонів нарізають живці з п'ятою. У штучному тумані укорінення становить 80 %. Особливості агротехніки На богарі кущовий фундук вирощують з площею живлення 6 х 4-6 м, при зрошенні застосовують схеми посадки до 6 х 8 м. Більшість сортів самостерильні, тому для перезапилення висаджують кілька різних сортів. Поруч, по периметру плантації, як запилювачі можна розмістити кущі дикої ліщини, у неї більш морозостійкі чоловічі квітки. Формування спрямоване на створення куща з 8-10 стовбурів. Поросль регулярно видаляють, кущі омолоджують, заміщаючи старі гілки новими. Штамбові одностовбурні рослини і кущі з 3-5 стовбурів можна розміщувати щільніше – на відстані 2-4 м один від одного, з міжряддями в 5-6 м. Крони таких рослин краще освітлені. Щільні насадження з штамбових формувань найбільш урожайні. Для профілактики і обмеження порослі у одностовбурних рослин ґрунт в пристовбурних колах накривають щільною плівкою на відстані до 35 см від штамба. З країв її підгортають, насипаючи невеликий шар ґрунту, а навколо штамба – обмотують на 5 см вище кореневої шийки. Дикорослі зарості ліщини проріджують, очищають від зайвих кущів і дерев.

Фундук дозріває в серпні-вересні. У стиглих горіхів жовтіє і буріє плюска (обгортка), вони обсипаються. Підсушений фундук очищають від плюски (спеціальні машини або вручну). Очищені горіхи калібрують і досушують. Вологість висушеного фундука не повинна перевищувати 12 %. Фундук кулястої форми вважається більш якісним, в порівнянні з плодами овальної або подовженої форми. За біохімічним складом фундук близький до оливкової олії, а за смаком – до мигдалю. На відміну від волоського горіха, ядра якого починають гірчити через 9 місяців після збору, ядра фундука зберігають поживні властивості і смакові якості близько 3 років. Урожай горіхів з дикорослого куща становить 1-3 кг, в культурі – 5-10 кг (з окремих кущів до 16 кг). Доросле дерево ліщини здатне давати до 30 кг горіхів. Вихід горіхової олії з насаджень фундука – приблизно 0,1-1,0 т / га.

ВИДОВЕ ТА ФОРМОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ГОЛОНАСІННИХ ВЕЛИКОБОБРИЦЬКОГО ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Єременко М.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Садово-паркове господарство»
Лукін О.Р., студ 1 м курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: доц. Т.І. Мельник

Асортимент садивного матеріалу Великобобрицького лісового господарства представлений невеликим різноманіттям голонасінних рослин, серед яких можна виділити: *Picea abies, Picea pungens*, *Thuja occidentalis, Juniperus communis*, *Juniperus sabina, Juniperus scopulorum,Juniperus media ma Juniperus horizontalis.* Метою наших досліджень було встановити видове та формове різноманіття голонасінних у розсаднику Великобобрицького лісництва Краснопільського лісового господарства.

Використання рослин роду *Picea* в озелененні залежить від їх габітусу. Види з класичною пірамідальною формою крони використовують для створення алей, біогруп різного призначення та як солітери [1]. Найбільш популярними є *Picea abies* та *Picea pungens.* Ці види застосовують для живоплотів висотою до 5-6 м. Живі загорожі з ялин характеризуються високою декоративністю протягом усього року, стійкістю до снігових навалів [2].

Thuja occidentalis - найпопулярніша садова рослина. Сортів туї західної в культурі дуже багато, в тому числі і декоративних [3].

Зокрема, *Th. occidentalis* 'Columna' – утворює строгі регулярні алеї та стіни, використовується в поодиноких посадках, групах, алеях. Часто використовується для озеленення міських вулиць, підходить для створення ландшафтних композицій на території промислових підприємств. Добре переносить задимлення і вихлопні гази автотранспорту. Добре витримує формувальну стрижку [2].

Th. occidentalis **'**Smaragd**'** - конічна форма з помірним компактним ростом, має декоративну хвою, невибаглива до умов зростання, цінна для створення живоплотів та солітерів. Колоновидна, але без стрижки приймає форму конуса [1].

Th. occidentalis 'Europe Gold' – жовтохвойна форм, придатна для стрижки. Часто використовується для озеленення садів, парків і присадибних ділянок, створення алей, в одиночних і групових посадках у різних декоративних композиціях, як яскравий колірний акцент. Надзвичайна популярність карликової форми

Th. occidentalis 'Danica' пояснюється щільною регулярною кроною і правильним рядним розташуванням хвоїнок. Завдяки густій кулястій кроні рослини ефектно доповнюють вересовий сад, альпійську гірку, композиції в японському стилі. Використовуються в контейнерній культурі для озеленення балконів і терас, в поодиноких посадках та групах.

Juniperus - мабуть, один з найбільш поширених родів з різноманітними формами та сортами видів. Це і високі стрункі дерева, і тоненькі мереживні кущі. Серед вирощуванних Великобобрицьким ЛГ цей рід представлений лише п’ятьма видами.

J. communis 'Arnold' дає прекрасний колірний акцент. Ідеальна рослина для живоплоту з мінімальним доглядом. Добре витримує стрижку, що дає можливість створювати з нього різноманітні топіари, колоноподібні садові композиції. У будь-яку пору року він не втрачає декоративності і допомагає створювати вражаючі ландшафтні композиції біля водойм, в альпінаріях, квітниках та хвойних міксбортерів [2]. *J. c.* 'Horstmann'– оригінальний, вертикальний, хвойний чагарник з широкими гілками. Горизонтальні, пониклі на кінцях пагони, надають старим рослинам плакучого вигляду. У зрілому віці - це один з найкрасивіших плакучих ялівців, який може стати частиною рослинної композиції [1]. Завдяки своїм декоративним якостям, а також підвищеною посухостійкістю і легкому перенесенні загазованості повітря

J. sabina широко використовується в садово-паркових насадженнях, а також при складанні ландшафтних композицій, для декорування укосів, кам'янистих гірок, на газонах і галявинах, як в одиночних, так і в групових посадках.

J. scopulorum 'Blue Arrow'є цінним сортом для створення ландшафтних композицій у поєднанні з листяними рослинами різної архітектоніки і контрастним кольором листя. За допомогою цього сорту створюють живопліт, що не вимагає стрижки, а також солітер або в складі невеликих односортних груп у вересових садах і альпінаріях [2].

J. media 'Gold Star'– може використовуватися як солітер на газоні, або кам'янистому садку, а також в різних декоративних групах .

Популярний *J. horizontalis* 'Icee Blue'використовується в одиночних і групових посадках, як ґрунтопокривна рослина, застосовується на кам'янистих гірках, рокаріях, підпірних стінках, вирощується в контейнерах, як ампельна рослина [1].

Література:

1. Александрова М. С., Александров П. В. Хвойные растения в вашем саду. Ростов-на-Дону : Изд-во "Феникс", 2005. 160 с.

2. Липа О.Л., Івченко І. С., Решетняк Т. А. Визначник хвойних рослин. К. : Вид-во "Вища школа", 1993. 187 с.

ВИДИ І ФОРМИ РОДУ *JUNIPERUS*

Іванова Ю.К., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: ст. викл. О.В. Сурган

Рід *Juniperus* налічує понад 60 видів і є третім за величиною серед всіх родів хвойних. Види цього роду – вічнозелені, переважно дводомні, рідше однодомні невисокі дерева (10-12 м, рідше 20-30 м), кущі (від 0,5-2-3 м) чи повзучі сланники, які вкривають поверхню (0,2-0,5 м). Різні види близькі між собою як за морфологією, так і за біоекологічними особливостями. Деревоподібні ялівці, що досягають 15 м у висоту, формують світлі ліси, які є характерним типом рослинності у середземноморських країнах, Центральній Азії, на півдні Північної Америки. Ці ліси, як правило, не охоплюють великих площ. Переважна більшість ялівців – це високі чагарники або невеликі деревця. Вони ростуть у підліску або третьому ярусі світлих хвойних або листяних лісів. Сланкі низькорослі форми займають місця на кам'янистих схилах і скелях, зазвичай на межі лісу. Ялівці є світлолюбними рослинами. Більшість видів посухостійкі і невибагливі, але краще ростуть на поживних ґрунтах. Для різних видів характерна різна холодостійкість. Деякі види ростуть тільки в арктичних областях, інші зустрічаються виключно у субтропічному поясі. Зовнішній вигляд рослини характеризується кольором, формою, текстурою, що залежать від спадкових якостей даного виду. Рисами декоративності виступають розміри рослини, її силует, колір листя, стовбуру, гілок, квіток та плодів. Характеристики ландшафту прямо пропорційно залежні від морфологічних особливостей рослин, що входять в склад угруповань. Перспективним рішенням у ландшафтному будівництві є колористичне насичення насаджень завдяки декоративним формам дерев та кущів. На сьогоднішній день видове та формове різноманіття представленного посадкового матеріалу виражається і у наявності значної кількості форм хвойних дерев та кущів. За фізіономічним типом рід *Juniperus* L. належить до групи туєвих типів, яка характеризується повільним ростом, щільним темним, лускоподібним або короткогольчастим зеленим освоєнням, щільною дуже густою, чітко окресленою кроною. Загальний вигляд рослин суворий та екзотичний. У декоративному відношенні найцікавішими виділяють фізіономічний тип ялівця звичайного (*J. communis* L.) та ф.т. ялівця віргінского (*J. virginiana* L.). Процес інтродукції *Juniperus* в Україні почався ще на початку XIX ст., паралельно із завезенням декоративних листяних порід. Головними осередками інтродукції в цей час переважно були ботанічні сади, які створювались при навчальних закладах, дендропарки та інші громадські заклади. Тривалість життя ялівців становить до 600 років. У природі ці рослини поновлюються погано, розмножуються насінням і укоріненням гілок. При культивуванні розмноження ялівцю здійснюється насінням, живцями, підщепами, щепленнями. Ялівці широко використовують у садово-парковому будівництві. Приваблює озеленювачів їхня здатність покращувати санітарно-гігієнічний стан довкілля (фітонцидність, пилефільтрувальна здатність, газопоглинання), а також високі декоративно-естетичні якості. Особливо це стосується кущових форм, які проявляють високу декоративність у зимовий період, контрастуючи з листопадними рослинами. Рід *Juniperus* розділений на два підроди: *Juniperus* та *Sabina*. Підрід *Juniperus* представлений такими дводомними видами ялівця: я. звичайний (*Juniperus communis* L.), я. колючий (*Juniperus oxycedrus* L.), я. прибережний (*Juniperus conferta* Parl.), я. твердий (*Juniperus rigida* Sieb.et Zucc.). Підрід *Sabina* є найчисельнішим, охоплює такі однодомні, рідше дводомні види ялівець козацький (*Juniperus sabina* L.), я. високий (*Juniperus excelsa* Bieb.), я. несправжньокозацький (*Juniperus pseudosabina* Fisch. et Mey.), я. віргінський (*Juniperus virginiana* L.), я. скельний (*Juniperus scopulorum* Sarg.), я. лускатий (*Juniperus squamata* Lamb.) та я. Уолліха (*Juniperus wallichiana* Hook. f. et Thoms.). Представники мають хвою лускоподібну, притиснуту до пагона. Декоративні види і форми, які зараз чисельно представлені в декоративних розсадниках та пропонуються Асоціацією виробників садивного матеріалу України для озеленення міст, за висотою поділяють на низько-, середньо- та високорослі. Види ялівцю, що мають сланку форму куща, яка стелиться низько над поверхнею грунту і висота їх не перевищує 0,5 м представлені: *J. 'Hornibrookii'*. До групи, яку формують рослини з висотою від 0,5 до 1,5 м, входять: *Juniperus x media*. Серед форм ялівця, які у десятирічному віці досягають висоти від 1,5 до 3,0 м, найбільш поширеними є форми виду *J. chinensis*. За забарвленням хвої, яка є двох типів – голчаста і луската (хоча інколи трапляються два типи одночасно), виділяють форми: золотисті, які висаджують для розкриття колористики на достатньо освітлених місцях. Їхня хвоя містить значно менше хлорофілу, ніж блакитні чи зеленкуваті форми. Є види, які мають жовте, жовто-золотаве та кремове забарвлення хвої. Забарвлення хвої є досить важливої декоративною ознакою. На сьогоднішній день робота селекціонерів спрямована на отримання посадкового матеріалу ялівцю з блакитно-сріблястою, золотаво-жовтою та зеленою хвоєю різного тонального насичення. Окремі сорти мають здатність протягом вегетації змінювати колір, набувати більш яскравих відтінків. Характерною рисою окремих сортів є біло- або жовто-строкате забарвлення гілочок.

Список використаних джерел:

1. Мельник Т.І., Мельник А.В. Типізація видів і форм роду *Juniperus*L. та використання їх у фітоценодизайні.Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агрономія і біологія. 2014. Вип. 9. С. 10-13.

ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО ДЕКОРАТИВНОГО РОЗСАДНИЦТВА

Іншина І.В., студ. 1 курсу ФАтП, спец. «СПГ»
Науковий керівник: доц. В.С. Токмань

Оцінка перспектив промислового вирощування садивного матеріалу потребує виявлення позитивних та негативних факторів, що його обумовлюють. Позитивним фактором розвитку українського виробництва декоративних рослин є великий об'єм ринку – як за населенням, так і за площею насаджень. Наступним позитивним чинником його слід вважати наявність відносно розвинутої матеріально-технічної бази, кваліфікованих наукових та виробничих кадрів, значна частина яких освоїла сучасні європейські технології. Безумовно позитивним є і те, що в Україні створено і працює ряд ботанічних садів та дендропарків, що відображають грунтово-кліматичні умови відповідних регіонів.

Донегативнихфакторів, що впливатимуть на розвиток декоративного розсадництва, можна віднести низьку купівельну спроможність населення, для більшості якого декоративні рослини не є першою необхідністю. Основна частина приватних розсадників декоративних рослин орієнтована не тільки на зарубіжні технології вирощування, але й на відповідний асортимент рослин; така орієнтація відсторонює вітчизняну науку від виробництва та робить його залежним від закордонних партнерів. Серйозною проблемою, є остання редакція Закону України «Про насіння та садивний матеріал», трактування деяких статей може заблокувати виробництво декоративних рослин.

Співставлення названих факторів свідчить про певну перспективу розвитку вітчизняного виробництва декоративних видів рослин, в цьому напрямку слідуючим етапом його розвитку є наявність відповідних програм. Традиційною при цьомує розробка галузевої програми, така існує з 2012 року для декоративного розсадництва, але слід звернути увагу, що подібні програми створюють для державної фінансової підтримки тієї чи іншої галузі, що в нинішніх життєвих реаліях є проблематичним.

Головним фактором розвитку декоративного рослинництва є його економічне підгрунття. Загальний об'єм ринку декоративних рослин в останні роки становить від 700 мільйонів до 1 мільярда грн. Потреба в садивному матеріалі декоративних рослинах сягає біля 3,2 мільярда гривень щорічно і серйозною перепоною зростання обсягів їх випуску є складна фінансова ситуація.

Виходячи з досвіду закордонних виробників садивного матеріалу, формувати декоративні розсадники як монопрофільні недоцільно, оскільки нестійкість ринку та зміна попиту може спричинити затоварювання та зниження економічної ефективності господарювання. Одним із шляхів вирішення названої проблеми може бути виробництво саджанців плодових культур.

Для забезпечення належної якості продукції декоративних розсадників потрібна, як і у всьому світі, система атестації виробництва, та сертифікації продукції.

Найважливішим фактором успішної реалізації програми розвитку рослинництва декоративних культур є людські ресурси. Враховуючи складність виробництва, на ньому повинні працювати робітники з відповідною освітою. При річному обсязі вирощеної продукції в сумі 3,2 млрд. грн. мінімальна чисельність працівників складатиме близько 22 тис. робітників.

В Україні площа зелених насаджень становить 666,36 тис. га. Кількість розсадників сучасного типу, яка потрібна для підтримки існуючого обсягу зелених насаджень, до 2030 року може скласти 1000 при середній площі 10 га. Для повноцінного існування такого розсадника потрібні: 1 спеціаліст вищого рівня, 3 молодші спеціалісти, 18 робітників.

Важливою складовою успішного вирішення програми розвитку рослинництва декоративних культур є її фінансове забезпечення. За відповідними підрахунками, для створення системи розсадників декоративних культур на першому етапі потрібно щонайменше 180-200 млн. грн., на другому - 0,9-1,0 мільярд грн. і на заключному 1.1-1,2 мільярда грн. Реалії сьогодення підказують, що ці фінанси можуть бути залученіі тільки шляхом інвестицій. При цьому зовнішнє інвестування не є найбільш бажаним, оскільки відповідні підприємства будуть надто залежні від технологічної та фінансової політики інвесторів. Більш ефективними є внутрішні інвестиції, але для її забезпечення потрібна відповідна політика держави. По-друге, вкрай необхідним є зниження кредитних ставок фінансових установ - воно пов'язане із загальною стабілізацією економіки держави, при цьому очікується і підвищення купівельної спроможності населення, що разом з помірними ставками кредитів стимулюватиме розвиток сегменту економіки в цілому. Необхідне також доопрацювання відповідних законодавчих актів стосовно вирощування декоративних рослин. Реалізація програми розвитку рослинництва декоративних культур багато в чому залежить від науки, яка повинна передати виробництву кращі вітчизняні сорти і форми, адаптовані до місцевих грунтово-кліматичних умов, а також ефективні технології їх розмноження та захисту від шкідників і хвороб.

Використана література:

1. Єжов В. М. Рослинництво декоративних культур / В. М. Єжов, І. В. Гриник. – К. : ПП «Комерційне підприємство «Укрсіч», 2017. - 304 с.

ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ І РОСТУ *CORYLUSCOLURNA*L. ТА ЇЇ УЧАСТЬ ПРИ СТВОРЕННІ ЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ковтун Д.В., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»;
Стоянець Н.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: доц. Р.А. Ярощук

Станом на сьогодні ліщина деревоподібна достатньо вивчена. Зокрема, досить добре досліджені насінне розмноження та біологічні особливості виду, проте необхідне підсумування наявного досвіду створення насадження за участю досліджуваного деревного виду і відповідний вибір та обґрунтування найефективніших з них. Успіх впровадження досліджуваного виду в Україні підтверджують наявність насаджень різного типу та функціонального призначення. Внаслідок проведеної інвентаризації насаджень за участю згадуваного виду протягом 2007-2010 рр., було складено реєстр тих, які на цей час зростають на території Лісостепової зони України. Максимальна висота породи в умовах її інтродукції на території Лісостепу України становить 25,2 м у віці близько 100 років, а максимальний діаметр – 84 см. Динаміка зміни приросту за діаметром на висоті грудей та у висоту із зміною віку дещо сповільнюється практично у всіх досліджуваних випадках.

Проаналізувавши насадження за участі *Coryluscolurna* за умовами місць зростання, було виявлено, що найпродуктивнішими є лісові культури у типах лісорослинних умов D_2 (середньорічний приріст за запасом становить 4,1-8,2 м^3/га), а у D_3 запас дещо менший. Ця тенденція зберігається і за зменшенням класу бонітету та абсолютної повноти насадження. Ліщина деревоподібна є достатньо швидкорослою породою, що видно з приростів за об'ємом досліджених модельних дерев. За умови бічного затінення, у віці 40-50 років дерева характеризуються ростом за I-I^c класами бонітету, а за його відсутності стовбури є сильнозбіжними, клас бонітету – нижчий (II-III). Інтенсивний приріст у висоту знижується з досягненням деревами висоти більше 20 м, а приріст за діаметром є стабільним.

Насадження, функціональне призначення яких – отримання горіхів, необхідно створювати дещо розрідженими для того, щоб у дерев були добре сформовані та освітлені крони, а відповідно – і високі врожаї. Правильно підібраний спосіб вирощування та створення насаджень з метою отримання деревини надасть змогу отримати високопродуктивні насадження із запасом 300-380 м^3 на 1 га у віці рубки (40-45років) та середньорічним приростом до 8,2 м^3 на 1 га.

Крім схем садіння і створення насаджень за участі досліджуваного виду, функціональне призначення яких є отримання харчової сировини, слід відзначити перспективність створення з цією метою одно-двохрядних алей. В однорядних алеях крок садіння 4 м, а у двохрядних відстань між рядами та крок садіння в ряді 4 м, але садивні місця потрібно розміщувати так, щоб вони не були одне навпроти одного – у шаховому порядку.

У разі створення полезахисних та придорожніх смуг, варто створювати чисті чи змішані дво-трьохрядні смуги таким чином, щоб садивні місця не були розташовані одне навпроти одного. Відстань між рядами 3 м, а крок садіння в рядах 1-1,5 м. Створені таким чином насадження добре виконуватимуть свою пряму функцію, при цьому в них можна буде заготовляти насінну сировину.

Схема садіння міських алейних насаджень з використанням досліджуваного виду така: крок садіння 4-8 м, а ширина міжрядь – довільна, залежно від потреб (5-15 м). Також добре себе зарекомендувало створення почергово змішаних у рядах алейних насаджень, які складаються з хвойних порід та ліщини деревоподібної. Крім алейних насаджень, досліджуваний вид цілком підходить для садіння біогруп чи солітерів з кількох порід для оформлення (озеленення) сучасних садиб.

Під час створення лісових культур, полезахисних смуг та інших промислових насаджень способом сівби доцільно висівати не насіння, а свіжозібрані обгортки з насінням безпосередньо на садивні місця *Coryluscolurna*. Таким чином буде забезпечено високу схожість насіння та залісення території. Потім під час проведення доглядів на 3-5 році вирощування рослин варто залишати з кількох рослин екзоту одну.

На основі здійснених досліджень та отриманих результатів можна стверджувати, що в умовах лісостепової зони України для ліщини деревовидної вік кількісної стиглості залежить від умов зростання і настає у досліджених типах насаджень в такому віці: алейні насадження – 30-35 років; горіхоплідні плантації – 35-40 років; монокультури з метою отримання деревини – 40-45 років. Зазначений період вирощування насаджень дасть змогу не лише отримувати високоякісну харчову горіхоплідну сировину, але й заготовити цінну деревину.

ВПЛИВ СКЛАДОВИХ СУБСТРАТУ НА ЙОГО ВЛАСТИВОСТІ ЗА ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН

Коротич Р.В., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «СПГ»
Науковий керівник: доц. В.С. Токмань

Важливим фактором ефективного виробництва садивного матеріалу із нетравмованою кореневою системою є субстрат. Рослини, які вирощуються в контейнерах, менше забезпечені елементами живлення, ніж ті, що ростуть в умовах відкритого ґрунту. Тому при вирощуванні садивного матеріалу у контейнерах або горщиках значну увагу приділяють субстрату та його складовим.

Досить часто в якості основного компоненту субстрату використовують верховий торф. Застосування його дає можливість поліпшувати агрофізичні властивості сумішей, зробити їх достатньо аерованими і більш вологоємними.

Торф повинен бути слаборозкладеним, волокнистим. Для вирощування рослин в мультиплатах він має бути добре подрібненим, пружним, не злежуватись. При цьому чим менші контейнери використовуються, тим більш пористим повинен бути субстрат.

Для вирощування рослин у платах і малих контейнерах можна застосувати таку суміш: сфагновий торф - 35 %, верховий торф - 35 % і середній перліт без пилу - 30 %.

Нині в передових країнах Західної Європи досить поширені в контейнерній технології субстрати на основі верхового торфу з вермикулітом або перлітом і додаванням до них мінеральних добрив пролонгованої дії.

Ліпшими субстратами для більшості рослин є суміші, які ґрунтуються на торфі з кислотністю pH 5,2–6,0. Додавання до субстрату глини покращує агрофізичні властивості земляної суміші, проте вміст її не повинен перевищувати 10 %.

Окрім торф'яних сумішей, для контейнерної культури декоративних деревних рослин відкритого ґрунту в якості субстрату використовують різні земельні суміші або так звану садову землю- дернову, листову, перегнійну, компостну, хвойну та ін. Під час підготовки цих субстратів, з метою поліпшення їхніх водно-фізичних властивостей та збільшення в них вмісту доступних для рослин поживних речовин, до основного компоненту суміші часто додають різні домішки: перегній, мінеральні добрива, тирсу, кору, пісок, вермикуліт, перліт, кокосову стружку, мох тощо.

Для приготування субстратів використовують крупнозернистый річковий пісок, який є важливим складовим компонентом більшості земляних сумішей. Він надає їм пухкості та шпаруватості. У чистому вигляді пісок застосовують для вкорінення живців більшості квіткових та декоративних деревних рослин. Пісок широко застосовують як домішку (20-30 %) до торф'яного субстрату, яку додають з метою підвищення водопроникності та його маси.

Компости з кориостанніми роками знаходять все більше застосування в декоративних розсадниках. Вони характеризуються фунгіцидною дією, що особливо важливо за вирощування садивного матеріалу із нетравмованою кореневою системою. В Європі частка компосту з неї в субстраті становить не більше 50 %. Для приготування субстратів використовують компостовану кору. Застосування свіжої кори призводить до проблем із живленням (азотний та марганцевий голод) і зрошенням (необхідністю збільшення частоти поливу).

На агрохімічні та фізичні властивості субстрату впливає також якість змішування компонентів і наповнення ним контейнерів. При цьому найбільш важливим є старанне перемішування складових субстрату, його ретельне просіювання та дезінфекція водяною парою з метою знищення в ньому збудників хвороб та шкідників

Тирса**,** як правило, входить до складу універсальних і специфічних земляних сумішей та інших субстратів у якості розпушувача. Вона покращує структуру субстрату. Вміст тирси в земляній суміші може становити до 30 %. Свіжу тирсу компостують упродовж двох років, а потім використовують в якості складової субстрату.

Водночас для більшості декоративних рослин та їх форм готують універсальну суміш. Вона повинна бути достатньо поживною, добре аерованою і мати нейтральну реакцію середовища.

Оптимізацію кислотності субстрату проводять шляхом вапнування. Його виконують за два тижні до висаджування рослин. Щоб знизити кислотність на одиницю, потрібно орієнтовно 1-3 кг карбонату кальцію на 1 м^3 земляного субстрату. Причому необхідно мати на увазі, що чим більша буферність субстрату, тим більше необхідно внести вапна.

Використана література:

1. Гордієнко М. І. Лісові культури /М. І. Гордієнко, М. М. Гузь, Ю. М. Дебринюк, В. М. Маурер. – Львів: Камула, 2005. – 608 с.

2. Маурер В. М. Декоративне розсадництво / В. М. Маурер. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 264 с.

3. Савущик М. П. Сучасні технології лісовогонасінництва та виробництва садивного матеріалу / М. П. Савущик, В. М. Маурер, М. Ю. Попков, С. В. Шубан // Науково-технічна інформація. – 2009. - Вип. 1. – 67 с.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СПОСОБІВ СТРАТИФІКАЦІЇ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ ВИДІВ ЛИПИ В УМОВАХ ДП «ЛУБЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Котух В.В., Сімійон С.В., Біндюг М.П., студ. 2ст. курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: доц. Т.І. Мельник

На сучасному етапі ведення лісового господарства одним із ключових завдань є підвищення продуктивності та біологічної стійкості лісових насаджень. Вирішення цього питання неможливе без вдосконалення заходів з лісовідновлення і лісорозведення. Для лісокультурного виробництва важливим є питання підвищення посівних якостей насіння, збільшення виходу стандартних сіянців одиниці площі. передпосівний обробіток насіння. На даний момент насіння основних лісоутворюючих порід, що заготовляється лісогосподарськими підприємствами України не завжди має хорошу якість. Передпосівний обробіток насіння дозволяє виробничникам прискорити процес проростання, збільшити схожість і стійкість проти шкідників і хвороб [1].

Передпосівний обробіток насіння для прискорення його проростання і отримання дружних сходів застосовують здавна. Традиційними методами підготовки насіння до посіву являються: стратифікація, снігування, замочування, гідротермічний вплив.

Метою наших досліджень є визначення впливу різних способів стратифікації на схожість насіння лісових культур, зокрема липи дрібнолистої та липи широколистої.

Стратифікація насіння застосовується для створення умов проходження насінням стадії розвитку, аналогічної яровизації. Вона застосовується при підготовці до посіву насіння із тривалим спокоєм, а найчастіше - з коротким насінним спокоєм для скорочення термінів між часом посіву і появою сходів, а також для одержання дружних сходів. Саме слово стратифікація збереглось з давніх часів, хоча в даний час найчастіше застосовується не шарування, а перемішування насіння з піском або торфом з метою відокремлення окремих насіння один від одного, що перешкоджає поширенню грибкових захворювань. Стратифікацію під снігом (снігування) застосовують для насіння, що вимагає стратифікації при температурі, близькій до 0 °С [1, 2].

Нашу дослідження проводилися на базі ДП «Лубенський лісгосп», де протягом 2019 року було заготовлено 3033 кг насіння деревних і чагарникових порід для висіву у власному господарстві, з якого близько 2 тон жолудя дуба звичайного та дуба червоного. Основними деревними породами є липа дрібнолиста та широколиста, береза повисла, клен гостролистий, вільха чорна, акація біла та ін.

Перш за все великі труднощі у виробництві лісових культур липи викликає підготовка насіння до сівби, так як порода відноситься до групи видів, що мають насіння з тривалим періодом проростання. У зв'язку з цими особливостями масові сходи з'являються на 2-3-й рік вирощування при висіві насіння без попередньої підготовки.Для проведення аналізу відбирали чотири проби по 50 штук насіння в кожній [3]. Перш ніж насіння поставити на пророщування, проводили передпосівну їх підготовку різними способами. Деякі з них є відносно простими і включають в себе намочування насіння у воді, розчині перманганату калію. Інші способи засновані на впливі на насіння різних температурних режимів.

Способи підготовки наведено нижче: 1) замочування свіжозібраних в листопаді насіння липи дрібнолистої і широколистої, дуба звичайного в воді протягом 42 годин; 2) замочування свіжозібраного в листопаді насіння в розчині перманганату калію протягом 42 годин; 3) стратифікація насіння в піску при температурі + 18 °С в герметичній посуді протягом 6 місяців; 4) стратифікація насіння в піску 2 місяці при температурі + 18 °С, потім 2 місяці при температурі 0 °С, потім знову 2 місяці при температурі + 18 °С в герметичній посуді; 5) стратифікація насіння в піску 1 місяць при температурі +18 °С, потім 1 місяць при температурі -15 °С (чергування протягом 6 місяців) в герметичному посуді.

Для стратифікації насіння використовували вологий крупнозернистий відсіяти від дрібних мулкуватих частинок і ретельно промитий пісок. На 1 частину насіння брали 3 частини піску. Ретельно перемішували і зволожували.

Проведення передпосівної обробки насіння різними температурними режимами з подальшим визначенням лабораторної схожості показало, що насіння липи крупнолистной і дрібнолистою не здатні до проростання на даній стадії розвитку, що слід пояснити пізнім збором насіння і вступом їх у фазу глибокого комбінованого насіннєвого спокою. Досить ефективним є спосіб, який полягає в тривалій стратифікації насіння (з квітня по вересень) в ящиках з піском на відкритій площі. Висів насіння проводиться на початку листопада, масові сходи (60-70%) з'являються навесні наступного року.

Література:

1. Сидорчук Л.Г. Способи страфікації насіння плодових / Л.Г. Сидорчук // Пропозиція. 2001. № 1. С. 59-61.

2. Волкович А. П., Носников В. В. Распространенность насаждений липы мелколистной в лесхозах Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. I, Лесное хоз-во. 2008. Вып. XVI. С. 192–193.

3. Семена деревьев и кустарников. Методы определения всхожести: ГОСТ 13056.6–97. Москва: Изд-во стандартов, 1997. 31 с.

ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИН НА СИДЕРАТ ПРИ СТВОРЕННЯ ПЛАНТАЦІЇ *GINKGO BILOBA* L. ДЛЯ ОТРИМАННЯ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ

Моїсеєнко А.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Фоменко В.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: доц. Р.А. Ярощук

Гінкго дволопатеве (Ginkgo biloba L.)– єдине дерево, що являє собою один вид, один рід і одну родину. Актуальність вирощування Ginkgo biloba в наш час полягає у фармацевтичній цінності. В природних умовах досліджуваний зростає лише в Китаї, але на даний час його широко культивують у помірній зоні, де клімат досить м'який. Деревам даного виду притаманна довговічність, стійкість до абіотичних, біотичних та антропогенних факторів. Для того, щоб вирощувати таке дерево в нашому регіоні, потрібне покращення ґрунтових умов шляхом використання зелених добрив (сидератів), для подальшого забезпечення рослини, необхідних для неї, елементів живлення.

За останні роки клімат України змінився, тим самим створив посушливі умови для розвитку рослини. Згідно наукових публікацій на Північному-сході були проведені досліди над вирощуванням *Ginkgo biloba* та доцільним використанням сидератів. Сидерати покращують вологопоглинальну здатність ґрунту, шляхом його розпушення та створення кореневих каналів для кращого розповсюдження вологи, застосовують як проміжну культуру між основними. Актуальним сидератом для нашого регіону є: гірчиця біла, вика ярова, фацелія, пажитниця багаторічна, еспарцет, люцерна, конюшина, люпин, буркун, горох, соя та їх суміш. Гірчиця біла *(Sinapis alba* L.*)*– перетворює важкодоступні фосфати у легкозасвоювані форми фосфору. Швидко нарощує біомасу тим самим пригнічує ріст бур'янів, добре розпушує ґрунт. Норма висіву на 1 га становить 15-16 кг. Вика ярова *(Vicia sativa* L.*)* – покращує структуру ґрунту, підвищує її вологоємність, має фітосанітарні властивості. Накопичує азот, завдяки азотофіксуючими бульбочками на кореневій системі. Норма висіву на 1 га становить 100-150 кг. Фацелія *(Phacelia)*– швидко росте, пригнічує ріст бур'янів, створює тінь, довше утримує вологу в ґрунті. Запобігає хворобам рослин і оздоровлює ґрунт. Рятує землю від вимивання верхнього родючого шару. Норма висіву на 1 га становить 10-15 кг.

Для підвищення ефективності сидерації потрібно врахувати тривалість вегетаційного періоду та підібрати культури, які у повній мірі реалізують свій біологічний потенціал. Рекомендованим періодом заорювання сидератів – третя декада жовтня.

Агрохімічними дослідженнями встановлено, що після еспарцету при його врожайності 275 ц/га після мінералізації зеленої маси у ґрунті накопичується $N_{145}P_{25}K_{75}$. Після вики озимої та ярої при врожайності 250 ц/га у ґрунті залишається $N_{160}P_{75}K_{200}$. Після вико-вівсяної сумішки – $N_{120}P_{35}K_{80}$. Після гречки, зелена маса якої заробляється двічі, вміст макроелементів у ґрунті досягає – $N_{200}P_{135}K_{305}$. Після гірчиці білої при врожайності 250 ц/га вміст макроелементів становить – $N_{60}P_{40}K_{80}$.

Чомусь невелику увагу приділяють гірчиці, але я розглядаю її, як одну із особливих рослин. Так як вона має дуже велике коріння і може діставати корисні елементи з великої глибини ґрунту. Найкращим варіантом є суміш гірчиці з бобовими, наприклад, люпином, буркуном чи горохом. Тоді гірчиця віддає ґрунту свої найкращі компоненти, а боби насичують азотом. Перші паростки повинні почати сходити через 3–4 дні навіть при заморозках, що є великим плюсом. Заробляють в ґрунт гірчицю коли стебла знаходяться біля самої землі і в кращому випадку перед дощем, тоді стебла і листя не засохне та почне перегнивати. Зелене добриво в таких посівах у середньому еквівалентне 30-40 т/га гною. Середня зелена маса 1 рослини – 25,5г; 1000 насінин припадає на 4 г.

Аналізуючи наукові публікації та власні дослідження, можна розрахувати зелену масу гірчиці білої, яка буде становити на 1 га. При нормі висіву насіння 15 кг/га зелена маса становить 8606,25 кг/га, а отже 86,06 ц/га. Вартість 1 кг гірчиці білої – 50 грн., в свою чергу на га ми економимо 430 312,5 грн.

Перечислені зелені добрива допоможуть на плантаціях добре пристосуватися саджанцям і це є важливим кроком, адже оцінка перспективності інтродукції в умовах Північно-східного Лісостепу України дала такі висновки, що досліджувані реліктові види, які досягли віку плодоношення є досить перспективними.

Отже, підсумовуючи можна стверджувати цінність запропонованих досліджень. Такі плантації можна використовувати в цілях озеленення, а також отримувати грошовий дохід. Попри всі цілі, найголовнішим є – здоров'я людини. Реліктовий вид *Ginkgo biloba* дає можливість нам скористатися її унікальними фізіологічними властивостями, що допоможе наступним дослідженням щодо створення препаратів на екстракту з листя досліджуваного виду.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ У ДП «СУМСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» У НОВОМУ РЕВІЗІЙНОМУ ПЕРІОДІ

Нагайцев Д.В., студ. курсу 1м ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Кременецька Є.О., к.с.-г.н., доцент

Для державного підприємства “Сумське лісове господарство (далі лісгосп) в ревізійному періоді (2018-2027 рр.) відтворення лісів проектується здійснювати шляхом лісовідновлення на не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянках (рідколісся, загиблі насадження), на зрубах ревізійного періоду, а також шляхом лісорозведення на не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянках (галявини, пустирі).

Із загальної площі не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок і лісосік ревізійного періоду (1167,5 га) потребують лісовідновлення 1036,1 га. Решту площі 131,4 га рекомендується використовувати для відпочинку населення і потреб мисливського господарства. З усієї площі лісових ділянок, що потребують лісовідновлення, природне поновлення можливе на площі 98,5 га. На всій іншій площі (938,4 га) створення високопродуктивних лісів із господарсько-цінних порід можливе тільки штучним шляхом.

Проектуючи різні способи лісовідновлення враховувалися напрямок і успішність ходу природного поновлення в різних типах лісу і різних категоріях лісових ділянок. Термін відновлювального періоду для ділянок, призначених для природного поновлення, прийнятий в середньому 5 років. Термін змикання лісових культур і переведення їх у вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки, в залежності від групи типів лісу і цільової породи, прийняті в середньому 6 років.

До фонду лісорозведення лісовпорядкуванням віднесено 68,5 га не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок (галявини), з них створення лісових культур запроектовано на площі 32,0 га. Технологічні схеми створення лісових культур на фонді лісорозведення наведені в додатках до таксаційних описів. Термін заліснення встановлюється 10 років.

Створення лісових культур шляхом лісовідновлення і лісорозведення рекомендується згідно технологічних схем, які складені на основі «Типів лісових культур за лісорослинними зонами», ухвалених секцією організації управління лісовим господарством науково-технічної ради Держкомлісгоспу України (протокол № 1 від 18 березня 2010 року). Застосування певних технологічних схем здійснюється із врахуванням природного поновлення, типу лісорослинних умов, особливостей ділянки. Звертається увага також на рекомендовані способи обробітку ґрунту, спосіб створення, схему змішування порід тощо.

На площі 32,0 га запроектовано створення лісових культур в рекреаційних лісах із врахуванням таких особливостей: попереднє планування пішохідних доріжок з врахуванням найбільш інтенсивних напрямів руху населення; створення в певних місцях мальовничо-оформлених груп із дерев і чагарників декоративних форм; залишення невеликих галявин для покращання умов відпочинку; залишення на ділянці окремих дерев і чагарників для підвищення естетичної цінності насаджень, що створюються; створення культур переважно садінням великомірних саджанців Протягом перших 5-ти років за лісовими культурами проектується проведення 5-ти кратного догляду за схемою 5-4-3-2-1.

Загальний обсяг доглядів за наявними незімкнутими культурами і за культурами, що проектуються, з врахуванням обсягів лісорозведення в ревізійному періоді, при переведенні на однократний, становитиме 14676,2 га або в середньому щорічно 1467,6 га.

Доповнення лісових культур, які створюватимуться протягом ревізійного періоду, повинно проводитись при відпаді більше 15%, як правило весною наступного року після садіння культур. Середній щорічний обсяг доповнення культур, які створюватимуться, становитиме орієнтовно 81,2 га або 20,3 га при переведенні на суцільні культури. Доповнення культур передбачається проводити вручну дворічними сіянцями головних порід.

За умови виконання запроектованих заходів з відтворення лісів на кінець ревізійного періоду в категорії не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок залишиться 131,4 га і 101,2 га зрубів останнього ревізійного періоду, заходи з відтворення лісів на яких будуть проводитись в наступному ревізійному періоді.

Обсяги переведення у вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки будуть становити 103,4 га.

ВИДИ ВИТКИХ РОСЛИН ТА ДОГЛЯД ЗА НИМИ

Новик Д.В., студ. 2 с.т. курсу ФАтП, спец. «СПГ»
Науковий керівник: ст. викл. О.В. Сурган

Виткі рослини сьогодні є дуже популярними в садівництві. Їх широко використовують в дизайні ландшафтів, озеленюючи певні ділянки в саду. Такі культури ідеальні для використання в якості прикраси будівель, їх часто можна зустріти в дизайні фасадів. Часто виткі рослини дають нове життя деревам, які засохли – в такому випадку гілки та стовбур стають опорами для неперевершеної ліани.

Види витких рослин

Садові виткі рослини ділять на однорічники та багаторічники. І ті, і ті можуть бути неперевершеним доповненням будь-якого саду. Зазвичай такі рослини невибагливі, відмінно плетуться по підготованим опорам і дарують вишуканий вигляд навіть найпростішим конструкціям.

Виткі рослини – багаторічники

Спеціалісти розрізняють виткі рослини за їх декоративними якостями. Окремі з них яскраво та неперевершено цвітуть, а інші чарують неповторно красивим листям. Крім того, є виткі культури, що приковують до себе увагу плодами, що формуються після цвітіння. Серед груп витких рослин назвемо такі:

1. Сланкі види – це культури, які стеляться і розростаються по землі і не потребують опори;
2. Рослини, що «чіпляються» - ліани з «вусиками», які допомагають рослині закріпитися на опорі;
3. Виткі рослини, що «лазять» – це культури з повітряними корінчиками, які за допомогою спеціальних «присосок» закріплюються на шорстких поверхнях.

До багаторічних витких рослин відносять: плетисті троянди; ломиноси; гліцинії; жимолость; плющ; дівочий виноград. Такі рослини зазвичай потребують надійної опори. До прикладу, їх можна висаджувати поблизу тину – і вже за короткий період отримати бездоганну живу огорожу, всипану оригінальними листками або чарівними квітами.

Розглянемо види багаторічних витких рослин детальніше.

1. Плетиста троянда – це рослина, яку однаково щиро люблять і професіонали, і новачки в садівництві. Такі рослини дарують чарівну красу незалежно від погодних умов – їм не страшні посухи чи затяжні дощі. Культури даного типу рясно цвітуть при мінімальному догляді. Кольорова палітра квітів дуже різноманітна.
2. Ломиніс – одна з найкрасивіших ліан, що дарує витончене цвітіння. При вирощуванні даної рослини важлива правильна обрізка пагонів. Якщо їх обрізати правильно, то цвітінням можна насолоджуватися аж до перших заморозків. За допомогою ломиносів декорують альтанки або огорожі. Квіти можуть бути представленими в синьому, фіолетовому або білому кольорі.
3. Жимолость – рослина, яка відмінно росте в затінених місцях. Двоколірні квіти мають неповторний аромат. Рослина швидко росте, не потребує ретельного догляду.
4. Плющ – вічнозелена культура, яка демонструє відмінну життєстійкість. Рослина не може похизуватися красивими квітами, проте дуже вишукано виглядає її насичено-зелене листя.
5. Дівочий виноград – рослина, яка характеризується універсальністю. Навіть в період холодної осені вона не втрачає своєї привабливості. Шикарне листя дівочого винограду здатне швидко заплітати територію та створювати справжні зелені килими.

Виткі рослини-однорічники

За допомогою однорічних квітів можна створити оригінальний дизайн ландшафту на один рік, тим самим вносячи різноманітність в рішеннях декору саду. Такі рослини можуть виростати за сезон до 3 метрів у висоту.

Серед однорічників найбільш популярні такі:

- іпомея – рослина, яка відмінно росте в контейнерах, придатна для прикрашання тинів, альтанок, балконів, цвіте синіми, малиновими або фіолетовими квітами;
- кобея – ідеальне рішення для декоративного озеленення, має багато чисельні квіти у вигляді дзвіночків;
- духмяний горошок – рослина, що відмінно почувається і на грядках, і на балконах, має квіти різних кольорів, невибаглива у догляді.

Догляд за виткими рослинами. У випадку з виткими рослинами дуже важливим є планування. Окремі ліани є дуже експансивними, а ще є види з одерев'янілими пагонами. Тому при виборі місця для вертикального вирощування рослин, слід враховувати, чи підійде ділянка для конкретного виду, чи буде культурі достатньо світла або тіні. Важливо звертати увагу на ґрунти – зазвичай виробники рослин виносять пропозиції найбільш прийнятної землі для кожної рослини. Доглядаючи за виткими рослинами, слід постійно пам'ятати про обрізку та формування крони.

Щойно висаджені культури слід постійно поливати, поки вони не приживуться і не підуть у ріст. Ґрунт під ліаною постійно повинен бути вологим, але без надлишку води.

Для витких рослин дуже важливими є опори для їх підтримки. В окремих випадках спеціалісти радять підв'язувати до опори пагони для ідеального формування крони.

СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ *PINUS STROBUS* L. У ЛІСОВИХ КУЛЬТУРАХ ДП "ТРОСТЯНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"

Пилипенко С.О., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Бондаренко Д.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: доц. Р.А. Ярощук

Одним з шляхів підвищення продуктивності лісів України є введення у лісові насадження швидкорослих лісоутворюючих інтродуцентів. Дослідження росту та розвитку інтродукованих видів дають можливість оцінити ступінь їх адаптації до нових умов, перспективності та скласти прогноз щодо реакції видів на зміни клімату.

Метою даної роботи було визначення результатів інтродукції сосни Веймутової у ДП «Тростянецьке лісове господарство». Дана мета передбачає визначення сучасного стану деревостанів за участю виду в умовах лісового господарства.

В Лісостепу та Поліссі України деревостани за участю сосни Веймутової вирізняються високою продуктивністю – до 650–700 м^3/га деревини в 50–60 років в кращих лісорослинних умовах (C_{2-3}–D_{2-3}) та до 400–500 м^3/га в умовах субору (B_2). Окремі дерева досягають 35 м висоти та 1 м в діаметрі. Основна маса насаджень сконцентрована у північно-західних областях, оскільки мають умови, подібні до природних в ареалі поширення виду. Селекціонерами відібрано 33 плюсових дерева у Вінницькій та Сумській областях, кандидат у сорти-популяції «Березнівський» (Рівненська обл.).

Дослідження, виконані і П. К. Фальковським та А. Б. Жуковим в молодих культурах, свідчать про інтенсивний ріст досліджуваного виду в молодому віці. Подальші дослідження показали, що дана порода інтенсивно зростає протягом всього її життя. У віці 80 років її ріст відповідав І бонітету, запас стовбурової деревини складав 540 м^3/га, а загальна продуктивність досягала 758 м^3/га. В 100-річному віці бонітет насадження – І, запас – 575 м^3/га. В насадженні вивчалась здатність породи утворювати повноцінне насіння. Урожай – кожного року, коливається від 240 тис. шт./га до 2584 тис. шт./га, середній урожай складає 1356,8 тис. шт./га, або 26,8 кг/га, повнозернистість – 60-80%.

В Тростянці є також досвід посадки *Pinus strobus* разом з ялиною і модриною на крутому еродованому схилі північної експозиції. Посадки виявились стійкими і їх можна рекомендувати в таких випадках. При цьому, сосну Веймутову і сосну звичайну слід висаджувати у верхній частині схилу, а ялину звичайну і модрину європейську – в нижній.

Згідно даних низки спостережень, помічено, що чисті культури сосни Веймутової в Лівобережному лісостепу України вражаються іржастим грибом, а тому рекомендується вводити дану породу в виді домішки в кількості 10 – 15%. За результатами оцінки встановлено, що переважна більшість дерев досліджуваної породи в поважному віці (більше 100 років) суттєво втрачає адаптивну здатність протистояти хворобам та шкідникам. В дібровних умовах нами виявлено, що більше 50 % дерев мають дуже ослаблений стан або всохлі (IV та V класи санітарний стан), близько 30 % виявлено дерев ослаблених і лише 20 % дерев мають несуттєві ознаки погіршення їх санітарного стану. Основними ознаками можливої подальшої деградації дерев С. Веймутової (III та IV класи санітарного стану) на даний час є всохлі верхівки дерев, відмирання окремих товстих скелетних гілок, поява плодових тіл трутовика. У дерев II класу санітарного стану спостерігається поява сухих гілок в кроні та зміна кольору хвої в окремих частинах крони, що можливо може мати природні процеси. В лісових насадження також спостерігається певна кількість сухих повалених дерев, це свідчить про те, що процес послаблення *Pinus strobus* продовжується протягом останніх декількох років. Аналіз досліджень проведених нами свідчить, що після 100-річного віку суттєво погіршується санітарний стан досліджуваного виду у мішаних лісових культурах і в подальшому вона випадає зі складу насадження. Ймовірними причинами такої ситуації є те, що інтродукований Північноамериканський вид не в змозі витримати певних кліматичних, гідрологічних та інших змін, котрі можуть виникати впродовж певного проміжку часу. Останнім часом відбуваються підвищення середньорічної температури повітря, зменшення кількості опадів, мінливість рівня ґрунтових вод тощо суттєво впливає на стан С. Веймутової в регіоні досліджень. На даний час більшість старовікових дерев даної породи знаходяться на стадії деградації. В умовах свіжої судіброви сосна Веймутова майже випала зі складу насаджень. В умовах свіжої діброви виявлено, що більше 50 % сильно ослаблені чи взагалі всохли. Інші види (сосна звичайна, сосна чорна австрійська, модрина сибірська, ялина європейська), що ростуть в мішаних культурах разом з досліджуваним видом мають значно меншу кількість ослаблених та всихаючих дерев.

Таким чином, ми вважаємо, що вводити сосну Веймутову в лісові культури можна в обмеженій кількості, а перевагу надавати місцевим видам. В умовах ДП «Тростянецький лісгосп» даний вид добре проявив себе на еродованих схилах і тому її можна вводити в культури які створюються на таких категоріях земель. Зважаючи на високі декоративні властивості (хвої, кори, шишок) *Pinus strobus* широко можна використовувати в зеленому будівництві, вводячи її як окремо, так і біогрупами в міських парках та скверах.

БЕЗРОЗСАДНИЙ СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ АЙСТРИ КИТАЙСЬКОЇ

Пишна Ю.Р., студ. 3 курсу ФАтП, спец. «СПГ»
Науковий керівник: ст. викл. О.В. Сурган

Виду *Callistephus chinensis* (L.) Nees. завжди приділяли увагу, про що свідчить велика кількість сортів, різноманітних за формою і колірним рішенням як вітчизняної, так і зарубіжної селекції. Айстра китайська - один з найдекоративніших серед однорічників вид, який був описаний Карлом Ліннеєм під назвою *Aster chinensis* L. У 20-х роках XX сторіччя цей вид був виділений Олександром Кассіні в самостійний рід *Callistephus* (використавши назву *Callistephus hortensis*). Слушною сучасною назвою цього виду вважається *Callistephus chinensis* (L.) Nees.

Серед представників родини Складноцвітих за чисельністю форм та сортів рід *Callistephus* займає провідне місце. Цей рід монотипний і має один вид *Callistephus chinensis* L. Nees. – рослину називають айстра однорічна або айстра китайська. Батьківщиною вважають Північний та Східний Китай, південь Далекого Сходу Росії та північну частину Корейського півострова, де досі айстру китайськуможна зустріти у дикій флорі, зростає переважно на скелях та глиняно-кам'янистих ґрунтах південних гірських схилів у зоні широколистяних лісів. Дикоросла форма айстри однорічної не є декоративною рослиною, сорти, які нині використовуються в озелененні одержані завдяки селекції.

У Західній Європі айстру китайську культивують приблизно з кінця XVII–початку XVIII ст., від неї походять усі сучасні сорти цієї культури. Вона завезена в Європу з Китаю. Існує припущення, що привезені з Китаю форми цієї культури були уже окультурені китайськими садівниками. Першим центром селекції айстр можна вважати Францію. У 1752 р. з Франції *C. chinensis* було завезено в Англію. Із XIX ст. центр селекції перемістився у Німеччину, саме німецькі садівники відіграли вирішальну роль у формуванні світового сортименту айстр. Наприкінці XIX – початку XX ст. селекцією *C. chinensis* почали займатися в США, де вперше звернули увагу і спрямували селекцію на створення стійких сортів до захворювань.

В Україні селекційна робота із *C. chinensis* розпочалась відносно недавно. До початку другої половини XX ст. в Україні вирощували в основному айстри іноземного походження. Перші роботи із селекції цієї рослини розпочались у Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка НАН України. Нині на базі Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України зібрано досить велику колекцію сортів *C. chinensis,* що нараховує близько 164 зразки. В Інституті садівництва Української академії аграрних наук селекційна робота із *C. chinensis* проводиться з 1967 року, яка спрямована на створення сортів, придатних для промислового вирощування із використанням засобів механізації під час догляду, з підвищеною насінною продуктивністю та стійкістю до захворювань. Наприкінці 90-х років в Уманському сільськогосподарському інституті виведені нові сорти, які відрізняються міцністю квітконосів, компактним кущем і високою декоративністю. У 40–50-ті роки XX ст. основним напрямом у селекції айстри однорічної було створення сортів за такими ознаками як колір, форма та розмір суцвіть. Останнім часом істотно змінилися вимоги до сортименту. Ринок потребує велику кількість сортів компактних, бордюрних айстр різних за розміром та різноманітністю забарвлення суцвіть, придатних для створення композицій за озеленення міст і присадибних ділянок, а також з високими показниками стійкості щодо фузаріозного в'янення, антропогенного навантаження, абіотичних факторів. Існуючий сортимент айстр не вирішує проблеми забезпечення промислового та аматорського квітникарства сортами, які поєднували б високу декоративність, насіннєву продуктивність, стійкість до хвороб та несприятливих кліматичних умов, придатних до механізованого вирощування. Останнім часом посилився інтерес до вивчення *C. chinensis* як закордонними, так і вітчизняними вченими. Більшість опублікованих за останнє десятиріччя робіт присвячено пошуку прийомів агротехніки вирощування айстри за різних умов.

Розглянемо безрозсадний спосіб вирощування айстри китайської. Айстра - світлолюбна, холодостійка рослина; сходи і суцвіття можуть переносити короткочасні заморозки до мінус 3-5 °С. Найбільшою декоративністю вона характеризується при вирощуванні на сонячних місцях, але може переносити і півтінь. Росте на різних ґрунтах, крім важких, глинистих і кислих, але перевагу віддає слабокислим і нейтральним (pH 6,5-7), багатим на органіку. Для нормального росту розсади необхідна температура 16-20 °С вдень і 12-15 °С вночі. Посуху, надлишок вологи, свіжий гній переносить погано.

Для безрозсадного способу потрібно обрати ділянку, яка добре освітлюється сонцем. Висівають насіння айстр, як тільки ґрунт прогріється, безпосередньо на клумби, трохи присипаючи землею зверху і прикриваючи плівкою до появи сходів. З появою молодих сіянців плівку можна прибрати і закривати рослини тільки в разі заморозків. Для висівання необхідно: підготувати насіння для висадки, якщо проводилася обробка засобами для активізації росту дати їм просохнути; підготувати ділянку, висадити насіння в рядки, на глибину на 2-3 см. При цьому відстань між рядками не повинна бути менше 10 см, а між кожним насінням – 2 см; після висівання полити, якщо на вулиці тепло і присипати мульчею; прикрити поліетиленом до перших сходів, після чого прорідити, щоб відстань між сусідніми рослинами досягала 12 см. Висіяне відразу в ґрунт насіння дає більш здорові сходи. Такі рослини краще чинять опір шкідникам і хворобам.

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ (НА ПРИКЛАДІ с. ГОЛУБІВКА)

Приходько Н.С., Пожар В.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: доц. Т.І. Мельник

В сучасних умовах села з його розвинутою мережею транспорту, щільною житловою і громадською забудовою створюються передумови, що несприятливо впливають на здоров'я людини. Повітря забруднюється вихлопними газами автомобілів та пилом. Головним засобом оздоровлення повітря населених місць та усунення зазначених негативних чинників є максимально можливе розповсюдження зелених насаджень. Їх вирішальна роль в покращенні складу повітря (збагачення його киснем та очищення від шкідливих домішок). Зелені насадження позитивно впливають на температурний режим і вологість повітря, захищають село від сильних вітрів, зменшують шум, покращують природне середовище. Значну роль зелені насадження відіграють у створенні оптимальних умов для відпочинку населення. Декоративні властивості рослин – різноманіття форм, кольору і фактури – відкривають широкі можливості для використання насаджень як одного з засобів архітектурно-планувальної фітомеліорації.

Метою наших досліджень передбачено вивчення сучасного стану зелених насаджень загального користування на території Голубівської сільської ради, зокрема в межах с. Голубівка (Лебединський район, Сумська область).

На сьогодні сучасний стан використання об'єктів зеленої зони на території Голубівської сільської ради не відповідає вимогам. Через складні фінансові та матеріальні умови, не проводиться вчасний та якісний догляд за зеленими насадженнями, не вдається поліпшувати їх кількісний та якісний склад, здійснювати зрізання аварійно-небезпечних дерев. Станом на сьогодні, місцева громада не має не тільки чіткого плану озеленення території, їх розвитку, а й узагальненої інформації щодо наявних зелених насаджень, їх видового та санітарного стану.

Згідно ДБН Б.2.4-1-94 зелені насадження на території сільських Рад і населених пунктів підрозділяються на такі категорії: загального користування (на території парку, скверу,бульварів); обмеженого користування (на територіях безсадибної житлової забудови,виробничої зони, ділянок установ громадського призначення, присадибних ділянок); спеціального призначення (санітарно-захисні, в тому числі шумо-, вітро- і снігозахисні, протиерозійні, меліоративні).

Проведений нами аналіз стану насаджень на сьогодні показує, що є низка проблем, які вимагають усунення. Багато дерев знаходяться у незадовільному стані, в них знизилась декоративність, зменшуються захисні функції. Термін експлуатації дерев та кущів в урбанізованому середовищі обмежений, тому потрібно проводити систематичні заходи догляду та омолодження. В центрі села, де зазвичай відбуваються більшість громадських акцій та культурних заходів, зростають насадження гіркокаштана кінського (*Aesculus hippocastanum* L.). Його перевагами є те що він газо та пилостійкий, невибагливий, має привабливу форму квіток та листя, влітку створює затишок, добре затримує потоки забрудненого повітря. Але останнім часом вони уражаються каштановою міллю, що негативно впливає на зовнішній вид насадження. Нажаль, засоби боротьби з даним шкідником з фінансової точки зору є недоступні для сільських громад. На території загальноосвітньої школи зростає яблуневий сад, який знаходиться в незадовільному стані. В великій кількості присутні сухостійні дерева, які потребують вирубки, засохлі і обламані гілки (рис. 1).

Рис. 1. Загальний вигляд центральної частини с. Голубівка та стану озеленення

Переважна частина території населеного пункту захаращені самосів клена ясенелистого. Зустрічаються куртини клена гостролистого, ясена ланцетолистого, які самовільно виросли через недотримання режиму догляду за окремими ділянками. Надзвичайно неприваблива ситуація з вуличними насадженнями. Стовбури дерев мають велику кількість механічних пошкоджень, крона в занедбаному стані. Особливо на території села страждають дерева, які зростають біля ліній електропередач, їх обрізку проводять не професійно. Наслідком такої роботи є зниження життєздатності дерев, зменшення їх декоративності і віку експлуатації.

ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН ПРИ ВИРОЩУВАННІ СІЯНЦІВ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проценко Д.В., Кулик М.О., Омелюта Д.М., студ. 1м курсу, ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: доц. Т.І. Мельник, проф. А.В. Мельник

На сьогоднішній день особливо гостро постають питання, пов'язані з вирощуванням якісного садивного матеріалу для лісового господарства. Дослідження, проведені у різних регіонах України, показали підвищення посівних якостей насіння та покращення росту сіянців за обробки регуляторами росту для різних лісових культур, зокрема, сосни звичайної. Отже, актуальність проведених нами досліджень, щодо застосування регуляторів росту рослин за вирощування садивного матеріалу *Pinus sylvestris* в умовах Сумської області є очевидною.

Метою наших досліджень є удосконалення технології вирощування високоякісного садивного матеріалу *Pinus sylvestris* насінням в лісових розсадниках Сумської області.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні завдання: провести аналіз сучасної проблеми вирощування якісного садивного матеріалу *Pinus sylvestris* в умовах Північно-східного лісостепу України; виявити вплив регуляторів росту рослин на посівні якості насіння та якість садивного матеріалу *Pinus sylvestris*; виявити особливості росту і розвитку садивного матеріалу, вирощеного із застосуванням регуляторів росту рослин; розробити рекомендації щодо удосконалення технології вирощування стандартного садивного матеріалу із відкритою кореневою системою покращеної якості.

Об'єктом дослідження були насіннєвий та садивний матеріал, технологія вирощування *Pinus sylvestris.*

Предмет дослідження визначений як особливості вирощування садивного матеріалу *Pinus sylvestris.* Під час виконання досліджень використано лісокультурні (визначення показників якості насіння, садивного матеріалу), біометричні (визначення показників росту та маси садивного матеріалу), статистичні методи досліджень.

Дослідження проводили протягом 2019 р. на базисному лісовому розсаднику Сумського лісництва ДП «Сумське лісове господарство». Вибір місця проведення польових досліджень обумовлений наявністю високої культури агротехніки вирощування садивного матеріалу, подальше удосконалення якої можливе на базі застосування нових регуляторів росту, що в комплексі з наявним досвідом дасть змогу значно покращити розсадницьке господарство в регіоні.

Вплив регуляторів росту на посівні властивості насіння та характеристики садивного матеріалу *Pinus sylvestris*, досліджували шляхом намочування насіння протягом 18 годин у відповідних розчинах. Насіння на контролі замочували у чистій дистильований воді протягом такого ж відрізку часу.

Досліджувані препарати належать до сучасних регуляторів росту рослин, які характеризуються невеликою нормою витрати, що є досить привабливим як з економічної, так і екологічної точки зору, а саме: Аміно, Лігногумат, Келпак. Дія регуляторів росту рослин на посівні властивості насіння може залежати від вихідних якостей насіння.

За випробування різних концентрацій препаратів, найбільш позитивний вплив на показник схожості насіння виявлявся у варіантах застосування Аміно 2,5 мл/л та Келпак 0,5 і 0,05 мл/л, на інших варіантах проявився досить слабко.

Як свідчать результати досліджень, замочування насіння сосни ІІ класу якості (схожість 80 %) у розчинах регуляторів росту рослин різної концентрації загалом позитивно впливає на показники якості. Результати досліджень показали, що для насіння ІІ класу якості найбільше прискорення росту кореневої системи характерне для варіантів за використання препаратів Келпак за концентрацій 0,05 та 1 мл/л, Аміно за концентрації 10, 5 та 2,5 мл/л та препарату Лігногумат за концентрацій 0,05 і 1 мл/л. Вихід сіянців *Pinus sylvestris*, вирощених із насіння, обробленого регуляторами росту рослин перед сівбою, на більшості варіантів був вищим, ніж на контролі (60 %), на 5–63 %. Найвищим цей показник зафіксували на варіанті Аміно за концентрації 5 мл/л. Отже, вони можуть бути рекомендовані для обробітку насіння Pinus sylvestris перед сівбою.

Вихід сіянців Pinus sylvestris, отриманих за використання регуляторів росту, найбільшим виявився за застосування препарату Аміно в концентрації 5 мл/л (149 % до контролю), а саме на формування висоти сіянців (132 % до контролю); а за концентрації 10 мл/л – на довжину кореневої системи (27 % до контролю). Застосування регуляторів росту сприяло посиленню гілкоутворення на сіянцях сосни звичайної. Різниця кількості бічних пагонів на варіантах досліджень та контролі виявилися достовірними (150 % до контролю), зокрема за використання препарату Аміно за концентрації 10 і 2,5 мл/л (tфакт.– 4,04 і 3,60 відповідно), Келпак 0,5 мл/л (tфакт.=3,70).

Для забезпечення виходу високоякісного садивного матеріалу *Pinus sylvestris* в умова відкритого ґрунту із відкритою кореневою системою доцільно використовувати регулятор росту рослин Аміно за концентрації 5 мл/л під час передпосівного замочування насіння на 18 годин, що збільшить посівні якості насіння, а також сприятиме формуванню сіянців культури з покращеними морфометричними параметрами.

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ *QUERCUS ROBUR* L. У ЛІСОВИХ КУЛЬТУРАХ НЕСКУЧАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ТРОСТЯНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Сизов В.А, студ. 3 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»;
Штельмах В.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: доц. Р.А. Ярощук

Дуб звичайний (*Quercus robur*) – одна з головних лісоутворювальних порід, насадження якої займають близько 28 % від усієї площі лісів України. Дубові ліси відіграють багатогранні екологічні функції та задовольняють потреби народного господарства у цінній деревині. Дуб є головною породою в полезахисних і протиерозійних насадженнях. Потужний розвиток, довговічність і стійкість дуба звичайного поряд із високою цінністю деревини обумовлюють його високе як екологічне так і економічне значення. Серед природних дубових лісостанів особливе значення для лісового господарства мають деревостани насіннєвого походження, оскільки вони стійкіші та більш довговічні, ніж порослеві, а також є осередками збереження генофонду. Кожне наступне порослеве покоління одного і того ж дерева буде характеризуватися погіршенням стану та зниженням енергії росту, зниженням стійкості та довговічності.

Деревина дуба має високу цінність при виготовленні меблів. Дубові меблі вважається найкрасивішими і міцними, крім того, щільна деревина дозволяє прикрасити деталі рельєфним різьбленням. Також міцність і твердість деревини сприяє виготовленню дрібних кріпильних, але в той же час міцних з'єднань. Дуб — одна з небагатьох порід деревини, з якої можна зробити гнуті деталі різного радіусу. Через високий вміст в деревині дубильних речовин дуб вважається найбільш стійкою до гниття з усіх листяних порід. Крім того використовують в столярно-меблевому і паркетному виробництвах; вагоно-, обозо- судо-, сільгоспмашинобудуванні, для виготовлення бочок під виноградні вина. Деревина і кора дуба служать для вироблення дубильних речовин.

Закладання пробних площ **–** Пробні площі були закладені у штучних лісових насадженнях різного віку на території Нескучанського лісництва ДП «Тростянецьке лісове господарство», відповідно до ОСТ – 56-69-83 в найбільш характерних деревостанах, не ближче 30 м від просік, доріг, узлісь та інших відкритих місць. Пробні площі характеризували за стандартними лісівничими параметрами: рельєф, лісорослинні умови, підріст, підлісок, тощо. Опис пробних площ наведений нижче.

Характеристика пробної площі № 1

Місцезнаходження пробної площі: ДП “Тростянецьке лісове господарство”, Нескучанське лісництво, квартал 75, виділ 4, площа ПП: 0,22 га;

Таксаційна характеристика деревостану: Склад 5Дз+1Яз+2Клг+2Лпд+Дчр, вік 44 років, повнота 0,90, бонітет І, середня висота – 18 м, середній діаметр – 20 см, запас на 1 га – 190 м^3. Підлісок - ліщина звичайна. Трав’яневкриття, кропива, копитняк. У*мо*вимісцезростання: схил південної експозиції, 10 градусів. Тип ЛРУ – D_2. Формула типу лісу: D_2-*клД*.

Характеристика пробної площі № 2

Місцезнаходження пробної площі: ДП “Тростянецьке лісове господарство”; Нескучанське лісництво; Квартал 75, виділ 17, площа ПП: 0,25 га;

Таксаційна характеристика деревостану*:* Склад 5Дз+3Яз+1Клг+1Лпд, вік 91 років, повнота 0,70, Бонітет І, середня висота – 27 м, середній діаметр – 28 см, запас на 1 га – 360 м^3. Підлісок - Ліщина звичайна. Трав’яне вкриття: копитняк. Умови місцезростання: Рельєф рівнинний, Ґрунти опідзолені. Тип ЛРУ – D_2. Формула типу лісу: D_2 -*клД*.

Характеристика пробної площі № 3

Місцезнаходження пробної площі*:* ДП “Тростянецьке лісове господарство”; Нескучанське лісництво. Квартал 78, виділ 32; площа ПП: 0,14 га;

Таксаційна характеристика деревостану*:* Склад 6Дз+2Яс+1Клг+1Дч+С, вік 32 років, повнота 0,8, бонітет ІІ, середня висота – 10 м, середній діаметр – 16 см, запас на 1 га - 100м^3. Підлісок - ліщина звичайна. Трав’яне вкриття: копитняк європейський, кропива. Умови місцезростання: рельєф рівнинний, ґрунти сірі, темно-сірі лісові суглинки. Тип ЛРУ – D_2. Формула типу лісу: D_2 -клД.

Характеристика пробної площі № 4

Місцезнаходження пробної площі*:* ДП “Тростянецьке лісове господарство”; Нескучанське лісництво. Квартал 81, виділ 22, площа ПП: 0,07 га.

Таксаційна характеристика деревостану: Склад 6Дз+3Дч+1Лпл, вік 54 років, повнота 0,90, Бонітет І, середня висота – 21 м, середній діаметр – 22 см, запас на 1 га - 310м^3. Підлісок: ліщина звичайна. Трав’яне вкриття: медунка темна, веснівка дволиста, печіночниця орляк, орляк звичайний, осока волосиста. Умови місцезростання: Рельєф рівнинний, Ґрунти сірі, темно-сірі лісові опідзолені. Тип ЛРУ – D_2. Формула типу лісу: D_2-*клГ*.

Аналізуючи отримані дані можна зробити висновок, що на території Нескучанського лісництва тип лісорослинних умов D_2 є сприятливим для росту лісових культур за участю *Quercus robur*.

ОТРИМАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ *LARIX DECIDUA* MILL. В УМОВАХ ДП «ТРОСТЯНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Синявський Д.О., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Бердюгов М.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: проф. А.В. Мельник

Модрина європейська (*Larix decidua* Mill.) виділяється високою інтенсивністю росту, рекордною продуктивністю і гарною якістю деревини, в конкретних типах лісорослинних умов. Щороку заготовляють конкретні обсяги насіннєвого матеріалу цього виду. Втім якість його нерідко трапляється невисокою, в тому числі з огляду на низькі показники схожості насіння, передбачені стандартом. Так, згідно з положеннями ГОСТ 14161-86, схожість насіння 1-го класу якості модрини європейської має бути 40% і більше, 2-го – 20-39%, 3-го – 10-19%. За цими даними виникає необхідність забезпечити умови, які б стимулювали проростання насіння модрини, збільшували його одноманітність покращували ріст сходів.

На сьогодні загальновідомим прийомом стимулювання проростання насіння і підвищення інтенсивності накопичення надземної маси рослиною, збільшення виходу стандартного садивного матеріалу є використання регуляторів росту рослин, зацікавленість якими стає дедалі більшою. Останнім часом їх широко використовують у сільському та лісовому господарстві для активізації ростових процесів, підвищення стійкості до абіотичних (несприятливі погодні умови) і біотичних (перш за все - патогени) чинників. Тому науково обґрунтоване та підтверджене практичними результатами ефективне застосування регуляторів росту рослин є одним із можливих шляхів вирішення даної проблеми з точки зору підвищення посівних якостей насіння, збільшення виходу стандартного садивного матеріалу, послаблення явища «втомлюваності ґрунту», токсикозу ґрунтів, зниження їх родючості внаслідок регулярного використання хімічних препаратів, які негативно впливають на ґрунтовий ценоз.

За результатами досліджень з пошуку раціональних регуляторів росту рослин, ефективних у лісонасінницькій та лісорозсадницькій справі використовують: «Фумар», «Вермістим», «Бурштинова кислота», «Циркон», «Епін», «Потейтин» та ін.

Насіння модрини європейської було заготовлено у зимовий період 2018-2019 та 2019-2020 рр. у середньовікому насадженні в умовах свіжої кленово-липової діброви Нескучанського лісництва, яке має склад 4Дз6Мдє+Лпд+Клг. Для досліджень схожості використовували свіже насіння модрини європейської. Насіння із шишок отримали в шишкосушарці стелажного типу за температури близько 40 °С. Отримане насіння зберігалося у герметично закупореній тарі. Насіння вирощували у відкритому грунті у посівному відділені ДП «Тростянецького лісгоспу».

Насіння обробляли декількома регуляторами росту, які впродовж 5-7 років регулярно застосовують у лісонасінницькій та лісорозсадницькій справі ДП «Тростянецького лісового господарства».

Стимулятори росту, які дали високий результат:

1) «Циркон» – добриво, регулятор росту, коренеутворювач, який збільшує схожість та прискорює проростання насіння, особливо – низькокондиційного;

2) «Бурштинова кислота» – природний стимулятор росту і стійкості рослин;

3) «Вермістим» – суміш компонентів вермикомпосту в розчиненому і активному стані, сприяє підвищенню схожості насіння, стимулюючи ріст і розвиток рослин;

4) «Гумат натрію» – органо-мінеральне добриво, яке відновлює баланс мікроелементів у ґрунті, стимулює ріст деревних рослин;

Щоб досягти найбільшого показника схожості насіння, було досліджено вплив кожного регулятора росту на насіння у різних пропорціях. Як контроль використовували насіння модрини, намочене у дистильованій воді впродовж 1–2 діб при температурі 20–24°С з підсушуванням протягом однієї години після кожної доби намочування.

Визначення енергії проростання і схожості проводили на 5,7,10,15 та 20 день. У зв’язку з гарним показником проростання насіння у посівному відділенні, кінцевий облік був проведений на 20 день експерименту. Перед розкладанням на пророщування насіння намочували у воді кімнатної температури (20–24°С) впродовж двох діб з легким просушуванням після кожної доби намочування. Під час проведення експерименту постійно контролювали вологість та температуру ґрунту для пророщування насіння. Посівне відділення були накрито затіняючою сіткою. У разі появи небажаної рослинності, яка заважала проростанню насіння, її неодмінно видаляли.

Під час встановлення концентрації регуляторів росту рослин і тривалості дії його на насіння за основу брали інструктивні матеріали зазначені інструктивні вказівки виробника для кожного стимулятору росту.

Результати дослідження показали, що найбільш ефективніші регулятори росту виявилися «Цитрон», «Бурштинова кислота» та «Гумат натрію». Саме вони забеспечили найвищі показники проростання, розвитку і росту, схожості насіння модрини європейської.

МОДНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ОЗЕЛЕНЕННІ ІНТЕР'ЄРУ

Сурган О.В., ст. викладач

Кожен новий рік провідні дизайнерські компанії інтер'єрного дизайну намагаються захопити лідерство в освоєнні нових технік й тенденцій у створенні затишку та гармонії в просторі, будь то житлові приміщення або офісні. Інтер'єри стають все більш креативними та новаторськими, а прийоми, які використовують дизайнери, дозволяють тільки захоплюватися винахідливістю й актуальністю кожного. Рідко можна зустріти приміщення, де не були б присутні кімнатні рослини. Модні й свіжі тренди в фітодизайні - це ті самі віяння, які завдяки своїй красі, задуму та оригінальності допомагають фахівцям в даній області досягати надзвичайних висот та робити будинок людини максимально затишним та комфортним для проживання.

Справжнім відкриттям останніх років стало вертикальне озеленення та тераріуми. Основними перевагами композицій вертикального озеленення є простота в обслуговуванні та небувалий візуальний ефект. Вертикальне озеленення давно популярно на Заході, але й в нашій країні все більшими темпами розвиваються технології в використанні різних конструкцій фітомодулей та техніки висадки рослин. Цей прийом сьогодні масштабно задіяний в оформленні будь-яких приміщень - офісних, торгових, розважальних та домашніх. Але це не єдина новинка: з'явилося багато цікавих пропозицій щодо фітооформлення інтер'єрів.

Точкове озеленення (рослини в горщиках). Намітилася тенденція популярності квітів з монохромним забарвленням.

Міні-джунглі. Великі рослини знову в моді. Тільки розташовувати їх треба не поодиноко, а гармонійно створюючи з них цілі оазиси.

Фітостіни з живих або довговічних рослин. Це чудова прикраса, справжній куточок природи в стінах будинку і навіть за його межами. Для домашнього інтер'єру в якості основи під такі композиції використовується стабілізований фітодекор - мох, папороть, виткі рослини та ін. Ісландський мох в поєднанні з тіньолюбними рослинами та декоративними елементами (морськими камінцями, сухими палицями, корінням) складуть неповторний по естетичності ансамбль. Менш масштабними варіаціями зелених стін є фітокартини та фітоаплікації.

Для оформлення інтер'єрів сьогодні більше притаманний мінімалізм з обмеженим вкрапленням нот оригінальності. До модних віяній можна віднести наступні інтер'єрні фіторішення:

Рутарій. Це варіант, побудований на використанні коріння дерев. Часто такі композиції доповнює стабілізований мох і морські камені.

Кімнатний сад. Це групова посадка рослин в єдиний (загальний) контейнер або окремі посадочні ємності (горщики, діжки).

Більш популярними стали:

Їстівні рослини. Під впливом еко-стилю у всьому світі стало модним висаджувати та підвішувати в красивих горщиках з кераміки та металу різні запашні й пряні трави, які можна використовувати для приготування їжі.

Незвичайні вау-ефекти з квітів й рослин входять в моду не менш стрімко. Дизайнери пропонують дивувати, а часом навіть шокувати наявністю квіткових композицій в будинку. Рослини в кашпо, підвішені догори дном, або посаджені в чоботи чи старий чемодан.

Зонування простору за допомогою фітодекору - ще одна можливість цікаво використовувати живі або стабілізовані квіти та рослини в інтер'єрі. Для створення такого прийому можна задіяти фітомодуль для вертикального озеленення, а також багатоярусні перегородки та фальш-стіни різної висоти. Це стане прекрасним рішенням для офісів і торгових центрів, а також приміщень з великим вільним простором.

Модною тенденцією в фітодизайні 2018-2020 років є озеленення інтер'єру стабілізованими рослинами. Фітодизайнери використовують свіжий і довговічний матеріал для створення фітокартин, панно, композицій та інших елементів декору.

Стабілізація - це особлива технологія просочення живих зрізаних рослин спеціальним розчином на основі гліцерину. Це процес виживання вищих рослин від 3 до 10 років життя. У 2020 році збережеться ця тенденція та прикрашання приміщення консервованими рослинами стане ще більш популярним. Широкий асортимент моху, квітів і дерев допоможе втілити будь-які ідеї та оформити інтер'єр відповідно до особистих переваг сучасними прийомами флористики.

До популярних кімнатних рослин відносяться: великі рослини, які не мають квітів - пальми, фікуси, монстери та інші (великий розмір рослини привертає до неї увагу та робить її неповторним елементом декору); кактуси, сукуленти (мініатюрний та привабливий зовнішній вигляд робить квіти популярними в фітодизайні); зірване листя монстери, фікуса, пальми та інших рослин (використовується як елемент декору).

У питаннях кольору моду задає інститут Pantone. На думку фахівців інституту головним кольором 2020 року й в озелененні буде класичний синій. Трендовими стануть різні відтінки зеленого, океану та "гірського блакитного".

ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН: НОВИНКИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ

Сурган О.В., студ. 1 м курсу ФАтП, спец. «СПГ»
Науковий керівник: доц. Т.І. Мельник

З кожним роком в ландшафтному дизайні змінюються стилі, аксесуари та різні елементи, які використовуються для оформлення. У 2020 році популярними будуть деякі нововведення. Тенденція озеленення під зміни клімату стане ключовим трендом на цей рік. Дизайнери створюють все більше екологічних садів, щоб впоратися з екстремальними погодними умовами. Цьому тренду відповідають рослини, підібрані для умов кожного клімату, але з більшою стійкістю до погодних сюрпризів.

Ще кілька років тому модними були химерність і безліч штучно створених елементів. В цьому ж році цінується простота та натуральність. Уже не обов'язково ідеально підстригати газон, а також робити клумби правильної геометричної форми. Сучасні квітники можуть бути навіть без огорож. Особливо актуальні яскраві поєднання кольорів (можуть використовуватися рослини з різнокольоровими листками), англійський газон замінюють луки з польовими квітами. А замість бордюрів або масивних парканів - зелена огорожа. В моді садові меблі, що нагадують домашні. Зміни стосуються й колірного оформлення меблів. В цьому році в тренді будуть ніжні пастельні відтінки, серед яких лимонний, сірий, глиняний або м'ятний. Столи та інші меблі мають бути м'якими. Для цього використовують натуральне дерево, а також оббивку, яка легко витримує тривалий контакт з сонцем, а також підвищеною вологістю.

Ландшафтний дизайн в Україні в 2020 році пропонує безліч варіантів освітлення саду. Це велика кількість дрібних або великих світильників, які оснащені індивідуальними процесорами, що дає можливість окремо запрограмувати світильники, вибрати колір, режим освітлення тощо. У цьому році модно виділяти світлом лише окремі ділянки саду, а також створювати світлові композиції.

Розглянемо тенденції ландшафтного дизайну, актуальність яких зросте в 2020 році.

1. *Сенсорний сад.* Це сад, який дарує власникові не тільки естетичне, але й фізичне задоволення. Таке рішення дозволяє релаксувати, заспокоювати нерви. Як наповнення сенсорного саду використовуються різні матеріали: галька, кора, пробки, сіно, тирса, пісок та інші матеріали.

2. *Мінімалізм.* Мінімальний декор, лаконічність у всьому.

3. *Вертикальні клумби і грядки.* Дозволять висаджувати рослини на паркані, стінах будівель або спеціально створених конструкціях. Використовувати можна будь-які виткі рослини.

4. *Пергола.* Це арка-навіс, яка прекрасно виглядає, якщо її прикрасити виткими рослинами.

5. *Підвісні кашпо.* В тренді вже не перший сезон. Їх можна повісити на відкритій веранді або в саду.

6. *Зелень, що переходить на терасу.* Це може бути килимова доріжка з газону або моху.

7. *Сувора геометрія.* Можна створювати геометрично правильні квадратні, прямокутні, трикутні клумби, розділяти ділянку на кілька ділянок зі строгими лініями тощо.

8. *Послуги із благоустрою й озеленення ділянки, балконів, дахів, терас.* Зелень повинна бути всюди: на терасах, на балконах тощо.

9. *Статуї.* Скульптури і садові фігури прикрасять ділянку, і до того ж це показник розкоші.

10. *Рослини в діжках.* Прекрасна можливість вирощувати квіти, які не звикли до нашого клімату. Це стосується декоративних пальм та подібних багаторічних рослин.

11. *Зручні, стильні лавочки.* Лавочки можуть бути будь-якого дизайну і виконані з самих різних матеріалів - простими дерев'яними, кованими, м'якими, пластиковими або навіть кам'яними.

12. *Штучні водойми.* Сучасні фонтани або струмки не варто прикрашати фігурами.

13. *Строкаті клумби.* Актуальні рослини з яскравим листям. Ґрунт між квітами прикрашають, використовуючи для цього пофарбовані камені або тирсу.

14. *Зимові сади.*

15. *Декор своїми руками.*

16. *Природний пейзаж.* Кущі і дерева повинні бути максимально природними, топіарій вже не в моді.

17. *Містечко для пікніка.*

18. *Гриль-зона.*

19. *Камені в декорі.* У 2020 році для декору варто використовувати окремі камені, які розсипом прикрашатимуть клумбу.

20. *Лаунж-зона.* Це крісла, лежаки для засмаги, зручні лавки (в 2020 році модні моделі, виконані півколом) або гойдалки під навісом.

21. *Підвісні крісла.* А також гойдалки, гамаки з натуральних матеріалів.

Кольорові палітри саду в ландшафтному дизайні стрімко перетворюються в більш яскраві, контрастні, виразні палітри, в 2020 році головним кольором буде класичний синій. Трендовими стануть різні відтінки зеленого, океану та "гірського блакитного".

Як бачите, ландшафтний дизайн в 2020 році має багато нововведень, але при цьому не позбавлений від традицій минулих років. Але, головна особливість - тепер не потрібно витрачати багато часу на догляд за садом, а можна повністю насолоджуватися його привабливістю, сидячи в зручному кріслі.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ДП «СУМСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Теслюк А.О., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Кременецька Є.О., к.с.-г.н., доцент

У ДП «Сумське лісове господарство» існує такий поділ річного розміру користування лісом з усіх видів рубок: рубки головного користування – 60,6 %, рубки догляду – 5,4 %, санітарні рубки – 31,8 %, інші рубки з формування та оздоровлення лісів – 0,2 %, інші заходи, не пов'язані з веденням лісового господарства – 2,0 %.

Лісгосп мав затверджену розрахункову лісосіку рубок головного користування на 2008-2017 роки у розмірі 29,61 тис. м^3 ліквідної деревини. Фактичний відпуск деревини в середньому за рік становив 97 % середньорічного обсягу діючої розрахункової лісосіки за ревізійний період.

В 2013 році було зроблено перерахунок лісосіки головного користування по усіх групах порід і затверджено наказом Мінприроди України № 528 від 18.12.2013 р. На момент лісовпорядкування 2017 року лісгосп мав затверджену розрахункову лісосіку 33,71 тис.м^3 в ліквіді. В зв'язку із перерахунком лісосіки в 2013 році, лісовпорядкуванням були додатково включені ділянки лісу із фонду рубок головного користування із складанням відомості по роках. Вихід ділової деревини майже відповідає проектному (63 % за проектом, 61 % - фактично).

У ДП «Сумське лісове господарство» останнім лісовпорядкуванням експлуатаційний фонд виявлений на площі 1725,9 га із стовбурним запасом 623,13 тис.м^3, у т.ч.: хвойні – відповідно 42,7 га та 22,60 тис.м^3 (із них сосна – 42,0 га та 20,35 тис.м^3; ялина – 5,2 га та 2,25 тис.м^3); твердолистяні – відповідно 1588,5 га та 575,85 тис.м^3 (із них дуб – 82,5 га та 31,00 тис.м^3, ясен – 1478,0 га та 538,30 тис.м^3); м'яколистяні – відповідно 90,2 га та 24,68 тис.м^3 (із них береза – 9,9 га та 2,26 тис.м^3, осика – 52,8 га та 14,67 тис.м^3).

Наведемо щорічний обсяг рубок головного користування. Усього по лісгоспу прийнята розрахункова лісосіка становить за площею 101,2 га, за запасом: стовбурним – 36,57 тис. м^3 та ліквідним – 32,35 тис. м^3, діловою деревиною – 20,72 тис. м^3. Найбільшою є розрахункова лісосіка по ясену: за запасом: стовбурним – 24,67 тис. м^3 та ліквідним – 21,79 тис. м^3, діловою деревиною – 14,17 тис. м^3. Наступним за обсягом заготівлі є дуб: за запасом: стовбурним – 5,82 тис. м^3 та ліквідним – 5,07 тис. м^3, діловою деревиною – 3,20 тис. м^3. Розрахункова лісосіка по сосні становить: за запасом: стовбурним – 2,42 тис. м^3 та ліквідним – 2,18 тис. м^3, діловою деревиною – 1,85 тис. м^3.

Незначною є розрахункова лісосіка для: ялини (за запасом: 1,85 тис. м^3 за всіма показниками), осики (за запасом: стовбурним – 1,65 тис. м^3 та ліквідним – 1,51 тис. м^3, діловою деревиною – 0,60 тис. м^3), вільхи чорної (за запасом: стовбурним – 0,59 тис. м^3 та ліквідним – 0,50 тис. м^3, діловою деревиною – 0, 0,28 тис. м^3), берези (за запасом: стовбурним – 0,46 тис. м^3 та ліквідним – 0,40 тис. м^3, діловою деревиною – 0,22 тис. м^3). Щорічна розрахункова лісосіка, яка була рекомендована лісовпорядкуванням на новий ревізійний період, перевищує попередню розрахункову лісосіку (за запасом у ліквіді) на 2,47 тис. м^3, у т.ч. у хвойному господарстві збільшення відбулося на 0,69 тис. м^3, у твердолистяному – 2,96 тис. м^3. У м'яколистяному господарстві розрахункова лісосіка зменшилася на 0,91 тис. м^3 (запас у ліквіді). Фактична заготівля деревини (запас у ліквіді) у 2016 році становила 32,39 тис. м^3 (у т.ч. у хвойному господарстві – 0,97 тис. м^3, у твердолистяному – 28,05 тис. м^3, м'яколистяному – 3,37 тис. м^3). Фактична заготівля деревини (запас у ліквіді) у 2017 році становила 32,25 (у т.ч. у хвойному господарстві – 1,36 тис. м^3, у твердолистяному – 28,15 тис. м^3, м'яколистяному – 2,74 тис. м^3). Загальна середня зміна стовбурного запасу (у ліквіді) становить 101,38 тис. м^3 (у т. ч. у хвойному господарстві – 19,89 тис. м^3, у твердолистяному – 66,04 тис. м^3, м'яколистяному – 15,45тис.м^3).

Розміщення рубок головного користування проведено з урахуванням наявного експлуатаційного фонду по лісництвах, стану насаджень і схеми існуючої дорожної мережі. При територіальному розміщенні лісосік дотримано встановлені Правилами рубок ширина, довжина, площа, спосіб і термін примикання лісосік, напрямок рубки і кількість зарубів у кварталі. Діюча розрахункова лісосіка і встановлений відпуск деревини відповідає принципу безперервного і невиснажливого лісовпорядкування. Останнім лісовпорядкуванням не було виявлено втрат деревини під час рубок головного користування, а також не були зафіксовані основні порушення «Правил рубок головного користування» (2009) і «Правил спеціального використання лісових ресурсів» (2007). В цілому, рубки головного користування покращили стан лісового та експлуатаційного фонду і негативного впливу не спричинили.

РЕГЕНЕРАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ СТЕБЛОВИХ ЖИВЦІВ *TAXUS BACCATA* L. В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Токмань В.С., к.с.-г.н., доцент

В останні роки, попит на садивний матеріал декоративних рослин, а зокрема на *Taxusbaccata* збільшується, але він не задовольняється через незначне його виробництво в Україні та високу вартість імпортованих саджанців.

Збільшення потреби населення у садивному матеріалі декоративних рослин та їх форм викликає необхідність розробки технологій виробництва його з урахуванням біологічних особливостей виду та ґрунтово-кліматичних умов.

З метою підвищення ефективності вирощування кореневласного садивного матеріалу *T. baccata* актуальним є вивчення оптимальних строків заготівлі живців та застосування стимуляторів укорінення.

Дослідженнями ряду вчених доведено, що для кожного виду рослин та його декоративних форм суттєвим є встановлення оптимального періоду живцювання, який визначається фенологічною фазою росту та розвитку або ступенем здерев'яніння пагонів.

Обробка стеблових живців стимуляторами ризогенезу збільшує шанси на вкорінення, прискорює процес утворення коренів на живцях і сприяє формуванню потужної кореневої системи.

Мало вивченим питанням у технології виробництва садивного матеріалу в декоративних розсадниках залишатися встановлення реакції видів та їх декоративних форм на обробку регуляторами росту.

Огляд наукової літератури свідчить, що в дослідженнях із вирощування саджанців *T. baccata* недостатньо інформація щодо впливу термінів живцювання та сучасних стимуляторів коренеутворення на процес укорінення стеблових живців цього виду. Отже, виникає необхідність дослідження названих елементів технології вирощування садивного матеріалу (*T. baccata*) в умовах північно-східної частини Лісостепу України.

Метою дослідження було вивчення регенераційної здатності стеблових живців *T. baccata*, а також розробка окремих заходів щодо прискореного розмноження на основі живцювання, в умовах північно-східної частини Лісостепу України.

Дослідження виконані в тепличному боксі ННВК Сумського НАУ у 2017 - 2019 рр. Для живцювання використовували маточні рослини віком приблизно 15 років.

У межах теми "Поліпшення існуючих і розробка нових технологій вирощування садивного матеріалу декоративних і ягідних культур" (номер держреєстрації 0116U003341) було проведено дослідження за такою схемою: фактор А - терміни живцювання: контроль (15.04), 15.05, 15.06; фактор Б – стимулятори коренеутворення: контроль (вода), циркон, *Rhizopon AA poeder.*

Вихідним матеріалом для розмноження *T. baccata* були стеблові живці. Для укорінення використовували суміш торфу (pH 6.0) і піску у співвідношенні 1 :1**.**На кожен варіант було заготовлено 100 стеблових живців. Повторність - чотириразова. Заготовляли здерев'янілі живці *T. baccata*L**.** вранці. Розміри живців коливалися від 14 до 18 см. Глибина садіння живців становила 3-4 см, відстань між живцями в рядках 7-10 см, між рядами 8-12 см.

Для вкорінення живців використовували тепличний бокс, де підтримували температуру повітря на рівні +20 - +30°С і вологість 70 - 90 %. У сонячну погоду живці притінювали білою тканиною.

Дослідження проводилися за методикою застосування регуляторів росту у відкритому та закритому ґрунті.

Таким чином, результати дослідження з вирощування кореневласного садивного матеріалу *T. baccata* показали:

- агрокліматичні умови та біологічні особливості названого виду забезпечують можливість проведення розмноження стебловими живцями в умовах північно-східного Лісостепу України;
- розмноження досліджуваного видув умовах закритого ґрунту є перспективним напрямком виробництва садивного матеріалу;
- оптимальний термін живцювання та застосування стимуляторів коренеутворення (циркон та *RhizoponAA poeder*) є складовими частинами агротехніки вирощування кореневласного садивного матеріалу *T. baccata;*
- названий вид в умовах північно-східної частини Лісостепу України доцільно розмножувати вегетативним способом у другій декаді квітня (15.04) за допомогою стеблових живців (показник окорінення в 2018 році становив 10 %);
- досліджуваний видв умовах закритого ґрунту необхідно розмножувати стебловими здерев'янілими живцями із застосуванням регулятора росту рослин (*Rhizopon AA poeder* 1 %). Його застосування у 2018 р. дало можливість збільшити відсоток укорінення живців на 68 % порівняно з контролем. Стимулятор коренеутворення *Rhizopon AA poeder,* як засвідчили проведені нами дослідження, є перспективним окорінювачем живців рослин виду.

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КОРЕНЕВЛАСНИХ САДЖАНЦІВ *THUJA ORIENTALIS* L.

Токмань В.С., к.с.-г.н., доцент

Кореневласне розмноження як один із способів вегетативного розмноження рослин забезпечує без особливих витрат і за відносно короткий термін виростити значну кількість садивного матеріалу. Останнім часом розмноження декоративних видів рослин стебловими живцями стало основним у розсадництві.

Відомо, що здатність рослин до вегетативного розмноження залежить від ряду чинників: біологічних особливостей виду або її декоративної форми, умов розмноження, віку і фізіологічного стану маточних рослин. За вище сказаного особливого значення набувають терміни заготівлі живців, догляд за ними, а також використання сполук, що забезпечують відновлення кореневої системи.

Процес укорінення стеблових живців є відносно тривалим періодом, і тому ми вважаємо за необхідне розробити більш ефективні прийоми та заходи щодо розмноження або поліпшити існуючі. Такими, за результатами досліджень ряду вчених, виявилися сполуки ауксинової природи.

Обробка стеблових живців стимуляторами коренеутворення суттєво збільшує відсоток їх укорінення, прискорює ризогенез і забезпечує формування кореневої системи

Огляд наукової літератури свідчить, що дослідження з вирощування садивного матеріалу *T. orientalis* вегетативним шляхом частково охоплює процес виробництва його. Недостатньо інформації щодо впливу строків живцювання та сучасних регуляторів росту рослин на процес адвентивного ризогенезу у живців названого виду. А тому, виникає необхідність вивчення окремих елементів агротехніки вирощування садивного матеріалу згаданого виду.

Метоюнашого дослідження є вдосконалення прийомів штучного розмноження та збільшення обсягів виробництва садивного матеріалу *T. orientalis* шляхом вегетативного розмноження в умовах закритого ґрунту.

Експерименти виконані в тепличному боксі ННВК Сумського НАУ в 2018р. Вихідним матеріалом для розмноження *T. orientalis* були стеблові живці. Для живцювання використовували маточні рослини названого виду віком приблизно 15 років.

Свіжозрізані живці витримували у воді 2-3 години. Живці брали з верхівок бічних пагонів у середній частині крони. Живці висаджували у субстрат вертикально, щільно обтискуючи субстрат навколо живця.

Для весняного розмноження на живці використовувалися пагони приросту минулого року, а для літнього – визрілі пагони поточного року.Живці *T. orientalis*заготовлялися з "п'яткою" вранці або в похмуру погоду. Для живцювання бралися верхівки бічних пагонів із середньої частини крони, довжина яких становила 12-17 см.На кожен варіант заготовлялося 100 шт. живців. Повторність досліду – чотириразова.

Двохфакторний лабораторний дослід здійснювався за такою схемою: фактор А – термін живцювання: контроль (15.04), травень (15.05), червень (15.06); фактор В – регулятори росту рослин: контроль (вода); циркон; корневін, *Rhizopon AA poeder*.

Схеми досліду включали варіанти, де факторами були різні терміни живцювання та стимулятори коренеутворення – циркон, корневін та *Rhizopon AA poeder* 0,5 %.

Субстратом для вкорінення живців *T. orientalis* була суміш піску і торфу (pH 6,0) у співвідношенні 1 : 1.

Дослідження здійснювалися з використанням методики застосування регуляторів росту у відкритому та закритому ґрунті. Статистичну обробку даних виконували з використанням методу дисперсійного аналізу і застосуванням комп'ютерних програм.

За результатами проведеного дослідженняможна зробити наступні висновки:

- біологічні особливості *T. orientalis* та грунтово-кліматичні умови вирощування забезпечують можливість проведення кореневласного розмноження в умовах північно-східної частини Лісостепу України;
- на процес адвентивного ризогенезу у живців *T. orientalis* впливають: строк живцювання та використання сполук ауксинової природи;
- терміни живцювання істотно впливають на регенераційну здатність живців, що обумовлено спадковими властивостями виду та фізіолого-біохімічними процесами які відбуваються в маточних рослинах. Живцювання *T. orientalis* доцільно проводити у другій декаді квітня (показник окорінення становив 12 %);
- у процесі кореневласного розмноження *T. orientalis*необхідно застосовувати сполуки, що впливають на ризогенез. Вони прискорюють утворення і ріст коренів, а також забезпечують краще вкорінення живців. Використання *Rhizopon AA poeder* для обробки живців декоративного виду, порівняно з корневіном і цирконом, гарантує збільшення виробництва садивного матеріалу.У 2018 році завдяки застосуванню *Rhizopon AA poeder* показник укорінення становив 73 %, що в 2,2-2,5 рази більше, ніж при використанні інших біологічно активних сполук.

УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕЯКИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ *JUNIPERUS HORIZONTALIS* L. В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Токмань В.С., к.с.-г.н., доцент

В асортименті декоративних видів та їх форм, рекомендованих для благоустрою території провідне місце належить*J. horizontalis*. Згаданий вид характеризується відмінними декоративними властивостями завдяки різноманітному забарвленню хвої та стійкості проти несприятливих факторів зовнішнього середовища. В озелененнійого досить широковикористовуютьусолітернихі групових насадженнях.

У зв’язку з швидкими темпами розвитку озеленення територій зростає потреба в садивному матеріалі різноманітних декоративних рослин, а зокрема в *J. horizontalis*.

Для декоративного розсадництва нагальною потребою є розробка сучасних технологій вирощування конкурентного садивного матеріалу, відсутність яких веде до появи ряду проблем.

Вегетативне розмноження декоративних рослин шляхом живцювання є затратним і в зв'язку з цим у розсадниках необхідно впроваджувати різноманітні досягнення науки та агротехнічні прийоми, що зумовлюють підвищення ефективності виробництва та поліпшення якості садивного матеріалу.

На процес кореневласного розмноження, впливає ряд чинників: біологічні та формові особливості виду, вік та фізіологічний стан маточних рослин, тип субстрату та його кислотність, застосування сполук ауксинової природи, тип пагона та його метамерності, термінів живцювання та ін.

Як наголошують М. В. Маурер, А.В.Мельник та ін., одним із важливих напрямів виробництва садивного матеріалу декоративних видів рослин є застосування стимуляторів коренеутворення, адже обробка живців істотно впливає на їх укорінення і забезпечує формування розгалуженої кореневої системи. Використання згаданих сполук поліпшує елементи агротехніки виробництва садивного матеріалу.

В Україні розроблено цілий блок агротехнічних заходів щодо вегетативного розмноження, в тому числі і *J. horizontalis*. Пошук ефективних шляхів розмноження декоративних рослин та їх форм стебловими живцями та вивчення впливу елементів технології на процес адвентивного ризогенезу є актуальним і перспективним.

Експерименти виконані в умовах закритого грунту ННВК Сумського НАУ в 2018р. Для живцювання використовували маточні рослини *J. horizontalis* віком приблизно 15 років. Вихідним матеріалом для розмноження названого виду були стеблові живці. На кожен варіант заготовляли 100 живців. Повторність досліду – чотириразова. Живцювання декоративного виду виконували в третій декаді квітня. Живці *J. horizontalis* заготовляли вранці. Свіжозрізані живці обов’язково витримували у воді приблизно 2 години. Довжина їх становила від 15 до 19 см. Їх висаджували у субстрат вертикально.

У межах теми "Поліпшення існуючих і розробка нових технологій вирощування садивного матеріалу декоративних і ягідних культур" (номер держреєстрації 0116U003341) було проведено дослід за такою схемою: фактор А - строки живцювання: контроль (квітень - 15.04), (15.05), (15.07); фактор Б - стимулятори ауксинової природи: контроль (вода), циркон, корневін, *Rhizopon AA poeder* 1,0%.

Схеми досліду включали варіанти, де факторами були різні строки живцювання, регулятори росту рослин – циркон, корневін та *Rhizopon AA poeder.*

Для проведення досліджень використовували торф (pH 6.0).Субстратом для вкорінення стеблових живців виду буласуміш піску і торфу у співвідношенні 1 : 1.

Дослідження виконані відповідно методики застосування регуляторів росту у відкритому та закритому ґрунті. Математичну обробку результатів дослідження проводили методом дисперсійного аналізу.

Результати дослідження з вирощування садивного матеріалу шляхом кореневласного розмноження *J. horizontalis* показали, що:

- біологічні властивості виду та кліматичні умови регіону створюють можливість проведення вегетативного розмноження досліджуваного виду в умовах північно-східного Лісостепу України;
- показник регенераційної здатності живців визначається строком живцювання та застосуванням регуляторів росту рослин;
- терміни живцювання впливають на регенераційну здатність, що визначається біологічними особливостями декоративного виду та біохімічними процесами які відбуваються в маточних рослинах. Живцювання *J. horizontalis* необхідно виконувати у другій декаді квітня (показник окорінення становив 11 %);
- досліджуваний виддоцільно розмножувати стебловими живцями з використанням *Rhizopon AA poeder* (1 %). У середньому за 2 роки показник укорінення стеблових живців виду становив 90%, що в 2,7-3,4 рази більше, ніж при використанні інших біологічно активних сполук.

ШЛЯХИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ЦІННИХ СОРТІВ *RIBES NIGRUM*

Токмань В.С., к.с.-г.н., доцент

Виходячи із біологічних особливостей *R. Nigrum* розмножують її насінням, здерев'янілими і зеленими живцями, горизонтальними та вертикальними відсадками, партикуляцією, щепленням, меристемними тканинами. Насіннєвий спосіб розмноження використовують у процесі створення нових сортів. У виробничих умовах розмножують названий вид вегетативно, оскільки при насіннєвому способі батьківські ознаки не зберігаються.

Здерев'янілими однобруньковими живцями розмножують переважно нові сорти, цінні клони і суперелітні рослини. Наприкінці березня чи на початку квітня їх нарізають з однорічного приросту, заготовленого восени або взимку, і відразу висаджують у теплиці, спеціальні розсадники і парники з біопаливом, розміщуючи за схемою 5-7 Х 4-5 см. В умовах штучного туману за температури близько 25-27°С уже на 7-10-й день утворюються корінці, а через 30-35 днів з бруньки виростає пагінець 6-8 см заввишки. Рослини вибирають, сортують і висаджують у шкілку для дорощування. Цей спосіб забезпечує високий коефіцієнт розмноження, такий садивний матеріал без брунькових кліщів, склівки, златки, бо пошкоджена брунька не проростає і живець гине [1-3].

Огляд наукової літератури свідчить, що дослідження з вегетативного розмноження *R. nigrum*в умовах штучного туману не відображають у повному обсязі агротехніки вирощування садивного матеріалу названого виду. Бракує інформації щодо впливу розміру живця на процес укорінення, а також подальший їх ріст і розвиток у контейнерній культурі. При цьому виникає необхідність підвищення коефіцієнта розмноження цінних сортів *R. nigrum.*

Мета дослідження полягала в поліпшенні окремих заходів щодо прискореного розмноження *R. nigrum* на основі технології кореневласного розмноження в умовах закритого грунту.

Дослідження виконано в тепличному боксі кафедри садово-паркового та лісового господарства Сумського НАУ в 2019 р.

Вихідним матеріалом для розмноження *R. nigrum*були здерев'янілі стеблові живці. Для живцювання використовувалися маточні рослини віком приблизно 7 років.

Живцювання виконували у скляній культиваційній споруді з дрібнодисперсним зволоженням, де розміщувалися гряди.

У межах теми "Поліпшення існуючих і розробка нових технологій вирощування садивного матеріалу декоративних і ягідних культур" (номер держреєстрації 0116U003341) було проведено дослід за такою схемою: 1) контроль (однобрунькові живці); 2) живці на дві бруньки; 3. живці на три бруньки.

Живцювання *R. nigrum*виконували у кінці вересня. Для кращого вкорінення використовували стимулятор коренеутворення - *Rhizopon AA poeder.*

У проведеному дослідженні використовували торф з pH 6.0. Укорінення живців проводили в суміші піску і торфу у співвідношенні 1 : 1.

Пересаджування вкорінених живців *R. nigrum*у горщики об'ємом 1,1 лвідбувалось у третій декаді травня. У якості субстрату використовували суміш торфу, піску та перегною у співвідношенні 1 : 1 : 0,5.

Повторність досліду - чотирикратна, у кожному повторенні по 25 живців.

Дослідження виконані за методикою застосування регуляторів росту у відкритому та закритому ґрунті.Статистичну обробку даних виконували за допомогою методу дисперсійного аналізу і використанням відповідних програм.

На основі проведеного дослідження відображено агротехнічні особливості виробництва садивного матеріалу *R. nigrum* в умовах Сумського НАУ,а також удосконалено окремі елементи прискореної технології вирощування саджанців. Названий видв умовах північно-східної частини Лісостепу України можна успішно розмножувати вегетативним способом за допомогою здерев'янілих стеблових живців (показник укорінення знаходився в межах 96-98 %). У процесі дослідження виявлено вплив метамерності живців на якість садивного матеріалу, а також доведено, що такий захід є ефективним за вирощування якісного садивного матеріалу згаданого виду. Результати дослідження переконують, що використання різного розміру живців за кореневласного розмноження впливає на ріст і розвиток рослин, а також забезпечує підвищення якісних його показників. Залежно від кількості бруньок на живцях формувалася коренева система відповідного ступеня розвитку. Результати дослідження показали, що використання однобрунькових здерев'янілих живців в технології вирощування садивного матеріалу названого виду забезпечує підвищення коефіцієнта розмноження.

Використана література:

1. Куян В. Г. Спеціальне плодівництво: підручник/ В. Г. Куян. – К. : Світ, 2004. – 464 с.
2. Куян В. Г Плодівництво: підручник/ В. Г. Куян. – Житомир: ЖНАУ, 2009. – 480 с.
3. Грицаєнко А.О. Плодівництво / А.О. Грицаєнко. – К.: Урожай, 2000. – 430 с.

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЗАХИСТНІ ЛІСОВІ НАСАДЖЕННЯ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Тригуб А.В., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Хярм К.В., Дука С.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: доц. Т.І. Мельник

Захисні лісові насадження є основним компонентом агро- і лісоаграрних ландшафтів. Як зазначають науковці, на сьогодні необхідним є створення повних систем захисних лісів і лісонасаджень для різних територій шляхом об'єднання в єдине ціле захисних частин природних лісів, усіх створених захисних лісонасаджень, а також земель, які підлягають залісенню [1, 2]. У концептуальному плані оптимізована система захисних лісових насаджень різного цільового призначення має ґрунтуватися на ландшафтно-екологічних основах і забезпечувати формування стійкого агролісового ландшафту, в якому стабілізуватиметься екологічний стан, збережеться природно-ресурсний потенціал території, створяться оптимальні умови для росту, розвитку і продуктивності сільськогосподарських культур [3]. Збільшення полезахисної лісистості дасть можливість формувати та покращити національну екологічну мережу України, сприяти відтворенню природних екосистем та охороні агроландшафтів, успішному соціально-економічному розвитку держави. Крім того, зменшаться загрози деградації земель, створяться сприятливі умови для ведення сільського господарства [4].

Метою наших досліджень є аналіз існуючого стану захисних лісових насаджень Сумської області, що сприятиме підвищенню їх екологічної ролі для агроландшафтів. Предмет дослідження – стан і структура полезахисних і захисних лісових насаджень різного цільового призначення та їхніх систем під впливом екологічних чинників. Основні методи дослідження – польовий (натурний), камеральний. Детальні дослідження стану, росту, взаємодії деревних і кущових порід у захисних лісових насадженнях різного цільового призначення та їх ефективності в агро- та сформованих ними лісомеліоративних системах здійснювали за загальноприйнятими в агролісомеліорації, лісовій таксації апробованими методиками, розробленими УкрНДІЛГА (Methodical recommendations..., 1986).

Площа полезахисних лісових смуг України становить 442 тис. га, а полезахисна лісистість – 1,3 %. Площа інших захисних лісових насаджень становить 212 тис. га, площа під чагарниковою рослинністю – 303 тис. га. Полезахисна лісистість у зоні Степу становить 2,2 %, у Лісостепі – 1,0, в Поліссі – 0,44 %. Екологічний стан агроландшафту прийнято оцінювати за співвідношенням орних земель, природних кормових угідь і лісів – для України воно повинно становити 1:1,6:3,6 відповідно. НА сьогоднішній день це співвідношення становить 1:0,23:0,3, що свідчить про сильно погіршений екологічний стан агроландшафтів України. У Поліссі – він середньо погіршений, у Лісостепу – сильно погіршений із наближенням до катастрофічного, у Степу – катастрофічний [3]. Отже, площа захисних лісових насаджень різного цільового призначення, а також площа лісів, які виконують захисні функції, є незадовільною для стабілізації довкілля і створення умов для нормального господарювання [4].

Аналіз лісівничо-таксаційних характеристик полезахисних лісових смуг у Лісостепу свідчить, що головними породами в них є: *Betula verrucosa* L., *Juglans nigra* L., *Quercus robur* L., *Quercus rubra* L., *Larix sibirica* L., *Larix decidua* Mill., *Pinus silvestris* L., *Acer platanoides* L., *Populus balzamifera* L., *Populus berolinensis* D., *Populus deltoides* March., *Populus simonii* C., *Populus Moskoviensis, Picea excelsa* L., *Fraxinus excelsior* L. Супутні породи представлені *Sorbus torminalis* L., *Sorbus aucuparia* L., *Pyrus communis* L., *Carpinus betulus* L., *Celtis occidentalis* L., *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Tilia cordata* Mill., *Tilia platyphyllos* Scop., *Cerasus avium* L., *Malus silvestris* Mill.

Для лісостепової лісомеліоративної області [4], характерними є всі категорії захисних лісових насаджень, за винятком лісових смуг на осушуваних та осушених землях. Аналізуючи наявні статистичні матеріали, встановлено необхідність досягти широкого лісових насаджень вздовж автомобільних доріг; озеленювальних, декоративних та оздоровчих лісових насаджень; рекреаційних лісових насаджень; лісових насаджень навкруги джерел (водозаборів) питної води.

Література:

1. Стадник А. П. Оптимізація структури захисних лісових насаджень та їх систем в агроландшафтах УкраїниНаукові праці Лісівничої академії наук України, 2018, Вип. 16 С. 70-80.

2. Сучасні деградаційні процеси, еколого-агрохімічний стан та оцінка придатності сільськогосподарських земель для створення екологічно чистих сировинних зон і господарств / О.О. Созінов, М. В. Козлов та ін. // Агроекол. і біотехнологія : зб. наук. пр., 1998. Вип. 2. С. 54-65.

3. Стадник А.П. Концептуальні основи розвитку лісових меліорацій та оптимізації природних ландшафтів в Україні. Лісівництво і агролісомеліорація, 2000. Т.102, С. 10-16.

4. Стадник А.П. Лісомеліоративне районування України як ландшафтно-екологічна основа для створення загальнодержавної оптимізованої системи захисних лісових насаджень. Лісівництво і агролісомеліорація, 2004. Т. 106. С. 137-149.

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ЛІСОВОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ

Троцька С.С., асистент
Козюля С.В., лісник, Великобобрицьке лісництво
Науковий керівник: доц. В.С. Токмань

Сучасний стан та особливості поширення лісів на території України формувалися під впливом двох основних складових: природних умов і господарської діяльності місцевого населення. Своєрідність лісового обличчя України зумовлена географічним положенням: між помірно вологим заходом Європи та сухими степами й напівпустелями Азії. Саме через територію України межі деяких лісових порід.

Історично територія України належала до складу різних держав, що сприяло регіональним відмінностям становлення правового регулювання ведення лісового господарства.

Охорону лісів на законодавчому рівні у центральній та східній Україні запроваджено у 1888 році. На той час багато лісів було вже знищено. Закон забороняв корчування лісових територій (ґрунтів) без дозволу влади, випас худоби в молодняках, зобов'язував до штучного заліснення незаконно розкорчованих ґрунтів. Була також встановлена категорія захисних лісів зі спеціальним режимом лісокористування. Цей закон сприяв упорядкуванню приватного лісового господарства. Важливо підкреслити, що на той час державі належало лише 20% лісів. За даними Агентства лісових ресурсів України, у той період загальна площа лісів рівнинної частини України зменшилася на 40%, високоякісні дубові та соснові ліси практично зникли. Це, в свою чергу, призвело до втрати значної частини українських чорноземів та родючих ґрунтів за рахунок активізації ерозійних процесів. Відбулося пересихання багатьох малих та зміління великих річок.

Значні зміни в загальному лісовому господарстві України відбулися у період революції 1917-1920 рр. Було оголошено націоналізацію лісів, утворено Лісовий Фонд України. Але частина лісових об'єктів залишилися в користуванні попередніх власників, але під контролем влади. Дещо пізніше відбулася повна націоналізація лісів. Окремого, спеціалізованого державного органу управління лісовим господарством у цей період не було. Відповідні функції виконували управління у складі органів керівництва промисловістю або сільським господарством. До того ж, структура управління зазнавала змін кожні 2-3 роки. Це негативно вплинуло на стан лісів: різко зменшилися придатні до експлуатації лісів на рівнинній території України.

У середині XX століття було створено Міністерство лісового господарства і Міністерство лісової промисловості. Основними завданнями було відновлення лісів, розведення їх на непридатних для сільського господарства землях, забезпечення невиснажливого, науково обґрунтованого лісокористування.

Сумське обласне управління лісового та мисливського господарства розпочало відлік своєї історії у 1949 році, виділенням зі складу Харківського управління лісового господарства. Нині до складу управління входять 14 державних підприємств, з яких 11 лісогосподарських підприємств, 1 лісомисливське господарство та 2 мисливських господарства. Сумське обласне управління лісового та мисливського господарства підпорядковується Держлісагенству України та є його територіальним органом.

До особливостей лісів та лісового господарства України відносяться: 1) відносно низький середній рівень лісистості території країни; 2) зростання лісів у різних природних зонах (Полісся, Лісостеп, Степ, Українські Карпати та гірський Крим), тобто наявні істотні відмінності щодо лісорослинних умов, методів ведення лісового господарства, використання лісових ресурсів та корисних властивостей лісу; 3) переважно екологічне значення лісів та висока їх частка (до 50%) з режимом обмеженого лісокористування; 4) високий відсоток заповідних лісів (близько 16%), який має стійку тенденцію до зростання; 5) історично сформувалась ситуація закріплення лісів за численними постійними лісокористувачами (для ведення лісового господарства ліси надані в постійне користування підприємствам, установам і організаціям кількох десятків міністерств і відомств); 6) значна площа лісів зростає у зоні радіоактивного забруднення; 7) половина лісів України є штучно створеними і потребують посиленого догляду.

Розвиток лісової галузі потребує наукового забезпечення реалізації державної політики щодо запровадження сталого управління лісами, збільшення лісоресурсного потенціалу, а також лісистості України до оптимального рівня, підвищення ефективності лісогосподарського виробництва шляхом застосування сучасних науково обґрунтованих методів відновлення і вирощування лісів та раціонального використання різноманітних функцій лісів, охорони та захисту лісів від пожеж, шкідників і хвороб.

Наукові установи галузі мають велику дослідну базу, на об'єктах якої виконується переважна більшість досліджень. Близько третини загального обсягу наукових досліджень здійснюється на постійних стаціонарних дослідних об'єктах, які розташовані не тільки на землях дослідної мережі інститутів, а і в лісах підприємств галузі. На цей час існує близько 1100 таких об'єктів загальною площею майже 2 тисячі гектарів.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ДОГЛЯДУ У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ДП «СУМСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Хижняк О.В., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Лісове господарство»
Кременецька Є.О., к.с.-г.н., доцент

Рубки догляду за лісом є необхідним лісогосподарським заходом задля вирощування господарсько-цінних лісів. Рубки догляду здійснюються шляхом періодичного вирубування із насаджень тих дерев, подальше зростання яких в складі насаджень є недоцільним.

Головними завданнями рубок догляду є: поліпшення якості і породного складу насаджень; збереження і посилення екологічних (захисних, водоохоронних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих, рекреаційних), естетичних та інших властивостей лісу; підвищення стійкості та продуктивності насаджень; створення умов для скорочення термінів вирощування технічно стиглої деревини.

Поряд з цими завданнями за допомогою рубок догляду можливо вирішити і такі завдання: поліпшити санітарний стан насаджень шляхом видалення заражених і хворих дерев; створити оптимальний лісовий мікроклімат; підвищити продуктивність грунту, посилити його прогрівання, змінити водний і повітряний режим, підвищити життєдіяльність мікрофауни і погіршити умови для грибної флори; змінити якість лісової підстилки і прискорити хід її розкладу; попередити сніголом і сніговал дерев в молодих насадженнях шляхом своєчасного їх зрідження.

Розрізняють чотири види рубок догляду за лісом: освітлення, прочищення, проріджування, прохідна рубка. Рубки догляду проводяться з моменту створення штучного чи природного насадження і закінчуються, як правило, за один клас віку до головної рубки.

Під час планування та проведення рубок догляду користуються «Правилами поліпшення якісного складу лісів», які були затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 12 травня 2007 року за № 724.

Державне підприємство “Сумське лісове господарство (далі лісгосп) площею 26687,4 га розташоване в східній частині Сумської області на території: Сумського (23365,9 га), Білопільського (1068,0 га), Лебединського (44,0 га), Краснопільського (263,0 га) адміністративних районів і м. Суми (1946,5 га). Згідно лісорослинного районування територія лісгоспу відноситься до зони Лівобережно-Дніпровського Лісостепу. Клімат району розміщення лісгоспу помірно-континентальний, який характеризується кількістю опадів, достатньою для основних лісоутворюючих порід.

В 2016 р. в лісах лісгоспу в цілому було заготовлено 51,35 тис.м^3 ліквідної деревини, в т.ч. ділової – 22,15 тис.м^3. Із загального обсягу заготовленої ліквідної і ділової деревини хвойні породи складають відповідно 1,54 тис. м^3 (1,02 тис.м^3), твердолистяні породи – 44,67 тис.м^3 (24,57 тис.м^3), м’яколистяні породи – 5,14 тис.м^3 (2,31 тис.м^3).

Лісовпорядкуванням 2017 році було встановлено ліміт для рубок догляду залежно від віку та стану насаджень у відповідності до матеріалів базового та безперервного (щорічного) лісовпорядкування. Щорічний обсяг лісокористування з рубок догляду залежно від категорії лісів становить: у лісах природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення площею 6,6 га (у твердолистяному господарстві площею 4,9 га, м’яколистяному – 1,7 га); у рекреаційно-оздоровчих лісах площею 193,6 га та запасом ліквідної деревини 2,83 тис.м^3 (у хвойному господарстві – площею 41,3 га та запасом ліквідної деревини 0,21 тис.м^3, твердолистяному – 146,9 га та 2,55 тис.м^3, м’яколистяному – 5,4 га та 0,07 тис.м^3).

Неповне охоплення насаджень у віці рубок догляду пояснюється призначенням їх при повноті 0,9-1,0 окрім освітлень і прочищень. Рубки догляду не проектувались в чистих насадженнях акації білої, берези, вільхи, осики освітлення і прочищення, а також в насадженнях, що зростають в сирих і мокрих типах лісорослинних умов.

У насадженнях застосовують метод рубок догляду, який поєднує в собі принципи низового та верхового доглядів. В основі цього методу лежить класифікація дерев на три категорії за їх господарсько-біологічними ознаками: I – кращі, або цільові, II – допоміжні (корисні), III – ті, що підлягають видаленню. При догляді кращі та допоміжні дерева залишають для подальшого росту, а гірші вирубують. В сосняках у більшості випадків слід проводити низовий метод рубок догляду.

У 2019 році під час рубок догляду було заготовлено 25590 м^3 деревини. У 2020 році лісгосп планує в результаті проведення рубок догляду заготовити 23900 м^3 деревини.

ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ ГІРЧИЦІ ЯРОЇ

Лі Джіавей, Мей Чжен, Лі Жуйцзе, студ. 2м курсу ФАтП, спец. «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: проф. А.В. Мельник, ст. викл. С.В. Жердецька

Сучасна рамкова концепція раціональних систем застосування добрив (2018 р.) базується на чотирьох основних правилах: добрива потрібно застосовувати в найбільш відповідній формі та вигляді, в оптимальній дозі, в необхідні терміни та кращим способом. Дотримання таких правил спирається на врахуванні специфіки мінерального живлення рослин та трофічного стану ґрунтів (Христенко А. та ін., 2017; Шувар І., 2012).

Гірчиця надзвичайно чутлива до родючості ґрунту, застосування добрив є величезним резервом у підвищенні її врожайності. Науковці стверджують, що від забезпеченості гірчиці поживними речовинами залежать ріст і розвиток рослин, і в першу чергу, їх стійкість проти шкідників і хвороб, а в кінцевому підсумку – врожайність насіння.

На формування 1 ц насіння гірчиця використовує: азоту – 5,5–6,0 кг, фосфору – 2,5–3,0 кг, калію – 4,0–5,0 кг, кальцію, магнію, бору та сірки – в 3–5 разів більше, ніж зернові культури.

Важливим елементом живлення гірчиці є азот. Дослдженя закордонних науковців показали, що збільшення норми азотних добрив від 10 до 80 кг д.р./га і фосфорних від 10 до 30 кг/га призводить до суттєвого підвищення врожайності насіння: 13,6 і 16,1 ц/га відповідно за нормами азоту 40 і 80 кг/га і 19,1 і 21,5 ц/га за нормами фосфору 15 і 30 кг д.р./га (Dongale J., 1990; Reddy B. N., 1988).

Установлено, що застосування азотного добрива підвищує врожайність насіння гірчиці на 30 %, а внесення 75 кг/га гранульованого суперфосфату в рядки одночасно з сівбою забезпечує прибавку в 3,6 ц/га (Фирсов Ф. Ф., 1954). Проте, окремі дослідники зазначають, що надмірні норми азотних добрив призводять до дуже інтенсивного галуження куща, збільшення вегетативної маси й вилягання рослин, що викликає значні втрати врожаю під час комбайнового збирання, погіршує умови нектароутворення посіву гірчиці сарептської та білоїю Це негативно позначається на інтенсивності відвідування рослин медоносними бджолами і, як наслідок, на врожайності та якості насіння культури, у першу чергу через зменшення показників структури врожаю (кількість стручків на рослині та насінин у стручку) та олійності (Пашкова В.Н., 1990; Радченко В. И., 2004).

В умовах півдня України внесення під гірчицю сизу азотних добрив нормою N_{30} під передпосівну культивацію сприяло формуванню на 27,9 % більшого врожаю насіння культури порівняно з неудобреним контрольним варіантом. Підвищення дози азотних добрив до 60 кг д.р./га дозволило додатково отримати 1,5 ц/га кондиційного насіння (Коваленко С. А., 2009).

Мінеральні добрива, внесені безпосередньо під гірчицю, значно підвищують її урожай. Під зяблеву оранку рекомендується вносити $N_{45–60}$ $P_{45–60}$. На ґрунтах, бідних калієм, додають $K_{45–60}$. При сівбі в рядки вносять фосфорні добрива в нормі $P_{15–20}$, які підвищують урожайність насіння та вихід олії на 20–22% (Томашова О. Л., 2010), а застосування добрив нормою $N_{20}P_{10}$ одночасно з сівбою збільшує насіннєву продуктивність культур на 1,7–2,2 ц/га порівняно із варіантом внесення повної норми мінеральних добрив під основний обробіток ґрунту (Кліщенко С., 2009).

В умовах недостатнього зволоження України типовою нормою добрив в умовах є $N_{40}P_{60}$, яка вноситься під основний обробіток ґрунту, в районах з достатньою кількістю опадів ефективність мінеральних добрив (особливо азотних) збільшується, тому норму слід збільшити орієнтовно до $N_{60}P_{80}$ (Вывалько И. Г., 1960). Внесення мінеральних добрив на зрошенні істотно збільшувало показники структури врожаю гірчиці порівняно з неудобреним контролем у середньому на 8,4 ц/га, за норми добрив $N_{60}P_{45}$ – 17,9 ц/га; $N_{120}P_{90}$ – 19,2 ц/га (Жуйков О. Г., 2014). Для гірчиці норма мінеральних добрив на рівні $N_{60}P_{60}K_{40}$ дозволить отримувати врожаї насіння - 15–18 ц/га з олійністю до 40 % (Барбарич А. І., 1973).

Під зяблеву оранку в господарствах, що спеціалізуються на вирощуванні товарного гірчичного насіння, вносять мінеральні добрива в нормі $N_{45-60}P_{45-60}K_{45-60}$. При сівбі в рядки вносять фосфорні добрива в дозі P_{15-20}, які підвищують урожайність насіння і вихід олії на 20–22 % (Харченко Л. Н.,1968).

В умовах Лісостепу України норма мінеральних добрив під гірчицю встановлена $N_{60}P_{60}K_{30}$ за застосування повної дози фосфорно-калійних добрив з осені під оранку, 70 % азотних – під передпосівну культивацію та 30 % – у позакореневе підживлення. Водночас, урожайність на рівні 17,0 ц/га одержано за основного внесення мінеральних добрив нормою $N_{30}P_{60}K_{30}$ (Оксимець О. Л., 2005).

Таким чином, оптимальний рівень живлення дає змогу рослинам максимально утворювати нормальний хімічний склад листків і всієї надземної маси, викликаючи, активну життєздатність всіх органів рослини. Запаси продуктивної вологи використовуються більш ефективно. Точну норму внесення мінеральних добрив розраховують виходячи із забезпеченості елементами живлення конкретного ґрунту та певних природно-кліматичних умов.

ПОЛЬОВА СХОЖІСТЬ ТА ВИЖИВАНІСТЬ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Кондратенко Л.А., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: ст. викл. О.М. Данильченко

Зернобобові посідають провідне місце в сировинному балансі країни, забезпечують виробництво білкової продукції продовольчого та фуражного спрямування. В умовах стійкої тенденції до звуження переліку основних культур важливим є підтримка видового асортименту бобових, що забезпечить зростання продуктивності сівозмін та відтворення родючості ґрунту.

Важливими чинниками формування врожаю гороху є польова схожість і виживанність рослин. Польова схожість залежить від посівних якостей насіння, способів підготовки його до сівби, системи удобрення, строків та способів сівби, глибини загортання та норми висіву тощо.

Саме польова схожість обумовлює рівномірний розвиток рослин, дружнє достигання, збільшує урожайність культури та якість насіння. За даними М. К. Їжика, зниження польової схожості насіння на 1 % зменшує врожайність бобових культур на – 1,3 %.

Інокуляція насіння є обов'язковим елементом в технології вирощування бобових культур, що дає можливість захистити на ранніх етапах оргногенезу молоді паростки рослини від насіннєвої та ґрунтової інфекції, збудників хвороб, суттєво знизити ураженість сходів, вегетативних і генеративних органів рослин, а також збільшити урожай і покращити насіннєві та технологічні якості насіння.

Мета дослідження – встановлення впливу передпосівної інокуляції насіння та мінерального живлення на польову схожість і виживаність рослин гороху.

Дослідження проводилися на базі науково-виробничого центру Сумського національного аграрного університету. Ґрунтовий покрив дослідної ділянки поля представлений чорноземом потужним, середньосуглинковим, мало гумусним на лесоподібному суглинку. Орний шар ґрунту становить 10-30 см (вміст гумусу – 4,1 %; бонітет ґрунту - 79 балів, pH сольової витяжки 6,5- 6.7). Вміст рухомих форм фосфору – 12,9-13,5, обмінного калію – 6,3-6,7, азоту легкогідролізованого – 8,1-8,8 мг /100г ґрунту.

Польові досліди закладали згідно з існуючими методичними рекомендаціями. Площа облікової ділянки 20 м^2, розміщення – систематичне.

Варіанти досліду: без інокуляції бактеріальним препаратом і з обробкою насіння Ризогуміном (торф'яна форма на основі симбіотичних азотфіксуючих бактерій *Rhizobium leguminosarum штам 31*) та Поліміксобактерином (рідкий концентрат темно-коричневого кольору на основі фосформобілізуючих бактерій *Bacillus polymyxa KB).* Інокуляцію насіння гороху проводили у відповідності з методикою Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН (м. Чернігів). На контролі інокуляцію насіння не проводили.

Фони мінерального живлення: $P_{60}K_{60}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$.

Від схожості насіння залежить густота посіву і рівномірність розподілу стеблостою. Схожість насіння формується у процесі вирощування і значною мірою залежить від ґрунтово-кліматичних умов та елементів технології вирощування (доз мінеральних добрив і інокуляції насіння).

В наших дослідах повнота сходів значною мірою залежала від біологічних особливостей культур, умов мінерального живлення та інокуляції насіння.

Так, найвищий рівень польової схожості гороху на рівні 94,7 та 95,4 % відмічено в варіантах досліду, де застосовували передпосівну інокуляцію насіння Ризогуміном та Поліміксобактерином і вносили мінеральні добрива в дозі $N_{60}P_{60}K_{60}$, перевищення контролю становило 5,1 і 5,9 % відповідно.

На варіантах, де застосовували лише інокуляцію насіння бактеріальними препаратами, польова схожість перевищувала контроль на 2,4 % (за інокуляцією Ризогуміном) та на 1,9 % (за інокуляцією Поліміксобактерином).

Агротехнологічні фактори зумовлювали також високий рівень виживання рослин протягом періоду вегетації. Виживаність рослин гороху становило 86,2 % за умов внесення лише мінеральних добрив і 88,1 % – за умови інокуляції насіння.

Встановлено, що максимальна виживаність рослин зафіксована на варіанті з поєднанням передпосівною інокуляцією Ризогуміном та внесення повного мінерального добрива в дозі $N_{60}P_{60}K_{60}$ і становила 89,5 %.

На підставі отриманих даних можна стверджувати, що в умовах північно-східного Лісостепу України було відмічено позитивний вплив поєднання інокуляції з внесенням мінеральних добрив на польову схожість та виживаність рослин гороху, що має важливе значення для формування високого та сталого врожаю. Кращим варіантом в наших дослідах (при оцінці параметрів «польова схожість» та «виживаність») була передпосівна інокуляція насіння бактеріальним препаратом Ризогуміном на фоні повного мінерального добрива в дозі $N_{60}P_{60}K_{60}$.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Колосок І.О., аспірант ФАтП
Сипливий С.Г., Сайко В.М., Савченко А.А., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Основною умовою утримання позицій на світовому ринку рослинницької продукції (у розрізі окремих культур) є стабільність показників їх валового урожаю. Разом із тим ця галузь виробництва, як ніяка інша, залежить від погодних умов вегетаційного періоду. Моніторинг урожайності різних груп сортів основних культур забезпечує можливість стабілізації показників виробництва за рахунок коригування набору гібридів для конкретних погодних та грунтово-кліматичних умов. Визначальним фактором для такого підходу має бути достатній селекційний потенціал, що охоплює весь спектр грунтових умов зони промислового вирощування та основних типів умов вегетації. Серед експортно-орієнтованих культур України таким вимогам відповідають пшениця озима, ячмінь, кукурудза, соя та соняшник. Щодо останньої культури то саме вона характеризується найбільш інтенсивним оновленням асортименту.

В історичному плані соняшник є відносно молодою культурою, що сформувалась на території колишньої Російської імперії на основі завезених до Європи видів соняшника однорічного. Основні етапи формування культури пов'язані з дослідженнями академіка В. С. Пустовойта. Сучасна культура соняшнику диференційована на групи за тривалістю вегетації та напрямом використання урожаю. В останні роки відбулося виокремлення груп за показниками хімічного складу олії та стійкості рослин до окремих гербіцидів. Додатковим фактором сегментації є різниця у технологічних підходах до вирощування культури в різних грунтово-кліматичних умовах. В комплексі це визначає необхідність формування логічної ланки «умови вегетації – гібрид – технологія вирощування» у програмах річного планування посівних площ та перспективних програмах розвитку рослинницької галузі. Теоретичним підґрунтям таких розрахунків є дані щодо діапазону мінливості показників урожайності різних груп гібридів.

Метою наших досліджень було визначення рівня та діапазону мінливості показників урожайності гібридів соняшнику для груп із різною тривалістю вегетації. Дослідження проводили в умовах філіалу кафедри рослинництва в Інституті сільського господарства Північного Сходу НААН у 2017-2019 роках. Об'єктом дослідження були гібриди та сорти соняшнику вітчизняної та зарубіжної селекції представлені в регіональному демонстраційному полігоні.

Оцінювання гібридів проводили на основі їх фактичної та розрахункової урожайності. Остання визначалась на основі регресійних моделей залежності між урожайністю та тривалістю вегетації генотипів представлених на полігоні. Методичною основою таких розрахунків є стійка кореляційна залежність між тривалістю вегетації (або тривалістю періоду «сходи - цвітіння» та продуктивністю рослин. Оцінювання проводили для груп із тривалістю періоду «сходи-технологічна стиглість» до 105; до 116; 126; 136 та більше 136 днів. Кожна із груп (в різні роки) була представлена 5 – 12 гібридами.

Попередніми дослідженнями були встановлені деякі відмінності у рівнях кореляції між показником тривалості вегетативного періоду гібридів та їх урожайністю. Було встановлено, що найбільш вираженою залежність між тривалістю вегетації та урожайністю гібридів (в середньому для полігону) була у посушливі роки, навпаки в роки з погодними умовами наближеними до середньобагаторічних, залежність між урожайністю та показниками тривалості вегетації гібридів зменшувалась.

Було встановлено, що кількість гібридів урожайність яких перевищувала розрахунковий рівень зменшувалася зі збільшенням тривалості їх вегетації, а саме 69,2 % для групи < 105 днів, 66,3; 61,5; 51,9 та 42,4% для груп з тривалістю вегетації 105-115; 116-125; 126-136 та > 136 днів відповідно. Крім того суттєва групова різниця простежувалася у значеннях діапазону фактичної урожайності в межах кожної із груп. Так у 2019 році урожайність найбільш скоростиглої групи гібридів (< 105 днів) складала від 2,28 до 2,75 т/га. У наступних групах (у порядку збільшення тривалості вегетації) діапазон показників урожайності склав: 2,64-3,35; 2,54-3,76; 2,61-4,52 та 2,49-4,06 т/га. Різниця між мінімальним та максимальним значеннями склала; у групі з тривалістю періоду «сходи-технологічна стиглість» до 105 днів – 0,47 т/га; 105-115 днів – 0,71 т/га; 116-125 днів – 1,22 т/га; 126-136 днів – 1,91 т/га; більше 136 днів – 1,57 т/га.

Загальний аналіз отриманих даних показує, що у сприятливі роки критичний рівень фактичної урожайності (менше 50% від розрахункової) спостерігався у групах з тривалістю періоду «сходи-технологічна стиглість» більше 136 днів. У несприятливі роки суттєве відхилення від розрахункових показників урожайності розпочиналося у групах генотипів з тривалістю вегетації більше 126 днів.

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Радченко М.В., к.с.-г.н., доцент

Високий рівень виробництва зерна в Україні, збільшення врожайності пшениці озимої та покращення якості її зерна залишається основною проблемою. Оптимізація живлення культури з урахуванням сорто-генетичних і органоутворювальних особливостей у зазначеному аспекті має першочергове значення. Вагомим чинником впливу на агрохімічні властивості ґрунту та забезпечення рослин поживними речовинами є науково обґрунтоване використання добрив у сівозміні. Проведення позакореневого підживлення на основі діагностики посівів дає можливість оптимізувати живлення культури на кожному етапі органогенезу.

Значне збільшення використання азотних і фосфорних добрив у період з 1960 по 2000 рр. призвело до великого виснаження природного потенціалу та родючості ґрунтів, погіршення якості води і повітря, не кажучи про зниження якості сільськогосподарської продукції. Як стимулятори росту і органо-мінеральних добрив та поліпшувач ґрунту широко використовуються гумінові препарати – гумати. Це група природних високомолекулярних речовин, які характеризуються високою фізіологічною активністю. Гумати сприяють збільшенню здатності організмів протистояти несприятливим умовам зовнішнього середовища, що призводить до збільшення врожайності культур.

Метою досліджень було визначення впливу підживлень на урожайність і якісні показники пшениці озимої сорту Волошкова.

Дослідження проводилися на базі навчально-наукового виробничого центру Сумського НАУ. Ґрунти дослідного поля чорнозем потужній важко-суглинковий середньо-гумусний, який характеризується такими показниками: вміст гумусу в орному шарі (за І. В.Тюриним) – 4,0 %, реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної (рН 6,5), вміст легкогідралізованого азоту (за І. В. Тюриним) 9,0 мг, рухомого фосфору і обмінного калію (за Ф. Чиріковим) відповідно14 мг і 6,7 мг на 100 ґрунту.

Дослід проводили за схемою: контроль (без мікроелементів); авангард Р зернові – 2,0 л/га – внесення у фазу вихід у трубку; Foliar Concentrate 1,2 кг/га – внесення у фазу вихід у трубку; Foliar Concentrate 1,2 кг/га внесення у фазу вихід в трубку + 1,2 кг – під час колосіння.

Мінеральні добрива вносили з розрахунку 150 кг/га нітроамофоски при сівбі, підживлювали аміачною селітрою по 100 кг/га по мерзлоталому грунту та на початку виходу в трубку. Польові досліди були закладені рендомізованим способом у трьохкратному повторенні. Облікова площа елементарної ділянки становила – 50 м^2. Як матеріал для дослідження був використаний сорт пшениці озимої Волошкова.

Формування кінцевої густоти стояння рослин, яка зумовлює продуктивність посіву, є функцією дії на посів комплексу природних чинників та антропогенних заходів. Позакореневе підживлення сприяло збереженню передзбиральної густоти рослин на одиниці площі. Так, найбільша густота рослин була на варіанті Foliar Concentrate – 1,2 кг/га + 1,2 кг/га – 414 шт./м^2, що більше в порівнянні з контролем на 7 шт./м^2.

Не менш важливим для розуміння сутності біологічних процесів росту та розвитку пшениці м'якої озимої, залежно від факторів досліду, є аналіз структури врожаю, адже саме ці показники визначають за рахунок чого формується продуктивність рослин.

Кількість зерен у колосі варіювала в межах від 28,60 шт. на контролі до 32,27 шт. за внесення Foliar Concentrate – 1,2 кг/га + 1,2 кг/га. У середньому по досліду на неудобрених варіантах формувалась маса зерен з колосу на рівні 1,10 г, у той же час максимальні показники були на варіанті Foliar Concentrate – 1,2 кг/га + 1,2 кг/га – 1,17 г. Застосування позакореневого підживлення в цілому підвищило масу зерен у колосі від 0,04 до 0,07 г. Максимальної врожайності було досягнуто за позакореневого підживлення посівів пшениці озимої Foliar Concentrate – 1,2 кг/га + 1,2 кг/га – 4,83 т/га.

Вміст білка і клейковини в зерні суттєво змінюється від позакореневого підживлення. Так, на контролі вміст білка та клейковини в зерні в середньому за 2015-2016 рр. становив 11,4 та 17,8 %, відповідно. Вміст білка та сирої клейковини в зерні був найбільшим при внесенні Foliar Concentrate – 1,2 кг/га + 1,2 кг/га і становив відповідно 11,8 та 18,8 %. На варіанті з внесенням Foliar Concentrate 1,2 кг/га та Авангард зерновий 2,0 л/га відбулося незначне зниження цих показників. Так, вміст білка – до 11,5-11,7 %, вміст сирої клейковини зменшився до 18,0-18,3 %.

При проведенні позакореневого підживлення пшениці озимої змінювалася не лише кількість клейковини, а й її якість. Так, найміцніша клейковина відмічалася на варіанті з внесенням Foliar Concentrate – 1,2 кг/га + 1,2 кг/га і становила 50 ум. од. з першою групою якості.

Висновки. Таким чином, кращі умови для формування урожайності та якісних показників зерна пшениці озимої склалися на варіанті з внесенням Foliar Concentrate – 1,2 кг/га у фазу вихід в трубку та 1,2 кг/га у фазу колосіння. Така система удобрення забезпечила отримання максимального урожаю 4,83 т/га, з вмістом білка 11,8 %, вмістом клейковини – 18,8 % та найміцнішою клейковиною в досліді 50 ум. од. з першою групою якості.

УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ПРИПОСІВНОГО УДОБРЕННЯ

Сипливий В.Г., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. З.І. Глупак

Соняшник зарекомендував себе як стратегічна культура в українському агробізнесі, демонструючи стабільну прибутковість не зважаючи на погодно-кліматичні зміни та економічні негаразди. Такий високий результат та міжнародне визнання вдалося отримати завдяки стабільному розвитку галузі, а саме через постійне нарощування потужностей по виробництву та переробці. Так, у 1992 р. площі під соняшником займали 1641 тис. га, а у 2018 році вони вже становили аж більше 6000 тис. га. Можливо, в поточному 2019 році цей ріст дещо гальмується через законодавчі казуси (зокрема, так звані соєво-ріпакові поправки), але в цілому аграрії продовжують вважати соняшник рентабельною та перспективною культурою.

За даними Державної служби статистики рекордна урожайність соняшника була зафіксовано в 2016 році, та прогнози експертів втішають таким же рівнем і в 2019 році. Значна частина соняшнику переробляється на олію, виробництво якої в динаміці досягає високих показників світового рівня.

Урожайність відзначається у різних господарствах різним результатом – від 1,5 до 5 тонн з гектара. У кожному випадку виробники отримують зиск. Тим не менше, існує загальна аграрна проблема, яка турбує всіх сільгоспвиробників, кількість органіки скоротилася у десятки разів і, відповідно, зменшилося внесення її в ґрунт, а інтенсивні технології виснажують землю. Тому необхідно вирішувати цю проблему, шукаючи нові універсальні препарати, які здатні забезпечити рослину соняшника всіма поживними речовинами і при цьому не завдаючи шкоди грунту.

Дослідження проводилися в умовах ТОВ «Велетень» місто Глухів Сумської області, що розташоване в зоні Полісся. Грунти дослідного поля чорноземи опідзолеі піщанисто-легко-суглинкові, які характеризується такими показниками: вміст гумусу в орному шарі (за І. В.Тюриним) – 4,0 %, реакція ґрунтового розчину (рН) 5,7, вміст легкогідролізованого азоту (за І. В. Тюриним) 10,2 мг, рухомого фосфору і обмінного калію (за Ф. Чиріковим) відповідно 13,3 мг і 9,7 мг на 100 г ґрунту.

В дослідженнях використовували середньостиглий гібрид соняшнику Діамантіс заявник — «Сингента». Гібрид має високу пластичність до різних грунтово-кліматичних умов вирощування, характеризується відмінним стартовим ростом на початкових стадіях розвитку, достигання рослин відбувається одночасно та швидко. Посухостійкість висока, осипання слабке. Має генетично обумовлену стійкість проти вовчка та несправжньої борошнистої роси. Гібрид олійного напряму використання.

Технологія вирощування була загальноприйнятою для зони, окрім факторів, які вивчалися. Густота стояння 63 тис. шт./га. Сівбу проводили 11 травня. Перед сівбою вносили сульфат амонію по 100 кг/га. У фазу 2-х пари листків вносили гербіцид Євролайтинг в дозі 1,2 л/га, фунгіцид Ретенго в дозі 0,7 л/га, у фазу «зірочки» вносили мікродобриво Босфоліар Бор в дозі 1 л/га. Збір врожаю відбувся 26 вересня.

Діамофоск (контроль) - (NPK 10:26:26), припосівне внесення 100 кг/га.

Розафект - (NPK 12-24-12, CaO 6,7, $SO_3$9), припосівне внесення 150 кг/га.

Єврофертил ПЛЮС – (N – 5-15%, P_2O_5 – 10-30%, K_2O – 0-22%, SO_3 – 8-16%, MgO – 0-3%, CaO – 7-22%, B – 0 - 0,2%, Zn – 0-0,5%), припосівне внесення 600 кг/га.

Яра Міло (YaraMila) - (N 7%, P_2O_5 - 20%, K_2O - 28%, MgO - 2%, SO_3 – 7,5%, B – 0,02%, Mn – 0,1%, Mo – 0,03%, Zn – 0,02%), припосівне внесення 100 кг/га.

Проведені нами дослідження показали, що внесення комплексних добрив забезпечує добрий старт розвитку культури і, в першу чергу, стимулює наростання кореневих волосків на фоні суттєвого збільшення загальної кореневої маси. Урожайність на варіанті контроль становила 4,42 т/га Найнижчою була врожайність на варіанті внесення Єврофертил ПЛЮС - 4,30 т/га. Припосівне внесення Яра Міло не сприяло істотній різниці збільшення врожайності (4,32 т/га). Найбільшу врожайність отримано на варіанті внесення Розафекту – 4,80 т/га.

Таким чином, застосування Росаферт (NPK 12:24:12) забезпечує суттєве збільшення врожайності за рахунок синергії азоту та сірки, фосфору та калію, які є найкращою комбінацією для припосівного застосування.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РЕТАРДАНТІВ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ

Яценко В.М., аспірант ФАтП, спец. «Агрономія»
Мамонова Н.С., Берімець Ю.П., Гречана В.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Соняшник є основною технічною культурою України. В останнє десятиліття посівні площі під культурою стабілізувалися на рівні 6,2-7,5 млн. га.. Позитивною характеристикою цього процесу, є стійка динаміка щорічного зростання урожайності. Наразі середня урожайність складає біля 2.5 т/га коливаючись від 1,8 т/га в зоні південного Степу до 3,0-3.4 т/га в зоні центрального Лісостепу. Завдяки таким показникам Україна займає лідируючі позиції на світовому ринку соняшникової олії.

У найближчій перспективі, основною складовою зростання валового урожаю культури є підвищення урожайності передусім за рахунок областей із достатнім рівнем волого забезпечення. Одним із факторів підвищення та стабілізації урожайності в умовах північного Лісостепу та Полісся є використання регуляторів росту, а саме синтетичних сполук антигіберелінової дії. Їх застосовують з метою покращення стійкості культур до вилягання, підвищення адаптаційних можливостей рослин до несприятливих факторів середовища, збільшення виходу господарсько цінної продукції та покращення її якості. Однак основною причиною застосування ретардантів на посівах соняшнику є контроль висоти рослин на рівні, що забезпечує можливість проведення десикації самохідними, висококліренсними оприскувачами. На сьогодні цей показник не перевищує 1,7 м.

При високому рівні розповсюдження регуляторів росту ефективність їх використання на соняшнику вивчено недостатньо. У соняшнику (як і інших культур) дія ретардантів зумовлює зростання товщини клітин епідермісу стебла, кількості шарів коленхіми, діаметра клітин склеренхіми та потовщення їх клітинних оболонок. При цьому відбувається зменшення діаметра найбільших судин ксилеми. Такі зміни в анатомічній будові стебла покращують його механічну міцність, що створює технологічні переваги при зборі урожаю. Окрім цього, при застосуванні препарату відбувається потовщення кореневої шийки рослин на 10-12%, що, в свою чергу, покращує стійкість рослин до вилягання. Такі зміни в структурі рослин залежно від сортових особливостей та умов вегетації можуть супроводжуватися як зростанням так і зниженням показника урожайності.

Так, за даними науковців Вінницької обласної державної сільськогосподарської дослідної станції (с. Агрономічне) було встановлено, що за передпосівної обробки насіння соняшнику різними захисно-стимулюючими препаратами врожайність збільшується на 5,8–35,9% насамперед за рахунок збільшення маси 1000 насінин та кількості виповнених насінин у кошику. Поряд із цим, за результатами досліджень проведених у Греції застосування ретардантів не має суттєвого впливу на продуктивність рослин та структуру урожайності, або навпаки викликає зменшення як розрахункових так і фактичних показників урожайності оброблених посівів. На наш погляд різниця у результатах досліджень різних науковців викликана відмінностями в умовах вегетації та набору сортів, що використовувалися у дослідженнях.

З метою виявлення сортових відмінностей на використання ретардантів було проведено дослід з нанесенням препарату хлормекватхлорид та модус на насіння під час його передпосівної обробки. У процесі набубнявіння діюча речовина препаратів попадала в зародок. Таким чином забезпечувалася можливість скорочення і потовщення гіпокотилю та базальних міжвузль стебла.

Лабораторні дослідження показали такі результати. Для варіантів з обробкою препаратом хлормекватхлорид було встановлено, скорочення довжини гіпокотилю сходів гібрида LG 55.50 $\pm$ 3,2 на 26,0 $\pm$ 3,2% на 19.1 $\pm$ 2,1 та 19,8 $\pm$ 1,8% у гібриду Златсон та сорту Есмань. При використанні препарату модус скорочення гіпокотилю склало: 25,1 $\pm$ 1,6; 20,5 $\pm$ 1,2 та 26,6 $\pm$ 1,4% у гібридів LG 55.50, Златсон та сорту Есмань відповідно. Враховуючи особливості розвитку гіпокотилю сходів, а саме за рахунок первинних структур зародка, можливим є припущення про наявність різниці у показниках кількості клітин первинних структур гібридів LG 55.50 та Златсон. На користь цього припущення, також вказують схожі показники реакції на препарати хлормекватхлорид та модус. Різниця у значеннях показників сорту Есмань (з нашої точки зору) пояснюється його походженням: сорт-популяція.

Іншим важливим показником досліджених вибірок були стабільні параметри площі сім'ядольних листків та маси 10 проростків. Близькі значення у групах контрольних та дослідних рослин за цими ознаками вказують на відсутність впливу препаратів на динаміку засвоєння поживних речовин зародка та ефективності фотосинтезу сім'ядольними листками.

Загалом проведені лабораторні дослідження вказують, що сортовий рівень реакції на застосування ретардантів (за рівних умов) буде визначатися показниками кількості клітин що перебувають під впливом препаратів. У виробничому аспекті використання ретардантів для передпосівної обробки насіння соняшнику буде сприяти підвищенню стійкості рослин до вилягання за рахунок скорочення довжини та збільшення діаметру нижніх міжвузль.

ФОРМУВАННЯ ПІДХОДІВ ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ "ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОНОМІЇ"

Бердін С.І., к.с.-г.н., доцент
Ткаченко О.М., ст. викладач

Цифрові технології увірвалися в сучасний світ зовсім недавно, особливо якщо розглядати терміни формування систем технологій в агрономії. Тому для агронома, який виходить зі стін університету, існує нагальна необхідність вільної орієнтації в питаннях дигіталізації сільського господарства. Фахівці в області ІТ, не дивлячись на високий рівень насиченості цифровими технологіями агрономії, відзначають низький рівень їх використання в середньому по галузі.

На нашу думку, це викликано рядом причин, серед яких невміння скористатися і нерозуміння колишніми студентами переваг цифрової агрономії займає далеко не останнє місце. Однак, на ряду з не сприйняття агрономами цифрових нововведень, нам здається, іншою причиною є агресивні пропозиції щодо впровадження програмних продуктів без системного підходу. У більшості керівників господарств і агрохолдингів, тобто основних покупців цифрової продукції, підхід до покупки полягає в отриманні негайної фінансової віддачі від впроваджених технологій.

Ось приклад стратегії від Романа Мартинова (Syngenta, 2019) з презентації "Розвиток цифрових технологій в сільському господарстві" (рис. 1).

Рис. 1. Стратегія впровадження і супроводження цифрових рішень компанії Syngenta

Як бачимо, в даній схемі не передбачений агроном, а швидше за все даний програмний продукт повинен, якщо не замінити агронома, то виконувати за нього ряд функцій. Здавалося такій підхід задовольняє всіх: у агронома звільняється не тільки час для прийняття інших рішень, але і знімається з нього частина відповідальності. У той же час керівника, в разі застосування цифрових технологій, не турбує рівень підготовки агронома. Але у всій цій схемі є ряд неузгодженостей. Перше, перекладання відповідальності на програмний продукт може привести до значних втрат через технічний збій або відмову програми. Враховуючи, що вирощування сільськогосподарських культур процес динамічний і згаяний час навряд чи вдасться компенсувати. По-друге, програмний продукт це всього лише комбінація алгоритмів групи розробників, які не завжди до кінця компетентні в варіативності прийняття рішення або обмежені можливостями самої програми. По-третє, часто в програмні продукти включені ще сирі наукові розробки, які не дають агроному потрібної інформації для прийняття рішення, однак викликають у вищестоящих керівників ілюзію контролю над роботою агронома. До речі, найчастіше так звані агрономічні цифрові продукти до обов'язків агронома мають опосередковане відношення, наприклад, нормування роботи трактористів.

Всі перераховані проблеми ми зобов'язані враховувати при підходах до навчання студентів агрономічних спеціальностей. Крім питань специфіки впровадження ІТ-технологій в виробництві існує дві групи проблем формування дігіталізаціоного світогляду майбутнього агронома. Перше, побудова системи викладення матеріалу, і друге, вибір в сторону технічних основ роботи програмних продуктів або професійного їх використання. На нашу думку, система викладення матеріалу повинна починатися з навчання професійного використання продуктів MS Office, за тим перехід до контрольно-вимірювальних приладів і обладнання, і лише потім до програмних продуктів типу "АРМ Агронома". У зв'язку з насиченням навчальних програм середніх шкіл інформатикою, немає сенсу заглиблюватися в нюанси програмування та функціонування, а доцільно вчити прикладному їх використанню.

МОЛЕКУЛЯРНІ МАРКЕРИ У СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН

Верещагін І.В., к.с.-г.н., доцент

Молекулярні маркери (синонім - ДНК-маркери) – цегенетичні маркери, що аналізуються на рівні ДНК. ДНК-маркери є третім поколінням генетичних маркерів. Їм передували білкові маркери, а ще раніше – класичні генетичні маркери. Вперше теоретичне обгрунтування використання генетичних маркерів (“сигналей”) дав близько століття тому А.С. Серебровський: “... сигналями ми називаємо зручні для менделісттчних спостережень альтернативні гени з більш-менш відомою локалізацією, які, не здійснюючи впливу на досліджувану трансгресуючу ознаку, і впливаючи досить певним чином, полегшують генетичний аналіз цієї ознаки, дозволяючи стежити за успадкуванням тієї ділянки хромосоми, в якій ці сигналі розташовані“ (Серебровский, 1970). В даний час налічується кілька десятків типів молекулярних маркерів. Їх поділяють на три групи, відповідно до основного методу аналізу: маркери, досліджувані за допомогою блот-гібридизації, ПЛР і ДНК-чипів.

Сьогодні, залежно від техніки виконання та досліджуваної частини геному, існує велика кількість різних маркерів ДНК: RFLP, AFLP, RAPD, CAPS, SSR, SCAR, SNP та ін. Повторення послідовностей SINE і LINE може бути таким генетичним маркером. Вони є ретротранспозонами або рухомими генетичними елементами, які широко представлені в геномах всього еукаріотичного царства і складають велику частину геномної ДНК (до половини генома рослини). Одним з найбільш ранніх методів отримання ДНК-маркерів є поліморфізм довжини фрагмента, також названий RFLP. Принцип цього методу заснований на виявленні специфічних нуклеотидних послідовностей в геномній ДНК за допомогою "блот-гібридизації". Цей метод аналізу є актуальним в нашідні, але при ідентифікації та диференціації рослин він змінився методами, що ґрунтуються на ПЛР-ампліфікації ДНК з використанням випадкових відібраних праймерів або праймерів, що комплементарні відомим геномним ділянкам.

RAPD-маркери. Одним з найпопулярніших типів маркерів у картографуванні геноміки рослин є RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA). Метод полягає в ампліфікації ДНК об'єкта під час ПЛР випадковим праймером, який має довжину 10 - 11 нуклеотидів. Метод виявлення RAPD-маркерів технічно простий за виконанням. Якщо протокол оптимізований, RAPD є зручним, легким та придатним для аналізу геноміки рослин. Метод успішно використовувався для картографування геному багатьох сільськогосподарських культур, маркування сортів та поліморфізму видів. Використання методу RAPD особливо перспективне для генографування кількісних ознак рослин.

AFLP (AmplifiedRestrictionFragmentLengthPolymorphism) – технологія отримання випадкових молекулярних маркерів із специфічними праймерами. Набір одержаних фрагментів залежить від ферментів рестрикції та випадково вибраних нуклеотидів на 3'-кінцях праймерів. Агарозні або поліакриламідні гелі використовують для розділенняфрагментів. AFLP–доситьдешевий і надійний метод, за допомогою якого можна швидко генерувати сотні високовідтворюваних маркерів, випадковим чином розподілених по геному.

Маркери SCAR. SCAR (sequencecharacterizedamplifiedregion) або ампліфікована область, що характеризується послідовністю нуклеотидів. Цемолекулярні маркери на основі ПЛР, отримані з фрагментів RAPD або ISSR, які позбавлені більшості недоліків маркерів RAPD і застосовні для різноманітних досліджень.

Згідно з численними спостереженнями, дані, отримані за допомогою RAPD-аналізу, досить відносні через чутливість цього методу до умов реакції. Тому для вивчення поліморфних фрагментів RAPD та створення на їх основі специфічних маркерів ДНК виникла необхідність перейти до класичного методу ПЛР, використовуючи пару довгих праймерів, що доповнюють конкретну послідовність.

CAPS. Методика CAPS (Cleaved Amplified Polymorphic Sequences), як і SCAR, належить до групи STS (Sequence TaggedSite), оскільки заснована на ампліфікації чітко визначених фрагментів геному з відомою послідовністю. Принцип способу полягає в наступному: геномна ДНК ампліфікується за допомогою пари високоспецифічних праймерів, потім отриманий фрагмент обробляється рестрикційною ендонуклеазою; відмінності між геномами проявляються у вигляді різної кількості та довжини рестрикційних фрагментів під час електрофорезу в агарозному гелі.

SSR-маркери. Мікросателіти, які також називаються простими повторюваними послідовностями (SSRs), являють собою короткі тандемні повтори простих нуклеотидних фрагментів, що містять від одного до десяти нуклеотидів у повторюваній одиниці. Вони зустрічаються у всіх еукаріотичних геномах. Мікросателіти, вперше отримані за допомогою ПЛР, є високополіморфними маркерами для окремих локусів, які класифікуються як повторювані тандемні послідовності. Для створення маркерів SSR унікальні послідовності ДНК. Потім довжина поліморфного ампліфікованого фрагмента візуалізується електрофорезом в агарозному або поліакриламідному гелі. Поліморфізм виникає в наслідок різної кількості повторень тандему, ймовірно, через випадіння в реплікації та / або нерівнозначної кількості рекомбінацій.

ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО СОРТУ ГЕЛІОС В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СХЕМ УДОБРЕННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

Герасименко О.В., Панасенко І.А., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. С.І. Бердін

Ячмінь є однією із важливих ярих зернових культур. Як і більшість культур в нашій країні він вирощується для експорту. Ячмінь ярий - одна з найдавніших сільськогосподарських культур і основна зернофуражна культура в Україні. За посівної площі і врожайності в світовому землеробстві після пшениці, кукурудзи і рису ярий ячмінь посідає четверте місце серед зернових культур. Площі, на яких культивується ячмінь, на земній кулі становлять майже 75 млн. га. Посівні площі в Україні останні роки досягають 1,5 млн. га, а в загальному валовому зборі зерна по країні його частка становить близько 22-24%. Однак, за висновками експертів, розширення посівів ячменю на 15% в Сумській області є невиправданим. Це пояснюється тим, що за підсумками збирання середня врожайність цієї культури в регіоні виявилася на 4% нижче торішньої. Одним із складових успіху вирощування культури є підібрана з урахуванням сортових особливостей схема удобрення культури.

В наших дослідженнях було вивчено формування врожайності ячменю ярого в залежності від внесення повної дози норм удобрення. Об'єктом досліджень виступав сорт Геліос. Схема досліду була наступною: контроль – без добрив, та варіантів із внесенням $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{45}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{30}K_{30}$. Дослідження проводились на базі дослідного поля НВВК СНАУ. Норма висіву ячменю – 4,2 млн. шт./га.

Згідно до результатів досліджень встановлено, що рівень мінерального живлення мав значний вплив на формування продуктивних стебел у посівах. Особливо помітним було збільшення цього показника при внесенні мінеральних добрив у нормі $N_{60}P_{30}K_{30}$. Так на варіанті без удобрення кількість продуктивних стебел на 1 м^2 складала 526 шт., то при внесенні $N_{30}P_{30}K_{30}$ – 557 шт. При підвищенні норми азоту до N_{60} кількість продуктивних стебел зростала на 20,2%.

Така ж закономірність спостерігалась і по врожайності зерна (рис. 1).

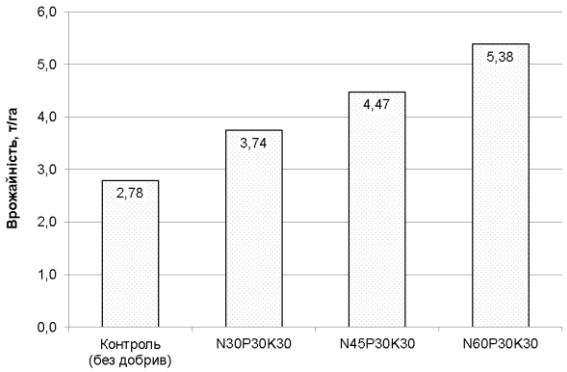


Рис. 1. Формування врожайності ярого ячменя сорту Геліос в залежності від норм внесення добрив

Згідно до проведених досліджень врожайність на контрольному варіанті склала 2,78 т/га. При внесені повної дози добрив по 30 кг д.р. врожайність зросла до 3,74 т/га, або на 35%. Подальше збільшення азоту в дозі внесення добрив до 45 кг д.в. збільшило врожайність до 4,47 т/га, або на 0,73 т/га до попереднього варіанту. Додаткове внесення ще 15 кг д.р. азоту дозволило збільшити врожайність до 5,38 і отримати додатково 0,91 т/га.

Таким чином, встановлено, що при вирощування ячменю ярого сорту Геліос оптимальною нормою внесення добрив є внесення $N_{60}P_{30}K_{30}$.

РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ ДЛЯ УМОВ ПОЛІССЯ І ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Донцов Є.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: проф. Н.С. Кожушко

Насіннєвим матеріалом картоплі вважаються бульби сортів, внесених до Реєстру сортів рослин України та визнаних перспективними за результатами державного сортовипробування, які використовуються для розмноження. Посівні якості розглядаються як сукупність біологічних якостей, господарських ознак і властивостей насіннєвого матеріалу картоплі, які характеризують його придатність до висаджування. Визначення посівних якостей здійснюється відбором проб бульб від партії насіннєвого матеріалу картоплі та їх аналізом згідно з ДСТУ 4014-2001 «Картопля насіннєва. Відбір проб і методики визначення посівних якостей».

Вимоги до посівних якостей наведено згідно з ДСТУ4013-2001 «Сортові та посівні якості картоплі насіннєвої. Технічні умови».Основним показником посівних якостей картоплі вважається розмір бульб для сортів з видовженою формою 28-55 мм, з округло-овальною – 30-60 мм незалежно від категорії насіннєвого матеріалу. Наявність бульб за невідповідністю цим вимогам для вищих категорій насіння складає небільше 3%, для сертифікованого насіння – 5-7%.Ураженість бульб хворобами за категоріями становить не більше 5% для добазового насіння (ДН), 6,8 – базового(БН), 7,5 – сертифікованого насіння першої і другої репродукції ($СН_{1-2}$) і 13,5% для сертифікованого насіння третьої і четвертої репродукції ($СН_{3-4}$). При цьому недопускаються бульби з мокрою гниллю, паршою порошистою, ризоктоніозом (більше ¼ поверхні) для всіх категорій та уражених чорною ніжкою для ДН і БН, за допуском 0,3-0,5% для сертифікованого насіння.Допускаються бульби, пошкоджені шкідниками не більше 2-2,5% для добазового і базового насіння, 3,5-4% – для сертифікованого; стеблової нематоди не повинно бути у насінні вищих категорій, у нижчих – допуск становить 0,5-1%.Бульби з механічними пошкодженнями тканин (глибиною більше ніж 10мм) допускається у насіннєвому матеріалі за категоріями, відповідно не більше: 3,5, 3,5, 4,5 і 6,5%.Взагалі не допускаються бульби з ознаками «задухи», підмерзлі, з опіками, наростами, розчавлені, різані (менше ніж ½ їх розміру), з обідраною шкіркою (понад ¼ поверхні).Наявність землі і сторонніх домішок в партіях насіннєвого матеріалу забороняється. Недопускаються партії насіннєвої картоплі з ураженням карантинними об’єктами.

Пакування та маркування. Насіннєвий матеріал, призначений для реалізації, упаковують в ящики, контейнери, у мішки з тканини, у сітчасті мішки. Кожну пакувальну одиницю супроводжують зовнішньою і внутрішньою етикеткою, на якій зазначено: назва та адреса господарства, назва продукції, маса нетто, назва сорту, категорія розмноження та термін придатності.У випадку протруювання певної партії насіннєвого матеріалу, застосування інгібітора чи стимулятора для проростання, на етикетці зазначають назву і дозу препарату з надписом: «Протруєно», «Отрута», «Оброблені стимулятором (інгібітором)» і дату обробки.

Правила транспортування. Насіннєвий матеріал картоплі транспортується всіма видами транспорту відповідно до правил перевезення вантажів, що швидко псуються, які діють на даному виді транспорту. Забороняється транспортування насіннєвого матеріалу за температури нижче 2^0С, крім транспортних засобів, де підтримується заданий температурний режим. Під час перевезення в одному транспортному засобі декількох партій одного сорту, різних категорій та різних сортів у разі їх змішування вся партія насіннєвого матеріалу бракується.

Визнання і переміщення. Насіннєвий матеріал картоплі вважається визнаним, якщо він за посівними якостями відповідає вище зазначеним вимогам. Матеріал, що реалізується, супроводжується документально атестатом на добазове і базове насіння та свідоцтвом якості на сертифіковане насіння. Вивіз всіх категорій насіннєвого матеріалу за межі області без карантинного сертифікату та карантинного дозволу на імпорт не дозволяється.

Вимоги до зберігання. Не дозволяється зберігання насіннєвого матеріалу картоплі в сховищі (кагатному полі), де в попередні роки зберігалась картопля, уражена картопляною нематодою, раком картоплі, або в сховищі, де була виявлена картопляна міль. Насіннєвий матеріал закладається на зберігання перебраним та відкаліброваним згідно з вимогами. При зберіганні слід дотримуватись оптимального температурно-вологісного режиму. У перші 15-20 днів зберігання(лікувальний період) в сховищі підтримується температура 15-18^0С і відносна вологість повітря 90-95%. Висота насипу не повинна перевищувати 4м, а перепад температур зовнішнього повітря і в насипу бульб повинен бути 2^0С. Після завершення лікувального періоду температуру в масі картоплі поступово знижують на 0,5-1^0С за добу і підтримують під час зберігання в межах 2-5^0С.У разі контейнерного зберігання тару розміщують штабелями на площі (6-8)м*(6-8)м з відстанню від стелі 0,8-1м. Між штабелями і стінами повинен бути прохід завширшки 0,5-0,7 м. Ширина центрального проїзду – 2,5 м. Перед садінням проводять обогрівання насіннєвого матеріалу картоплі за температури 10-15^0С. Процес зберігання повинен бути задокументованим.

ВПЛИВ РОЗМІРУ НАСІННЯ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В УМОВАХ ННВК СНАУ ОБЛАСТІ

Момот В.О., Яцун О.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. С.І. Бердін

В Сумській області загальна площа посіву під ячменем склала 51 тис. га і є другою серед зернових колосових культур за площею, після озимої пшениці. Врожайність цієї культури на протязі останніх років складала 3,9-4,1 т/га [1]. Досягати високої та стабільної врожайністі можливо за рахунок високої агротехніки, добрив та засобів захисту. При настільки високовитратному підході необхідність вивчення впливу насіння, як біологічного об'єкта, на формування врожайності, викликає значну зацікавленість. До показників, що не відносяться до стандартів посівних якостей, однак, які формуються на етапах доведення до кондицій, є розмір насіння. Він безпосередньо впливає на біохімічні процеси в насінні, як при зберіганні, так і в процесі сходів. Тому об’єктом наших досліджень була врожайність ячменю ярого, яка формується у посівах із різним за розміром посівним матеріалом.

Досліди проводились на дослідному полі ННВК СНАУ із 2017 року. Схема досліду була наступна: контрольний варіант (варіант 1) – усереднена фракція, варіант 2 - дрібна (3,0-2,6 мм); Варіант 3 - середня (3,8-3,2 мм), варіант 4 - крупна (4,5-4,0 мм). Підчас проведення досліджень досліджувались, як формування стеблостою, продуктивності колосу, так і біологічна врожайність посівів сорту Галактик. Згідно до методики проведення досліджень нами була підрахована біологічна врожайність посівів методом узяття проб.

На рисунку 1 приведені показники біологічної врожайності за варіантами досліджень.

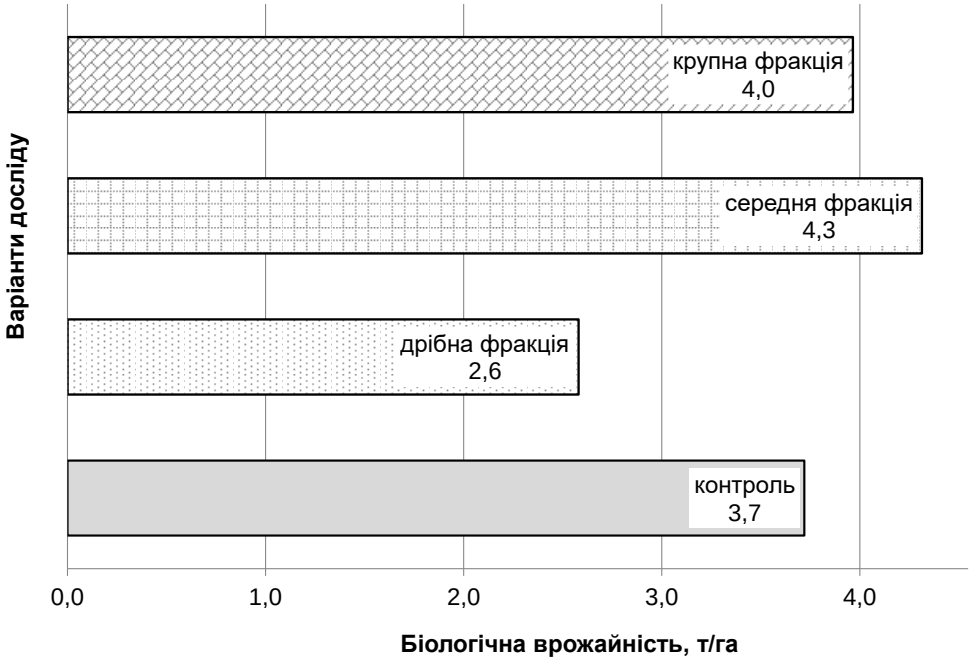


Рис. 1. Біологічна врожайність посіву, в середньому за 2017-2019 рр.

При висіви насіння, яке не було поділено на фракції, врожайність в середньому за три роки досліджень була на рівні 3,7 т/га. При розділі насіння на фракції була отримана наступна врожайність: на дрібній фракції отримано 2,6 т/га, що майже на 30 % зменшило врожайність в порівнянні із контролем. Посіви із насіння розміром 3,8-3,2 мм сформували врожайність на рівні 4,3 т/га, що перевищило звичайний посів на 16%. Посіви с насіння крупної фракції сформувало врожайність на рівні 4,0, що теж перевищувало врожайність на контролі. В цьому випадку на 8%.

Таким чином, на формування врожайність ячменю ярого визначеним чином впливає фракція насіннєвого матеріалу. Для збільшення продуктивності посівів необхідно застосовувати насіння товщина якого більше 3,2 мм.

Список використаної літератури:

1. Урожай онлайн2019. // Latifundist.com. Електроний ресурс: https://latifundist.com/urozhaj-online-2019.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Бердін С.І., к.с.-г.н., доцент
Новак А.О., студ. 1м курсуФАтП, спец. «Агрономія»
Бердін І.В., студ. 1 курсу ФАтП, спец. «Екологія»,

Популярність продуктів для здорового способу життя з безліччю назв, таких як «еко», «біо», «органічний» все більше користується попитом. Міжнародне законодавство дає таке визначення органічної продукції: "це продукція, отримана в результаті ведення сертифікованого органічного виробництва у відповідність до вимог стандартів і правил органічного виробництва". У таких органічних стандартах регламентується процедура сертифікації сільськогосподарських органічних підприємств, а так само порядок їх контролю.

В Україні був прийнятий Закон «Про основні засади та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» від 06.06..2018 року, якій вступив в дію із 10.07. 2010 р. Цей Закон визначає основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, засади правового регулювання органічного виробництва, обігу органічної продукції та функціонування ринку органічної продукції, правові основи діяльності центральних органів виконавчої влади, суб’єктів ринку органічної продукції та напрями державної політики у зазначених сферах.

Протягом шести місяців з дня введення в дію цього Закону підприємства, установи, організації чи їхні підрозділи, які на день введення його в дію здійснювали свою діяльність на території України як органи з оцінки відповідності відповідно до Закону України "Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини" або як органи сертифікації відповідно до норм та стандартів, визнаних в іноземних державах або міжнародних організаціях (далі - суб’єкти), підлягають включенню до Реєстру органів сертифікації на підставі їх заяви. Такі суб’єкти виключаються з Реєстру органів сертифікації у разі порушення ними вимог цього Закону, крім вимог положень частин першої - третьої статті 28 цього Закону. Виключення суб’єктів з Реєстру органів сертифікації з підстав їх невідповідності вимогам частин першої - третьої статті 28 цього Закону допускається після закінчення шестимісячного терміну, протягом якого зазначені суб’єкти підлягали включенню до Реєстру органів сертифікації.

Виробництво будь-якого органічного продукту починається з сертифікації землі. Навіть якщо йдеться про молоко або м'ясо, то в першу чергу, органічний статус мають отримати поля і пасовища, використовувані для ведення тваринництва. Корови, що дають органічне молоко, повинні випасатися там, де трава на пасовищах не опиниться під пестицидами, які потім можуть перейти в молоко або в м'ясо, тому всі сільськогосподарські угіддя повинні сертифікуватися, як органічна продукція. Така органічна сертифікація підтверджує, що пройшло як мінімум три роки з моменту останнього використання агрохімії і ГМО, і в землі більше не залишилося шкідливих речовин.

Після отримання органічного сертифікату на землю, господарство має право отримати сертифікат і на тваринництво. Згідно вимог до виробництва, наприклад, органічної яловичини не можна використовувати антибіотики, гормони та стимулятори росту, ГМ-корми і ГМ-тварин. Крім того, заборонено утримування корів в тісних стійлах і негуманно поводитися з тваринами. Корови повинні бути на вільному вигулі, на сертифікованих пасовищах, в природних умовах. Молоко, отримане на таких фермах, є готовим органічним продуктом або ж органічним сировиною.

Що стосується складних продуктів, що складаються з різних інгредієнтів, називатися "органічними" вони можуть тільки, якщо не менше 95% їх складу зроблені органічно сертифікованим спосіб. Таким чином, споживачам органічних продуктів важливо знати місця виробництва всіх інгредієнтів. Міжнародні стандарти зобов'язують органічних виробників вказувати на упаковці походження кожного з компонентів.

Відносно ринку органічної продукції в України, слід відзначити, що у 2019 році операторів українського органічного ринку стало трохи менше. Це пояснюється це тим, що в країні пройшов «ягідний бум», і деякі фермери перестали займатися вирощуванням органічних ягід. Також зазначимо, що у 2017 році відбулося скорочення площ під органічним виробництвом в порівнянні з 2016 року, яке пов'язане з тим, що деякі великі оператори втратили статус виробників органік.

Обсяг внутрішнього органічного ринку (без урахування імпорту) оцінюється в 6,7 тис. га та 590 млн. грн. в 2018 р Причому більше половини ринку займає молочна продукція, тобто продукція щоденного споживання, яка здатна задавати ринкові тенденції та підтягувати розвиток виробництва інших органічних товарів.

Значна частина експорту - 83%, призначена країнам Європейського Союзу. У структурі більше половини експорту органічної продукції (в грошах) припадає на кукурудзу, пшеницю, сою. Найбільший покупець української органічної продукції - Нідерланди, який, очевидно, реекспортує товари в інші країни ЄС. У 2018 року на друге місце по закупкам української органічної продукції вийшла Швейцарія. На третьому місці - США. Італія в основному купує в Україні органічні корми для тварин, Австрія придбала гарбузове насіння.

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ТА ГУСТОТУ ПОСІВУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СТОЛОВИХ БУРЯКІВ РІЗНИХ СОРТОТИПІВ

Оничко Т.О., ст. викладач
Ткаченко О.М., ст. викладач
Шелест В.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Столовий буряк (Betavulgarishorensis L.) є цінним харчовим продуктом, що містить значну кількість цукрів, серед яких переважають сахароза (6-12 %), у менших кількостях представлені фруктоза і глюкоза, є полісахариди, пектинові речовини і клітковина, органічні кислоти (щавлева, яблучна, лимонна), білки, амінокислоти, бетаїн і бетанін, мінеральні речовини (солі калію, кальцію, марганцю, заліза, кобальту, фосфору), пігменти (каротиноїди, антоціани). Багатий буряк вітамінами B_1 B_2, В6, С, Р, РР, пантотеновою і фолієвою кислотами, а по вмісту йоду входить у число овочів, найбільш забезпечених цим елементом.

Складний комплекс хімічних сполук, що містяться в буряку, дозволяє вважати його цінним лікувально-дієтичним продуктом. Він широко використовується в лікувальному харчуванні. Особливо корисно вживати столовий буряк у вигляді салатів, вінегретів, борщів хворим, що страждають ожирінням, при гіпертонічній хворобі, запорах, захворюваннях печінки і нирок. Варений буряк і його відвар мають проносну і сечогінну дію. Бурякові блюда корисні для серцевих хворих і людей літнього віку. Кобальт, що міститься в буряку, використовується для утворення вітаміну В12, що в організмі людини синтезується мікрофлорою кишечнику. У свою чергу, фолієва кислота і вітамін В12 (цианокобаламін) беруть участь в утворенні формених елементів крові -- еритроцитів. Завдяки наявності в буряку бетаїну і бетаніну він сприяє зміцненню капілярів, зниженню кровяного тиску і кількості холестерину в крові, поліпшенню жирового обміну, роботи печінки. Буряк посилює перистальтику кишечнику і, отже, є ефективним лікувальним засобом при запорах і ожирінні.

Останніми роками в Сумській області, як і в цілому по Україні, спостерігається зацікавленість у вирощуванні буряків столових і відповідно до збільшення площ їх сівби особливо у фермерських господарствах. Хоча врожайність коренеплодів столових буряків на сьогодні реалізується у виробництві не на всі сто відсотків. На це є багато причин деякі з них це значна енергомісткість вирощування, висока вартість мінеральних добрив, недостатньо виробництва органічних добрив, недостатнє вивчення сортових технологій, особливо створення оптимальної густоти посіву. І саме вивченню останнього елемента технології були присвячені наші дослідження.

Дослідження проводились на базі Навчально-науково-виробничого комплексу Сумського НАУ. Ґрунт на дослідній ділянці представлений чорноземом типовим мало гумусним слабо вилугуваним крупно-пилувато-середньосуглинковим на лесі із вмістом гумусу 3,8-4,1%, рН сольове – 5,9-6,8. При проведенні польових дослідів площа посівної ділянки 50 м^2, облікової – 20 м^2. Фенологічні спостереження, пошкодження рослин шкідниками та хворобами, біометричні вимірювання проводились згідно "Методики дослідної справи в овочівництві і баштанництві" - Харків, 2001.

В якості об’єктів дослідження були сорти буряка столового різних сортотипівселекції Інституту овочівництва і баштанництва НААН – Дій і Вітал.

Сорт Дій – середньоранній; коренеплід діаметром 8-10 см, його маса 380-440 г. Форма коренеплоду:овально-округла зі збігом донизу. М’якуш: темно-червоний з фіолетовим відтінком і більш світлими рожево-червоними кільцями, ніжний.

Сорт Вітал – середньостиглий; коренеплід діаметром 5-7 см, його маса 310-350 г. Форма коренеплоду - циліндрична. М’якуш соковитий, темно-червоний, зі слабкою кільцюватістю.

Нами встановлено, що в межах однієї культури оптимальна густота посіву змінюється в досить широких межах в залежності від умов вирощування та сортових особливостей. В зв’язку з особливостями будови рослини буряка сорту Вітал (більш компактна розетка листків, циліндрична форма коренеплоду) слід очікувати збільшення урожайності цього сорту при більшому загущенні посіву. Проведені дослідження в певній мірі підтверджують цю думку. Так, за результатами експериментальних досліджень збільшення густоти рослин столового буряка сорту Вітал з 273 до 322 тис/га сприяло росту врожайність коренеплодів з 47,2 до 52,5 т/га (на 5,3 т/га– 11,2%). При подальшому збільшенні густоти посіву до 368 тис/га врожайність практично не зростала, а збір товарного врожаю зменшувався з 47,9 до 45,0 т/га (на 2,1 т/га – 4,5%). Із збільшенням густоти посіву до 415 тис/га спостерігається зниження врожайності на 1,4 т/га і різке зменшення товарного врожаю (на 4,1 т/га проти густоти 368 тис/га) через зменшення маси коренеплодів з 143,6 до 123,5 г.

По сорту Дій (коренеплід овально-округлої форми) збільшення густоти посіву з 279 тис./га до 325 тис./га сприяло росту врожайності коренеплодів на 4,1 т/га (8,6%), і товарного врожаю на 4,4 т/га (10,4%) Подальше збільшення густоти посіву до 372 тис/га не приводило до істотного збільшення урожайності, а збір товарних коренеплодів зменшувався на 2,2 т/га – 5,3%.

Таким чином, можна рекомендувати фермерським господарствам і домогосподарствам при вирощуванні буряків столових сортів Дій та Вітал густоту рослин доводити до 320-330 тис/га, висіваючи насіння фракції 3,5-4,5 мм зі схожістю не нижче 80% з розрахунку 10 кг/га.

АНАЛІЗ ОЗНАК НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ ЛЬОНУ

Перевай А.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. « Агрономія»
Науковий керівник: доц. Н.М. Кандиба

Підвищення урожаю та поліпшення якості волокна неможливо розглядати у відриві від вирішення проблем підвищення насіннєвої продуктивності культури. Виходячи із завдань наших досліджень ми аналізували ознаки, що визначають насіннєву продуктивність сортів льону - довгунця: маса 1000 штук насінин, кількість коробочок на рослині та продуктивність насіння.

До досліджень були залучені сорти льону різного еколого – географічного походження та різні підвиди льону: довгунець - Elektra (Бельгія), Глінум, Глазур (Україна); межеумок - Kristal, Saphire (Франція), Linda (Австралія); олійний - Південна ніч, Дебют, Золотистий (Україна).

Саме кількість коробочок на рослині розглядається як провідний елемент репродуктивної здатності сортів льону, бо інші елементи насіннєвої продуктивності - кількість насіння в коробочці та маса 1000 штук насінин є досить стабільними, не піддаванні широкій генотиповій мінливості. Хоча колір та розмір насіння - спадкові ознаки, але на них впливають умови вирощування.

На масу 1000 штук насінин способи сівби впливають в меншій мірі, ніж на інші показники. Але дещо вища вона за вузькорядного способу посіву льону. В середньому маса 1000 штук насіння льону становить 4,4 - 4,7г. Внесення добрив $N_{15-30}P_{60}K_{90}$ за всіма способами сівби збільшує масу насіння на 0,1 - 0,3 г. За результатами наших досліджень найкращими за цією ознакою виявилися сорти: Південна ніч (Україна) - 7,3 г; Золотистий (Україна) - 6,7 г; Linda (Австралія) - 5,8 г. Отримані дані переважають в 1,5 - 2,5 рази сорт – контроль.

Розгалуженість стебла і кількість коробочок, залежно від умов вирощування змінюються. При загущенні посіву рослини можуть бути одностебловими з малою кількістю коробочок, що є показником високої якості волокна льону - довгунця. Загалом, кількість коробочок у рослин льону – довгунця становить 5 -10 шт., межеумків 15 - 26 шт., олійного – 30 - 50 шт. Отримані дані свідчать про те, що найбільшу кількість коробочок мають рослини льону олійного, оскільки вони мають найбільш розгалужені суцвіття. Кращі показники у сортів Золотистий 46 шт., Південна ніч – 38 шт.

Визрівання льону характеризується формуванням і визріванням насіння та швидким здерев'янінням тканин стебла, що продовжується до повного достигання насіння. За станом рослин та насіння виділяють кілька фаз стиглості: зелена, рання жовта, жовта і повна. У ранній жовтій і жовтій фазах льон визріває на волокно, у жовтій та повній – на насіння. Від сходів до визрівання залежно від сорту, погодних умов і внесених добрив проходить 75-90 діб. Насіння льону яйцеподібної форми, плоске, з загнутим та звуженим носиком (зародковий кінець). Здорове насіння зазвичай коричневого кольору, але різних відтінків: від світлого до темно – коричневого; поверхня гладка, глянцева. Здебільшого розміри насіння льону: довжина від 3,2 до 4,8 мм, ширина від 1,5 до 3,2 мм, товщина від 0,5 до 1,2 мм.

За результатами наших досліджень встановлено, що найвища насіннєва продуктивність притамана сорту льону – довгунця Elektra (Бельгія) 149 г/м^2, що на 71 г/м^2 більше за сорт - контроль. І достатньо високі показники у сортів льону – довгунця Глазур (92 г/м^2) та межеумку Linda (86 г/м^2), що відповідно на 1 та 8 г/м^2 переважає сорт – контроль за цим показником. В олійного льону Південна ніч продуктивність виявилася вищою за стандарт на 11 г/м^2 (рис.1).

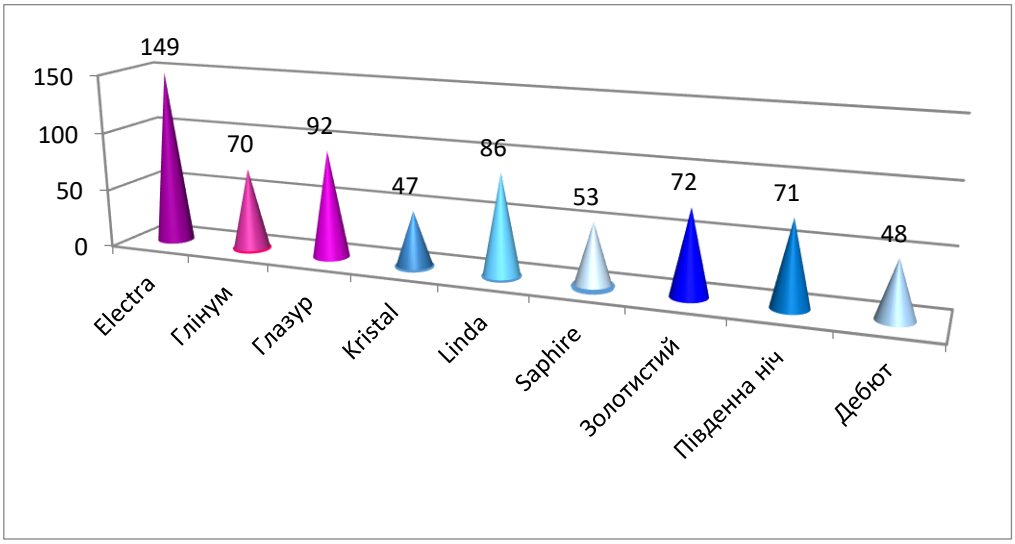


Рис. 1. Продуктивність насіння у сортів льону, г/м^2

АНАЛІЗ ВМІСТУ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ВОЛОКНА У СТЕБЛАХ СОРТІВ ЛЬОНУ

Савченко А.О., студ. 1 курсу ФАтП, спец. « Агрономія»
Науковий керівник: доц. Н.М. Кандиба

Виробникам льонопродукції нелегко визначитися з виробом сорту, який би відповідав сучасним вимогам, особливо з огляду на показник вмісту волокна в стеблах, який великою мірою визначає не лише врожайність волокна, але і продуктивність льонопереробних агрегатів, а також здатності до поглибленої переробки волокнистої продукції, зокрема, до котонізації. У зв'язку з цим питанням виникає потреба у всебічній оцінці різних за біологічними особливостями груп сортів льону для визначення їх можливостей щодо врожайності і якості волокнистої продукції, її котонізаційної здатності.

Основна продукція льону – волокно утворюється в стеблах. Їх урожай та якість зумовлюють вихід і якість волокна, якого залежно від сорту і умов вирощування може бути 20-30% і більше (рис. 1.). У довгих і тонких стеблах волокно є кращої якості, ніж у коротких із збільшеним діаметром стебла.

Кількість волокна, його якість і міцність залежать від місця розміщення волокнистої стрічки в стеблі. Біля основи стебла утворюється волокно переважно низької якості – коротке, товсте, і вміст його не перевищує 12%; у верхній частині стебла вміст волокна сягає 28-30%, але пучки формуються з меншої кількості елементарних волоконець і волокно стає менш міцним; найвищий вміст високоякісного волокна (до 35%), довгого і міцного, з високою прядивною здатністю льон-довгунець формує в середній частині стебла.

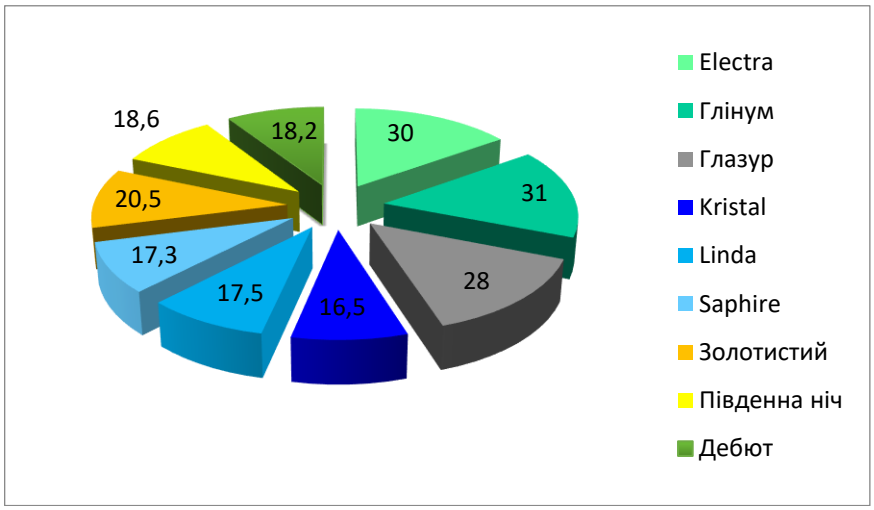


Рис. 1. **Загальний вміст волокна у технічній частині стебла сортів льону, %**

Високі рослини льону (понад 70 см) мають велику технічну довжину (нерозгалужену частину стебла), містять більш довгі елементарні волокна і більше технічного волокна. З тонких стебел виділяється більш якісне волокно.

Важливими показниками якості волокна є його тонина, міцність, еластичність, стрічкуватість та колір. Якість волокна визначається номером, який показує кількість мотків пряжі певної довжини, одержаної з одиниці маси волокна, або відношення довжини до маси. Номер волокна встановлюється у відповідності зі стандартом. Вищими номерами вважаються 22 - 32, середніми – 12 - 15. Якість волокна визначається не лише номером, а також іншими показниками. Тонке волокно дає можливість одержати тонку рівну пряжу високої якості. Міцне волокно є найбільш цінним. Еластичне волокно краще для роботи ткацьких машин, а кращим кольором волокна вважається світлий або світло-сірий.

За урожаєм всього волокна кращі показники спостерігалися у сорту Elektra (Бельгія) – 30,0%, що на 5,9% вище стандарту, а також сорти Глінум та Глазур 31,0% та 27,6%, відповідно і що перевищує показники стандарту на 5,8 і 2,4%. За урожаєм довгого волокна найкращі результати одержані у сорту Глінум - 1,14 т/га.

Урожай довгого волокна льону-довгунця в великій мірі залежить від його вмісту. Тому сорти за цим показником значно відрізнялись незалежно від урожайності всього волокна. Вищу урожайність довгого волокна одержано у сорту Глінум, яка варіювала від 0,92 до 1,14 т/га, що перевищувало стандарт на 40,7%.

ВПЛИВ АБІОТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА РОЗВИТОК ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХВОРОБ КАРТОПЛІ

Сідаш О.Б., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: проф. Н.С. Кожушко

Останнім часом світове, державне та регіональне картоплярство України зазнає негативного впливу змін клімату. Глобальне потепління при умовах дефіциту вологи призвело до значного зростання втрат картоплі від поширення функціональних (непаразитарних хвороб). Аналіз метеоданих Сумської області за 2012-2019 рр. показує, що порівняно з середньобагаторічною кількістю опадів в окремі роки цей показник зменшувався від 1,5 (2012, 2013, 2017, 2019 рр.) до 2 разів (2018 р.). Проте температура повітря, навпаки, збільшувалася в 1,2-1,5 разів. В умовах відхилення від норми факторів вологи і температури спостерігалося різке поширення функціональних хвороб картоплі, які сприяли недобору урожаю, втратам товарних і сортових якостей та зниженню лежкоздатності. Відхилення від норм факторів зовнішнього середовища викликає порушення фізіологічних функцій у рослинах і бульбах та появу ознак захворювання, які позначаються на розмірі, габітусі, забарвленні картоплиння і бульб та їх форми і розміра тощо (Куценко В.С., 2003). Неінфекційні захворювання, як правило, зворотні. За нормалізації факторів навколишнього середовища зовнішні ознаки рослин картоплі зникають протягом однієї – двох генерацій (Іванюк В.Г., 2003).

Ниткоподібність паростків і кудряш. Причинами захворювання бувають функціональні порушення та інфекційні хвороби: стовбур, «відьмині мітли», жовтокарликовість, скручування листків і сосудисті мікози. До неінфекційних факторів ниткоподібності паростків відноситься передчасне пробудження вічок внаслідок високої температури і поганої аерації ґрунту, високої температури при зберіганні та механічні пошкодження бульб і паростків. При захворюванні картоплі в період проростання вічок на бульбах утворюються тоненькі, діаметром менше 1 мм паростки. При садіння такими бульбами не буває сходів або вони бувають ослаблені, з великою кількістю блідозелених круглих за поперечним розрізом стебел за типом кудряшів. Бульби дрібні, багаточисельні. Заходи боротьби:вибраковка бульб при підготовці садивного матеріалу, видалення рослин з ознаками кудряша при фітопатологічних прочистках, забезпечення оптимального режиму зберігання картоплі.

Іржава плямистість бульб дуже поширена в посушливі роки в період вегетації картоплі. Природою захворювання є розгляд процесу водозабезпечення, дихання і живлення бульб за високої температури. Хвороба проявляється у вигляді світло-бурих та іржаво-коричневих твердих некротичних плям невизначеної конфігурації діаметром 1-1,5 см, розташованих частіше суворо по сосудистому кільцю. Плями є скупченням відмерлих опробковілих клітин, які ніколи не виходять на поверхню бульб. Уражені бульби не загнивають при зберіганні і не відрізняються від здорових. Проте мають низький вміст крохмалю і вітаміну С, не розварюються при варінні. При садінні середньоураженими бульбами можна одержати здорове покоління, від сильного ураження – суттєве зниження продуктивності.Заходи боротьби**:** агротехнічні, спрямовані на зниження температури ґрунту і підтримання нормального водного режиму, зокрема при застосуванні зрошення.

Дублистість бульб – захворювання при вологій теплій погоді за надмірної кількості мінеральних азотних добрив, які сприяють швидкому росту бульб.При цьому ріст внутрішніх тканин бульби відстає, що призводять до їх відмирання і утворення порожнин різної форми і розмірів дупла. Хвороба частіше уражує великобульбові сорти. При чому у сортів з округлими бульбами дупло має довгасту або зіркоподібну форми, у сортів із видовженими бульбами – округлу або овальну. Дуплистість здебільшого не призводить до значних якісних змін у бульбах, проте їх товарність і харчова цінність знижуються. Іноді дупло має тріщини, що виходять на поверхню бульби, через які потрапляють шкідливі мікроорганізми, в результаті чого бульба загниває. Заходи боротьби:дотримання оптимальних норм добрив, зменшення площі живлення рослини, знищення картоплиння на родючих ґрунтах для запобігання отримання великих бульб.

Розтріскування шкірки відбувається на бульбах після тривалої літньої посухи при надмірних дощах вслід за нею. У результаті раптового підвищення напруження в тканинах бульба глибоко розтріскується, утворюючи ростові тріщини – шлях для збудників хвороб. Розтріскування бульб знижує якість і погіршує лежкоздатність.Заходи боротьби: вирощування ранні та середньостиглі сорти, які менше схильні до розтріскування.

Діткування бульб відбувається внаслідок відновлення росту бульб після припинення в них ростових процесів як у польових умовах, так і в сховищах. Захворювання супроводжується утворенням виродливих бульб, діток, несправжнього раку. При наявності останнього на весні чи восени з вічок проростає велика кількість ниткоподібних, коротких паростків, які утворюють щільну масу, а іноді зав'язуються дрібні бульби. При повторенні діткування утворюються грони з бульбочок. Діткування спостерігаються при дуже ранньому садінні в непрогрітий перезволожений ґрунт, а також при дефіциті повітря у насипі бульб у сховищі. Схильність до діткування є сортовою ознакою. Пізні сорти найбільш схильні до таких аномалій. Заходи боротьби: за тривалої сухої погоди не слід затримувати збирання картоплі на насінницьких ділянках, а за необхідності – застосовувати зрошення; при перебиранні вибраковуються бульби, які діткуються.

ПИВОВАРНІ ЯКОСТІ ЗЕРНА СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ЖИВЛЕННЯ

Сімак Р.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Войтенко М.Д., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В.І. Оничко

Вирощування пивоварного ячменю на Поліссі Сумщини стримувалось через відсутність сортів стійких до підвищених температур і як наслідок до повітряної та ґрунтової посухи в період наливання зерна, що призводить до зростання вмісту білка в ньому і різко погіршує його пивоварні властивості. В цій природно-кліматичній зоні до останнього часу ще не повною мірою вирішене питання комплексної дії агротехнічних факторів на формування продуктивності нових високоврожайних пивоварних сортів ячменю. Тому важливим є встановлення оптимальних рівні технологічних заходів, які забезпечують отримання стабільної врожайності з урахуванням специфіки ґрунтово-кліматичних умов та особливостей нових сортів ячменю ярого, що по різному реагують на окремі елементи технології вирощування, зокрема: строки сівби, норми висіву, рівень мінерального живлення рослин та ефективність хімічних засобів захисту посівів від шкідників, хвороб і бур'янів. У зв'язку з цим виникає необхідність оптимізації елементів технології вирощування пивоварного ячменю ярого для умов конкретного господарства.

Дослідження проводились упродовж 2018-2019 роках на полях ТОВ «Глухів-Агроінвест» Глухівського району Сумської області. Досліджувались пивоварні сорти іноземної селекції Експлоєр, Сєбастьян при вирощуванні на двох системах удобрення: 1. Без добрив (контроль), 2. N_{30} – під при сівбі, $N_{15}P_{15}K_{15}$ – під обробіток ґрунту, $N_{30}P_{30}K_{30}$ – під обробіток ґрунту.

Найбільш важливою, при вирощуванні пивоварного ячменю, є проблема якості зерна. Значний вплив на якість зерна, особливо за пивоварними показниками мають добрива. Дослідження Селекційно-генетичного інституту свідчать, що в середньому за три роки внесення добрив під оранку по $N_{60}P_{60}K_{45}$, забезпечило збільшення вмісту білка в зерні на 1,2%, тоді як інші показники (вміст крохмалю і натура зерна) дещо знижувались.

Головним показником, що характеризує якість зерна пивоварного ячменю, є екстрактивність: що вона вища, то більший вихід пива. Під екстрактивністю ячменю розуміють кількість сухих речовин зерна, які за певної температури води під впливом ферментів солодової витяжки переходять у розчинний стан. Найважливішою та найціннішою частиною екстрактивних речовин є крохмаль.

Важливо також, щоб зерно було вирівняним: це забезпечує під час замочування рівномірне намокання й проростання. Зерно повинно проростати швидко, а схожість має бути не нижчою за 95%, бо повільно проростаюче зерно може уражувати пліснявий гриб, що негативно впливає на якість пива.

Для приготування світлих сортів пива найпридатніші ячмені з низьким вмістом білка. Ячмінь із підвищеним вмістом білка можна використовувати для приготування пива темних сортів, але його переробка потребує тривалішого замочування, нижчої температури й подовження часу пророщування. Переробка такого ячменю дуже трудомістка, що збільшує виробничі витрати.

За нашими дослідженнями значний вплив на якість зерна сортів, що вивчались, мали як добрива, так і погодні умови років досліджень. Вміст білка в зерні в посушливому 2018 р. був на всіх варіантах удобрення і по всіх сортах був зависоким: у сорту Експлоєр 11,34-12,42%, що більше допустимого показника (9-11%). По сорту Сєбастьян даний показник був допустимим що вимог пивоваріння - 10,68-10,93%. На контрольному варіанті вміст білка був у межах допустимого, як по сорту Експлоєр (10,95%), так і сорту Сєбастьян (10,73%).

Умови 2019 року були достатньо сприятливими, як для формування врожайності зерна, так і сприятливими щодо формування якісного пивоварного зерна В умовах цього року за вмістом білка більш придатним був сорт Сєбастьян, за винятком варіанту з максимальною в досліді кількістю добрив $N_{30}P_{30}K_{30}$. на якому було сформоване зерно яке містило більше 11% білка. По сорту Експлоєр на варіантах без внесення добрив і з внесенням при посіві N_{30} сформоване зерно відповідало вимогам, на інших варіантах даний показник був вищим допустимого.

Більший вміст крохмалю в зерні був на варіантах з внесенням мінімальних доз мінеральних добрив та внесенням тільки азоту – його кількість перевищувала 60%. Подальше збільшення кількості внесення мінеральних добрив призводило до зниження вмісту крохмалю до 56,6-59,42%.

Найвища екстрактивність зерна пивоварного ячменю в умовах 2019 року отримана в сорту Сєбастьян на варіантах із внесенням мінеральних добрив. Істотної різниці за даним показником по фонах удобрення нами не було виявлено. По сорту Експлоєр процент екстрактивності зерна по всіх варіантах досліду не відповідав нормативам.

Вплив мінеральних добрив на плівчастість зерна пивоварного ячменю проявився слабо. Цей показник був на оптимальному рівні на всіх варіантах використання добрив: 8,84-9,06%.

Таким чином, згідно з ДСТУ 3769-98, сорт Сєбастьянза роки досліджень на всіх варіантах удобрення за всіма показниками відповідав вимогам, що висуваються до якісної пивоварної сировини і тому може бути використаний в пивоварінні. Сорт Експлоєр по більшості показників не відповідав нормативам.

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ СОРТОВОГО СКЛАДУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ТОВ АФ «РОДИНА» НЕДРИГАЙЛІВСЬКОГО РАЙОНУ

Тимошенко М.В., студ 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: проф.Н.С. Кожушко

Пшениця в структурі посівних площ зернових культур світу займає перше місце. Як найважливіша продовольча культура, вона є основним продуктом харчування у 43 країнах світу з населенням понад 1 млрд. осіб. Пшениця однаіз найбільш інтенсивних культур. Так, коли у 60-ті роки минулого століття площа посіву під пшеницею за п'ятирічку зросла на 4%, то валовий збір – на 41% (Graewe,1976). З 80-х до 90-х років її площі зменшилися на 0,4% у розрахунку за рік, проте збори зерна зросли на 2,9%. Урожайність пшениці за вказаний період щорічно зростала в середньому на 3,5%, а в окремих країнах світу цей показник досягав значення 5,6-5,7% (Моргун В.С., 1995). Сучасні сорти пшениці перевищили урожайність 10т/га, на зрошенні – 15-20 т/га (дані ФАО).

В ТОВ АФ «Родина» площа посіву пшениці озимої з 2018 по 2019 рік зросла на 67 га і займала 438 га або 20% всієї посівної площі. В господарстві вирощувалося п'ять сортів пшениці, з них пластичні середньоранні сильні за якістю сорти Подолянка і Смуглянка селекції Миронівського інституту пшениці та три середньостиглі цінні сорти іноземної селекції, Румунія: Скаген (2010 року реєстрації), Мулан(2011 р.) та Тобак(2016 р.). Урожайність культури за існуючого сортового складу в 2018 році становила 60,3 ц/га, в 2019 – 56,9 ц/га. За рівнем урожайності в 2018 році розподіл сортів був такий: Тобак – 70,2 ц/га, Мулан – 66, Смуглянка – 61, Подолянка – 44 ц/га, в 2019 році: Тобак – 59,5, Скаген – 58,8 і Мулан – 52,4 ц/га. Зниження урожайності в 2019 році на 13,6 ц/га у сорту Мулан і 10,7 ц/га у сорту Тобак відбулося за несприятливих погодних умов та за використання другої репродукції посівного матеріалу, порівняно з першою у попередньому році. Слід окремо підкреслити позитивний вплив ведення внутрігосподарського насінництва культури. Щорічно по кожному сорту пшениці озимої закладаються насіннєві ділянки розміром 20 га.

Світовим і вітчизняним досвідом доведено, що в сучасних умовах глобального потепління та дефіциту вологозабезпечення урожайність будь-якої культури на 40-50% залежить від їх сортових особливостей. При цьому загальновідома доцільність застосування регулярної сортозаміни. З огляду на перспективу, проведено аналіз сортів пшениці озимої 2019 року державої реєстрації з виділенням кращих з них за урожайністю, зимостійкістю, морозостійкістю, посухостійкістю та стійких до розповсюджених хвороб тощо, з високим вмістом білка і клейковини, відмінними борошномельними і хлібопекарськими якостями (табл.1).

Таблиця 1. Характеристика показників господарської придатності нових сортів пшениці озимої (Бюлетень ІЕСР,1-2,2019)

Сорт	Код	Урожай-ність, ц/га	Період вегетації, днів	Вміст, %		Сила борошна (W),о.а.	Об'єм хліба, мл	Якість
				білка	клейковини			
Магнітка	1543	**72,7**	269	13,6	27,8	217	850	філер
Генічанка	1123	70,3	268	13,0	26,8	274	1100	цінний
Рось	1635	70,3	263	13,5	28,0	260	980	цінний
Центуріон	1694	70,3	270	13,9	28,5	260	990	цінний
Вигадка	1581	70,3	270	13,1	26,8	270	1060	цінний
Коровайна	1581	69,6	272	13,0	26,7	260	1050	цінний
Палітра	1591	69,1	269	13,5	27,5	265	1080	цінний
Досконалість одеська	1591	67,7	270	13,8	28,2	260	940	цінний
Фортеця	1591	67,4	269	14,1	29,0	312	1050	сильний
Версія одеська	1591	66,9	269	13,5	26,6	260	1030	цінний
Манера одеська	1591	66,7	262	13,3	27,0	290	1060	цінний

Примітка, код: 1123 – ТОВ НВФ «Дріада Лтд», Херсон; 1543 – ТОВ ФГ «Бор», Біляївський р-н, Одеська обл.; 1581 – Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААНУ; 1591 – Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення; 1635 – Білоцерківська дослідна станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААНУ; 1694 – Заатен Уніон, Румунія.

Наведені нові сорти пшениці озимої можуть бути використані для оптимізації сортових ресурсів культури як для ТОВ АФ «Родина», так і для інших господарств північно-східного Лісостепу України.

ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО СОРТУ АВАТАР В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СХЕМ УДОБРЕННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

Яковенко О.І., Зубко Г.О., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. С.І. Бердін

Ячмінь є основною зернофуражною культурою в Україні. У землеробстві використовуються головним чином дворядні і багаторядні ячмені. Порівняльний аналіз фактичної врожайності даної культури в господарствах Сумської області (3,3- 4,2 т / га) із потенційними можливостями сортів та ґрунтово-кліматичними умовами (6,0 -8,0 т / га) показує, що вони використовуються далеко не повністю. В даний час прийоми вирощування ярого ячменю здебільшого не забезпечують отримання бажаного врожаю внаслідок порушення технологій. Актуальною проблемою є в розробка системи удобрення ячменю, яка дозволить отримати високий урожай зерна. Мінеральне живлення є одним з основних регульованих факторів, що використовуються для цілеспрямованого управління ростом і розвитком сільськогосподарських культур з метою створення високого врожаю хорошої якості.

В наших дослідах, які були проведені на базі ННВК СНАУ було вивчено формування врожайності дворядного ячменю ярого сорту Аватар в залежності від доз внесення добрив. Схема досліду була наступною: контроль – без добрив, та варіантів із внесенням $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{45}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{30}K_{30}$. Норма висіву ячменю – 4,2 млн. шт./га.

Виходячи із результатів досліджень можна зазначити, що встановлений вплив добрив на формування продуктивного стеблостою. Так, при внесенні повної норми по 30 кг д.р. кількість продуктивних стебел до контролю зросла на 8% із 512 шт./м^2 до 552 шт./м^2. Збільшення в нормі удобрення доз азотних добрив, також позитивно вплинуло на продуктивний стеблостій. Так при внесенні $N_{45}P_{30}K_{30}$ кількість стебел збільшилася на 13,2%, а при $N_{60}P_{30}K_{30}$ - ще на 7,8% до попереднього варіанту.

Рівень врожайності також залежав від схеми удобрення (рис. 1)

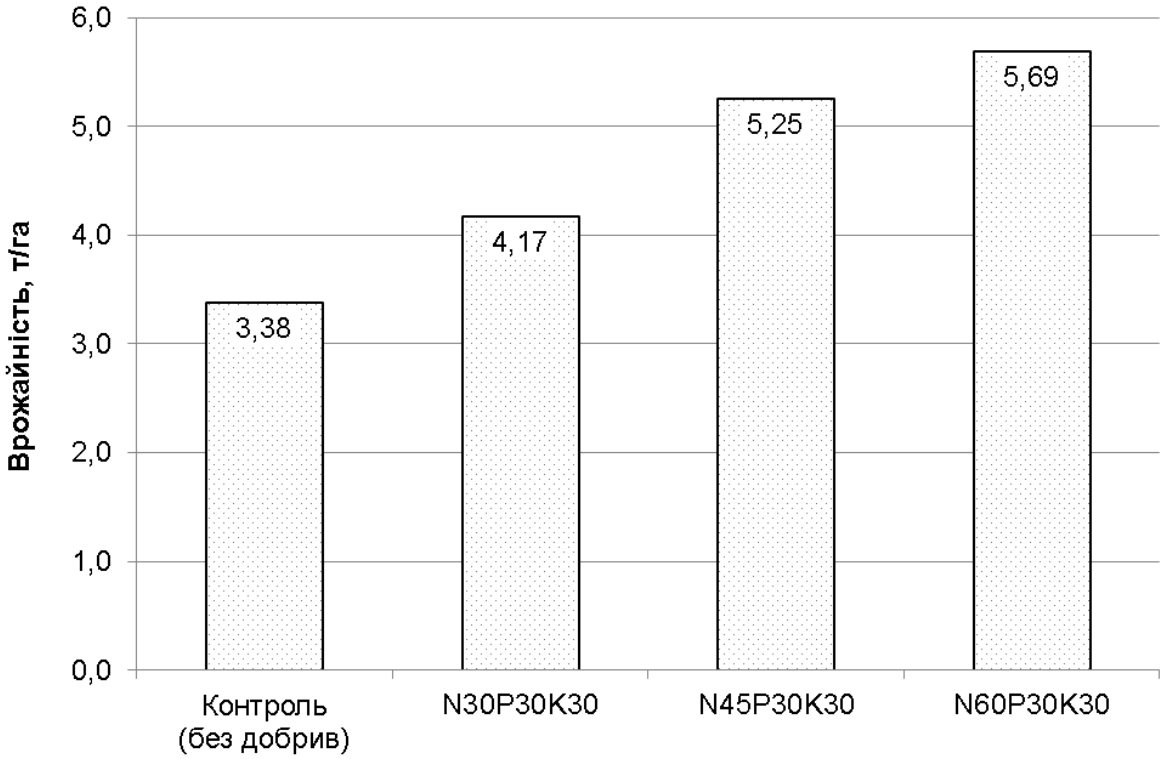


Рис. 1. Формування врожайності ярого ячменя сорту Аватар в залежності від норм внесення добрив

Так на контрольному варіанті врожайність склала 3,38 т/га. При внесені $N_{30}P_{30}K_{30}$ врожайність зросла до 4,17 т/га, або на 23%. Подальше збільшення азоту в дозі внесення добрив до 45 кг д.в. збільшило врожайність до 5,25 т/га, або на 26% до попереднього варіанту. Додаткове внесення ще 15 кг д.р. азоту дозволило збільшити врожайність до 5,69, що дозволило отримати 8% додаткового врожаю.

Таким чином, встановлено, що при вирощування ячменю ярого сорту Аватар найбільш доцільним є внесення добрив із нормою $N_{45}P_{30}K_{30}$, так як подальше збільшення дози азоту не призводить до значного підвищення врожайності.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ РІЗНИХ СОРТІВ ГОРОХУ

Ярмак В.В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Матвієнко С.С., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В.І. Оничко

У світовому землеробстві та економіці однорічні зернобобові культури відіграють важливу роль в структурі посівів, зерновому балансі, вирішенні проблеми харчового і кормового білка. Вони дають щорічно відновлюваний, найзбалансованіший за амінокислотним складом і дешевий рослинний білок. Його вміст у 2,2-2,5 рази більше, ніж у зерні злаків, а за складом незамінних кислот він більш повноцінний. Середнє споживання білка в розрахунку на душу населення в Україні складає 82,4 г/день, в розвинутих країнах – 99,4, в країнах, які розвиваються – 69,6, слаборозвинутих країнах – 58,1 г/день [1].

Горох – одна з найважливіших зернобобових культур в Україні, оскільки він здатний формувати досить вагомий врожай зерна за короткий вегетаційний період [2]. Наприкінці 20 сторіччя Україна входила до числа п'яти найбільших країн Європи - виробників зернобобових культур, особливо гороху. Однак, у період реформування агропромислового комплексу, розукрупнення господарств їх виробництво скоротилось. За останні роки площа посіву під горохом в Сумській області невиправдано зменшилась, але потреба в добрих попередниках під пшеницю озиму та в високобілковому фуражному і харчовому зерні у перспективі обумовлять розширення площ посіву гороху. В сучасних економічних умовах основою ефективного господарювання є технології вирощування сільськогосподарських культур, які базуються на використанні високопродуктивних сортів, раціональному використанні факторів життя. Нині в Україні створено нове покоління сортів гороху, потенціал зернової продуктивності яких суттєво вищий від фактичного [3].

Для підвищення рівня реалізації біологічного потенціалу культури важливе значення має впровадження у виробництво сучасних ефективних конкурентоспроможних технологій вирощування, які повинні базуватися на широкому використанні високопродуктивних сортів, біопрепаратів, регуляторів росту, мікродобрив. Розробка і впровадження у сільськогосподарську практику нових або удосконалених технологій вирощування гороху –одна з головних умов підвищення ефективності виробництва та збільшення валових зборів гороху. Виходячи з вище наведеного, актуальним є проведення досліджень з вивчення впливу азотфіксуючого препарату Оптімайз на ріст та розвиток рослин різних сортів гороху.

Дослідження проводилися на полях ПП Ярмак с. Северинівка Сумського району Сумської області. Ґрунтовий покрив представлений чорноземом типовим малогумусним слабовилугуваним крупнопилувато-середньосуглинковим з вмістом гумусу - 4,30% і рН сольової витяжки 5,5.

Досліджувались два сорти гороху – чеської селекції Готівський і німецької селекції – Грегор за двох способів передпосівної підготовки насіння: 1. Обробка насіння фунгіцидом Максим XL 035 FS, т. к. с., 1 л/т; 2 – Обробка насіння фунгіцидом Максим XL 035 FS, т.к.с., 1 л/т + інокулянтОптімайз Пульс (3,3 л/т).

Польові досліди закладались і виконувались згідно методичних рекомендацій, розроблених і прийнятих у провідних наукових установах НААН і з урахуванням усіх вимог методики дослідної справи за Доспєховим [4].

Досліджувані фактори суттєво впливали на польову схожість насіння гороху, яка коливалася залежно від варіантів досліду від 79 до 97%. Виявлено, також відмінності за даним показником і по досліджуваних сортах. Так, вищим проявом даного показника характеризувався сорт Грегор. Відмічено, що передпосівна обробка насіння позитивно впливала на підвищення польової схожості. Результати досліджень вказують на підвищення інтенсивності росту і розвитку рослин гороху у варіантах з передпосівною обробкою насіння. Густота сходів при цьому була 134,0 і 155,5 шт./м^2.

Передпосівна обробка насіння впливала і на формування вегетативної маси, особливо на висоту рослин. Найбільш суттєвим він був лише по сорту Грегор. Рослини оброблені Оптімайзом були на 19% вищі у порівнянні з контрольним варіантом – без інокуляції насіння. Слід зауважити, що вирощування гороху із застосуванням передпосівної обробки насіння сприяло більш активному росту рослин упродовж усього вегетаційного періоду.

Вивчення питання формування продуктивності рослини залежно від сортової реакції на застосування Оптімайзу показало, що кількість бобів по сорту Готівський(рис. 1) перевищувала контроль на 5,4%, а по сорту Грегор на 9,8%. Щодо кількості зерен в бобі, то обробка насіння по сорту Готівський дозволила отримати на 23,3% більше зерен, а от обробка насіння Оптімайзом по сорту Грегор не забезпечила позитивного результату.

Вплив інокуляції насіння сорту Готівський на масу зерна з рослини дозволив додатково отримати 26,0 % зерна на рослині, в той час, як по сорту Грегор маса зерна склала 5,8 г, що на 6,9 % перевищило контроль. Таким чином, сорт Готівський виявився більш чутливим на інокуляцію насіння Оптімайзом, ніж сорт Грегор.

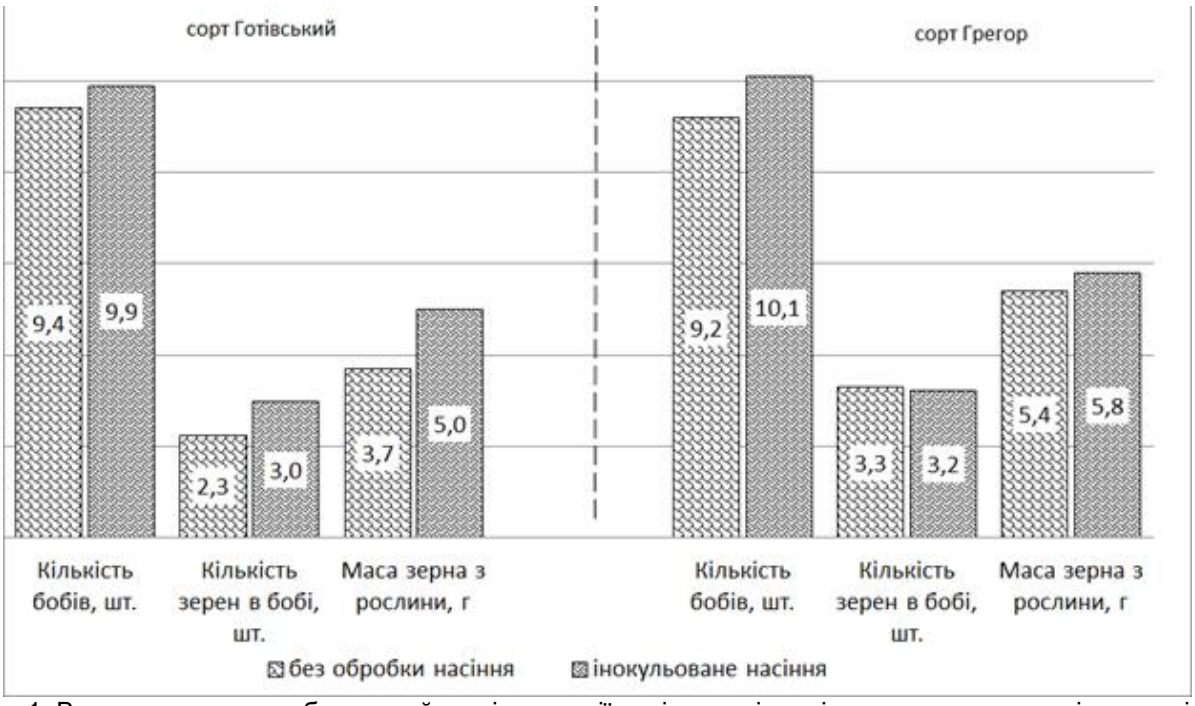


Рис. 1. Вплив сортових особливостей при інокуляції насіння на індивідуальну продуктивність сортів гороху

Регулювання умов живлення рослин шляхом застосування різних варіантів обробки насіння і обробітку ґрунту є не тільки прийомом підвищення врожайності, але і достатньо міцним засобом підвищення якості врожаю.Вивчення показників маси 1000 зерен та натури зерна показали, що застосування інокуляції не мало істотного впливу на даний показник. Важливим фізичним показником зерна вважається і натура зерна, яка безпосередньо впливає на вихід і якість зерна.

Дещо вищі показники натури зерна були при вирощуванні сортів гороху при обробці насіння Оптімайзом. Максимальні показники натури зерна були по сорту Грегор.

Інтегральним показником дії будь-якого чинника на розвиток рослин є урожайність. Результати вивчення впливу інокуляції насіння на врожайність зерна гороху з урахуванням різних варіантів обробітку ґрунту та сортових особливостей показали, що інокуляція забезпечує отримання додатково 0,56-0,60 т/га зерна.

Встановлено, що в умовах 2019 року вищий рівень врожайності отримано при вирощуванні сорту Грегор . При цьому врожайність, залежно від інокуляції насіння була в межах 2,73-3,61 т/га, . що на 0,57 і 0,40 т/га більше у порівнянні з сортом Готівський. Нами виявлено індивідуальну реакцію сортів гороху на застосування інокулянтаОптімайз.

Більш позитивно на інокуляцію відреагував сорт гороху Готівський. На варіанті з обробкою насіння інокулянтомОптімайз отримано врожайність 3,21 т/га, що на 1,05 т/га більше у порівнянні з варіантом без застосування інокулянта.

Дещо нижчий ефект від застосування Оптімайза був по сорту Грегор. По даному сорту отримано приріст врожайності за рахунок інокуляції 0,88 т/га.

Таким чином, за результатами проведених досліджень на чорноземі типовому глибокому малогумусномуслабовилугуваному застосування інокуляції Оптімайзом сприяє покращенню росту і розвитку рослин гороху впродовж вегетаційного періоду. Відмічено сортову реакцію на ефективність застосування інокуляції. Більш позитивно на інокуляцію Оптімайзом відреагував сорт гороху Готівський.

Література:

1. Базилинская М. В. Ассоциативная азотфиксация бобовыми культурами. М. : ВНИИТЭН, 1998. 44 с.

2. Шевченко А. М., Чекригін П. М. Напрямки вдосконалення селекції гороху. Вісник аграрної науки. 2000. № 12. С. 31-32.

3. Мальцев В. Ф., Каюмов М. К. Система биологизации земледелия Нечерноземной зоны России (часть 1). М. : ФГНУ «Росинформагротех», 2002. 544 с.

4. Доспехов Б. А. Методика полевогоопыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. и перераб. М. : Агропромиздат, 1985. 351 с.

ДЕКОРАТИВНІ ОЗНАКИ СОРТІВ *SPIRAEA JAPONICA*

Мельник Т.І., к.б.н., доцент
Коваленко С.І., студ. 4 курсу ФАтП, спец. «Садово-паркове господарство»
Дубовик С.Г., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Садово-паркове господарство»

Рід *Spiraea* L. належить до родини *Rosaceae* Juss. підродини *Spiroideae* Agardh. Чисельність представників роду чітко не встановлено. Інтродукція видів роду *Spiraea* L. на території України пов'язана з інтродукцією рослин, яка інтенсивно розпочалась із заснуванням перших ботанічних садів. В 1631 р. у Києві був закладений перший декоративний сад серед лісу в Голосіївській пустоші Києво-Печерського монастиря за розпорядженням Київського митрополита Петра Могили [1].

Обсяг роду чітко не встановлено. Так, за А. Редером рід охоплює близько 80 видів, за С.Я. Соколовим – близько 90. Крім цього, спіреї мають здатність давати стійкі гібриди, які за своїми декоративними властивостями часто перевершують батьківські види. Також, в окремих видів спірей унаслідок вирощування в культурних умовах виділено багато відмін, які відзначаються різними декоративними ознаками [2]. З .Г. Бонюк було запропоновано модифіковану класифікацію роду, яка складається із 87 видів, 3 підвидів, 33 форм і культиварів та 22 гібридів - всього 145 таксонів [3].

Метою нашої роботи було ознайомлення з морфологічними особливостями та сортовими відмінностями виду *Spiraea japonica,* найбільш широко представлених на ринку декоративного садивного матеріалу в Сумській області. За результатами проведеного аналізу каталогів сортів *Spiraea japonica*, нами було складено узагальнену таблицю декоративних ознак найбільш поширених у садівництві сортів цієї культури (табл. 1).

Таблиця 1

Сортові відмінності *Spiraea japonica*

Сорт	Форма крони	Забарвлення листя		Забарвлення суцвіття	Період цвітіння
		літнє	осіннє		
1	2	3	4	5	6
'Albiflora'	куляста	ясно-зелене, з низу - сизувате	зелене	біле	кінець червня - вересень
'Anthony Waterer'	куляста	темно-зелене	червонувато-жовте	рожево-фіолетове	червень-вересень
'Crispa'	куляста	червонувато-зелене, пізніше - зелене. листкова пластинка розсічена, хвиляста	пурпурове або помаранчево-бронзове	рожево-лілове	липень-вересень
'Dart's red'	низькорослий, куляста	зелене	зелене	малиново-червоне	липень-жовтень
'Densiflora'	напівкуляста, щільна	зелене	зелене	рожеве	травень-серпень
'Firelight'	куляста компактна	насиченого оранжево-червоного до блідо-зеленого	багряно-червоним	насиченого рожевого	кінець липня - серпень
'Froebelii'	куляста, високий	зелено-пурпурове	пурпурове	насиченого малинового	липень-середина вересня
'Genpei' (Shirobana)	куляста	темно-зелене	жовто-зелене	біло-рожево-червоне	липень-вересень
'Goldflame'	куляста	жовте	жовто-кармінне	пурпурове	липень-вересень
'Goldmound'	куляста	помаранчево-жовтий	червоно-жовтий	рожево-червоне	червень-серпень
'Golden princess'	куляста	світло-жовте	помаранчево-жовтий	рожево-червоне	червень-липень
'Green carpet'	карликовий, куляста	зелене	зелене	блідо-рожеве, не рясне	червень-вересень
'Halward's silver'	куляста, плакуча	синьо-зелене, сріблясте	синьо-зелене	біле, кремове	травень-червень
'Japanese Dwarf'	куляста	зелене, дрібне	помаранчеве	рожево	червень-липень
'Macrophylla'	куляста	зелене, при розпусканні червоне	золотаво-жовте	ясно-рожеве	червень-липень

продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
‘Magic Carpet’	подушковидна	помаранчево-червоне	яскраво-жовте	насичено-рожеве	кінець червеня, можливе повторне цвітіння після стрижки
‘Nana’	куляста	темно-зелене	зелене, пурпурне	рожеве	травень-липень
‘Little princess’	куляста	яскраво-зелене	зелене	рожево-червоне	червень-липень
‘Sparkling champagne’	куляста	яскраво-рожево-чевоне	зелений лайм	ясно-рожеве	червень-липень
‘Sundrop’	куляста	золотаво-жовте пізніше жовто-зелене	бордово-червоне	рожеве	липень-вересень
‘Painted Lady’	Компактна, куляста	Темно-зелене, у червні з’являється варієгатне забарвлення	Додається рожевий колір	рожеве	червень-вересень

Отже, аналізуючи наведений матеріал, можемо стверджувати, що сортовий асортимент досить різноманітний.

Природна форма куща дуже варіабельна – пірамідальна, плакуча, напівкуляста, прямостояча, каскадоподібна і навіть така, що стелиться. Гілки багатьох видів спіреї гарно вигинаються, тому вона отримала свою назву від грецького слова "spirus", що означає "вигин". Форма куща представлених сортів переважно куляста, щільна, компактна або зі звисаючими гілками.

Одна з найбільш яскравих особливостей *Spiraea japonicaє* різноманітне забарвлення листкової пластинки, яка може динамічно змінюватися протягом вегетаційного періоду. Листки розміщені почергово, прості, іноді лопатеві, по краю зубчасті або пилчасті, рідше цілокраї з коротким черешком, без прилистників. Листя різниться розміром, формою і яскраво вираженим декоративним забарвленням у різні пори року.Класичне зелене забарвлення, серед аналізованих нами, мають шість сортів: ‘Japanese Dwarf’, ‘Green carpet’, ‘Genpei’ (Shirobana), ‘Nana’, ‘Dart’s red’, ‘Densiflora’. Сіро-зеленим забарвленням листя відрізняються сорти ‘Halward's silver’ та ‘Albiflora’. Сорт ‘Painted Lady’ характеризується чітко вираженим варієгатним забарвленням (білі повздовжні смуги, які поступово набувають рожевого відтінку). Сорт ‘Crispa’ має розсіченолисту, зморшкувату форму листка із зігнутим краєм, яке під час розпускання винно-червоне, а пізніше темно-зелене з біло-рожевими включеннями. Три сорти мають червоне листя з різними відтінками – ‘Sparkling champagne’, ‘Magic Carpet’, Froebelii

Основні декоративні властивості спірей – це забарвлення квітів і тривалість їх цвітіння. Коли рослини повністю вкриваються квітами, їх декоративність дуже висока. Весною цвітіння таволг дружнє, але недовготривале. Влітку таволги цвітуть довго – з середини червня до глибокої осені і залишаються досить привабливими до перших заморозків, завдяки яскравому забарвленню листя.

Серед досліджених нами сортів лише два мають біле забарвлення пелюсток, решта – рожевого з різним ступенем насиченості. Сорт ‘Green carpet’ взагалі характеризується доволі слабо вираженим квіткоутворення. Суцвіття слабо виражені блідо-рожевого кольору. За періодом цвітіння сорти можна розділити на дві групи: весняного та літнього цвітіння. Деякі сорти здатні до повторного цвітіння восени після декоративної стрижки або зрізання сухих суцвіть, що відцвіли [4].

В ціломусорти *Spiraea japonica* характеризуються високим ступенем декоративності. Різні сорти *Spiraea japonica* можна використовувати в озелененні в простих і змішаних чагарникових групах, у живоплотах різної висоти на узліссях і в поодиноких посадках, оскільки вони довговічні, зимостійкі, високодекоративні, різняться за часом і за тривалістю цвітіння, забарвленням і формою суцвіть, кольором листя в літньо-осінній період. Відповідним підбором видів можна досягнути безперервного цвітіння впродовж всього вегетаційного періоду, що, безумовно, якнайкраще оздобить будь яку паркову територію, вуличні посадки або приватну садибу.

Література:

1. Бонюк З.Г. Таволги (Spiraea L.) : монографія. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2008. – 248 с.

2. Бонюк З.Г. Інтродукція видів роду Spiraea L. (Rosaceae) в Україні / Інтродукція, збереження та моніторинг рослинного різноманіття. Матеріали Міжнародної наукової конференції до 175-річчя Ботанічного саду імені акад. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка (20 – 24 травня 2014 р., Київ, Україна). – Київ, ПАЛИВОДА А. В., 2014. – С. 22

3. Бонюк З.Г. Біологічні особливості інтродукованих таволг (Spiraea L.) і перспективи використання в Лісостепу та Поліссі України : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. с.-г. наук. – К., 2002. – 27 с.

4. Мисник Г.Е. Сроки и характер цветения деревьев и кустарников. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1976. – 392 с.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО-ЧИСТОГО ЗЕРНА ГРЕЧКИ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Волохова О.І., аспірант ФАтП, спец. «Агрономія»
Гой С.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Демографічна ситуація на Україні продовжує залишатись складною. За офіційними даними смертність перевищує народжуваність і чисельність населення зменшується. Достовірно встановлено, що здоров`я і тривалість життя людей в значній мірі обумовлюється станом довкілля та способом життя, зокрема, якістю харчування.Досвід попередніх поколінь та результати найновіших наукових розробок і вивчення хімічного складу стверджують, що гречана крупа, виготовлена з екологічно чистого зерна, є унікальним продуктом харчування.

Саме гречка і є тим харчовим продуктом. Систематичне вживання якої запобігає багатьом небезпечним сучасним хворобам (серцево-судинним, кишково-шлунковим, діабету, дихальних шляхів, онкологічним та іншим), а також ефективному їх лікуванню. В складі білків ядриці виявлено 18 амінокислот, серед яких найбільше аргініну, лізину, лейцину, триптофану. За стандартами Всесвітньої продовольчої і сільськогосподарської організації ООН в повноцінному білку продуктів харчування співвідношення основних незамінних амінокислот (триптофан, лізин, метіонін) має становити 1:3:3. З узагальненими даними дослідників, у гречаній крупі співвідношення зазначених амінокислот становить близько 1:3:1,7. Гречана крупа багата на мінеральні сполуки фосфору, калію, магнію та інші. Зерно гречки вміщує заліза більше, ніж деякі сорти яблук. Високий вміст міді сприяє використанню заліза для утворення гемоглобіну і запобіганню недокрів'я людей.

Багатий вміст у крупі вітамінів, зокрема, тіаміну, рибофлавіну, фолієвої кислоти, яка стимулює і регламентує кровотворення і є проти- анемічним препаратом. Установлено також наявність вітаміну Е (токоферолу), який є активним антиокислювачем і сприяє підвищенню стійкості людського організму до несприятливого впливу умов навколишнього середовища і захищає його від передчасного старіння. Наявність в гречаній крупі значної кількості лецитину, який сприяє утриманню холестерину в розчинному стані і виведенню його із організму, має велике значення в профілактиці атеросклерозу.

Поряд з цим гречана крупа є цінним продуктом харчування не тільки для хворих людей. Її здавна в Україні використовували при виконанні тяжкої фізичної праці, гречана каша була однією із головних страв селянського і солдатського столу. Її і нині рекомендують до раціону робітників, сфера діяльності яких пов'язана із шкідливими умовами виробництва. Скажімо, шахтарів, що добувають вугілля, трудівників хлорорганічних виробництв. Значення гречки в харчуванні людини буде посилюватись у зв'язку із зміною демографічної структури населення та збільшенням кількості людей похилого віку, збільшенням працюючих в шкідливих умовах виробництва, недостатньою забезпеченістю свіжими овочами і фруктами та погіршенням екологічного стану довкілля.

Враховуючи виключно важливе значення гречки в харчуванні людей, покращенні їх здоров`я, агротехнічну роль у підвищенні якості ґрунтів, а також як медоносної культури, доцільно мати поле гречки в сівозміні, а гречану крупу споживати по 10-15 кг на людину в рік, і тоді ми позбудемося багатьох хвороб і реально зміцнимо своє здоров`я.

За результатами аналізу результатів досліджень провідних науковців Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН Єфіменка Д. Я., Кацова І. І., Страхоліса І. М. та власних досліджень було рекомендовано технологію вирощування вирощування екологічно-чистого зерна гречки в умовах Сумщини.

Одним із найважливіших елементів цієї технології є розміщення гречки в сівозміні після оптимально удобрених в збалансованій кількості елементами живлення просапних, а також озимих зернових культур.Попередники, як біологічні об'єкти (за винятком зернобобових), для гречки не мають істотного значення. Рівень урожайності після них визначається системою їх удобрення. За результатами досліджень проведених д.с.-г.н. Єфіменко Д. Я., розміщення гречки після пшениці озимої, цукрових буряків, картоплі, кукурудзи на зерно і силос, гречки та пшениці ярої на трьох фонах удобрення, істотної різниці в прирості врожайності зерна гречки залежно від попередників на однакових фонах не було забезпечило. Так, якщо при розміщенні гречки без внесення добрив під попередник і гречку врожайність її, в середньому, становила 13 ц/га, то при внесенні під попередник гною 20 т /га і N_{45} P_{45} K_{45} та гречку N_{20} P_{60} K_{60} урожайність підвищилась до 1,92 т/га, або майже на 50%.

В технології вирощування гречки одним із основних елементів є обробіток ґрунту. Система обробітку ґрунту визначається з урахуванням біологічних особливостей культури. Вона повинна забезпечити зберігання вологи і максимальне знищення бур'янів у допосівний період. Стан із забур'яненістю полів у господарствах добре відомий. Шкодочинність бур'янів надзвичайно висока. Вони є одним із факторів, що знижують ефективність усіх заходів (добрива, засоби захисту, нові сорти та ін.), спрямованих на підвищення урожайності сільськогосподарських культур.Запобігти посиленню такої небезпеки можливо тільки радикальними способами, серед яких першочергове значення посідають агротехнічні. Завдяки тривалому періоду від початку активної весни до настання оптимальних строків сівби гречки, необхідності отримати екологічно чисте зерно, саме на таких полях, зокрема, і слід провести боротьбу з бур'янами

механічними методами. Слід зауважити, що засміченість зерна, що використовується для виготовлення продуктів дитячого харчування, не повинна перевищувати 4%.

Основний обробіток ґрунту проводять на глибину 20-22 см. Ефективність зяблевого обробітку підвищується правильним вибором способів обробітку ґрунту весною.Весняний обробіток розпочинають після настання фізичної стиглості ґрунту. Є можливість до сівби провести 2-3 рихлення. В цей час знищується 600-1100 шт./м^2 проростків бур'янів, це близько 75-90% бур'янів, насіння яких знаходиться у верхньому шарі ґрунту. Для прискорення проростання насіння бур'янів необхідно після кожного рихлення ґрунту проводити його прикочування. На прикоткованих полях температура ґрунту на глибині 5 см є на 2,5-4,5^{o}С вищою, ніж на заборонованих. Саме це, при достатній зволоженості верхнього шару ґрунту, і сприяє пробудженню насіння бур'янів і його проростанню. Із проведенням рихлення не слід запізнюватись, а проводити його при масовій появі "білої ниточки" бур'янів, коли відмічається найбільша їх уразливість.

Багато досвідчених фермерів вважають вирощування гречки ефективним способом зниження бур'янів, особливо таких злісних як пирію повзучого та осоту рожевого. Агротехнічні заходи боротьби з бур'янами мають, поряд з екологічними, також і економічні переваги. Вартість затрат на проведення в допосівний період трьох суцільних культивацій в поєднанні з прикочуванням в 3-5 раз менше, ніж при застосуванні гербіцидів.

Значний приріст урожайності зерна гречки забезпечує внесення добрив під цю культуру. При цьому, істотно підвищуючи її врожайність, добрива в оптимальних дозах не спричиняють накопичення залишкової кількості важких металів вище гранично допустимих концентрацій. Так, залишкова кількість важких металів (міді, свинцю, цинку, ртуті) була в 2-3 рази нижчою ГДК, а залишків кадмію не виявлено. Ефективним також є рядкове внесення добрив, яке забезпечує, при дозі $N_{10}P_{10}K_{10}$, приріст урожаю гречки складає 0,25-0,29 т/га.

З урожаєм гречка виносить з ґрунту відносно помірну кількість поживних речовин. А у кореневих та післяжнивних рештках і соломі, за різними даними, міститься (кг/га): азоту – 90-120, фосфору – 42-71, калію – 130-220. Вартість їх за цінами придбання мінеральних добрив становить 600-900 грн./га. Відомо, що достатнє калійне живлення сприяє нагромадженню цукру в клітинній рідині та підвищенню зимостійких рослин, сприяє збільшенню міцності стебла і запобігає виляганню посівів.

Вирощування гречки заоптимальних доз внесення мінеральних добрив сприяє слабкюму забур'яненні поля. А добре розгалужена і глибоко проникаюча коренева система, велика площа листової поверхні та оптимальні умови зволоження в період вегетації сприяють поліпшенню агрофізичного стану ґрунту.

Всі ці особливості характеризують гречку як доброго попередника інших культур і, найперше, озимих зернових.

Формування повноцінного врожаю гречки, як перехреснозапильної ентомофільної культури, відбувається при достатній кількості бджіл на її посівах – не менше 2-3 бджолосімей на 1 га посіву.

Доля уже вирощеного врожаю значною мірою залежить від якості збирання. Важливо визначити оптимальний строк скошування і обмолоту гречки та належно підготувати і відрегулювати техніку. Слід зауважити, що при вирощуванні екологічно-чистого зерна гречки застосування десикантів (Реглон, Раундап тощо) категорично заборонено. Збирати врожай починають, коли на рослинах побуріє 75-80% плодів. Втрати врожаю при скошуванні значною мірою залежать від вологості повітря на цей час. Найменшими вони бувають, коли відносна вологість повітря становить не менше 50%, що відмічається переважно вранці, ввечері і вночі, а також у хмарну погоду. Оптимальна висота скошування 15-20 см, при високому стеблостої (понад 60 см) – до 25 см. На такій стерні валок надійно утримується, рослини не торкаються землі і швидко просушуються. Валки на звичайних рядкових посівах укладають упоперек або під кутом до напрямку сівби, а на широкорядних – тільки впоперек. Залежно від величини та вологості скошеної маси і метеорологічних факторів гречка у валках перебуває протягом 3-5 днів. За цей час вистигає певна частина зерен. Зменшується вологість їх і соломи. Обмолот проводиться при вологості зерен 15-17%, стебел і листків – 30-35%. Для запобігання втрати зерна і його обрушення зменшують частоту обертів барабана до 450-500 хв.$^{-1}$. Зерно відразу очищають і доводять до товарних кондицій. Згідно вимогам до екологічно безпечного зерна наявність пророслих та пошкоджених зерен не допускається. Тому особливо важливо скошування і обмолот провести своєчасно з дотриманням установленого режиму під час виконання цих робіт.

Дотримання вищевикладених елементів технології вирощування гречки дозволить утримувати поля чистими від бур'янів, отримати екологічно-чисте зерно гречки, яке можна буде використовувати для дієтичного та дитячого харчування.

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ПІДЖИВЛЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Оничко В.І., к.с.-г.н., доцент
Большаков Є.А., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»
Протасов М.М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Клімат України стає більш м'яким. Зменшується загибель від несприятливих зимових умов, однак збільшується кількість несприятливих умов у періоди наливу зерна - жорстоких посух або, навпаки, періодів дуже вологої погоди. Зростає питання якості. У період зміни клімату перехід строків дозрівання зерна на більш ранні в умовах більш низьких температур повітря при незмінних умовах зволоження, призводить до збільшення врожайності, але при цьому погіршується якість зерна. Основними показниками якості зерна є вміст у ньому білка й клейковини, тому що з ними пов'язані технологічні, борошномельно-хлібопекарські властивості й товарна цінність зерна. На світовому ринку ціна зерна в основному прямо пропорційна вмісту в ньому білка. Білки - найцінніша частина поживних речовин, що містяться в зерні. Проблема збільшення білка в зерні - проблема століття. Вміст білка й клейковини більшою мірою залежать від клімату й агрометеорологічних умов конкретного року, властивостей ґрунту й агротехніки.

За класичною схемою для виробництва, азотне підживлення озимої пшениці проводять принаймні двічі: перше - ранньовесняне, після виходу посівів із зимового спокою, і друге - на початку виходу рослин у трубку. Згідно з багаторічними даними, така схема азотного живлення за умов середнього та пізнього відновлення вегетації є виправданою.

Мінімальне промерзання ґрунту може створити передумови, які можуть викликати раннє поновлення вегетації озимих культур і прискорення фізичної стиглості орного шару ґрунту. Одним із доказів високої вірогідності саме такої перспективи є температура ґрунту на глибині 40 см, яка є позитивною і складає від +0,9 до +1,5°С. На відміну від інших років, коли глибоке промерзання стримувало початок активного росту озимих і оптимізацію фізичного стану ґрунту, в нинішньому році фаза переходу від зими до весни може бути істотно коротшою. За таких умов тривалість оптимальних строків проведення операцій догляду за посівами озимих буде скорочена, що вимагатиме максимальної концентрації матеріальних ресурсів в цей важливий цикл польових робіт. За відсутності основного удобрення або внесенні його у невеликій кількості (до 30-40 кг/га д.р.), загальноприйнятими вважаються норми ранньовесняного азотного підживлення 20-40 кг/га д.р. При сумі опадів більше 200 мм за час від припинення вегетації до її поновлення норму азотних добрив рекомендується підвищити на 30 кг/га д.р. (Федосеев А.П., 1979).

Враховуючи вищевказане, а особливо швидке відростання і формування повноцінної кількості продуктивних стебел, і те що в результаті складного фінансового стану господарств восени, у більшості із них внесено під посів озимої пшениці максимум по 0,2 т/га у фізичній вазі складних мінеральних добрив (це було по мінімуму достатньо для осінньої вегетації, але не достатньо для нормального відновлення весняної вегетації, росту листя і стебел рослин) посіви озимої пшениці майже на всіх площах необхідно підживити азотними добривами. У першу чергу необхідно підживити зріджені та недостатньо розвинуті посіви, а потім - загущені і переростлі.

Щоб стимулювати весняне кущення і розвиток кореневої системи на зріджених, слаборозвинених та пошкоджених морозами посівах доза азоту у підживлення перед відновленням вегетації, з метою посилення ростових процесів і недопущення істотного випадання рослин, повинна становити орієнтовно 50-60 кг/га (за умовиякщо цю дозу не внесено перед входом у зиму), а на нормально розвинених посівах доза азоту може становити 20-30 кг/га.

На добре розкущених посівах озимої пшениці, які розміщені після зернобобових попередників і нормально перезимували, в умовах раннього відновлення вегетації перше підживлення азотом (по тало-мерзлому ґрунту) небажане тому, що викликає додаткове кущіння та формування підгонів, що в кінцевому результаті стає основною причиною нераціонального використання підгонами добрив і зниження врожайності на 0,3–0,4 т/га, а в умовах вилягання посівів, через їхню надмірну густоту, призводить до стікання зерна на пні і зниження врожайності в межах 0,7–1,0 т/га. Його слід перенести на початок виходу рослин в трубку (IV етап органогенезу).

За ефективністю дане підживлення не поступається ранньовесняному, але його переваги в тому, що дозволяє продовжити строк проведення підживлення, постільки тало-мерзлий стан ґрунту буває нетривалим, а поверхневе внесення добрив в пізні строки малоефективне. Проводити прикореневе підживлення слід з використанням зернових сівалок агрегатованих боронами. Норми добрив прикореневого підживлення ті ж, що і при поверхневому, але після незадовільних попередників – вищі на 20-25%. Прикореневим способом повторно підживлюють і слаборозвинені посіви, які до цього моменту встигають краще вкоренитися.

Саме на цьому етапі відбувається диференціація сегментів конусу наростання на колосові горбки. Вчасне внесення азотних добрив за помірних температур створює умови для максимально ефективної диференціації горбків, що й забезпечує надалі вищу озерненість колоса та крупність зерна. Крім цього, азотне живлення забезпечує виживання і, відповідно, зменшує випадання в подальшому розвитку

колосоносних синхронних пагонів другого-четвертого порядку. Саме на цьому етапі отримується максимальна віддача від проведення азотного підживлення, що й реалізується в фактичній продуктивності. Таке підживлення забезпечує додаткове формування щонайменше одного-трьох повноцінних колосків та істотне підвищення озерненості колоса. Початок цього етапу збігається з морфологічним потовщенням головного пагона в діаметрі до 2 мм на відстані 1,5–2 см від вузла кущення. Сформований і візуально помітний стебловий вузол на відстані 3–5 см від поверхні ґрунту збігається з кінцем четвертого - початком п'ятого етапу органогенезу, що у виробничих умовах часто помилково вважається початком терміну другого підживлення, тобто після проходження критичного періоду у живленні рослин культури. Дози азоту при цьому корегуються з урахуванням попередньо внесених. Так, якщо при відновленні вегетації було внесено 50-60 кг/га д.р. азоту, то на IV етапі потрібно довнести 20-30 кг/га, а при внесенні 20-30 кг/га в перший період - 50-60 кг/га.

З метою недопущення за сприятливих умов і провокаційних процесів додаткового кущення і формування непродуктивного пагона, що зазвичай призводить до зниження продуктивності посівів, строки другого підживлення регламентують залежно від агрофону та добрив, внесених при першому підживленні. На низьких агрофонах таке підживлення розпочинають у перші дні діагностично встановленого терміну, середніх - на 4-6-й день і високих - на 8-10-й день четвертого етапу органогенезу. Визначаючи термін підживлення, слід також враховувати, що амонійна форма мінерального азоту при позакореневому підживленні в умовах позитивних температур (5°С) на третю добу вступає у взаємодію з вуглеводним комплексом рослини.

Третє підживлення азотом на VII-VIII етапах органогенезу рослин, дозою 20-30 кг/га, ефективне при вирощуванні сильних за якістю пшениць і дозволяє підвищити масу 1000 зерен та забезпечити формування високоякісної пшениці 1-3 класу, але за умови боротьби з комплексом шкідників озимої пшениці, таких як хлібні жуки, трипси і, особливо, клоп шкідлива черепашка. При цьому краще використовувати для підживлення розчин сечовини (карбаміду). За даними вчених близько 60% усього білка, який накопичується в зерні пшениці поступає до рослини через листя. Вміст азотних речовин у листках на початок наливу зерна, в основному визначає накопичення його в зерні.

При вирощуванні продовольчого зерна на посівах добре розвинутих з достатньою густотою пагонів кущення (більше 1000 шт./м^2), висіяних після зернобобових попередників, на III-IV етапах доцільно обробити ретардантами. Це не тільки забезпечить захист посівів озимої пшениці від вилягання, а й покращить ефективність використання рослинами вологи та поживних речовин. Внаслідок оброблення ретардантами, які перерозподіляють поживні речовини у рослинах озимої пшениці в більшій мірі на ріст колосу і його елементів, покращується озерненість колосу виповненість зерна, і співвідношення зерно-солома зміщується у бік формування більшої кількості зерна. Для обробки посівів дозволені наступні препарати: хлормекват-хлорид 460 у дозі 2,0 л/га, антивилягач -2,5 -3,0 л/га, стабілан - 1,0-2,0 л/га, терпал - 2,0 - 2,5 л/га.

Поліпшення якості зерна при зменшенні запасів вологи зберігається приблизно доти, поки значення запасів вологи в метровому шарі становлять (навесні й у фазі виходу в трубку) 70-80 мм. При подальшому зменшенні запасів вологи вміст білка залишається без змін, навіть відмічається тенденція до його зниження. Тому в умовах ймовірного різкого наростання температур після відновлення вегетації озимих важливим агроприйомом по догляду за посівами повинно бути боронування, яке проводиться при настанні фізичної стиглості ґрунту. Період боронування озимих обмежений в часі, тому виконання цього агрозаходу слід проводити за 1,5-2 дні не допускаючи пересихання ґрунту. Його слід проводити із застосуванням різних типів борін, враховуючи ступінь розвитку рослин: на добре розвинених – середні борони, на слаборозвинених – легкі або голчасті з пасивною установкою робочих органів. На слаборозвинених посівах боронування необхідно проводити після їх весняного відростання.

Виконуючи всі рекомендації викладені вище, дасть можливість отримати високі врожаї якісного зерна пшениці.

ЩО ТАКЕ МІКРОГРІН І НАВІЩО ЙОГО ВИРОЩУЮТЬ

Оничко Т.О., ст. викладач
Голіус М.С., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Мікрогрін *(*англ. *microgreen чи мікрозелень) – це* молоді рослини, які мають тільки сім'ядольні листочки і одну пару справжніх листків. Саме у цю фазурослина розвивається за рахунок поживних речовин накопичених у насінині без додаткового підживлення. У цей період в рослинках міститься максимальна концентрація вітамінів, ароматичних речовин, мікроелементів.

Мікрогрін позитивно впливає на людське здоров'я. У дослідженнях Коледжу сільського господарства та природних ресурсів штату Меріленд (AGNR) та Міністерства сільського господарства Сполучених Штатів (USDA) [1] підтверджується, що мікрогрін має більшу поживну цінність, ніж зріла рослина. Вони провели дослідження, щоб порівняти кількість вітамінів С, Е, К та бета-каротину в 25 видах мікрогріну та їх дорослих аналогів. Було виявлено, що мікрогрін утримує від 4 до 40 разів більше поживних речовин, ніж зріла рослина. Отже, користь мікрогріну колосальна. В зелені безліч вітамінів і мікроелементів, а так як рослина знаходиться тільки на початку свого становлення - природа дає йому максимум необхідних корисних речовин у високій концентрації. Мікрогрін очищає організм людини, омолоджує клітини тіла і сприяє омолодженню шкіри, прискорює ріст волосся. Також він дуже корисний для травлення і крові. Калорійність продукту настільки низька, що організм на його перетравлення витрачає більше енергії.

Для отримання мікрозелені в Україні використовують різні культури,які можна розділити на три групи: пряно-смакові, декоративно-листяні та наповнювачі [2].

До **першої групи** слід віднести такі, які вирощують для отримання концентрованого яскравого смаку чи аромату - гострота, гірчинка, пряний запах (як у кропу чи петрушки), або ментоловий аромат (як у м'яти) тощо. Це, власне, гірчиця, крес-салат, різні види руколи й інші зелені культури.

До **другої групи відносяться** буряк, базилік фіолетовий, фіолетові різновиди салату, червонокачанна капуста тощо. Гарні на вигляд паростки буряка - зелені й червонувато-фіолетові листочки. Можуть ще бути і червоні дуболисті салати, але треба обов'язково вибирати найінтенсивніше забарвлені.

До **третьої групи** відносяться культури з простішим смаком і звичайним зеленим забарвленням. Це культури, які забезпечують базовий, основний компонент будь-якого салату. Бо якщо зробити салат з однієї тільки руколи, крес-салату чи кропу - це буде занадто гострий, дуже концентрований смак. А змішування їх із люцерною, горохом, квасолею дає більш гармонійний смак. Для молодої зелені з групи наповнювачів використовують броколі, редис, листовий салат, кукурудзу, соняшник та інші.

На українському ринку лідерами з вирощування і відповідно споживання у вигляді мікрогріну є мікрозелень червоної капусти**,** кінзи**,** червоного амаранту, дайкона, люцерни, гороху [3]**.**

В мікрогріні майже всіх вирощуваних культур від броколі до вівса, від гороху до люцерни сконцентрована добова норма вітаміну С, каротину, фосфору, заліза, магнію і кальцію. Не кажучи вже про вітаміни, яких там цілий комплекс – D, B, PP, E, A, K. І це природньо. Адже саме на момент проростання насіння на нього припадає максимальна концентрація життєвої енергії для його подальшого розвитку в повноцінну рослину. Вживаючи мікрозелень і проростки насіння ми отримуємо ущільнений до розміру зерна і міні паростка життєво необхідний комплекс мінералів, вітамінів, мікроелементів.

Розглянемо хоча б кілька різних мікрогрін-культур щоб зрозуміти їхні корисні властивості:

***Люцерна*:** ніжно зеленого кольору тонкі паростки. В силу своїх лікувальних властивостей, в силу багатства мінералів і вітамінів, мікрозелень люцерни за правом займає одне з перших місць серед мікрогрінів, які вирощують сьогодні. Вживання мікрозелені з люцерни знижує рівень холетерину в крові, чим знижує ризик захворювання цукровим діабетом, покращує зір, сприяє схудненню, виводить токсини і шлаки з організму, зміцнює нервову систему.

Горох: мікрозелень має солодкуватий смак, хрумку структуру і свіжий аромат молодого гороху. Окрім смакової радості (особливо посеред зими) мікрогрін гороху укріпить ваш організм, допоможе налагодити травлення, шкірі надасть свіжості та молодості.

Червона капуста: науково встановлено, що мікрозелень червоної капусти має найвищу концентрацію вітаміну С з 25 видів дослідженої зелені. Мало того, в ній вітаміну С в 40 разів більше, ніж в дорослій рослині. Так що бажаючим зміцнити імунітет доцільно включити цю мікрозелень в свій раціон. Будь яка страва, прикрашена цими червонуватими паростками, буде виглядати більш апетитною і набуде тонкого відтінку свіжості.

Маш: проростки маша або, як їх ще прийнято називати, боби тунг.Це традиційна культура азійських країн. Маш позитивно впливає на травну систему оскільки проростки багаті на клітковину, що в свою чергу покращує перистальтику кишечнику, нормалізує обмін речовин, очищає організм, працюючи як детокс. Проростки маша також мають антиоксидантні властивості. Що дає їм змогу боротися з розвитком пухлин. Позитивно впливають на серцево-судинну систему. Знижують холестерин, підвищують пружність стінок судин.

Кінза (коріандр): Має яскраво виражений специфічний пікантний смак і аромат. В їїскладі багато вітамінів, мікроелементи Р, К та ін. Кінза корисна для серцево-судинної системи.

Рукола: Зелень її має злегка гіркуватий смак, ідеально підходить для м'ясних і рибних страв. Вона відрізняється великим вмістом аскорбінової кислоти, флавоноїдів, зміцнює імунітет.

Буряк: Добре поєднується з салатами й другими стравами. Містить багато вітамінів, мікроелементів, має тонізувальну дію, позитивно впливає на травлення, зміцнює імунітет.

Редис: Має гострувати, пікантний смак, підходить до м'ясних страв і салатів. Мікрозелень редису містить багато мінералів, мікроелементів, вітамінів. Вона має протинабрякову дію, покращує травлення.

Шніт-цибуля: Ідеальна для закусок. Мікрозелень цієї цибулі - тонкі травинки з вираженим, але м'яким цибульним смаком і ароматом. Має здатність знищувати бактерії, очищати кишківник.

Соняшник: Має приємний аромат і солодкуватий смак, підходить для салатів, м'ясних страв, супів. Ця мікрозелень містить високоякісні білки, жири, лецитин, вітамін А. Стабілізує кислотно-лужний баланс, зміцнюють нервову систему, уповільнює процеси старіння.

Для того, щоб виростити мікрогрін потрібно насіння, субстрат, вода, світло, тепло та ємність для вирощування.

Зрозуміло, що перш за все потрібно подбати про ***насіння***. Бажано брати насіння вирощене за технологією «organic», але якщо такого немає основною умовою є насіння не протруєне, не пошкоджене шкідниками і не уражене хворобами.

Наступним є вибір ***ємності***, де буде рости мікрозелень. Найбільш поширеним на сьогодні є одноразові пластикові лотки з харчової пластмаси, в які ми часто використовуємо для пакування продуктів. Обов'язково у лотках слід зробити дренажні отвори, щоб уникнути застою води і нерівномірного розвитку мікроґріну. На професійних мікрогрін-фермах часто використовують касети,що дозволяє вирощувати мікроґрін в комірках у кількості як 160, так і 500 комірок на касету. Тут немає проблем із дренажем.

Потім вибираємо ***субстрат*** на якому будемо вирощувати мікрозелень. В останній час найбільш популярними є лляне волокно чи кокосовий субстрат. Шар зовсім невеличкий - 10-15 мм. Після поливу він трішки набрякає, а коли корінці починають розвиватися - знову піднімається. В результаті, до моменту збирання зелені він буде 2-2,5 см заввишки. Отже, субстрат є і для того, щоб корінці могли закріпитися, і для того, аби ми могли забезпечити стабільну вологість при поливі.Без субстрату мікрозелень доведеться поливати дуже часто, і матимемо постійно проблеми. То із перезволоженням - брак повітря, то навпаки - із пересиханням. Деякі культури (салат, буряк, люцерна) бажано присипати субстратом шаром 3-4 мм.

Наступною важливою умовою є створення оптимальної ***температура***. Це, мабуть, вирішальний фактор. Він якраз визначатиме успіх виробництва: швидкість вигонки, врожайність та все інше. Звісно, поряд із усіма іншими: вчасним поливом, освітленням тощо. Та все ж температура для швидкого дозрівання - визначальна.

В таблицях 1 і 2 показані оптимальні температури для проростання насіння і росту молодих рослин, а також вплив температури на тривалість росту мікрозелені.

Таблиця 1

Оптимальні температурні режими мікрозелені

Культура	t для проростання, ^{0}C	t для росту рослин, ^{0}C	
		денна	нічна
Холодостійкі культури (салати, цибуля, гірчиця, буряк, кріп)	17…19	22…25	17…19
Теплолюбні культури (люцерна, квасоля, крес-салат)	20…22	22…25	17…20

Наступний фактор - світло. При вирощуванні мікроґрінудосвічування посівів не потрібне. Достатньо добре освітленого приміщення. Якщо ви вирощуємо мікрозелень взимку то бажано додатково обладнати місце вирощування лампи.

Таблиця 2

Період вигонки від сівби до готовності до зрізання, дні

Культура	Денна температура		
	18^{0}C	20^{0}C	24^{0}C
Крес-салат	11	8	8
Рукола вузьколиста	30	22	20
Гірчиця біла	19	15	12
Буряк столовий	22	19	14

Ну, і мабуть, найбільш приємне це збирання врожаю. Зрізають мікроґрін ножицями. Це особливо легко, якщо підсім'ядольні колінця рослинок є довгими - тоді на готовий продукт не потраплять часточки ґрунту.Ніжні рослини швидко пересихають, тож термін придатності мікроґріну критично залежить від швидкого охолодження після зрізання.

Література:

1. Мікрогрін: природний бізнес для кожного //Aggeek : веб-сайт. URL :https://aggeek.net/ru-blog/mikrogrin-prirodnij-biznes-dlya-kozhnogo- (дата звернення:07.04.2020).

2. Математика агробізнесу: вирощування мікрогріну// Куркуль : онлайн-асистент фермера : веб-сайт. URL :https://kurkul.com/spetsproekty/280-mikrogrin--biznes-dlya-naymenshih (дата звернення: 07.04.2020).

3. Мікрогрін або мікрозелень: Що це? Куди додавати? Як виростити вдома? // FitCurves : веб-сайт. URL :https://fitcurves.org/ua/blog/mikrogrin/#4 (дата звернення:07.04.2020).

ВИКОРИСТАННЯ ІМУНОСТИМУЛЯТОРУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ПОРОСЯТ

Гаврилюк О. І. ст. викладач кафедри біохімії та біотехнології

Вплив несприятливих факторів призводить до помітного пригнічення функцій імунної системи організму. Це проявляється інгібіцією вироблення антитіл у різних порід свиней, пригніченням системи комплементу сироватки крові тварин, зниженням функціональної активності Т- і В- лімфоцитів, пригніченням реакції клітинного імунітету та зміною функції фагоцитарної системи. Суттєво змінюються продукція гамма-інтерферону та інтерлейкінів 1 та 2, тобто найважливіших моно- та лімфокінів, що беруть участь у регуляції не лише активності природних кіллерів, а й усіх основних ланцюгів імунної системи.

У новонароджених поросят у сироватці крові до випоювання молозива є незначна кількість імуноглобулінів, оскільки у молодняка плацента практично непроникна для антитіл. Власний імунний захист у поросят переважно представлений фагоцитозом, який може бути функціонально повноцінним лише за умови своєчасного надходження материнських імуноглобулінів з молозивом. В системі імунітету у молодняку неактивна і недорозвинена.

У широкому розумінні імунітет - це система захисних реакцій організму проти дії факторів навколишнього середовища (у тому числі мікробних), що порушують функціональну цілісність організму.

У генетичному аспекті він розглядається як здатність організму відрізняти чужорідний матеріал від "свого", що життєво важливо. Потрапляння у внутрішнє середовище організму речовин із ознаками сторонньої інформації (макромолекул білків, полісахаридів тощо) призводить до порушення структурного та хімічного його складів. Кількісна та якісна "постійність" внутрішнього середовища, яке називається гомеостазом, забезпечується процесами саморегуляції у всіх живих системах.

Сучасна галузь свинарства віддає перевагу селекції свиней м'ясних порід, оскільки це суттєво впливає на здатність пристосування тварин до умов технологій. Але вони характеризуються підвищеною чутливістю до стресорних факторів, серед яких виділяються раннє відлучення поросят від свиноматок, відсутність моціону та інсоляції. Знижена адаптаційна здатність і стресостійкість є основними причинами захворюваності та зниження продуктивності свиней .

До найбільш важливих абіотичних факторів, що забезпечують високу неспецифічну резистентність організму свиней, відносять гарні умови утримання, повноцінна годівля, напування, променева енергія, системи і способи вирощування свиней.

Слід розрізняти неспецифічну або загальну стійкість організму від специфічної. Різниця полягає у тому, що перша захищає від дії різноманітних факторів навколишнього середовища, а специфічна стійкість - лише від окремих хвороб та одночасно вона зв'язана з загальною стійкістю, яка в свою чергу обумовлена діяльністю ендокринної та ретикулярною системами, регулюється центральною нервовою системою через вегетативну систему. Неспецифічна реактивність організму містить у собі механічні, фізичні, клітинні і гуморальні фактори. Механічні фактори - бар'єрна функція шкіри і слизових оболонок. Фізичні фактори - кисле середовище шкіри і шлункового соку, бактерицидність шкіри, слини крові.

Вплив несприятливих факторів призводить до помітного пригнічення функцій імунної системи організму. Це проявляється інгібіцією вироблення антитіл у різних порід свиней, пригніченням системи комплементу сироватки крові тварин, зниженням функціональної активності Т- і В- лімфоцитів, пригніченням реакції клітинного імунітету та зміною функції фагоцитарної системи. Для попередження розвитку залізодефіцитної анемії у поросят-сисунів із 3-4 дня життя рекомендують застосовувати залізомісткі препарати: фероглюкін, суїферол, феродекс, урзоферан та інші у дозі 150-200 мг заліза. У переважній більшості це монопрепарати, 2-6 % розчини заліза (сульфати або хлориди) на декстрановій (синтетичній) основі. Для підвищення резистентності поросят вводили препарат«Евіт Сел». Тваринам дослідної групи вводили п'ятикратно, контрольним - ізотонічний розчин. За тваринами вели постійне спостереження. Вплив препарату на морфологічні, біохімічні та імунологічні показники має важливе теоретичне і практичне значення. При дослідженні впливу препарату «Евіт Сел» було виявлено, що він діє передусім на ферментну систему. Вивчення активності амінотрансфераз та фосфатази у свиней, яким вводили вказаний препарат, показало, що він з 3-ї доби досліджень сприяє підвищенню вмісту аспартатамінотрансферази - до 57,0±3,02 од/л у досліді та 49,0±3,05 од/л у контролі. До кінця експерименту вміст ферменту не знижувався. Доведено, що препарат «Евіт Сел» певною мірою нормалізує вміст мінеральних речовин у сироватці крові свиней, зокрема вміст заліза. Аналіз стану рецепторів плазматичної мембрани загальних Т- лімфоцитів та їхніх субпопуляцій показав, що з 3-ї доби життя і до кінця експерименту відбувається розширення їхнього рецепторного "поля". Про це свідчить підвищення питомої частки середньоавідних лімфоцитів до 22,19±1,35 % у досліді та 18,75±1,61 % у контролі.

ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ДЛЯ СТАЛОГО ЗДОРОВ'Я ПОГОЛІВ'Я В УМОВАХ ОРГАНІЧНОГО ТВАРИННИЦТВА

Гаврилюк О. І., ст. викладач кафедри біохімії та біотехнології

Останнім часом в Україні набувають інтенсивного розвитку органічні молочні господарства, чисельність яких зростає з кожним роком. Характерною особливістю органічного сільськогосподарського виробництва є наявність суворо регламентованих умов та правил щодо належного утримання тварин, їх годівлі, лікування, профілактики захворювань та інших принципів, закладених в регламентах. Однією з вимог ведення органічного молочного господарства є випасання жуйних тварин, яке має значні переваги, оскільки забезпечує повноцінний харчовий ланцюг, природну поведінку і має позитивний вплив на здоров'я тварин. Випасання худоби відповідає всім принципам належного та дбайливого догляду за тваринами, але поряд із позитивними моментами має недолік - ризик зараження паразитами. З економічної точки зору, паразитарні хвороби є однією з найбільших проблем для господарств, які випасають своїх тварин.

Ендопаразити (внутрішні паразити) є одними з найбільш важливих збудників, які вражають тварин під час випасу та завдають значних економічних збитків господарствам, що займаються тваринництвом. Оскільки у паразитів розвиток резистентності до антипаразитарних препаратів зростає дуже швидкими темпами, то ще більш важливим постає питання пошуку нових та ефективних методів профілактики паразитозів.

У даних методичних рекомендаціях ми прагнемо звернути увагу на основні паразитарні захворювання, збудниками яких худоба заражається під час випасання на природних пасовищах (шлунково-кишкові стронгілятози, фасціольоз, диктіокаульоз та бабезіоз), та порадити ефективні методи контролю та профілактики даних паразитозів.

Метою контролювання ендопаразитів великої рогатої худоби (ВРХ) в умовах органічного тваринництва є не їхнє викорінення, а зниження шкідливого впливу на організм тварини до прийнятного рівня.

Найбільш вразливим до ендопаразитів є молодняк ВРХ, зараження якого під час першого сезону випасання призводить до значних проблем зі здоров'ям. Але потрібно пам'ятати, що низька інтенсивність інвазії деякими паразитами призводить до розвитку імунітету у тварин. У телиць та корів з низьким рівнем інвазії ендопаразитами рідко виявляють клінічні ознаки паразитозів, що незначною мірою впливає на їхню продуктивність. Для таких тварин застосування хімічних протипаразитарних препаратів, як правило, потрібне тільки в обґрунтованих випадках, наприклад, виявлення високого рівня інвазії за результатами лабораторного дослідження. В органічному господарстві не дозволяється використовувати хімічні протипаразитарні препарати з профілактичною метою. У таких сталих системах виробництва, як органічне тваринництво, концепція здоров'я базується на довгострокових та середньострокових профілактичних заходах, спрямованих на підвищення стійкості тварин та мінімізації інвазії

Застосування хіміотерапевтичних протипаразитарних препаратів після встановлення високого ступеню зараження; вакцина не розроблена. Існує спосіб лікування трихостронгілятозів травного каналу жуйних, який включає в себе застосування 70% настоянки кореневищ аїру болотного в дозі 0,5 мл/кг маси тіла тварини двічі, з інтервалом 24 години (патент на винахід ІІА 92803 С2).

На відміну від інших жуйних тварин, таких як кози і вівці, у ВРХ розвивається тривалий імунітет проти стронгілят. Але протягом першого пасовищного сезону молодняк ВРХ дуже чутливий до паразитарних хвороб, оскільки імунна система вперше зустрічається з паразитами. Тобто перший рік життя має вирішальне значення для розвитку стійкого імунітету у молодняку проти шлунково-кишкових стронгілят. Захворювання середньої або високої тяжкості можуть мати для молодняка серйозні наслідки, тому що перший рік формується тіло та триває розвиток тварин. З другого року випасу шлунково-кишкові стронгіляти вже майже не створюють проблем для їхнього здоров'я. Якщо молодняк ВРХ регулярно випасається, то можна покладатися на природний процес імунізації проти стронгілят. Для природного процесу імунізації необхідно провести паразитологічне обстеження пасовища та тварин, щоб виключити занадто високий вплив паразитів на молодняк, що може призвести до розвитку клінічної форми захворювання.

КУКУРУДЗДА ЯК ОДИНА ІЗ СКЛАДОВИХ БІОПАЛИВА

Войтенко М.Д., студ. 2 курсу маг. факультет Агротехнологій та природокористування
Науковий керівник: Тамаркіна О.Л., к.пед.н., доцент кафедри іноземних мов.

Кукурудза – одна з найпоширеніших і найважливіших сільськогосподарських культур у світі, в тому числі й в Україні. Пластичність культури як селекційного та генетичного об'єкта дало змогу розповсюдитись їй по усій земній кулі. Різноманітним є спектр використання кукурудзи: головна зернофуражна і силосна культура для тварин, як продукт харчування для людини у самих різних напрямах, а в останий час і як джерело для виробу біопалив. В умовах загострення проблеми енергоспоживання нашої країни постає нагальна необхідність переглянути структури наявних джерел енергії на користь технологій, що використовують відновлювані енергоресурси. Найбільш сприятливим напрямом вирішення проблеми стає пошук і використання відновлюваних джерел енергії, серед яких масового поширення набувають енергоносії біологічного походження або так звані біопалива.

Наразі кукурудза все більше використовується в якості відновлюваної сировини для виробництва різних видів біопалив, тому вона є досить важливою високо енергетичною конкурентоспроможною зерновою культурою в Україні. Зважаючи на перспективи розвитку сировинної бази для виготовлення біологічних видів палива із кукурудзи, складаються передумови для становлення галузі біоенергетики і в нашій країні. В останні роки кукурудза широко використовується для виробництва біоетанолу (з 1 т зерна можна отримати до 470 л етилового спирту).

Використання палива на основі біоетанолу, який охопив значну частину світового ринку енергоносіїв, з кожним роком набуває все більшої актуальності, оскільки експерти прогнозують зростання обсягів його виробництва в усьому світі. Цілком очевидно, що енергетичний баланс кукурудзи при виробництві з неї біоетанолу залежить від урожайності зерна з одиниці площі: із збільшенням урожайності кукурудзи ефективність виробництва 1 т біоетанолу буде зростати. При цьому ефективність вирощування потребує відповідного обґрунтування, важливе місце в якому посідає розробка бізнесплану, де враховуються реальні можливості підприємства, перспективи розвитку й засоби його реалізації в умовах нестабільного ринку та глобальної фінансової кризи.

В цілому вирощування кукурудзи для виробництва біопалив вимагає значного внесення мінеральних добрив та засобів захисту рослин, тому такі технології вирощування є особливо енерговитратними і потребують суттєвого вдосконалення. Науковий підбір гібридів кукурудзи для використання зерна на біопаливо, що притаманні кожному конкретному регіону, знижуватимуть собівартість як крохмалю, так і самого біопалива В процесі планування максимального економічно-ефективного виробництва паливного етанолу, слід враховувати не лише видові розбіжності за вмістом крохмалю, але й за показниками ефективності трансформації сировини в спирт етиловий. Крохмаль зерна – це основний продукт, який під дією гідролітичних ферментів трансформується в етанол (з 1 кг крохмалю можна отримати 0,530 кг або 0,680 л спирту етилового).

Тому проблема підвищення економічної ефективності виробництва зерна кукурудзи набуває все більшої гостроти.В технологічному процесі отримання біоетанолу, використання зерна кукурудзи має бути найбільш дешевою сировиною. Очікується, що у перспективі збільшення використання зернових для виробництва етанолу сприятиме розширенню посівних площ кукурудзи в ряді країн, включаючи США, Канаду та Китай. Сполучені Штати Америки – це одна із основних країн-виробників зерна кукурудзи в світі. Вирощують кукурудзу в 40 штатах із 50, близько 90% її валового збору зосереджено в 12 штатах так званого кукурудзяного пояса.

Досвід вирощування кукурудзи в США та технології з переробки її на біоетанол як крохмалевмісної рослинної сировини в перспективі має перейняти Україна. Тому, зважаючи на перспективи розвитку сировинної бази для виготовлення біологічних видів палива із кукурудзи, складаються передумови для становлення галузі біоенергетики і в нашій країні.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Гур'єв В. Добір гібридів кукурудзи для використання зерна на біопаливо / В. Гур'єв // Пропозиція. – 2008. – №5. – С. 46-51.

2. Біологічні ресурси і технології виробництва біопалива: Монографія [Я.Б. Блюм, Г.Г.Гелетуха, І.П. Григорюк та ін.] – К.: "Аграр Медіа Груп", 2010. – 408 с.

ЗАЛЕЖНІСТЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТВАРИННИЦТВА ВІД ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ

Бондарчук Л.В., к.с.г.н., доцент

Багатовіковий розвиток тваринництва довів, що його роль у забезпеченні людства продовольством і найціннішим сегментом у сільському господарстві беззаперечна. Щоби бути стійким і прогресувати галузь тваринництва повинна одночасно вирішувати комплекс міжгалузевих проблем, які з ним пов‘язані а саме зміна клімату, тотальна бідність, наростаючий дефіцит природних ресурсів, відсутність продовольчої безпеки і глобальні загрози здоров‘ю людей і тварин.

Сільськогосподарські тварини є основними постачальниками продуктів харчування та сировини. Ці різноманітні функції можливі лише завдяки різноманітності їх генетичного складу. Генетична різноманітність в популяціях забезпечує як еволюцію природного відбору у відповідь на зміну умов так і для програм генетичного вдосконалення розроблених фахівцями. Це є об‘єктивно важливим і для збільшення виробництва і для адаптації поголів‘я до умов сьогодення, які викликані різноманітними природними факторами. Сучасне тваринництво залежить від вирішення низки питань від забезпеченості кормами, збалансованої годівлі, збереженістю здоров‘я і захисту від сучасних захворювань, умовами утримання до управління процесами на генетичному рівні, від збереження до вдосконалення на місцевому, національному та глобальному рівнях.

Збереження генетичних ресурсів застосовується для запобігання втрати генетичного різноманіття тваринних популяцій, в тому числі від втрати певних порід. Ці заходи направлені як на збереження локальних існуючих порід, так і на створення генетичних банків із замороженою спермою або ембріонами. За даними ФАО в світі існує біля 8800 зареєстрованих порід тварин, з яких 7% зникли і 24% знаходяться під загрозою вимирання. В тваринництві використовується лише 40 видів тварин, лише невелика частина з них забезпечує людство молоком, м‘ясом та яйцями. Третина рибних запасів виснажена. Із приблизно 6000 видів рослин , які вирощують для виробництва продуктів харчування менше 200 вносять суттєвий внесок в світове виробництво продовольства і тільки на дев’ять видів росли припадає 66% від загального виробництва сільськогосподарських культур.

Тому для стійкого розвитку тваринництва є необхідним керувати генетичним різноманіттям тварин. Гени та вплив навколишнього середовища забезпечують кожну тварину певними можливостями щодо продуктивності (виробляти певну кількість молока, м‘яса, вовни і т. ін.) та інших функціональних особливостей (транспорт та ін.) тому можливе їх генетичне вдосконалення.

На превеликий жаль, з середини XX століття під генетичне вдосконалення попала невелика кількість порід, інколи без урахування їх аборигенних властивостей, які забезпечили їх стійкістю до умов утримання, годівлі , захворюваності, відтворення та інших переваг. В світі , наприклад, існує біля 800 порід великої рогатої худоби, кожна з яких має свої неповторні, цінні властивості. Проте саме генетичні ресурси тваринного походження надають можливості сталого розвитку галузі тваринництва і в частині збільшення продуктів харчування, і в адаптації тварин до умов зміни клімату, і в сприянні широкого спектру послуг в екосистемі.

В світовому тваринництві частка порід сільськогосподарських тварин , які попали в групу ризику вимирання, зросла з 15 відсотків до 17 відсотків між 2005 та 2016 роками. Ще 58 відсотків віднесено до статусу ризику, бо не достовірні статистичні дані. Моніторинг популяцій є невід’ємною частиною програм для упередження і прийняття заходів щодо їх збереження. Проблема звуження внутрішньопородного різноманіття може стосуватися і порід, чисельних яких на даний момент не викликає загрози. Ефективність дій щодо збереження і запобігання втрати різноманітності тваринництва буде залежати від вивчення факторів, які впливають на генетичну ерозію та ризик зникнення певних порід. До них можна віднести такі, як безпрограмне схрещування, ввезення або збільшення великої кількості зарубіжних порід, інтенсифікація виробничих систем, втрата пасовищ або незбалансована годівля, управління хворобами, відсутність контролю за інбридингом, використання неконкурентоспроможних порід, відсутність політики в галузі тваринництва та ін.

Загрози генетичним ресурсам тваринництва підлягають вивченню і оцінюванню їх потенційним наслідкам, для мінімізування ризиків щодо їх зменшення або втрати.

Моніторинг тенденцій щодо чисельності, структури та розподілу породних популяцій потребує вдосконалення як основи для визначення порід, які загрожують вимиранню, та визначення пріоритетності природоохоронних заходів.

Таким чином важливість генетичного різноманіття має велике значення для розвитку і сільського господарства і добробуту людини, проте порушення його балансу можуть викликати незворотні процеси. Міжнародна спільнота через Всесвітню організацію ФАО розробляє програми, методологічні підходи, принципи оцінки генетичних ресурсів та проведення моніторингу для управління генетичними ресурсами сільськогосподарських тварин з урахуванням сталого розвитку існування людства, глобальних проблем, зокрема продовольчої.

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ХУТРОВОГО КЛІТКОВОГО ЗВІРІВНИЦТВА В УКРАЇНІ

Левченко І.В. к.с-г.н., доцент

Найперспективнішою галуззю тваринництва, економічна ефективність якої визначається розведенням звірів кліткового утримання є – хутрове звірівництво.

Основним джерелом хутра в Україні це об'єкти кліткового хутрового звірівництва. Згідно географічного розташування нашої країни промислове полювання на диких хутрових звірів не має великого значення. Тому головне завдання галузі звірівництва – максимальне підвищення продуктивності кліткових хутрових звірів і поліпшення якості продукції.

Історичні здобутки звірівництва мають певний експортний потенціал. Правильна оранізація хутрового звірівництва здатна інтегруватися у світовий ринок без надмірних капіталовкладень.

Успіхи галузі звірівництва стали можливі завдяки досягненням науки в розробці методів годівлі, утримання, селекції і генетики хутрових звірів, ветеринарно – профілактичній роботі, прогресивній технології промислового виробництва шкурок.

На сучасному етапі кліткове звірівництво переживає складні умови зумовлені саме розбалансованістю звірогосподарств, погіршенням кормової бази яка грунтується на зростанні вартості кормів в десятки разів, порушенням системи забезпечення кормами, відсутністю належної матеріально-технічної бази. Таким чином збільшується собівартість виробленої продукції, з іншого боку – стан продукції. Хутро за якістю опушення поступається закордонним аналогам. Втрачено світовий пріоритет лисиці, практично зникла коротковолоса норка. Велику занепокоєність викликає роз'єднаність галузі, яка завжди мала цілісну спрямованість.

Численні форми господарювання проникли у звірівництво. Створились і продовжують створюватися велика кількість середніх і малих кооперативних і приватних ферм з вирощування хутрових звірів. Але створені звіроферми мають дуже низькі показники відтворення звірів, великі витрати кому на виробництво продукції і низьку якість хутра, яке значно поступається товару, одержаному в умовах спеціалізованих господарств.

В умовах ринкової економіки стало необхідним нарощувати експортні ресурси за рахунок вимикання неконкурентоспроможних підприємств і проведення реформи системи звірівництва. Необхідність підтримки з боку держави і регулювання основних напрямків розвитку цієї галузі також стане запорукою належного результату.

Однією з головних задач в галузі хутрового звірівництва, поряд з удосконаленням промислової технології виробництва хутра на великих фермах, є розробка технологій розведення і утримання звірів, типових проектів кормокухонь, забійних пунктів, цехів первинної обробки шкурок і устаткування відповідним обладнанням ферм з невеликою кількістю поголів'я основного стада.

Головним завданням звірогосподарства є зниження собівартості вирощування молодняку, підвищення рентабельності виробництва. Успішне розведення хутрових кліткових звірів і одержання від них хутра високої якості можливе тільки при глибокому знанні їх біологічних особливостей, застосуванні прогресивної технології утримання, годівлі, розведення, ветеринарного захисту звірів.

Серед загальної кількості хутра, що виробляється в нашій країні, понад 95% постачають звірівницькі господарства і лише 5% - продукція добута мисливським промислом.

До 1990 року в Україні налічувалося 6 звірогосподарств Міністерства аграрної політики, 23 господарства споживчої кооперації, декілька колективних звірівницьких ферм, крім того до цієї справи долучались велика кількість звіроводів-любителів (вироблялось 1,2 млн. шкурок норки). Нині функціонує лише 4 звірогосподарства споживчої кооперації. Останнім часом створюються ферми при м'ясокомбінатах .

Найбільш крупними з усіх існуючих господарств є: «Ізюмське» в Харківській області, поголів'я самок основного стада норки становить 10-10,5 тис.; «Переяслав_Хмельницьке» в Київській області – 10-10,5 тис. самок основного стада норки; «Черкаське» в Черкаській області – 7 тис. самок норки основного стада; «Кременне» звірогосподарство має близько 2 тис. самок норки основного стада.

Кліткове хутрове звірівництво України представлене в основному норкою різних кольорових форм: коричнева, сапфір, голубий іріс, сріблястоголуба, ампаламіно; виробництво шкурок становить близько 250 тис. штук, а на одну самку одержують п'ятеро щенят. Лише деякі приватні ферми мають по 100-200 самок лисиці і песця низької якості. Населення займається переважно розведенням нутрії і у великій кількості шин шили.

У звірівницьких господарствах України створені консолідовані за продуктивністю стада хутрових звірів, які атестовані дипломами 1,2,3 ступенів на Всеукраїнських та обласних виставках племінних тварин. Все це свідчить про значні успіхи українських звіроводів.

Разом з цим, у клітковому хутровому звірівництві України є багато проблем, які потребують вирішення. Зокрема відсутній Всеукраїнський звірівницький центр, подібний до тих, що існує в Росії, Білорусії та країнах Балтії.

РЕПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТРИВАЛОСТІ ПІДСИСНОГО ПЕРІОДУ ТА СЕЗОНУ РОКУ

Швачка Р. П., аспірант 2 курсу БТФ, спец. «ТВППТ»

В умовах ТОВ «НВП «Глобинський свинокомплекс» досліджували вплив сезону року та скорочення терміну відлучення поросят з 28 (контрольна група) до 21 доби (дослідна група) на репродуктивні якості свиноматок.

За результатами досліджень у зимову пору року між показниками маси гнізда при народженні та великоплідністю поросят, відлучених на 28 і 21 добу суттєвих відмінностей не виявлено. У дослідній групі спостерігається вища кількість поросят при відлученні на 0,39 гол. (р <0,001) порівняно з контрольною групою. При скороченні терміну підсисного періоду до 21 доби спостерігається збільшення збереженості поросят у дослідній групі на 2,08% (р <0,001). При цьому у поросят контрольної групи середньодобовий приріст був на 31,22 г або 13,30% (р <0,001) вищим ніж у дослідній групі. Результати комплексної оцінки відтворювальних якостей свиноматок за оціночним індексом конструкції Н.Д. Березовського вказують на відсутність різниці між тваринами контрольної та дослідної груп.

У весняний період кількість поросят при народженні була вищою на 0,42 гол. або 2,84% (р <0,001) ніж у контрольній групі. Аналогічна ситуація спостерігалася за показником багатоплідності. У свиноматок із скороченим терміном підсисного періоду, достовірно вища на 4,81% (р <0,001) середня кількість поросят при відлученні у порівнянні з контрольною групою. Збереженість поросят дослідної групи знаходиться на рівні 89,16%, що на 0,53% або в 0,60% вище ніж у контрольній. Середньодобовий приріст поросят відлучених на 28 добу знаходився у середньому на рівні 228,16 г, що на 1,39 г або 0,61% перевищує аналогічний показник контрольної групи. Оціночний індекс відтворювальних якостей свиноматок у весняну пору року виявився кращим у дослідній групі на 1,70 балів або 3,64%.

Дослідженнями продуктивності піддослідного маточного поголів'я у літній період встановлено відсутність значних відмінностей за кількістю поросят, що народилися. Маса гнізда при народженні виявилася вірогідно вищою на 0,56 кг або 2,87% (р <0,001) у контрольній групі в порівнянні за даним показником дослідної групи. Більша кількість поросят при відлученні на 0,51 гол., або на 4,24%, знаходилося біля свиноматок зі скороченим терміном підсисного періоду. Вища збереженість спостерігається в експериментальній групі і складає 90,41%, що на 3,13% (р <0,001) більше ніж у контрольній. За досліджуваний період середньодобові прирости контрольної групи склали 227,37 г., що на 11,61% (р <0,001) вищі за показники експериментальної групи тварин. За результатами розрахунку оціночного індексу кращими виявилися свиноматки дослідної групи на 0,68 балів або 1,48% відносно контрольної.

В осінню пору поросят при народженні дослідної групи склало 14,00 голови, що вірогідно нижче на 5,34% (р <0,001) ніж у контрольній. Від свиноматок з 28 денним підсисним періодом отримували на 0,7 голови або 5,07% (р <0,001) більше живих поросят при народженні відносно експериментальної групи тварин. Як і у попередні сезони не було виявлено впливу сезону року на співвідношення статей у гніздах свиноматок. Маса гнізда при народженні в осінній період вірогідно вища на 10,61% (р <0,001) у свиноматок контрольної групи відносно дослідної. Від тварин контрольної групи отримано на 0,31 (р <0,001) голови більшу кількість поросят при відлученні та на 15,03% (р <0,001) вищі середньодобові прирости живої маси у порівнянні з експериментальними тваринами. Краща збереженість спостерігалася у свиноматок дослідної групи, яка становила 91,60% або на 2,89% (р <0,001) більше відносно контрольної. За показниками комплексної оцінки свиноматок за Березовським встановлено, що свиноматки контрольної групи мали на 2,63 більшу кількість балів в порівнянні з дослідною.

Таким чином, упродовж досліджуваного періоду було виявлено, що кращу великоплідність на 1,45-5,76% мали свиноматки контрольної групи у порівнянні з дослідною. Внаслідок більш тривалого знаходження поросят біля свиноматок (контрольна група) спостерігаються вищі середньодобові прирости на 0,61-15,03% відносно тварин дослідної групи. Свиноматки експериментальної групи мали вищі на 0,6-3,59% показники збереженості поросят порівнюючи із традиційною тривалістю підсисного періоду (28 діб).

У зимово-весняну пору року в дослідній групі тварин кількість поросят при народженні була вищою на 0,21-2,84%, а в літньо-осінню пору свиноматки контрольної групи переважали на 0,54-5,34%. Показник багатоплідності був кращим у свиноматок із скороченим терміном підсисного періоду упродовж зимово-літнього періоду на 0,50-4,14%, і лише в осінню пору тварини контрольної групи мали певну перевагу.

INFLUENCE OF VEGETABLE ESSENTIAL OILS ON THE QUALITY OF MEAT IN POULTRY INDUSTRY

Qiao Yingying postgraduate student 1 year study
Scientific adviser: PhD Kyselov O. B.

Plant essential oil is the core of plant extracts and belongs to secondary metabolites of plant origin. After being synthesized by plant organs, it is stored in glands, oil compartments, and secretory cells. Because of its relatively low molecular weight, it can be extracted from plants by distillation, liposuction, impregnation, extraction, soaking and compression. Common plant essential oils include oregano oil, clove oil, tea tree oil, cinnamon oil, thyme oil and the like.

At present, there are many reports on the application of plant essential oils in poultry. Research on 12 essential oils (basil oil, garlic oil, mountain seed oil, blue eucalyptus oil, benzoin oil, lemon grass oil, clove oil, thyme oil, oregano oil, cinnamaldehyde, carvacrol and thyme Phenol), the results showed that the main components of these 12 plant essential oils and their inhibitory effects on 3 common chicken-borne pathogens (chicken E. coli, salmonella pneumoniae and staphylococcus aureus), and thymol Synergistic effect with carvacrol on chicken Escherichia coli, chicken salmonella and chicken. Research showed that the antibacterial effects of the extracts of yarrow and oregano on these three pathogenic bacteria were the strongest.

According to its main components, it can be divided into four categories: terpenoids-compounds, aromatic-compounds, aliphatic-compounds and Nitrogen and sulfur compounds. Common terpene-compounds in plant essential oils are anisol ($C_8H_{12}O_2$), menthol ($C_{10}H_{18}O$), acacianes ($C_{15}H_{24}$), basilene ($C_{10}H_{16}$), patchoule ($C_{12}H_{16}O_4$), myrcene ($C_{10}H_{16}$), etc.; aromatic compounds mainly include phenols, aldehydes, ketones, esters, terpenoid derivatives and phenylpropanoid derivatives; aliphatic compounds are relatively small in plant essential oils, such as isovaleraldehyde ($C_5H_{10}O$), isovaleric acid ($C_5HC_{10}O_2$), ethyl acetate ($C_4H_8O_2$), and the like. Nitrogen and sulfur compounds are more common in spice plants, such as allicin ($C_6H_{10}S_3$) in garlic essential oils, trisulfide compounds in onion essential oils.

Early research found that plant essential oils have antibacterial, bactericidal, antiseptic, and insect-resistant effects, and are mainly used in products such as fruit and vegetable preservation, skin care products and pesticides. Because of its strong pharmacological activity and safety and stability, a series of studies have also been done in the animal husbandry industry. For example, plant essential oils can improve poultry production performance to a certain extent, reduce the rate of diarrhea, maintain the balance of the gastrointestinal flora, and improve immunity. Pigs and ruminants also have corresponding effects.

Terpenoids - are the most common and most abundant ingredients in essential oils, and they have antibacterial, anti-inflammatory, anti-tumor, anti-tumor, and anti-oxidant effects. Terpenoids can be divided into monoterpenes, sesquiterpenes, and diterpenes. Monoterpenes and sesquiterpene compounds often have strong antibacterial effects. However, Jin Lizhi's research showed that the main antibacterial activity of plant extracts is phenols, and plant extracts such as sage, thyme, yarrow and oregano have strong antibacterial effects. Aromatic compounds and terpenoids have the same antibacterial effect as well as analgesic and anesthetic effects. For example, trans-cinnam aldehyde has a strong antibacterial and antiviral ability, and eugenol has an antibacterial effect. In addition, it also has anti-oxidation, tumor suppression, anesthesia and other effects. Plant essential oils have an inhibitory effect on most Gram-negative and positive bacteria. Its antibacterial effect has three main forms: first, it changes the structure and shape of the germ cell. Once the bacterial cell wall, cell membrane, and nucleus are destroyed, the germ cell will Will disintegrate death.

Thyme essential oil can cause significant changes in the protein structure of the outer membrane of bacteria, and this change may affect the ability of bacteria to invade, thus exerting antibacterial effects. The second is to induce the mycelia to dissolve, change the morphological structure of the mycelium and cause the death of the pathogen. Essential oils of plants such as clove, thyme, oregano, perilla, geranium, lavender, rosemary, laurel, cumin, purple magnolia, etc., have the morphological structure of the corresponding germ cells or mycelia or act on conidia. Eugenol can also inhibit the growth of Candida albicans mycelium, affect the integrity of mycelium, and thus exert antibacterial effects. The third is to block the germ cell's ability to multiply. By reducing or inhibiting the production and germination of conidia, or destroying its fertilization, it reduces or blocks the possibility that the offspring will continue to harm.

The above studies have proved that plant essential oils can improve the production performance of livestock and poultry, and provide a guarantee for the efficient production of safe and healthy livestock products by the livestock and poultry breeding industry.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ «ШТУЧНА КУТИКУЛА» ДЛЯ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ

Чех О.О. аспірант.
Ядгорова Є.М. аспірант
Науковий керівник: д. с-г. н., професор, Бордунова О.Г.

Одним з важливих завдань сучасного промислового птахівництва, що вимагають вирішення, є розробка комплексних заходів для покращення якості харчових яєць внаслідок їх контамінації патогенною мікрофлорою, бактеріями та вірусами. Ступінь поширення мікроорганізмів на поверхні яйця залежить від їхньої концентрації в навколишньому середовищі. Мікроорганізми можуть залишатися на поверхні шкаралупи довгий час.

Пошук нових дезінфікуючих препаратів ведеться серед традиційних груп хімічних сполук, що мають дезінфікуючі властивості – хлорвмістких, поверхнево–активних речовин (ПАР), перекисних сполук, фенолів, альдегідів, спиртів, а також серед сполук, антибактеріальні властивості котрих недостатньо вивчені. Препаративні форми дезінфектантів створюють з використанням додаткових інгредієнтів, що знижують токсичність, збільшують розчинність, надають миючі властивості,а також можуть і негативно впливати на структуру і корисні властивості харчових яєць курей.

Протягом останнього десятиріччя в Сумському національному аграрному університеті розроблені передові підходи до створення недорогої і непрацемісткої біоміметичної технології отримання на поверхні інкубаційних яєць захисної «штучної кутикули» що передбачає проведення зрошування яєць робочим розчином композиції з наступним випаровуванням розчинника та утворенням на поверхні кальцитного шару яйця точного штучного аналогу природної захисної кутикули (за структурно-функціональними показниками).

Стартовими експериментами доведено, що використання композиції для утворення на інкубаційних яйцях курей захисного покриття «штучна кутикула», що складається з кислоторозчинного хітозану, надоцтової кислоти (НОК), ультра-, нанодисперсних оксидів металів стимулює розвиток ембріонів, дозволяє знизити кількість патогенної мікрофлори на поверхні яєць протягом інкубації на 98,6-99,03% від контролю. Наведене зумовлює проведення поширених наукових досліджень щодо модифікування технології «штучна кутикула» стосовно харчових яєць в аспекті надання подовженого терміну придатності, а також експериментальне встановлення можливості використання кальциту шкаралупи яєць як типового та розповсюдженого відходу птахівницької галузі у технологіях очищення довкілля та у «зеленій» каталітичній хімії (отримання біопалива з рослинних масел), а також виробництві будівельних матеріалів.

Штучну кутикулу «ARTICLE» на поверхні харчових яєць отримували за допомогою обприскування останніх дрібнодисперсним аерозолем робочого розчину, що містить в якості матричної речовини кислоторозчинний хітозан, пероксиди та мікроелементи. Композиція має бактерицидні властивості, є екологічно безпечною та нетоксичною.

Бактеріологічні дослідження показали, що дана технологія обумовлює значне зниження кількості патогенної мікрофлори на поверхні харчових яєць від початкової кількості бактеріальних колоній на одиницю площі шкаралупи (середовище МПА) (таб. 1).

Таблиця 1

Рівень мікробної контамінації поверхні шкаралупи харчових яєць курей (бактерій, КУО), $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Рівень мікробної контамінації поверхні шкаралупи яєць на 19 добу після обробки		
Метод обробки	**Бактерії, КУО**	**Гриби, колоній**
Пара формальдегіду	26,6±3,018	12,0±0,02
«Штучна кутикула»	7,2±0,09	0,4±0,01

Наведений препарат для обробки харчових яєць курей у поєднанні з заходами із захисту від патогенної мікрофлори бактеріального і вірусного походження протягом усього терміну зберігання достовірно гальмує збільшення кількості патогенної мікрофлори на поверхні харчових яєць. При використанні препарату у вказаній кількості і дотримання обробки харчових яєць згідно з ДСТУ, харчові курячі яйця не втрачають свої біологічні та корисні властивості.

Висновок. Використання біонанокомпозита «штучна кутикула» «ARTICLE» для обробки харчових яєць курей дозволяє запобігти контамінування поверхні харчових яєць патогенною мікрофлорою протягом їх зберігання.

ВПЛИВ ТИПУ ВЕНТИЛЯЦІЇ НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ В ПІДСИСНИЙ ПЕРІОД ЇХ ВИРОЩУВАННЯ

Жижка С.В. аспірант БТФ, спец. «ТВППТ»

Максимально ефективну роботу свиноферми можливо забезпечити лише при забезпечені належних умов утримання тварин та при надійному догляді за ними на всіх етапах виробництва. В умовах нашої країни, де переважна більшість території знаходиться в умовах помірно-континентального клімату практично не можливо забезпечити мікроклімат свинарських приміщень за рахунок лише одних конструктивних особливостей та герметизації. Недобросовісне відношення на етапі планування, та неврахування конструктивних особливостей і непродумане розташування повітроводів може обернутися проблемою та відобразитись на продуктивних якостях свиней. Забезпечення оптимальних кліматичних умов в свинарнику повинно починатися з грамотного проекту системи вентиляції, що допоможе в подальшому зберегти поголів'я від небажаних наслідків поганої циркуляції повітря на фермі та компенсує значні температурні коливання холодного повітря взимку та теплого у літній період до як впродовж доби, та у міжсезонні періоди року.

Забезпечення необхідних показників температури, вологості та швидкості руху повітря, а також мінімізація утворення так званих «мертвих зон» (окремих ділянок приміщення де майже відсутній повітрообмін і, як наслідок, там накопичується велика кількість пилу, мікрофлори, аміаку, сірководню та ін) одна з головних задач системи створення мікроклімату. Але в умовах стрімкого розвитку галузі та діджиталізаії виробництва, також важливим фактором при прийнятті рішенням при виборі належної системи забезпечення мікроклімату є вивчення питання впливу різних її типів на продуктивні та відтворні якості.

Для вивчення нами питання впливу систем вентиляції приміщень під час підсисного періоду на відгодівельні якості поросят після відлучення та їх ріст, було відібрано за методом груп аналогів дві групи поросят по 160 голів, що були отримані від свиноматок F1 ірландського йоркшира × ірландського ландраса генетичної компанії *Hermitage Genetics*. Осіменіння свиноматок обох груп проводилось спермою кнурів синтетичної термінальної лінії «*Maxgro*». Поросились та лактували свиноматки в приміщеннях з класичною вентиляцією негативного тиску I (контрольна) група, та з системою вентиляції рівномірного тиску II (дослідна група).

Повітрообмін в приміщені де утримувались під час підсисного періоду поросята контрольної групи здійснюється за рахунок витяжних дахових вентиляторів та припливних стінних клапанів. Керування потоку повітря через стінні припливні клапани здійснювалось за допомогою процесора управління мікроклімату та взаємопов'язане з інтенсивністю роботи витяжних вентиляторів, потрапляє в приміщення як безпосередньо ззовні так і з технічного коридору.

Поросята II (дослідної) групи утримувались на цьому ж репродукторі в аналогічному приміщанні, але з системою вентиляції рівномірного типу. Повітрообмін за такої системи здійснюється за рахунок двох припливних та двох витяжних вентиляторів, що розміщенні в кожній секції. Регуляція кількості поданого та виведеного повітря також керувалась автоматизованою системою управління.

Для вивчення потенціалу росту та подальшої відгодівельної продуктивності було сформовано по 160 голів поросят, з кожного приміщення від свиноматок аналогів за віком, масою, та попередньою продуктивністю. Їх було переважено індивідуально при відлучені пронумеровано шляхом биркування різнокольоровими бирками і переведено на 29 добу в цех дорощування. Поросята обох груп утримувалися в одній секції у станках по 160 голів площею 56 м2 , на частково щілинній підлозі з підігрівом суцільної її частини та системою підтримання мікроклімату рівномірного тиску.

Годівля поросят обох піддослідних груп була аналогічною та збалансованою відповідно норм. Поросята обох груп годувалися повнораціонними комбікормами виробництва власного комбікормового заводу, згідно схеми, прийнятій у господарстві.

Маса поросят при постановці на дорощування була практично рівною, тоді як по його закінченню простежувалась тенденція до її збільшення незначного на 1,3% у поросят дослідної групи порівняно з контрольною. Це обумовлено вищими на 1,7% (8 г) середньодобовими приростами, що в свою чергу стало причиною перевищення абсолютного приросту на 1,4% у підсвинків, які утримувались під час підсисного періоду в приміщенні з вентиляцією рівномірного тиску. Дещо вища інтенсивність росту поросят дослідної групи спричинила тенденцію до покращення у них на 1,1% витрат корму на 1 кг приросту. Зміна типу вентиляції в приміщенні з негативного тиску в маточнику для підсисних поросят, на вентиляцію рівномірного тиску в приміщенні для дорощування, призвела, на наш погляд, до погіршення на 1,3% збереженості поросят в контрольній групі, порівняно з дослідною, в якій поросята в обох приміщеннях вирощувались за однакового типу вентилювання.

Висновки. Таким чином, інтенсивність росту свиней під час дорощування і відгодівлі, їх збереженість в ці періоди та відгодівельні якості суттєво не відрізнялися та не залежали від негативного чи рівномірного типу системи вентилювання приміщень в підсисний період їх вирощування.

ВИКОРИСТАННЯ В ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ВИРОЩУВАННЯ – СИСУНІВ ПРЕСТАРТЕРНИХ КОМБІКОРМІВ

Ялова Т., студентка 2 курсу магістратури БТФ
Науковий керівник: Корж О. В., доц., канд. с/г наук.

Основою для збільшення виробництва свинини є правильно організована технологія відтворення і стартова технологія вирощування поросят. Але основним стримуючим фактором залишається лактаційна спроможність їх матерів, яка біологічно обмежена. У поросят-сисунів, якщо їх привчають до таких кормів, швидше розвивається система травлення, завдяки чому вони краще адаптуються до жорстких умов сучасної інтенсивної технології. Ще недавно відлучення до 60 днів вважалося раннім, а більш ранні терміни використовувалися тільки на великих спеціалізованих свинарських підприємствах. Конкурентні умови свинарської галузі й інноваційно-технологічні впровадження дозволили скоригувати терміни підсосного періоду [1,2].

Сучасні генетичні досягнення, коли середня багатоплідність лінійних свиноматок становить 14 і більше голів, висока стартова генетично обумовлена енергія росту поросят, а також інтенсивне використання тварин скоротили час контактування маток і їх потомків до 3-4 тижнів. Це стало можливим за рахунок поширення ювенальних, престартових кормів, склад яких наближений до молока свиноматки, яке в основному складається з лактози, молочного протеїну, жиру та біологічно активних речовин. У новонароджених поросят добре розвинене переварювання молочного цукру і легкодоступних тваринних жирів [3]. Мистецтво годівлі поросят складається з привчання їх до першого корму з поступового переходу до стартового комбікорму на дорощуванні. У день відлучення поросята впевнено повинні споживати твердий корм з високим вмістом крохмалю і рослинного протеїну, який за поживністю еквівалентний 1 л молока свиноматки. Численні дослідження підтверджують практичний досвід, що привчання до раннього споживання корму сприяє кращому росту і розвитку поросят після відлучення. Доведено, що 100% поросят, яких привчили поїдати якісний престартер, починають споживати корм під кінець 18-ї години після переведення на дорощування. 30-40% поросят, які не привчені до споживання ювенального корму, через 18 годин навіть не торкалися до їжі, а 10% поросят починають куштувати корм тільки на 3-й день після відлучення[4].

В умовах реального підприємства, СТОВ ім. Шевченко Лебединського району Сумської області, проводили спостереження за двома групами маток, потомки яких привчалися до престартерних кормів 2 виробників - ТОВ «Астарта» Суми, Україна і комбікормом - престартером «BEST MIX 8394» компанії спеціально для підсисних поросят, виробленого на заводі NOVACORE. В першій групі поросята вирощувались до 45 денного віку повнораціонному комбікормі Сумської фірми «Астарта», в другій на комбікормі рецептура і інгредієнти якого розроблені провідною німецькою фірми. Враховуючи майже однакову схему привчання та згодовування пре стартерів, план годівлі поросят – сисунів було уніфіковано. Привчання поросят до престартеру розпочалось з 7 денного віку, а підгодівля згідно норм з 10 днів після народження. Відлучення проходило в 4 тижні.

Результати господарського досліду показали, що поросята які вирощувались з допомогою престартеру, виготовленого за німецькою технологію мали показники життєздатності та розвитку краще ніж ти які годувались вітчизняним престартерним комбікормом. Універсальний показник, який поєднує енергію росту поросят та їх збереженість – маса гнізда, на час відлучення був більш ніж на 15% вищим ніж у поросят які споживали вітчизняний комбікорм. Впровадження цього технологічного елементу дозволить скоротити термін відлучення поросят, без зменшення їх швидкості росту та рівня розвитку, а також, за рахунок скорочення репродуктивного періоду, більш інтенсивно використовувати маток, а також щорічно отримати на одну основну свиноматоку до 6000 грн. додаткового прибутку.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТРИМАННЯ ПІДСОСНИХ СВИНОМАТОК ТА ЇХ ПОРОСЯТ В УМОВАХ СВИНОФЕРМИ СЗАТ «МАЯК» ТРОСТЯНЕЦЬКОГО РАЙОНУ

Щетінін С.Ю., студент 2 курсу магістратури
Науковий керівник: Попсуй В.В., доц., канд. с/г наук.

Сьогодні перед вітчизняним свинарством стоїть завдання не просто зробити свинину, але зробити її з найменшими витратами, енергоресурсів, кормів, ветпрепаратів, знизити трудовитрати при утриманні тварин, забезпечуючи їм необхідну комфортність. Тому в запропонованих сучасних системах утримання для всіх статево-вікових груп свиней використовуються рішення, які забезпечують тваринам потрібні параметри середовища проживання. Це обумовлює необхідність реконструкції ферм, заміни старого свинарського устаткування новими технологіями, що відповідають всім зоотехнічним вимогам.

При реконструкції спеціалізованих підприємств з виробництва свинини обов'язковою умовою є створення окремих боксів для утримання підсисних свиноматок з поросятами, що містять уніфіковане станкове обладнання з станками, які трансформуються, і гніздом для поросят з інфрачервоним обігрівом або підігрівають килимком.

Останні роки в СЗАТ «Маяк», розпочали, з метою підвищення економічної ефективності і конкурентоспроможності тваринницьких галузей, поступову технічну і технологічну реконструкцію. Підприємство відмовляється від турової системи отримання опоросів і переходе на ритмічну технологію їх планування.

Реконструкцією приміщення маточнику, для утримання підсосних свиноматок, було поділено 5 секцій. Кожна з них включає 25 індивідуальних станків площею 3,9-4,2 м^{2}. В них, за 5-7 днів очікує мого опоросу, поміщають поросних свиноматок Там вони поросяться і залишаються поки поросята не досягнуть віку 4 тижні. У цьому віці, поросята відлучаються від свиноматки, а свиноматки повертаються на дільницю відтворення щоб повторити цикл парування або відправляються на забій після 3-5-го опоросу. Станки для опоросу створюють максимальну комфортні умови утримання маток і для вирощування сисунів. Завдяки високо розташованим поздовжнім поручням з вертикальними стійками поліпшено підхід поросят до сосків свиноматки, що забезпечує повноцінну годівлю і відчутне збільшення маси поросят - сисунів.

З метою мінімізації втрат поросят, станки мають технічні рішення, що забезпечують високий ступінь захисту поросят від здавлювання їх свиноматкою. Металеві дуги станку, попереджають різкий спуск свиноматки на підлогу і цим виключаються втрати новонароджених поросят від придушенням (роздавлювання під вагою свині). Обидві частини станку є розсувними, що дозволяє регулювати ширину і довжину конструкції, виходячи з розмірів свиноматки. Двері станку можуть відкриватися як назовні, так і всередину, залежно від породи свиноматки. Внутрішній розмір станку в задній частині змінюється від 566 мм до 668 мм. Всі металеві частини обладнання мають антикорозійне покриття методом гарячого цинкування, а кріпильні деталі виготовлені з нержавіючої сталі, що забезпечує тривалу експлуатацію. Кожен станок обладнаний відкидною годівницею, зручною в експлуатації, виготовленої з харчової сталі, яку дуже легко чистити і мити. Конструкція станку забезпечує легкий доступ до свиноматки, сприяє оптимальному контролю і огляду за тваринами. В приміщенні корінним образом змінена система вентилювання і регуляції мікроклімату, а також відбувся перехід на самосплавну технологію видалення посліду.

Одночасно в господарстві розпочали готувати поголів'я свиноматок придатних для новітньої технології. Такий підхід дозволяє більш інтенсивно використовувати свиноматок, отримуючи по 2-2,2 опоросу на рік. Удосконалення першої ланки технології виробництва свинини- відтворення поголівя, дозволить збільшити приріст живої маси та скорочення термінів вирощування. Але, успіх відгодівлі залежить не тільки від умов утримання, а і від генотипу свиней, технології розведення, рівня селеції та умов і рівня годівлі.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВЕДЕННЯ СВИНЕЙ В УМОВАХ СВИНОФЕРМИ СЗАТ «МАЯК» ТРОСТЯНЕЦЬКОГО РАЙОНУ

Білик К.О., Гаврилко Б.О., студ. 2 курсу магістратури БТФ
Науковий керівник: Попсуй В.В., доц., канд. с/г наук.

Основні ознаки відтворної здатності свиноматок потребують всебічного аналізу, зокрема такі як багатоплідність свиноматок, вирівняність гнізд, маса гнізда на час опоросу і великоплідність поросят; молочність свиноматок, оскільки вони мають безпосередній вплив на кількість та якість молодняку отриманого від свиноматки на часвідлучення [1, 2].Останні роки в СЗАТ «Маяк», розпочали, з метою підвищення економічної ефективності і конкурентоспроможності тваринницьких галузей, поступову технічну і технологічну реконструкцію. На підприємсті відмовилися від турової системи отримання опоросів і перейшли на ритмічну технологію їх планування. Впроваджено штучне осіменіння. Сьогодні в господарстві налагоджене промислове схрещування з метою отримання поросят з високою гібридною силою.

В умовах господарства нами поставлено за мету вивчити особливості технології відтворення доцільності оновлення маточного поголів'я і запровадження штучного осіменіння свиноматок спермою термінальних кнурів батьківської лінії Maxter 16 селекційно-генетичної фірми France Hybrides. Для проведення науково - виробничого досліду, були відібрані за віком основні матки, великої білої породи, які запліднені в січні 2019 року: частина їх (1 група) спаровувалась кнурами великої білої породи, а частина, (2 група), штучно, спермою кнура спеціальної термінальної лінії, якого придбало господарство.

Таблиця 1

Порівнянні результати парування.

Показники	Перша група		Друга група	
	Матки основні	Матки перевірюванні (власний ремонт)	Матки основні	Матки перевірюванні (рем свинки з племзаводу)
Запліднені з першої спроби, гол	6	6	6	10
Фертильність,%	75,0	60,0	75,0	80,0
Відбраковані,як незапліднені, гол	1	2	1	0
Багатоплідність	10,6±0,2	9,4 ± 0,3	11,5±0,3*	11,4±0,3***
Великоплідність	1,34±0,09	1,25 ± 0,16	1,37±0,11	1,30±0,12
Жива маса 45 днів, кг	10,5±0,2	10,1±0,2	12,3±0,3**	12,1±0,2***
Середньодобовий приріст за підсисний період, грам	204	197	242	240
Збереженість в 45 днів,%	85,1	86,1	88,1	91,2

Аналітично визначено, що у маток і свинок парованих кнуром термінальної лінії відтворювальні функції були кращими ніж у групі чистопородних свиноматок. Свинки краще запліднювались в першу визначену (третю за рахунком) для осіменіння охоту і майже не вибраковувались з причини прохолосту. Маточне поголів'я другої групи, в порівнянні з ровесниками з першої групи, характеризувалося кращою багатоплідністю (P>0,95 і P>0,999) та великоплідністю (P<0,95), та живою масою прі відлученні в перерахунку на 45 днів(P>0,99).

Гетерозисний ефект зберігся у поросят з другої групи і після відлучення до часу продажу населенню, або переводу в станки для дорощування. Тварини краще переносили технологічний і кормовий стреси, зберегли енергію росту.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СОЄВИХ БІЛКІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МЯСНИХ ПРОДУКТІВ

Приходько М.Ф., доцент каф. ТППТк

Соєві білки володіють високими технологічними властивостями: забезпечують зв'язування жиру і води, стабілізують дисперсні системи (емульсії), покращують текстуру продуктів, зменшують втрати при їх тепловій обробці, підвищують вихід, збагачують їх білком і знижують собівартість. Застосування їх забезпечує раціональну заміну м'ясної сировини без погіршення смакових якостей і харчової цінності продукту.

Використання соєвих білків при виробництві м'ясних продуктів не потребує зміни традиційних технологічних процесів відповідно до нормативної документації.

За останні роки ціни на м'ясну сировину значно зросли. Однак навіть високі ціни не гарантують гарної і стабільної якості. І в цей складний період просто неможливо уявити собі переробку м'ясної сировини без сої. Саме соєвий білок за хімічним складом близький до тваринного і не поступається йому по засвоюваності. Інгредієнти з сої підсилюють функціональні якості м'ясної сировини, підвищують його емульгуючу здатність, допомагають отримати закінчений продукт за поживністю і смаковими якостями. Технологія їх використання передбачає поєднання м'ясної сировини з порівняно дешевими, але функціональними і повноцінними за амінокислотним складом білковими препаратами.

Соєве борошно з'явилася в 40-х роках, потім ізоляти і тільки в 60-х роках концентрати. Методом екстракції або термокоагуляція з соєвого шроту виділяють білок, очищають від домішок і концентрують. Залежно від ступеня його очищення і концентрації кінцеві продукти поділяють на: борошно (50% білка), концентрати (70% білка) і ізоляти (90% білка). Завдяки високому вмісту білка (від 50-90%), і невеликому вмісту жиру (менше 1%) соєві білки зарекомендували себе як високопоживні харчові продукти.

Технологічні властивості соєвих білків відіграють вирішальну роль в переробці м'яса. Функціональність натуральних м'ясних білків може значно коливатися. Вона істотно знижена у блокової сировини, і це впливає на виробничий процес і якість кінцевого продукту. Соєві білки добре допомагають виконати це завдання, так як дозволяють управляти функціональністю. Ціна на них істотно нижче ціни на м'ясну сировину. Водоутримуюча здатність - основна властивість соєвих білків. Вона визначає рівень введення білкових препаратів в харчовий продукт, забезпечує зниження втрат при тепловій обробці, однорідну консистенцію виробів, зниження браку в результаті відділення води. Здатність утримувати вологу відіграє важливу роль для збереження смакових якостей продуктів харчування.

У продуктах з фаршу (м'ясні січені, заморожені в тісті напівфабрикати) перевага віддається текстурованим білкам сої. При виготовленні таких виробів необхідний гідратований текстурат в співвідношенні 1: 3. При недостатній кількості вологи кінцевий продукт виходить сухим.

При виробництві січених напівфабрикатів допомагає створювати їх структуру та зменшувати втрати при обсмажуванні. При збалансованому внесення соєвих інгредієнтів кінцевий продукт містить більше білків і менше жиру, виходить більш соковитим.

Текстурованим гідратованим білком замінюють значну кількість м'ясної сировини, в дешевих рецептурах заміна становить понад 30%. Тому для кращого зв'язування фаршу рекомендується використовувати текстурат спільно з концентратом. В цьому випадку концентрат стабілізує і покращує структуру готового продукту, зменшує втрати вологості без відчутного зниження смакових якостей і текстури.Вміст соєвих концентратів в емульгованих м'ясних продуктах становить від 1 до 4% в сухому вигляді .Емульговані м'ясні продукти мають гарний вигляд, текстуру і смак. Якість і поживність цих продуктів не знижується, а за собівартістю кінцевий продукт має переваги.

Соєві концентрати містять висококонцентрований білок і біологічно активні речовини: фосфоліпіди, серед яких переважають лецитин, фосфор, магній, залізо, водорозчинні вітаміни групи В , жиророзчинний вітамін Е, а засвоюваність мікроелементів перевершує інші продукти харчування.

Високофункціональні концентрати отримують в результаті додаткової гідротермічної обробки традиційних соєвих концентратів. Це призводить до модифікації білка, підвищує його розчинність і водоутримуючи властивості концентрату в цілому.Нове покоління білкових соєвих концентратів відкриває широкі можливості їх використання в технології емульгованих м’ясних продуктів.Це забезпечується в результаті прийнятного співвідношення високих функціональних характеристик соєвих білкових концентратів і їх помірної вартості.

Таким чином, в умовах ринкової економіки, продукти, вироблені з використанням низькосортної м'ясної сировини, потребують коригування їх властивостей. Використання в складі фаршу емульгованих м'ясних продуктів комбінованого і функціонального концентрату із сої дозволяє компенсувати низьку водоутримуючу здатність низькофункціональої м'ясної сировини. Всі соєві білки можна успішно застосовувати при виробництві ковбасних виробів та напівфабрикатів.

ВИКОРИСТАННЯ ЦЕЛЮЛОЗИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ВИРОБІВ ІЗ М'ЯСА

Приходько М.Ф., доцент каф. ТППТк

Харчування сучасної людини протягом останнього століття значно змінилося в результаті високого споживання рафінованих продуктів і, навпаки, вкрай низьким споживанням натуральних продуктів рослинного походження. Це сприяло формуванню раціонів, дефіцитних за змістом харчових волокон.

Низький рівень споживання харчових волокон, дієтологія розглядає як фактор ризику в розвитку ряду неінфекційних захворювань: кардіоваскулярних, онкологічних, шлунково-кишкового тракту, ендокринних порушень.

Дані обставини призводять до необхідності корекції харчового раціону шляхом створення продуктів, збагачених окремими компонентами або композиціями харчових волокон, джерелами яких є як традиційні, так і нетрадиційні види харчової сировини. Перелік сировинних джерел, а також видів харчових волокон надзвичайно різноманітний.

Найбільш прийнятним є використання мікрокристалічної целюлози, для отримання якої використовується целюлоза деревинна, віскозна і бавовняна.

Целюлоза мікрокристалічна - це емульгатор, структуроутворювач для ковбасних виробів і м'ясних напівфабрикатів. Застосовується для всіх видів подрібненого м'яса, м'ясних фаршевих і білково-жирових емульсій. Вона добре диспергується в м'ясному фарші; має високу сполучну здатність; забезпечує зниження втрат при варінні, стабілізацію м'ясних фаршевих і білково-жирових емульсій; не дозволяє виходу води і жиру з м'ясної маси; покращує текстуру; акцентує характерний смак і аромат м'ясних виробів; інтенсифікує характерний рожевий відтінок.

Рекомендовані кількості МКЦ,% до маси фаршу для: варених ковбас, сардельок і сосисок – 1,0-1,5, напівкопчених і варено-копчених ковбас – 0,5-1,5, м'ясних рубаних напівфабрикатів – 1,0-2,0.

МКЦ додається в сухому або гідратованому вигляді або в складі білково-жирової емульсії. Для варених ковбас, сардельок, сосисок її додають при складання фаршу разом зі спеціями, можна додати лід / воду в співвідношенні вода: МКЦ - 4: 1. Для копчених ковбас і м'ясних січених напівфабрикатів МКЦ вводять при складанні фаршу після додавання води в співвідношенні вода: МКЦ - 4: 1.

При виробленні м'ясних продуктів харчові волокна (ПВ) можна використовувати в якості стабілізуючих систем для створення заданих структурномеханічних характеристик, органолептичних показників, збільшення термінів зберігання продукту з гарантією його якості, підвищення біологічної та харчової цінності і лікувально-профілактичних властивостей.

Одна з основних завдань для розробників нових видів м'ясних виробів - створення продуктів, що володіють комплексом заданих корисних властивостей і мають високі поживні якості.

На підставі проведених досліджень встановлено наступне:

• мікрокристалічна целюлоза безпечна при тривалому споживанні в складі раціону харчування;

• включення мікрокристалічної целюлози до складу раціону харчування населення в рекомендованих кількостях не впливає на стан мінерального обміну;

• мікрокристалічна целюлоза володіє гіпоглікемічною та гіполіпідемічною дією, отже, може бути використана в комплексі засобів аліментарної профілактики захворювань серцево-судинної системи та обміну речовин.

Мікрокристалічне целюлоза – це поліфункціональна добавка, яка вирішує багато технологічних завдань. Її використання дозволяє підвищити вихід готової продукції, зменшити втрати маси, поліпшити консистенцію, зберігати структуру м'ясного продукту.

Таким чином, МКЦ з однаковим успіхом може використовуватися при виготовленні варених, напівкопчених і варено-копчених ковбас, сосисок, рубаних напівфабрикатів, пельменів, і кулінарної продукції.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Обуховська І., студ. 5 курсу, спец. "Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва"
Приходько М.Ф., доцент каф. ТППТ

Сьогодення свідчить, що у всіх розвинених країнах світу питання здорового харчування зведені в ранг державної політики. Порушення структури харчування – головний фактор, що наносить непоправну шкоду нашому здоров'ю. Забезпечення нормальної життєдіяльності організму можливо за умови його постачання не тільки адекватними кількостями енергії й білка, але й при дотриманні досить строгих взаємин між численними незамінними факторами харчування, кожному з яких в обміні речовин належить специфічна роль.

У рамках розвитку концепції оптимального харчування сформувався новий напрямок науки про харчування – концепція функціонального харчування, яка включає розробку теоретичних основ, виробництва, реалізації й споживання функціональних продуктів.

Концепція функціонального харчування вперше була сформульована в Японії в 1984 році. Саме цього року в Японії був даний старт Національному проектові функціонального харчування і введений термін – "функціональний продукт". По задуму творців, новий дизайн продуктів повинний був стати рецептом поліпшення здоров'я людства і способом зниження економічних втрат національних бюджетів на охорону здоров'я. Зростаючий інтерес до цієї проблеми в Європі і США привів до появи зовсім нових "функціональних" продуктів, а підсумком небувалого змагання, що розгорнулося між харчовою промисловістю і фармацевтичною індустрією стало підвищення рівня життя мільйонів жителів трьох континентів.

Відповідно до прийнятої термінології, продукт харчування став вважатися функціональним, якщо вдається продемонструвати його сприятливий вплив на визначені функції організму людини, або якщо при його застосуванні знижується ризик виникнення якого-небудь захворювання. Під це визначення, наприклад, підходять продукти, що несуть у своєму складі біологічні субстанції, – пробіотики – безумовно корисні *біфідо* і лактобактерії. Уперше ж термін "*пробіотики*" запропонував Fuller у 1991 році. Пробіотиками він назвав живі мікроорганізми, що при додаванні в харчування сприятливо впливають на баланс кишкової мікрофлори і поліпшують стан здоров'я.

На сьогодні виявлено такі категорії фізіологічно функціональних харчових інгредієнтів, до яких відносяться:

– харчові волокна;
– вітаміни;
– мінеральні речовини;
– поліненасичені жирні кислоти;
– пробіотики;
– пребіотики;
– симбіотики та інші компоненти, перелік яких щорічно розширюється.

У розвинених країнах сектор функціональних продуктів має першорядне значення – це найбільш зручна, природня форма внесення й збагачення організму людини мікронутриєнтами: вітамінами, мінеральними речовинами, мікроелементами й іншими мінорними компонентами. Функціональні харчові продукти призначені для систематичного вживання в складі харчових раціонів усіма віковими групами населення, мають властивості фізіологічного впливу, основними видами якого визнані: позитивний вплив на метаболізм різних субстратів; захист проти з'єднань, що володіють оксидантною активністю; позитивний вплив на серцево-судинну систему; фізіологію шлунково-кишкового тракту; стан кишкової мікрофлори; стан імунної системи, тощо.

Світовий ринок функціональних продуктів інтенсивно розвивається, щорічно збільшуючись на 15-20%.

Наведено статистичні дані якісних змін продовольчого ринку. Сьогодні світовий ринок продажів функціональних продуктів перевищує 90 млрд дол. США. У Японії ринок функціонального харчування оцінюється в 8-9 млрд. дол. у рік, а його виробництво стало стратегічним напрямком країни. У Франції обсяг виробництв пробіотичних продуктів за останнє десятиліття зріс в 350 разів. Ринок продуктів функціонального харчування стрімко формуєтся і в Україні.

Отже, виробництво продуктів функціонального призначення на сьогодні є надзвичайно перспективним. Особливо це стосується молочних продуктів, при виробництві яких використовуються біфідо і лактобактерії.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСОПРОДУКТІВ З М'ЯСА НЕТРАДИЦІЙНИХ ТВАРИН ТА ПТИЦІ

Приходько М.Ф., доцент каф. ТППТ

На сучасному етапі головним завданням переробних підприємств є збільшення виробництва якісної продукції, переобладнання виробничих процесів, розширення асортименту, зниження собівартості готової продукції. Основним фактором досягнення поставлених завдань є сегментний розвиток сировинної бази в галузі тваринництва. Саме потужна сировинна база є головним чинником сталого розвитку переробних підприємств та забезпечення населення повноцінними продуктами харчування.

Через високу ринкову вартість м'ясної сировини споживання її в Україні не високе. В свою чергу виробники м'ясопродуктів йдуть шляхом випуску дешевої продукції, а отже і виробнича база високоякісної сировини не розширюється.

Останні 28 років кількість поголів'я сільськогосподарських тварин постійно зменшується. Так поголів'я ВРХ в порівнянні з 1990 роком зменшилось в 7,1 рази, свиней – в 3,3, овець і кіз – в 6,8 відповідно. По цілій низці технологічних, економічних, законодавчих та ін.. факторів галузь тваринництва знаходиться сьогодні в глибокій кризі і тому не здатна забезпечити переробні підприємства м'ясною сировиною в необхідній кількості. Про конкуренцію на зовнішньому ринку говорити також складно, тому що при доведенні якості продукції до необхідного рівня собівартість буде значно перевищувати іноземні аналоги, а, отже, буде робити її неконкурентоспроможною.

В такій ситуації одним з перспективних напрямів розвитку м'ясної галузі може стати виробництво м'ясопродуктів з нетрадиційних видів м'ясної сировини. Найбільший асортимент м'ясних виробів в Україні виробляється з таких видів м'ясної сировини як яловичина, свинина та м'яса сільськогосподарської птиці. Однак на погляд дієтологів ці види сировини багато в чому поступаються м'ясу тварин, які не є основними в Україні, а саме м'ясу овець, кіз та кролів. Крім того останнім часом на харчовому ринку все більше реалізовується м'ясо і м'ясопродукти, що одержуються від таких нетрадиційних забійних тварин, як коні, олені, лосі, зубри, буйволи, верблюди і т.д. Вони стають привабливими для м'ясної індустрії і споживача як новий, ексклюзивний, екологічно чистий і екзотичний вид м'яса і м'ясопродуктів. Також популярним на сьогоднішній день стає м'ясо дичини: перепелів, фазанів, цесарок, куріпок, страусів, диких качок, індиків тощо. Промислове розведення таких видів тварин та птиці є важливим джерелом збільшення виробництва м'яса і розширення його асортименту. Найбільшими виробниками нетрадиційного м'яса у світі є США, Франція, Німеччина, Італія і Великобританія.

Виробництво продуктів з нетрадиційного м'яса та птиці у вітчизняній практиці обмежене та не відповідає основним тенденціям виробництва та реалізації м'яса за кордоном. В даний час техніка і технологія переробки нетрадиційної м'яса за відсутністю нормативної та правової бази регулювання якості продукції вимагають вдосконалення з урахуванням цілей і завдань, які передбачають підвищення його промислового виробництва.

Сучасні системи менеджменту якості декларують загальні принципи керування якістю продукції. Однак, розробки систем менеджменту якості м'яса нетрадиційних забійних тварин та птиці характеризується недостатнім синтезом наукових, технологічних, економічних та виробничих підходів, що враховують такі важливі фактори, як біологічне походження сировини та характеристики м'ясного продукту.

Виробництво м'яса нетрадиційних забійних тварин та птиці більше відповідає принципам ринкової економіки – отримання максимального прибутку при мінімальних витратах, досягненню високої якості при низькій вартості продукції. Ці принципи є потужними стимулюючими чинниками у відродженні галузей, що історично зарекомендували себе як стійкий ресурс виробництва м'яса за рахунок розвитку нетрадиційного тваринництва та птахівництва. Тому на сьогодні виникає об'єктивна необхідність розробки нових методологічних підходів на основі системності та інтегрованості забезпечення якості м'яса і м'ясопродуктів, що одержують від нетрадиційних забійних тварин, а також створення нормативної та законодавчої бази, необхідної для керування якістю нетрадиційної м'ясної сировини.

БЕНЧМАРКІНГ У ВИЩІЙ АГРАРНІЙ ОСВІТІ

Лущик Ю.М., к.п.н., старший викладач кафедри іноземних мов

Вивчення іноземного досвіду підготовки висококваліфікованих кадрів у закладах вищої освіти є одним із важливих напрямів сучасної педагогічної науки. Загальновідомо, що Велика Британія кілька століть поспіль вважається лідером у галузі вищої освіти, а отже вивчення її досвіду сприятиме оптимізації освітнього процесу у вітчизняних університетах.

Так, зміст, мета й завдання підготовки майбутніх аграріїв-бакалаврів різних спеціальностей у Великій Британії окреслено у «Вихідних положеннях (бенчмарку) академічних стандартів щодо сільського господарства, садівництва, лісівництва, наук про продовольство й харчування, наук про споживача» (Subject Benchmark Statement. Setting and maintaining academic standards: Agriculture, Horticulture, Forestry, Food, Nutrition and Consumer Sciences).

Щоб краще розкрити важливість цієї розробки, перш за все, звернемося до поняття бенчмаркінг та бенчмарк. Бенчмаркінг (benchmarking) – це процес визначення, розуміння й адаптації наявних прикладів ефективного функціонування організацій з метою покращення власної роботи. Він містить у собі два процеси: оцінювання й співставлення. Робоча група під час семінару Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти визначила бенчмаркінг як процес вивчення, що вимагає довіри, розуміння, відбору й адаптації найкращих практик з метою удосконалення. Бізнес-школа Копенгагена характеризує бенчмаркінг як метод, який залучає всю організацію до пошуків найкращих практик: не тільки, *що* зроблено якнайкраще, але й *яким чином* цього вдалося досягнути.

У контесті вищої освіти науковці виділяють п’ять наріжних принципів бенчмаркінгу, а саме: 1) бенчмаркінг включає в себе елемент порівняння, є результатом прийняття рішень щодо контрольних точок (загальних критеріїв), за яким оцінюється програма чи заклад; 2) бенчмаркінг передбачає елемент навчання й зобов’язання вдосконалювати власну діяльність на засадах партнерства; 3) бенчмаркінг – це тривалий процес, який продовжується навіть після завершення конкретного проекту й має на меті сприяти безперервному вдосконаленню; 4) бенчмаркінг заохочує встановлення внутрішніх зв’язків між різними учасниками; 5) бенчмаркінг розглядає рейтинг як частину порівняльного аналізу й вимагає узгоджених та прозорих процедур його об’єктивності.

«Вихідні положення» (бенчмарк) в галузі вищої аграрної освіти дають академічній спільноті Великої Британії можливість описати природу й характеристику програм і очікуваний стандарт для присвоєння ступеня бакалавра з сільського господарства, окреслюючи, що випускники можуть знати, робити й розуміти в кінці навчання. Бенчмарк за таких умов виступає орієнтиром у структурі гарантування якості вищої аграрної освіти, оскільки використовується як точка відліку для створення, удосконалення й рецензування профільних академічних програм, проте відповідальність за академічні стандарти покладається на заклад вищої освіти, який присуджує ступінь.

Згадані «Вихідні положення» адресовані тим, хто причетний до створення, розповсюдження або рецензування програм навчання із сільського господарства, садівництва, лісівництва, наук про продовольство й харчування й наук про споживача або споріднених предметів; майбутнім студентам, зацікавленим у вивченні певних сегментів сільського господарства, або нинішнім студентам, які вивчають зазначені курси; роботодавцям, з метою з’ясувати, які знання й уміння очікуються від випускників-бакалаврів відповідних навчальних програм.

З огляду на викладене вище, зміст підготовки майбутніх аграріїв-бакалаврів у «Вихідних положеннях» визначається як вивчення програм стосовно цілого спектру предметів, згрупованих відповідно до природи, сутності й обсягів знань, які вони можуть охоплювати. Ці програми розподіляються на чотири основні групи:

– навчальні програми, пов’язані з галузями виробництва на основі земельних ресурсів;
– навчальні програми, широко пов’язані з прикладними науками;
– навчальні програми, широко пов’язані з вивченням сільських територій і суміжними науками;
– навчальні програми, широко пов’язані зі споживчими науками.

Отже, бенчмарк у сфері вищої аграрної освіти охоплює різноманітні напрями підготовки фахівців для галузі. Такий підхід зумовлений прагненням укладачів охопити всі принципово важливі напрями галузі, представити інтереси всіх її субсекторів і деталізувати всі нюанси дисциплін, пов’язаних із сільським господарством. Підсумовуючи зауважимо, що британські «Вихідні положення» (бенчмарк) – це своєрідний практичний довідник з пріоритетних аспектів великої кількості програм, які завершуються присудженням ступеня бакалавра у сфері агро-продовольчого сектору.

ПРОБЛЕМАТИКА СУЧАСНОГО ПЛЕМІННОГО РОЗВЕДЕННЯ СОБАК ПОРОДИ РОСІЙСЬКИЙ ТОЙ В УКРАЇНІ

Марунич Ю.В., студ. 1 курсу магістратури заочного відділення БТФ
Науковий керівник: канд. с.-г. наук, ст. викл. Була Л.В.

У сучасному світі кінології та племінного розведення все частіше на його розвиток впливають мода, економічні показники у суспільстві та маркетинг. Певна світова економічна криза та швидкий плин часу, постійна зайнятість та інші соціальні фактори впливають на вибір породи, її зручність в утриманні та розміри. Вже досить довгий час лідируючі позиції по кількості розплідників та саме власників собак - є власники собак маленьких порід. Одною з таких маленьких порід, яких частіше купують та з кожним роком вони стають все популярнішими є - Російський той. Ця порода має досить цікаву історію походження, розвитку та становлення у сучасному світі кінології.

Російський той — порода собак, що належить до групи декоративних собак і має два різновиди за типом шерстного покриву: гладкошерстний і довгошерстий.Порода була виведена в Москві радянськими кінологами. 21 лютого 2006 на засіданні Племінний комісії FCI було прийнято рішення про визнання породи, і її стандарту було присвоєно номер 352. На вимогу FCI колишні назви порід — московський довгошерстий той-тер'єр і російський гладкошерстий той-тер'єр були замінені на єдину назву — російський той, включаючи обидва різновиди. Російський той з 2006 року мав статус умовно (тимчасово) визнаної породи і не міг претендувати на титул кандидата в інтернаціональні чемпіони, поки в 2017 році не був визнаний на постійній основі. Не зважаючи на свою маленьку статуру, російський той поводиться дуже сміливо, достойно в будь-якому собачому колективі, вміло захищає себе і свого господаря. Це маленька, елегантна собака, рухлива, високонога, з тонким кістяком і сухою мускулатурою. Статевий тип морфологічно виражений слабо, однак яскраво помітний у поведінці. Не дивлячись на його розміри, це доволі універсальний та цікавий собака. Вони легко дресируються, активно та успішно беруть участь у спортивних змаганнях, наприклад, з аджиліті, дог-фрізбі, дог-пуллер та інших, на рівні з собаками службових порід беруть участь у випробуваннях, змаганнях та Чемпіонатах з робочих якостей по дисциплінам зі слухняності, з великою радістю та насолодою виконують разом зі своїми господарями трюки. Вони дуже ніжні та безмежно люблячі до сім'ї, в якій проживають, якщо до них відповідним чином ставляться. Але ж як інакше? Через їх нескінченний позитив, драйв та веселий характер їх просто неможливо не любити. Не дивлячись на те, що приставку "тер'єр" із назви прибрали, у певних представників породи ще досі яскраво виражені тер'єрські якості - їх легка збуджуваність та мисливські інстинкти. Ще й досі представники породи російський той деколи полюють на заміських прибудинкових територіях та на прогулянці на кротів, мишей та дрібних птахів.

Як і у багатьох інших породах, у породи російський той є свої стереотипи та легенди. Часто від перехожих можна почути запитання: "це ті собаки, які постійно ламають лапи, коли стрибають з дивану?" або "це та порода, яка постійно труситься?". Як і у будь-якої живої істоти багато чого залежить від генетики та якісного догляду. У здорових та міцних російських тоїв від стрибків лапи не калічаться, але звичайно потрібно зважати на розміри собаки та давати відповідне навантаження. Доказом здатності витримувати спортивні навантаження є неоднократне завойовування призових місць останні два роки на чемпіонатах України з аджиліті гладкошерстними російськими тоями PRINCE GARRY (заводчик, власник та хендлер Марунич Ю.В.) з вагою 2 кг 700 г та ILONA (власник Дядченко С.І., хендлер Марунич Ю.В.) з вагою 1 кг 200 г.

Проте, саме через зручність у догляді та маленькі розміри, частіше за все російські тої і страждають. Невірна, злочинна інформативна політика, переважаюче бажання недобросовісних розплідників більше економічно збагатитися, аніж займатися справжньою племінною роботою, а саме - поліпшення поголів'я та бажання досягти ідеалу - створити той еталон собаки, який прописаний у міжнародному стандарті та на якого усім би хотілося рівнятися, призводить до погіршення поголів'я, його екстер'єрних якостей, погіршення стану здоров'я фізичного та психологічного. Зараз, нажаль, часто, навіть від самих власників розплідників, вже не кажучи про людей, у яких це перший досвід з купівлею цуценяти, при продажу цуценяти часто можна почути, що з собаками породи російський той не потрібно гуляти, це собака "на подушку", а виховувати й дресирувати тим більше, бо "що з них (цих недособак) візьмеш?!". Вражаюча та шокуюча необізнаність доводить навіть до того, що у собак атрофуються ніжні кінцівки та вони розучуються ходити, тому що новим власникам хтось повідомив, що таких собак потрібно носити тільки на руках або у сумці. Саме тому, ми так часто бачимо на вулицях стільки неврівноважених, хворих та невихованих собак маленьких порід. Саме тому така кількість нещасних випадків з маленькими собаками, котрих не навчили поводитися у соціумі та які, спровокували інших собак на агресію.

Пропаганда правильного виховання та відповідального ставлення до собак усіх порід та розмірів, відповідальної племінної роботи та інформування власників про належний догляд зможе покращити ситуацію та запобігти майбутнім трагедіям. Необхідно пам'ятати, що собака - не залежно від розміру - це собака, який потребує належного догляду, поваги та виховання!

СУЧАСНИЙ СТАН ПОРОДИ КОНТИНЕНТАЛЬНИЙ ТОЙ-СПАНІЄЛЬ В УКРАЇНІ

Налобіна І.О., Чебанова І.В., студ. 1 курсу магістратури заочного відділення БТФ
Науковий керівник: канд. с.-г. наук, ст. викл. Була Л.В.

Континентальний той-спанієль – це порода собак, яка виведена у Франції і Бельгії, та відноситься до групи декоративних порід. За поставом вух у породі розділяють два різновиди: папійон – зі стоячими вухами та фален – з висячими вухами. Цього собаку дуже часто називають витонченою французькою квіткою або метеликом, це пов'язано з тим, що його вуха дуже схожі на красиві крила метелика в розправленому вигляді. Це найпримітніша відмінна риса породи.

Перші представники породи з'явилися в Україні на початку 2000-х років. І достатньо довго були представлені лише кількома розплідниками. Довгі роки лише папільони представляли континентальних той-спанієлів в Україні. Перші ж фалени з'явилися через десяток років.

Основою для українських папільонів стали племінні собаки імпортовані з Німеччини та Польщі. Через роки географія стала ширшою та в країні з'явилися собаки з Росії, Прибалтики, Чехії. Основою ж фаленів стали племені собаки імпортовані з Литви, Латвії та Росії. На початку становлення породи в Україні було лише декілька розплідників, які і заклали основу папільонів та фаленів в країні. Сьогодні чисельність поголів'я значно виросла, розширилася і географія імпортованих племінних собак, але основу сучасних континентальних той спанієлів України складають собаки місцевого розведення.

За останні 5 років собаки породи континентальній той-спанієль набирають популярність серед українських заводчиків. За останні роки значно змінилася географія любителів породи в межах країни. 15 років тому основними центрами папільоно-поціновувачів були Харків, Донецьк, Луганськ та Хмельницький. Сьогодні лідируючі позиції займає Київ та область, багато розплідників з'явилося на заході країни. Що на даний момент з роками залишається незмінним так це той факт, що переважна більшість континентальних той-спанієлів – папільони, чисельність фаленів же з роками майже не змінилася. Сподіваємося, що поштовхом для розвитку породи стане той факт, що в Україні вперше з'явився фален, який став Чемпіоном Європи та Світу!

За останні роки поступово змінюється ставлення до породи, її перестають вважати виключно як декоративну породу і все частіше папільони приймають участь у різних спортивних змаганнях, за останній рік в країні з'явилися одразу декілька представників з робочими сертифікатами, що неодмінно поступово приверне увагу спортсменів до енергійної, легко навчаємої породи.

На даний час порода в країні знаходиться лише в самому початку свого становленя і розвитку, проте заводчикам вже довелося зіткнутися з низкою сучасних світових тенденцій, які найчастіше суперечать стандарту породи. Останні роки поголів'я у світі має тенденцію до вкорочення довжини кінцівок при збереженні незмінної довжини тіла. Такий тип не відповідає стандарту породи, так як призводить до низки змін. Для того щоб зберегти незмінним зовнішній образ папільона необхідно дотримуватися пропорції зросту та об'єму корпуса. Якщо вкоротити кінцівки, але залишити незмінним довжину та об'єм грудної клітини, то порушиться баланс, рух стане менш елегантним та втратиться відчуття польоту метелика, що є невід'ємною характеристикою породи.

Ще одна тенденція в породі - видовження шиї. Витонченні довгі шиї дуже вишукано виглядають, особливо якщо це збалансовано високою аркою хвоста, разом виглядає дуже ефектно та безумовно додає шоушності таким собакам в ринзі, але в погоні за довгими шиями заводчики дуже часто забувають той факт, що порода називається континентальний той-СПАНІЄЛЬ, а спанієлі не повинні мати лебедині шиї, вони мають бути середньої довжини та достатньо міцними.

Шерсть та її якість у сучасних представників породи також не може залишитися без уваги. За стандартом довжина шерсті повинна складати 7,5 см на корпусі та до 15см на хвості та вухах. Якісна шерсть повинна бути без підпушку, шовковиста. Сьогодні у гонитві за довжиною шерсті, втрачається її якість, а в даному питанні якість в рази цінніша за об'єм за довжину. Нажаль дуже багато представників з пухлявою шерстю, з великим об'ємом підпушку, втрачається блиск та шовковистість.

Останнім часом все частіше стали зустрічатися собаки з некоректним поставом вух. Найчастіше любов до надмірної кількості шерсті на вухах настільки обтяжує вушну раковину, що вона фізично не може знаходитися у вірному положенні. Ще однією проблемою є затонке вушне полотно, слабкий хрящ не лише не тримає форму метелика, а все частіше з'являються представники з напів стоячими вухами, або з одним відвислим вухом.

А найсумніше, що папільони, в яких не встали вуха, стають фаленами за документами, хоча насправді генетично це – папільони, у яких заслабкий вушний хрящ. На жаль в Україні більшість фаленів за документами народжені від двох папільонів.

Нажаль, на даний час в породі континентальний той-спанієль не вистачає освітнього та інформаційного центру. Заводчики та власники з величезним бажанням будуть і надалі розвивати породу, але хотілося, щоб всі робили це грамотно. В перспективі створення Національного клубу породи змогло б набагато пришвидшити та полегшити становлення породи континентальний той-спанієль в Україні.

СУЧАСНІ ФІЗИКО-ХІМІЧНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБІОТИКІВ В М'ЯСОПРОДУКТАХ

Мєльніков Є.О., Мірошніченко В.В., студенти студ. 1 курсу магістратури
Науковий керівник: к.с.-г. н., доцент Самохіна Є. А.

Антибіотики різної хімічної будови знаходять усе більш широке застосування у тваринництві в якості профілактичних і терапевтичних засобів, а також в якості стимуляторів росту.

Відзначена тенденція веде до збільшення імовірності надходження залишкових кількостей цих сполук (чи їхніх метаболітів) в організм людини з продуктами харчування. Залишковим кількостям антибіотиків не притаманна токсична активність, проте вони здатні викликати алергійні реакції і сприяти розвитку стійкості окремих штамів хвороботворних бактерій під дією субтерапевтичних доз препаратів. Виходячи з вищенаведеного, розробка нових фізико-хімічних методів для експрес-виявлення залишкових кількостей антибіотиків у продуктах харчування, зокрема, у м'ясних продуктах, дуже актуальна.

Незважаючи на те, що до теперішнього часу розроблена велика кількість методик по виявленню і кількісному визначенню антибіотиків: високоефективна рідинна хроматографія (ВЕРХ), імуноесей, газорідинна хроматографія (ГРХ), ГРХ-мас-спектрометрія (МС), електрофорез, мікробіологічний метод, тонкошарова хроматографія і т.п. проблема швидкого одночасного якісного виявлення (кількісного визначення) залишкових кількостей широкого спектра антибіотиків у продуктах харчування досить далека від завершення.

Метою нашої роботи була розробка методу одночасного експрес-виявлення в м'ясопродуктах декількох розповсюджених у ветеринарній практиці антибіотиків: олеандоміцину, стрептоміцину, бензилпеніциліну, феноксиметилпеніциліну, канаміцину, триметоприму, еритроміцину, окситетрацикліну і левоміцетину методом часопрольотної мас-спектрометрії з плазмовою десорбцією (time-of-flight plasma desorption mass spectrometry (TOF-PDMS).

Доведено, що усі зазначені антибіотики можуть бути однозначно ідентифіковані в мас-спектрах хлороформних екстрактів з м'ясопродуктів, виходячи зі значень молекулярних мас інтенсивних піків іонів, що відповідають антибіотикам. За показниками інтенсивностей піків молекулярних іонів можна зробити висновки щодо кількісного вмісту антибіотиків в м'ясопродуктах.

Таким чином, TOF-PDMS є перспективним методом експрес-виявлення в м'ясопродуктах антибіотиків: олеандоміцину, стрептоміцину, канаміцину, триметоприму, еритроміцину, окситетрацикліну і левоміцетину. Найбільш чутливий TOF-PDMS до розповсюдженого антибіотика триметоприму: мінімальні концентрації триметоприму, що детектуються в екстрактах з м'ясопродуктів складають 0,1-0.2мкг/зразок.

МЕТОД ПРОЕКТІВ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Корнієнко Л.М., ст. викладач кафедри іноземних мов

Трансформації, які відбуваються у сучасному суспільстві, у тому числі і освітньому просторі, спонукають до пошуку ефективних освітніх технологій. Такими можуть бути як нові технології, так і ті що вже відомі давно, але які переживають свій своєрідний ренесанс в силу своєї актуальності. До числа останніх можна віднести досить популярний сьогодні як у вітчизняній, так і світовій педагогіці - метод проектів.

Метод проектів - це спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологію), яка повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим або іншим чином. В основі методу проектів лежить розвиток пізнавальних навичок студентів, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі; розвиток критичного і творчого мислення.

Проектна діяльність студентів спрямована на вироблення самостійних дослідницьких умінь (постановка проблеми, збір і обробка інформації, проведення експериментів, аналіз отриманих результатів), сприяє розвитку творчих здібностей і логічного мислення, об'єднує знання, отримані в ході навчального процесу і долучає їх до вирішення конкретних, життєво важливих проблем.

Робота над проектом на заняттях з іноземної мови є поєднанням самостійної роботи з парною або груповою формою проектної діяльності, передбачає наявність знань з різних галузей освіти, проникнення англійської мови в інші види діяльності, тому метод проекту доцыльно застосовувати при вивченні курсу «Іноземна мова за професійним спрямуванням».

Застосування проектної методики підвищує інтерес студентів до вивчення іноземної мови шляхом розвитку внутрішньої мотивації за допомогою перенесення центру процесу навчання з викладача на студента. А позитивна мотивація - це ключ до успішного вивчення іноземної мови. Сучасні підходи до навчання мови підкреслюють важливість співпраці і взаємодії між студентами як мотивуючого фактора.

Викладач іноземної мови навчає різним видам мовленнєвої діяльності, тому ми говоримо про комунікативну компетентність як одну з основних цілей навчання іноземних мов. На думку Є.І. Пассова, комунікативність передбачає мовну спрямованість навчального процесу, яка полягає не стільки в тому, що переслідується мовна практична мета, скільки в тому, що шляхом до цієї мети є саме практичне користування мовою. Практична мовна спрямованість є не лише мета, але й засіб, де і те, і інше діалектично взаємообумовлено. Щоб сформувати у студентів необхідні вміння та навички в тому чи іншому виді мовленнєвої діяльності, а також лінгвістичну компетенцію на рівні, визначеному програмою і стандартом, необхідна активна усна практика для кожного студента. Щоб сформувати комунікативну компетенцію поза мовним оточенням, недостатньо наситити заняття умовно-комунікативними або комунікативними вправами, що дозволяють вирішувати комунікативні завдання. Важливо надати студентам можливість мислити, вирішувати будь-які проблеми, які породжують думку, міркувати над можливими шляхами вирішення цих проблем, з тим щоб студенти акцентували увагу на змісті свого висловлювання, щоб у центрі уваги була думка, а мова виступала у своїй прямій функції - формування і формулювання цих думок.

Впровадження в процес навчання методу проектів призводить до зміни позиції викладача. Він стає організатором пізнавальної, дослідницької діяльності своїх учнів, психологічного клімату в колективі, виступає в ролі консультанта, помічника, спостерігача, джерела нової інформації, координатора. Його головне завдання полягає у передачі способів роботи, а не конкретних знань, тобто акцент робиться не на викладання, а на вчення.

Таким чином, проектний метод має такі переваги: він характеризується високою комунікативністю і активним включенням студентів у навчальну діяльність; робота над проектом поєднується зі створенням міцної мовної бази у студентів; використання методу проектів дозволяє створювати умови для розвитку особистості студента, так як він розвиває активне самостійне мислення і вчить студента не просто запам'ятовувати і відтворювати знання, а вміти застосовувати їх на практиці; процес роботи над проектом стимулює студентів бути діяльними; при захисті проектів студент виступає як індивідуальність, здатна не тільки оцінювати дійсність, а й проектувати будь-які необхідні зміни для поліпшення володіння іноземною мовою

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНІЙ МОВІ ЯК СУЧАСНЕ ТРАКТУВАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ

Байдак Л.І., ст. викладач кафедри іноземних мов

Двадцять перше століття - це нова ера, що формується швидкими змінами, які впливають як на окрему людину, так і на спільноту. У цю нову еру освітяни та навчальні заклади повинні бути готові реагувати на виклики часу, щоб задовольняти потреби нового покоління здобувачів освіти. Сучасному викладачеві іноземної мови надзвичайно важливо володіти найновішими методами викладання дисципліни, спеціальними навчальними технологіями та прийомами, щоб підібрати методику викладання, оптимальну для досягнення головної мети – оволодіння студентами іноземною мовою на професійному рівні.

Сучасна вища школа стикається з проблемою формування активної позиції особистості, мотивації та зацікавленості у студентів. Традиційні лекції, які протягом десятиліть були формою навчання та викладання, виявились недостатніми для забезпечення навчальних потреб як сучасних студентів, так і їх викладачів. Тому навчальні заклади, метою яких є випустити студента, здатного постійно вчитися замість запам’ятовувати академічну чи енциклопедичну інформацію, відмовляються від традиційних методів у навчанні.

Традиційний підхід до навчання розглядає викладача як всемогутнього актора в аудиторії, відповідального за передачу заздалегідь запланованого змісту учням. У цьому випадку, студенти є пасивними об’єктами навчального процесу. Сучасний же підхід до навчання наголошує на важливості «глибокого» навчання та відкидає ідею простого запам’ятовування інформації, яку подає викладач.

У методиці виділяють три моделі навчання: пасивну (учень виступає в ролі «об’єкта» навчання, повинен засвоїти та відтворити матеріал, переданий йому вчителем або текстом підручника), активну (учень виступає «суб’єктом» навчання, виконує творчі завдання, вступає в діалог з вчителем) та інтерактивну (навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів) [1,с.7].

Активне навчання означає підхід до викладання та навчання, за яким студенти не просто слухають викладача. Вони беруть активну участь у занятті: відкривають для себе нову інформацію, обробляють та застосовують її. Активне навчання випливає з двох основних припущень: (1) навчання за своєю природою є активним зусиллям і (2) різні люди навчаються по-різному. Активне навчання передбачає залучення студента до навчальної активності, змушуючи його думати і аналізувати інформацію, яка подається.

Активне навчання - це орієнтований на студентів підхід до навчання, і він покладає відповідальність за навчання на студентів. Для забезпечення активного навчання в аудиторіях студенти повинні саморегулюватися та брати активну участь у процесі прийняття рішень, виконуючи пізнавально складні навчальні завдання. Активне навчання підвищує якість навчання студентів, оскільки студенти навчаються, виясняючи суть, а не запам'ятовуючи інформацію, передану викладачем. Активне навчання як засіб досягнення якісного, тобто "глибокого" навчання стало прийнятною формою навчання та викладання у вищій школі.

Термін «активне навчання» поєднує в собі групу навчальних технологій, спрямованих на досягнення високого рівня активності студентів. Проте, варто відзначити, що останнім часом поширився термін «інтерактивне навчання». Ці два методи навчання інколи розглядають як рівнозначні. Та хоча вони мають певні схожі ознаки, все ж ці методи відрізняються один від одного. Інтерактивний метод можна розглядити як більш сучасну форму активного методу. Поняття «інтеракція» (від англ. *interaction*) взаємодія) вперше з’явилося у соціології та соціальній психології. У наш час у педагогіці поняття «інтерактивне навчання» - це спосіб пізнання, який здійснюється у формі спільної діяльності тих, хто навчається, усі учасники освітнього процесу взаємодіють один з одним, обмінюються інформацією, вирішують проблеми спільно, моделюють ситуації, оцінюють дії інших та свої власні. Таким чином, створюється середовище, яке характеризується більшою взаємодією учасників, рівноправністю їх аргументів та можливістю взаємооцінки та взаємоконтролю.

Принципами інтерактивного навчання є такі: діалогічна взаємодія; робота в малих групах на основі кооперування та співпраці; активна рольова діяльність; тренінгова організація навчання.

На відміну від активного методу інтерактивний орієнтується на ширшу взаємодію студентів не лише з викладачем, але й один з одним та на домінування активності студентів у процесі навчання. Роль викладача – спрямовувати навчальну діяльність студентів задля досягнення визначених цілей.

Тож інтерактивні методи навчання можна розглядати як сучасне трактування активних. У рамках цих методів студенти активно взаємодіють між собою, в той час як викладач грає роль «помічника», який контролює хід заняття.

ЗАСТОСУВАННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ДЛЯ УЧНІВ ТА СТУДЕНТІВ

Марченко Т.А. доц. кафедри іноземних мов
Марченко К.С. студентка 4-го курсу ІФСК СумДУ

У наш час усе більше уваги приділяється якісному наданню освітніх послуг. 21 століття – період новітніх технологій, у галузі освіти зокрема. З'являється все більше методик, педагогічних засобів, їх застосування стає масовим. Для дослідження впливу різноманітних вправ на учнів та студентів застосовується психолого-педагогічний експеримент. Його основне завдання полягає у спостереженні за психологічними змінами, які виникають у результаті педагогічного впливу на учня або студента. Тому експеримент застосовують для вивчення процесу формування особистості, поєднуючи психологічні дослідження з педагогічним пошуком для прогнозування та відтворення ефективних форм навчання. Розрізняють два види психолого-педагогічного експерименту: лабораторний (проведення якого потребує спеціального обладнання в лабораторних умовах) та природній (відбувається у повсякденному житті, де піддослідний не повинен відчувати напругу від проведення над ним дослідження). Психолого-педагогічний експеримент є природнім, основна мета якого - формування психічних процесів, особистих якостей, які досліджуються під час навчальної діяльності. Для вдалого перебігу експерименту необхідно змінити умови діяльності та явище, яке досліджується, а потім повторити його.

Як будь-яке дослідження, психолого-педагогічний експеримент складається з декількох етапів: підготовка проведення дослідження, дослідження, опрацювання або обробка отриманих даних, тлумачення результатів дослідження та формулювання висновків, застосування результатів дослідження. Всі наукові дослідження ґрунтуються на розвитку методологічного апарату. Науковці виділяють декілька принципів, яких необхідно дотримуватись під час наукового-методологічних досліджень: принцип детермінізму (психічний розвиток учня або студента прямо залежить від виховання, навчання, рівнем сформованості головного мозку та психіки), принцип об'єктивності (полягає в адекватності зроблених висновків та їх перевірки за допомогою декількох методик), принцип єдності психіки та діяльності (лише під час навчання можна досліджувати психічні процеси, а не окремо вивчати свідомість та діяльність), принцип розвитку (для об'єктивного експерименту необхідно враховувати декілька факторів: вік, рівень розвитку, стать тощо).

Успішне проведення педагогічного дослідження містить такі складові: спостереження (важливо зазначити, що його сутність полягає не лише у констатації фактів, а у їх тлумаченні) та експеримент (містить декілька методів дослідження: спостереження, бесіди, анкетування, створення спеціальних умов на усіх етапах проведення експерименту. Аналогічним до методу спостереження є аналіз продуктів діяльності. Наприклад, за малюнком дитини психологи можуть визначити психічні процеси. Наступний метод – бесіди. Найчастіше його застосовують після спостереження, якщо було отримано недостатньо інформації для аналізу. Під час бесіди не занотовують отриману інформацію від піддослідного, натомість під час інтерв'ювання така практика застосовується. Метод анкетування та тестування поширений серед психологів у школах та університетах. Вони можуть бути здійснені як у письмовому вигляді для усього класу або групи не анонімно, так і за допомогою сучасних технологій на базі деяких платформ анонімно. Вибір проведення анкетування залежить від поставленої мети.

В умовах глобалізації було винайдено новий метод – моніторинг. Він складається з набору тестів та аналізу статистичних даних на базі школи або університету. Сьогодні існує широкий спектр застосування такого методу не лише у психології та педагогіці, а й в медицині, економіці та інших передових галузях. До методів психолого-педагогічного експерименту належить метод аналізу педагогічної документації, який допомагає виявити вже раніше відомі факти про учня або студента та, як результат, зробити необхідні висновки без залучення додаткових методів.

Окрім цього, не слід забувати про суб'єктивне оцінювання з боку експериментатора. Він має безпосередній вплив на піддослідного, а отже повинен враховувати усі умови, під час яких було здійснено експеримент. На цьому етапі можуть виникнути труднощі, оскільки для застосування обраного методу може не бути відповідних умов. Для запобігання таких ситуацій необхідно перш за все визначити метод та його реалізацію, а вибір методу залежить від виду та мети дослідження. Під час реалізації експерименту технологія проведення може містити декілька методів збору даних, їх аналізу, а також застосування на практиці.

Таким чином, правильно поставлена мета та вдало підібраний метод психолого-педагогічного експерименту допоможуть отримати результати для реалізації оптимального плану навчання для кожного учня або студента, які у свою чергу стимулюватимуть успішне проходження навчання та дослідження.

Без психологічного аналізу неможливо інтерпретувати результати будь-якого дослідження, пов'язаного з людиною; такий аналіз може застосовуватися протягом педагогічної та навчальної роботи як у школі, так і в університеті.

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В УМОВАХ КАРАНТИНУ

Марченко Т.А., доцентка кафедри іноземних мов

Протягом місяця усі сумські виші навчаються за умов дистанційного навчання задля збереження здоров'я громадян у боротьбі з COVID-19. Студенти усіх курсів та спеціальностей, знаходячись в умовах самоізоляції, повинні намагатися використовувати усі свої потужності задля неприпинення процесу навчання. Міністерство освіти та науки України наголошує про проблему, яка виникає при використанні цих засобів, говорячи, що під час пандемії постає «проблема зростання академічної нечесності», а також, що «освіта належить до стресових видів людської діяльності».

Міністерство освіти та науки України пропонує для дистанційного навчання такі види роботи:

- виконання письмових робіт навіть без оцінювання (ungraded assignment) з розміщенням робіт студентів у вільному доступі;
- проведення онлайн-дискусій, залучаючи ресурси соціальних мереж;
- написання конрольної роботи в онлайн-режимі під контролем викладача;
- проведення синхронних у часі лекцій (за допомогою таких програм як Teams або Zoom) із залученням колег, які, наприклад, проводять практичні у ваших групах;
- записати відео завчасно та розмістити на платформі Moodle або просто завантажити на YouTube; пропонується також не проводити лекції, якщо викладач не володіє достатніми технічними засобами;
- пропонувати студентам прослухати лекції із платформ онлайн-курсів Edera, Prometheus, VUMOnline (для вивчення іноземної мови це TED, Kahoo, Coursera, Eng.Vid.com тощо);
- створення студентського електронного портфоліо на основі засвоєного матеріалу.

Контингент студентів Сумського національного аграрного університету складається більшістю зі студентів сільської місцевості, де робота інтернет-провайдерів вкрай незадовільна, що призводить до унеможливлення використання будь-яких курсів дистанційного навчання. Звичайно, для перевірки такої інформації необхідно залучати викладачів, працівників деканатів, навчальної частини, проте не слід забувати і про рівень самоорганізованості студентів. Багато студентів, вважаючи недоцільним, неефективним такий вид роботи, свідомо уникають зв'язку із викладачами, посилаючись на різні причини: відсутність інтернету, зайнятість вивченням спеціальних дисциплін, погане самопочуття, поглиблене вивчення іноземної мови не є програмним, тому не у пріоритеті тощо.

За таких умов неможливо організувати стовідсотково роботу студент-викладач дистанційно. Але ж і протягом навчального процесу про такі відсотки також не йшлося. Ті студенти, які мають індивідуальний графік, або проходять практику за кордоном найчастіше опрацьовували матеріал не протягом семестру, а лише наприкінці навчального року. Саме тому, ті студенти, які не залучені до дистанційного навчання, будуть змушені у короткі терміни засвоювати навчальний матеріал.

Одним із ефективних методів дистанційного вивчення іноземної мови залишається електронна пошта. Цей вид дистанційного зв'язку дозволяє прикріпляти будь-які файли невеликого формату, доступний для всіх студентів, на виконання завдання виділяється певний час, після закінчення якого роботи не приймаються, що надзвичайно самоорганізовує студента. Студенти виконують лексико-граматичні вправи, переглядають відео та виконують завдання до них, проходять тести, пишуть твори на задані теми, працюють над термінологічною лексикою. Викладач, у свою чергу, має індивідуально виконану роботу, для виправлення помилок якої витрачається достатньо часу, але це дає змогу студенту побачити та проаналізувати свої помилки, щоб уникнути їх наступного разу. Саме за різними видами помилок можна говорити про самостійне виконання роботи. Особливо свідомі студенти (здебільшого це аспіранти) після перевірки часто просять додаткові завдання для підвищення свого рейтингу, що також підтримується.

Крім того, дистанційне навчання іноземній мові для студентів-аспірантів має свої переваги: часто аспіранти, зайняті науковою роботою, проведенням практичних занять на кафедрах, роботою у полі, лабораторії (агрономи, ветеринари), відрядженнями до інших науково-дослідних установ України, не мають змоги відвідувати практичні заняття з іноземної мови, а форма дистанційного начання дозволяє це робити із будь-якого місця, у будь-який зручний для аспіранта час (на виконання роботи виділяється 5 днів). Тому кількість аспірантів при дистанційному вивченні перевищила кількість при аудиторному навчанні.

У студентів третього курсу при вивченні курсу «Поглиблена іноземна мова» спостерігається зворотній процес: їхня кількість значно зменшилася у порівнянні з аудиторним навчанням. Про причини такої ситуації стане відомо пізніше, проте ті студенти, які навчаються дистанційно, мають добрі результати, що підтверджено модульними балами та успішною атестацією.

Таким чином, дистанційне навчання у Сумському НАУ забезпечує безперервний навчальний процес, не виключаючи роботи як студента, так і викладача.

КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНИХ ТЕКСТІВ СТУДЕНТІВ-АГРАРІЇВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Пікулицька Л.В., ст.викладач кафедри іноземних мов

Вивчення іноземних мов сприяє реалізації таких напрямків професійної діяльності, як ознайомлення з новими технологіями, науковими гіпотезами і тенденціями, видатними інноваціями в галузі сільського господарства, встановленням контактів з іноземними фірмами, підприємствами, навчальними закладами, підвищенням рівня професійної компетенції фахівців. Тож, мета навчання іноземної мови у немовних закладах вищої освіти полягає у формуванні у студентів комунікативної компетенції – умінь і навичок здійснювати спілкування в усній і писемній формі у межах професійної сфери і тематики, визначених програмою для кожного фаху.

Специфіка професійно орієнтованого навчання іноземної мови в аграрному вузі полягає в орієнтації на професійні потреби майбутніх фахівців сільського господарства, які необхідні для читання спеціальної літератури та документів, відпрацювання навичок використання іншомовних джерел у майбутній професійній діяльності, спілкування з колегами з різних країн на професійні теми англійською мовою і підготовки майбутнього фахівця до безперервної освіти.

Для вдалої роботи в аудиторії, перед викладачем постає завдання правильно підібрати навчальний матеріал. Відбір текстів для навчання читання студентів аграрних університетів повинен носити не тільки професійно-орієнтований характер, а й враховувати вузьку спеціалізацію студентів.
Вітчизняні та зарубіжні науковці приділяють багато уваги принципам та критеріям відбору матеріалів для читання.

Критерії відбору текстів для читання розглядалися як вітчизняними (С. Ніколаєвою, А. Чернушич) так і зарубіжними науковцями (Дж. Рубіном, С. Бурадо). Вони вказують на те, що спеціальні тексти слід добирати з точки зору їхнього змісту, освітньої та пізнавальної цінності, доступності та посильності, мовної нормативності, комунікативної та професійної значущості.
Проаналізувавши науково-педагогічну літературу з цього питання, нами було обрано такі критерії відбору текстів для навчання читання: 1) автентичність; 2) тематичність; 3) інформативність; 4) комунікативна спрямованість; 5) доступність.

Одним з головних критеріїв відбору матеріалів для читання є критерій автентичності. Автентичні тексти визначаються як тексти з реального життя, і не написані для педагогічних цілей. Головними вимогами до вибору автентичних текстів для навчання іншомовного читання науковці вважають критерії придатності та відповідності змісту навчання (suitability of content), перспективності вивчення (exploitability), легкості для читання (readability) Автентичні тексти ілюструють функціювання мови у формі, що прийнятна її носіями, у природному соціальному контексті. Наявність нової інформації поповнює вокабуляр студентів з відповідної теми. Цим самим досягається певний рівень професійної компетентності.

Критерій тематичності передбачає обмеження відбору текстів рамками проблематики спеціальності, що є предметом професійного інтересу майбутніх спеціалістів та тематики профільних дисциплін.

Однією з важливих вимог до якостей тексту, що є необхідними для навчання читання є інформативність тексту. Дослідники характеризують інформативність як відносну величину, визначаючи її не як абсолютну кількість інформації в тексті, не його загальну інформаційну насиченість, а лише ту змістову інформацію, яка скоріш за все стане надбанням реципієнта, з урахуванням відношення названого надбання до комунікативного наміру його автора.
Критерій комунікативної спрямованості текстів зумовлює вирішення відповідних комунікативних завдань. Студенти повинні зрозуміти іншомовний текст з фаху, вилучити необхідну інформацію, інтерпретувати її та зробити власні висновки.

Відбір навчальних матеріалів за критерієм доступності створює основу для комунікативної спрямованості навчання професійно-орієнтованого читання. Система вправ з навчання професійно-орієнтованого читання буде ефективною та здатною забезпечити формування та розвиток навичок і умінь читання фахової літератури лише за умови доступності для реципієнтів відібраних текстів. Тексти необхідно відбирати з дедуктивним викладом думок на початковому етапі навчання читання, поступово переходячи до текстів з індуктивним викладом на основному етапі з чітким викладом фактів.

Доступність текстів за характером мовного матеріалу буде забезпечуватися, якщо дотримуватися певних вимог щодо зрозумілості лексичного, граматичного, синтаксичного матеріалу текстів. Оскільки професійно-орієнтовані тексти організовуються навколо певного предметно-тематичного комплексу, для яких притаманне використання обмеженого набору лексичних одиниць, які характеризуються повторюваністю в межах одного тексту.

Характер тексту впливає на вибір вправ або тих чи інших прийомів, що в свою чергу сприятиме реалізації мети навчання. Тому ефективність процесу навчання читання безпосередньо залежить від текстів, вибір яких повинен базуватися на вищезазначених критеріях.

МЕТОД ПРОЕКТІВ

Лук'янова Ю. М., викладач кафедри іноземних мов

У сучасному світі потреба в комп'ютерних технологіях постійно зростає - вони необхідні і вдома, і на і робочому місці. Змінюються цілі та завдання, що постали перед сучасною освітою в інформаційному суспільстві. Поступово на зміну традиційній системі навчання приходить особистісно орієнтована, традиційні методи замінюються інноваційними, що передбачають зміщення акцентів у навчальній діяльності. Ставлячи запитання: допомагає комп'ютер викладачу та студентам чи, навпаки, відволікає їх від навчання, можна з певністю сказати, що викладач розширює можливості навчального процесу, використовуючи комп'ютер для пошуку додаткової інформації, проведення досліджень.

На сьогоднішній день вже набутий досить багатий досвід використання комп'ютерних технологій та комп'ютерних навчальних програм у навчально-виховному процесі.

Одним із найуспішніших, найцікавіших і найефективніших методів навчання студентів іноземному спілкуванню є метод проектів.

Нині метод проектів вважають одним з найперспективніших методів навчання, адже він створює умови для творчої самореалізації студентів, підвищує мотивацію до навчання, також сприяє розвитку інтелектуальних здібностей. Студенти набувають досвіду вирішення проблем майбутнього самостійного життя, які вони проектують у навчанні.

Проект - це метод навчання. Його можна застосовувати на заняттях та в поза аудиторній роботі. Він зорієнтований на досягнення мети самих студентів, тому є неповторний. Він формує значну кількість умінь та навичок, тому є ефективним. Він формує досвід.

Метод проектів - це освітня технологія, спрямована на здобуття студентами знань у тісному зв'язку з реальною життєвою практикою, формування в них специфічних умінь та навичок завдяки системній організації проблемно-орієнтованого навчального пошуку.

Метод проектів відкриває необмежені можливості для впровадження комунікативних, інтерактивних, групових технологій навчання, робить увесь навчально-виховний процес високоефективним. Українське сучасне інформаційне суспільство представляє нові умови та можливості для отримання інформації. Починаючи з підготовчого етапу, студенти здійснюють пошук необхідної інформації у мережі Інтернет, використовують комп'ютерні технології для підготовки «проектного продукту» та захисту проекту.

Використання проектних технологій допомагає розширити комунікативні компетенції студентів, сприяє інтегруванню чотирьох мовленнєвих умінь. Співпраця в позаурочний час є дуже привабливою як для викладача, так і для студента. Для студента іншомовна взаємодія — це реально відтворена комунікативна потреба, а не штучно створена мовна ситуація на занятті. Тому викладачі активно впроваджують проектні технології у практику своєї роботи.

Основною формою навчальних занять у системі адаптивного навчання є заняття-дослідження та заняття-пошук, на основі яких відбувається процес пізнання. Їх побудова, вибір теми, формулювання основної проблеми зумовлюються принципами особистісно-діяльнісного підходу до навчання. Такий підхід передбачає максимальну активізацію внутрішнього світу та пізнавальної діяльності студента, звернення до її особистого досвіду, збудження мотивів навчання. У цьому контексті і метод, і форма навчання є джерелами здобування особистісних знань.

Використовуючи проектну технологію, треба мати на увазі, що багато залежить від особистісної позиції викладача, який повинен стимулювати студентів ставити якомога більше запитань, а отже заохочувати до індивідуально-колективного пошуку оптимальних варіантів розв'язування завдань. Особливістю таких занять є створення ситуації, перебуваючи в якій, студент сам би зміг відповісти на запитання, які виникають. Відповіді можуть бути неоднаковими. Важливо, щоб кожна дитина діставала задоволення від самостійно знайденого способу розв'язування. Методи, які застосовуються на таких заняттях, переважно будуються на партнерських стосунках, діалогічному спілкуванні викладача зі студентами, самостійному відкритті ними знань, критичному ставленні до інформації та толерантному ставленні до думки інших.

В основу моноконструкції покладено індивідуальну роботу над завданнями. Заохочується власне бачення проблеми, висунення гіпотез, створення проекту і т. д., передбачається свобода вибору способів розв'язування, надається право на помилку.

Головною метою використання методу проектів у навчальній роботі є розвиток пізнавальних навичок, умінь самостійно конструювати свої знання, вміння діяти в інформаційному просторі.

ВИТОКИ КОГНІТИВІЗМУ У ФІЛОСОФІЇ ТА ЛІНГВІСТИЦІ.

Стаценко О. М., викладач кафедри іноземних мов

Людство, починаючи з часів античності, шукає відповіді на питання про походження мови в теоріях про «правильності іменувань», а також у двох антагоністичних напрямках: «фесей» і «тесей». Перша з яких вже відстоювала біологічний, природний характер мови, а друга стверджувала свідомий, артифіціальний характер появи мови в соціумі, не пов'язаний з сутністю речей. Ці доктрини продовжували існувати в європейській лінгвістиці досить довгий проміжок часу, вони не втратили своєї актуальності і в період середньовіччя, а також в епоху Відродження і Просвітництва, аж до початку XIX століття.

Без сумніву, ці дві контрадикторні теорії перепліталися з міркуваннями номіналістів і реалістів, які дискутували про реальність і апріорність основоположних понять. Актуальними для наших досліджень є міркування французького філософа П'єра Абеляра, який цікавився і питаннями співвідношення думки і мови. Деякі дослідники його праць співвідносять погляди Абеляра з поглядами помірних реалістів, інші ж доводять його причетність до номіналістів. Розмірковуючи про різноманіття значень слова, вчений висуває свою теорію про три види значень: інтелектуальне, уявне (чуттєве) і істинне (або реальне). Перше з них, інтелектуальне значення, є результатом розумової діяльності, в результаті чого відбувається створення понять. Однак, розумові процеси не завершуються на даному етапі, а трансформуються в образи предметів навколишньої дійсності: «ми створюємо образи, як знаки, що позначають не просто образи, а через них відносяться до речей (imagines tantum pro segnis constituimus non eas quidem significantes, sed in eis res attendentes). Іншими словами образи (figmenta animi) розглядаються як "знаки"» [цит. по Десницька, 1985: 261]. Виходячи зі сказаного, є можливим простежити, що появі речового образу, породженого уявою, передує розумовий процес, створює поняття.

Пізніше, протилежні течії картезіанців і сенсуалістів, які обговорювали вплив міркування і чуттєвого досвіду на становлення мови, продовжили дослідження людства про походження мови. Разом з тим, з початку XVIII століття намітився істотний науково-філософський прорив у проблемі походження мови (Ж. Ж. Руссо, І. Г. Гаманн, І. Г. Гердер). І саме інтерес до з'ясування співвідношень між мисленням людини і мовою, яка послугувала знаряддям для створення людської думки, неминуче призводив вчених до досліджень природи мови. Значущими для нашого дослідження є робота німецького філософа і письменника І. Г. Гердера «Трактат про походження мови», в якій він говорить про антропоцентричний принцип походження мови, вважаючи її виключно людським надбанням.

Продовжуючи дослідження І. Г. Гаманна у даному напрямку, а іноді і спростовуючи його, вчений так пояснює походження звукової системи мови: «Справа не в будові рота людини, це не створює мову, бо, навіть будучи весь вік свій німим, людина, залишаючись людиною, мислить, і мова тим самим покоїться в його душі. Справа не в породжуваних почуттями криках, не в принципі наслідування, закладеному в душі, бо мова була створена не одухотвореною машиною, а мислячою істотою. Можливі випадки наслідування природі не більше як один із засобів досягнення єдиної мети, яка буде пояснена в подальшому. І вже менш за все може йти мова про змову, про добровільну угоду суспільства: адже навіть дикун, самотній дикун, що живе в лісі, і той мав би створити собі мову для самого себе, навіть якщо б він і не говорив на ній ніколи. Мова з'явилася результатом угоди, яку душа його укладала сама з собою, і ця угода була настільки ж неминучою, як і те, що людина була людиною»[цит. по Амірова, 2005: 294]. Відчуваючи внутрішню потребу висловити глибинну людську природу, індивідуум створює звукову мову як знаряддя для задоволення своїх афіліацій, тобто прагнення людини перебувати в суспільстві з іншими людьми, потреба в створенні теплих, емоційно значущих відносин з іншими собі подібними, прагнення до зближення і спілкування. Таким чином, І. Г. Гаманн, а потім І. Г. Гердер внесли сумніви в загальноприйняте положення про першорядне значення мислення і супутньому положенні мови, яка нібито не приймає участі у формуванні думки.

Підсумком розвитку теоретичних досліджень в даній області стала концепція В. фон Гумбольдта, основоположника теоретичного мовознавства, якому вдалося побачити і встановити зв'язок між мовою і мисленням, розкрити протиріччя, що існували між цими явищами, і віднести їх до антиномій, створюючи філософію мови. Згідно В. фон Гумбольдта, мовні здібності закладені в мисленні і є сутнісною специфікою людини, а мова - «інтелектуальний інстинкт». Вчений говорить про тісний взаємозв’язок розвитку мислення і мови в антропогенезі та про неправильність підходу до розгляду проблеми походження мови виключно в мовознавчому руслі. І. Кант, чий безсумнівний вплив на світогляд В. фон Гумбольдта поліг в основу концепції лінгвіста про «внутрішню форму мови», виділяв три форми пізнання: чуттєвість, розум і мислення. Апріорні судження І. Кант виділяє особливо, важливим є і його визначення антиномій. За переконанням І. Канта, за допомогою апріорних форм розуму різні чуттєві сприйняття знаходять єдність, вища форма якого полягає в єдності самосвідомості.

МОТИВАЦІЙНИЙ ЧИННИК ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ У ЧИТАННІ ТЕКСТІВ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ

Крекотень О.В., ст.викладач кафедри іноземних мов

Сучасний динамічний світ вимагає ґрунтовного підходу до формування іншомовних навичок у студентів вищих навчальних закладів. Характеризуючи будь-яку технологію викладання іноземної мови у вищому навчальному закладі, її, безсумнівно, треба уявляти в системі, тобто сукупності компонентів, які взаємодіють для досягнення певної навчальної мети. Базовим компонентом для всіх навчальних технологій є мотивація.

Рівень мотивації студентів аграрного закладу щодо вивчення іноземної мови неоднаковий з причини різних умов навчання в сільських та міських школах. Тому розвиток професійної мотивації має впливати на стимулювання інтересу до вивчення мови. Мета роботи – визначити домінуючі мотиви до читання професійних текстів у студентів аграрного університету, показати необхідність професіоналізації курсу іноземної мови з першого курсу навчання, описати навчальні технології роботи зі спеціальними текстами.

Мотиваційний компонент та засоби його формування у студентів широко досліджуються вченими. Є.І.Пасовим, А.І. Єпіфанцевою, Г.В.Роговою, А.А. Вербицьким та ін. Ю.В. Холмакова виділяє три основних мотиваційних блоки заняття : мотиваційна композиція початку заняття з логічно пов’язаними цілями, мотиваційна підтримка під час заняття та мотиваційний міст наприкінці. Фактором, що впливає на формування стійкої мотивації, є зміст навчального матеріалу. Він має бути цікавим для студента з професійної точки зору, автентичним, викликати стійкі позитивні мотиви. Зміст матеріалу повинен бути практично цінний для майбутньої професії, орієнтований на далеку мету. Звісно, невелика кількість навчальних годин, передбачена для вивчення іноземної мови у нелінгвістичному вищому навчальному закладі, стримує можливості викладача, але саме вмотивованість студента може сприяти поглибленню знань за рахунок самостійної роботи.

Внутрішня мотивація (пізнавальні, громадянські та професійні мотиви) має превалювати над іншими мотивами: психологічними, матеріальними, статусними (класифікація мотивів за німецьким психологом Х.Вернером). Щодо формування внутрішньої мотивації, навчальний матеріал має бути наповнений професійним змістом. На першому етапі засвоєння та повторення професійної лексики у простих граматичних структурах гарно реалізується при роботі з автентичною рекламою. В умовах аграрного університету це реклама молочної та м’ясної продукції для студентів факультету харчових технологій, реклама добрив або садових інструментів для факультету агротехнологій та природокористування, презентації сучасної техніки для інженерно-технологічного факультету тощо. Такий матеріал доступний, корисний та цікавий, бо невеликий за обсягом і може стати початком власної креативної творчості студента. Одночасно реалізується зв’язок з професією, що формує стійкий мотив до сприймання професійної лексики.

Вибір для читання текстів за спеціальністю має передбачати відповідь на три питання: чи може здатність до читання конкретної групи студентів зберегти пізнавальний мотив або навпаки, знизити з причини складності; що корисного з точки зору іноземної мови може дати текст, і, нарешті, чи необхідна ця інформація студенту як майбутньому фахівцю.

Взявши до уваги ці обставини,ми маємо право сказати, що все ж одним з головних компонентів формування стійкої мотивації студента є різноманітність дидактичних підходів до читання автентичних професійно направлених текстів. Варто зауважити, що інтерактивний підхід, на нашу думку, є найефективнішим, бо передбачає поєднання групового вирішення проблем з індивідуальною роботою кожного. Принципи інтерактивної роботи – одночасна участь, одночасна взаємодія, позитивна взаємодія та індивідуальна відповідальність. Форми інтерактивної роботи гарно висвітлені у роботі О.Пометун «Енциклопедія інтерактивного навчання», де поряд з традиційними прийомами групової та парної роботи представлені сучасні технології «мереживної пилки», «мозкового штурму» , «судового засідання» тощо. Для забезпечення дидактичної ефективності роботи з автентичними текстами професійного напрямку викладач має впевнитись, що студенти знайомі з термінологією, або підготувати довідник, тобто провести серйозну підготовчу роботу. Варта уваги технологія Б.Р. Дора: «куб», коли професійна ситуація тексту виступає під різними кутами групових завдань – порівняти, проаналізувати, оцінити, покритикувати. Уміння знайти та застосувати професійний зміст автентичного тексту на основі власного рівня володіння мовою, не втративши мотивацію до вивчення предмету є остаточним вмінням студента, до якого викладач мусить прагнути.

Говорячи про перспективи дослідження, слід зазначити, що мультимодальні тексти професійної спрямованості, що містять як вербальну, так і невербальну складову, мають відкрити горизонти нових досліджень цієї проблеми.

НАВЧАННЯ ЛЕКСИКИ

Марченко Н.В., викладач кафедри іноземних мов

Процес навчання лексики доволі складний, але він є базовим при вивченні іноземної мови. Незалежно від методів викладання, існує декілька базових принципів успішного навчання, які застосовуються при викладанні будь-яким методом. В першу чергу потрібно пам'ятати, що цей процес був, є та залишається питанням пам'яті та навичок запам'ятовування.

Навчаючи студентів лексики, варто звернути увагу на наступні аспекти:

– мета – чому навчати, які слова обрати, скільки
– доцільність – набір слів повинен відповідати реальним потребам та інтересам студентів
– повторюваність вживання
– змістовна презентація – чітке визначення значення слова

Для студента процес засвоєння нової лексики є складним. Можно вважати, що мета досягнута, якщо студент здатен згадати слово в потрібний момент та розпізнати його в усному та письмовому мовленні.

На відміну від вивчення граматики, яка базується на правилах, вивчення лексики є питанням накопичення окремих предметів та явищ. І в процесі навчання та викладання виникає питання про те, як працює наша пам'ять. Науковці розрізняють наступні види:

- короткочасне зберігання
- робоча пам'ять
- довготривала пам'ять

Короткочасне зберігання в пам'яті

Короткочасне зберігання – це здатність нашого мозку утримувати обмежену кількість інформації дуже незначний проміжок часу. Цей вид пам'яті бере участь у повторенні слів, які ви щойно почули. Але для успішного вивчення лексики цього, звісно, замало. Щоб включити слова до довготривалої пам'яті, їх необхідно піддавати різним видам операцій.

Робоча пам'ять. Робоча пам'ять означає фокусування на словах достатньо довго. При цьому інформація обробляється за допомогою сенсорів із зовнішніх джерел. Матеріал залишається довше і це гарантує, що короткочасний запас буде поновлюватися. Це працює, як аудіо запис, який повторюється знову і знову. Здатність утримувати слова в робочій пам'яті, гарантує легкий процес вивчення іноземних мов.

Довготривала пам'ять. Довготривалу пам'ять можно розглядати як систему заповнення. На відміну від робочої пам'яті, довготривала має величезний обсяг і згодом її зміст стане довготривалим. Однак, щоб забезпечити переміщення нового матеріалу до постійної довготривалої пам'яті необхідно дотримуватись деяких принципів.

Повторення – багаторазова зустріч з словом є важливою, корисною та ефективною. Якщо слово зустрічається декілька разів через певний інтервал, студент має гарний шанс запам'ятати його на довгий час.

Пошук – це ще один вид повторення. Операції, які потребують пошуку, такі як використання нової лексики у письмових завданнях, змушують студентів згадувати неодноразово нові слова.

Інтервали – корисно розділити роботу пам'яті на певні періоди часу, а не групувати слова в один великий блок без подальшого повторення.

Темп – враховувати особливості роботи пам'яті різних студентів: швидкість запам'ятовування та переміщення лексики у довготривалу пам'ять буде різною у різних студентів.

Використання – використання слів, бажано неординарним чином, є найкращим способом додавання їх у довготривалу пам'ять.

Когнитивна глибина – чим більше рішень студент приймає з приводу того чи іншого слова, та чим більша зацікавленість у їх використанні, тим краще це слово запам'ятається.

Персоналізація значно підвищує вірогідність того, що слово запам'ятається. Головним чином, цього можна досягти використанням таких видів діяльності як бесіда та рольова гра.

Візуалізація – слова краще запам'ятовуються, якщо вони викликають певний образ. Навіть абстрактні слова можуть бути пов'язані з якимось абстрактним образом.

Мнемоніка – засоби, які допомагають вилучати елементи та правила, які зберігає наша пам 'ять. Найкращі види мнемоніки – це техніки використання візуалізації та ключових слів.

Мотивація – сама по собі сильна мотивація не гарантує, що слова запам'ятаються. Навіть немотивовані студенти пам'ятають слова, за умови, що вони активно залучені до процесу запам'ятовування.

Звісно, при навчанні лексики, потрібно вибирати методи та техніки, які будуть ефективні та доцільні саме для даної конкретної теми, але в той же час важливо пам'ятати про фундаментальні фактори, які визначають успіх при вивченні іноземної мови: мотивація, матеріал та можливість експериментувати з цим матеріалом.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОГЛЯД ДЕРЖАВНИХ ТА ПРИВАТНИХ ФОНДІВ НІМЕЧЧИНИ З ПІДТРИМКИ СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

Березняк О.П., ст. викладач кафедри іноземних мов

Зацікавленість в співпраці бізнесу, науки та культури проявляється з двох різних сторін. По-перше, це проекти інтернаціонального масштабу на рівні урядів. До цього рівня можна віднести регулярні конференції міністрів культури країн ЄС, на яких визначаються головні пріоритети і культурні програми, що фінансуються державними органами, і такі міждержавні організації як ЮНЕСКО і Європейська Рада. По-друге, це незалежні приватні фонди, які постійно надають фінансову підтримку науковим інституціям, організаціям культури і мистецтва, а також окремим науковцям та митцям.

Якщо державні органи переслідують, як правило, політичні цілі підтримки того чи іншого проекту, то приватні фонди вільні від подібної політики. Так фонди, засновником яких є велика компанія, ставлять перед собою мету суто економічного змісту - завоювання нових ринків. Більш об'єктивні фонди, засновані групою підприємців, науковців і творців європейського масштабу. Фонди, таким чином, виступають як щось середнє між державною підтримкою та окремими спонсорами в області науки і культури. Необхідність їх існування можна довести наступними аргументами:

1. Фонди, як правило, можуть працювати більш гнучко, ніж держава. Вони можуть здійснювати роботу в якості першопрохідців і в разі успіху показати дорогу державної підтримки. Вони можуть фінансово підтримувати наукові та культурні починання.

II. Фонди як правило не є пов'язаними з окремими або груповими інтересами. Перед ними стоять свої статутні цілі, не пов'язані з передвиборчими кампаніями або залежністю від своїх акціонерів. Це дає можливість фондів, завдання яких - підтримувати науковців та митців, концентруватися в першу чергу на тих критеріях відбору, які є цікавими та перспективними саме для цього фонду.

III. Фонд відрізняється від бізнесу своїми цілями. Підприємець може поміняти свою стратегію в залежності від зовнішніх умов, а Фонди є важливою ланкою в системі підтримки культурної діяльності. Фонди, незалежно від політичних і комерційних інтересів, ставлять перед суспільством важливі питання. Вони намагаються привернути увагу людей до проблем загальнолюдського масштабу, змушуючи поміркувати над цим. Постановкою питань вони залучають діячів політики, економіки, науки і культури. І нарешті, вони інвестують необхідні кошти для здійснення і розвитку проектів.

В Німеччині діє ціла низка організацій, які займаються підтримкою вчених, митців – іноземців, в тому числі і громадянам України. Мабуть, найбільш відомим фондом, до якого звертаються ті, що бажають їхати на навчання в Німеччину, є Німецький Фонд Академічних Обмінів (DAAD). DAAD надає стипендії і гранти для різних категорій кандидатів, а саме: програми для студентів, програми для післядипломного навчання програми для аспірантів і молодих учених, проходження учбової практики на підприємстві в Німеччині. Студенти можуть подати заявку на поїздку в літню мовну школу або на навчання в німецькому ВНЗ впродовж семестру.

Фонд імені Олександра фон Гумбольдта допомагає молодим вченим, з моменту захисту дисертації яких пройшли не більше 4 років. Для них передбачена можливість здійснення власного дослідницького проекту в науковій установі Німеччини на власний вибір. Окремо заслуговує програма по залученню дослідних учених, що захистилися не раніше чим за 12 років до подачі заявки.

Наукове товариство імені Фраунгофера входить в десятку улюблених працедавців для представників природних наук, інженерів і IT- фахівців Німеччини. Представники суспільства регулярно заявляють про необхідність "свіжій крові" для здійснення своїх амбітних наукових проектів, здатних, подібно до винаходу формату mp3, змінити світ. Суспільство імені Фраунгофера не передбачає єдиної стипендіальної програми, але регулярно публікує на своєму сайті усі нові і нові пропозиції про роботу.

Практично усе написане про Суспільство імені Фраунгофера можна віднести і до Товариство імені Макса Планка. Маючи порівняно невеликий річний бюджет, суспільство фінансує 80 наукових інститутів і 24 тисячі співробітників, що знаходяться на передових рубежах сучасної науки. Товариство Лейбніца (Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibnitz) це 80 науково-дослідних інститутів, розбитих на 5 наукових секторів. Відомим є також Німецьке Наукове Товариство (DFG), яке є центральною організацією для підтримки розвитку науки у ВНЗ. ВНЗ Німеччини можуть подати заяву в DFG з проханням про фінансування цільової науково-дослідної програми в певній області. Отримати стипендію для навчання у Німеччині можна за допомогою деяких інших недержавних фондів, а саме: Фонд імена Генріха Белля (Heinrich-Böll-Stiftung), Фонда імені Конрада – Аденауєра (Konrad-Adenauer-Stiftung), Фонд Рози Люксембург (Rosa-Luxembourg-Stiftung), Фонд Copernicus Stipendium, Фонд Ганса-Бюклера (Hans-Bückler-Stiftung) . Також в різних федеральних землях і містах є свої “локальні” програми і стипендії.

РОЗВИТОК ІНШОМОВНОЇ ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ-АГРАРІЇВ

Щербина Ю.М., ст. викладач кафедри іноземних мов

В наш час успішний розвиток сучасного суспільства неможливий без оволодіння іноземними мовами, що сприяє інтеграції України у світове економічне співтовариство. Перехід до інформаційного суспільства вимагає нових професійних й особистісних якостей від студентів-аграріїв, що забезпечують їх мобільність і конкурентоздатність. Прожити без знання іноземних мов можна, але стати конкурентоздатним — ні. В умовах широких міжнародних зв'язків з іншими країнами важливо спілкуватися з іноземними спеціалістами, розвивати професійно-ділові й особисті контакти із зарубіжними партнерами, колегами, читати різні видання іноземною мовою. Метою навчання іноземної мови у вищих навчальних закладах є як оволодіння іноземною мовою як засобом комунікації, так і набуття професійно спрямованої іншомовної компетентності для успішного виконання подальшої професійної діяльності.

Сьогодні ситуація на ринку праці складається таким чином, що все більше й більше великих аграрних та переробних підприємств України, створених спільно з іноземними партнерами, потребують висококваліфікованих фахівців, спроможних працювати за новітніми технологіями. Таким чином студенти аграрних закладів мають унікальну можливість не тільки отримати теоретичні знання з обраної спеціальності, а й закріпити їх на практиці у провідних аграрних підприємствах як нашої країни, так і цілої низки країн зарубіжжя, з якими плідно співпрацюють університети. Наприклад, студенти Сумського національного аграрного університету мають змогу ознайомитися з передовими світовими досягненнями в аграрній галузі у фермерських господарствах Англії, Данії, Фінляндії, Швеції, Франції, США, Австралії, Голландії, а це значно підвищує їх рівень як фахівців і у подальшому сприяє працевлаштуванню на провідні сільськогосподарські та переробні підприємства України.

Викладачі іноземних мов СНАУ завжди цікавляться новими технологіями і підходами у викладанні мов та застосовують їх для формування професійно спрямованої іншомовної компетенції студентів. Все далі найбільшої популярності набувають креативні учбові матеріали. Викладачі постійно використовують інфографіку, інтелект-картки, учбове відео тощо. Окрім того, ми використовуємо на заняттях пошуково-творчий підхід, тандем-метод, конструктивістський та соціально-конструктивістський підходи, технологію неперервної ділової гри, креативні інформаційні технології, проектну методику активації пізнавальної діяльності студентів, компаративну технологію тощо. Також до активних методів, що використовуються у практиці навчання іноземній мові належать: мозковий штурм, кейс-стаді, проводиться аналіз ситуацій, тренінги. Розглядаючи детальніше «Кейс-стаді» технологію, можна сказати, що «Кейсом» може стати будь-яка ситуація спілкування (в тому числі професійна ситуація), що вимагає її негайного вирішення шляхом обговорення, тобто за допомогою знання іноземної мови (ІМ). «Кейси» наповнені професійним змістом і передбачають поєднання знання ІМ та професійної компетентності студентів того чи іншого напряму підготовки. На нашу думку метод «Кейс- стаді» (метод аналізу конкретних ситуацій) сприяє формуванню іншомовної компетентності у студентів – аграріїв, оскільки, по-перше, «кейси» дозволяють спиратися на міждисциплінарні зв'язки і створити наближене до реальності професійне середовище, що дозволяє поєднати навчання ІМ із використанням студентами набутих ними професійних навичок та вмінь. По-друге, наближеність до реальних ситуацій безсумнівно підвищує вмотивованість студентів, дозволяючи зняти або подолати психологічні бар'єри, які можуть виникати при відпрацюванні аналогічних мовних навичок у традиційному навчальному середовищі в аудиторії. По-третє, аналіз кейсів вимагає від викладача певної позааудиторної та аудиторної підготовки, яка сама по собі є ефективним видом навчальної діяльності. Як показує практика, студенти більш відповідально й творчо готуються до розбору «кейсу», виконуючи певну кількість навчальних завдань, які зазвичай сприймаються ними формально. При розробці «кейсу» викладач має, в першу чергу, поставити цілі, які визначаються мовними компетенціями, а потім ті цілі, що визначаються професійними знаннями і навичками. Активні методи навчання ІМ мають ряд переваг, а саме: забезпечують саморозвиток, самоактуалізацію особистості, дозволяють студенту самому шукати і усвідомлювати способи вирішення життєвих ситуацій.

Підсумовуючи викладене, можна констатувати, що посилення міжнародних професійних і культурних зав'язків вимагають від сучасного студента, майбутнього фахівця достатньо високого рівня міжкультурної професійної комунікації, тобто набуття іншомовної професійної компетентності. Різні інформаційно-комунікативні технології сприяють формуванню іншомовної професійної компетентності студентів-аграріїв.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В СУМСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ АГРАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Філенко О. Д., викладач кафедри іноземних мов

Досягнення високого рівня володіння іноземною мовою не можливе без фундаментальної мовної підготовки в вищій школі. Останнім часом у вищих навчальних закладах немовних спеціальностей спостерігається скорочення кількості аудиторних годин і збільшення годин, що відводяться на самостійну роботу студентів.

З огляду на це, потрібно використовувати більш ефективні форми й засоби навчання, які б виконували у навчальному процесі такі функції: інформативну, формуючу, мотивуючу, систематизуючу та контролюючу.

Таким вимогам можуть відповідати новітні комп'ютерні засоби навчання, до яких належать електронні посібники, підручники, методичні вказівки, мультимедійні курси навчання, тренінгові та тестові програми. Впровадження електронних засобів у навчальний процес потребує комплексного вирішення таких дидактичних проблем, як розробка теорії, методики технології дистанційного навчання тощо. Вимоги ж до уроку іноземної мови з часом змінюються, розробляються новітні методи навчання. На сучасному етапі розвитку науки в Україні можна напевно сказати, що часи, коли достатнім доказом опанування мови було вміння перекладати з іноземної мови та навпаки адаптованих, неаутентичних текстів вже пройшли.

Сама мовна освіта теж поступово модернізується через впровадження модульно-рейтингової системи навчання іноземних мов, міждисциплінарна інтеграція, демократизація та економізація освіти викликає до життя інновацій складові викладання іноземних мов. Метою навчання іноземної мови в вищій школі на сучасному етапі є оволодіння студентами комунікативними компетенціями, що дозволять реалізувати їхні знання, уміння, навички для розв'язання конкретних комунікативних завдань в реальних життєвих ситуаціях.

Отже, в сучасному ВНЗ не має бути місця для таких процесів, як зазубрювання, бездумне завчання текстів на іноземній мові, що не мають практичної цінності для майбутньої життєдіяльності студентів. На даному етапі розвитку методичної науки основним методом навчання іноземних мов є комунікативний метод, навчальною метою якого є: оволодіння комунікативною компетенцією. Керування навчанням здійснюється не через граматику, а скеровується комунікативними інтенціями (намірами). Студент опиняється в центрі навчання. Студенти навчаються «комунікації у процесі самої комунікації. Відповідно усі вправи та завдання повинні бути комунікативно виправданими дефіцитом інформації, вибором та реакцією».

Переваги даного методу: студенти вдосконалюють навички усного мовлення, долається страх перед помилками. Недоліками ж методу є: не надається належної уваги якості мови, комунікативна компетенція досить таки швидко досягає своїх меж.

Переваги методу: підготовка студентів до реального життя, реальних життєвих ситуацій. Рольова гра є активним методом навчання, засобом розвитку комунікативних здібностей студента. Рольова гра виступає активним способом навчання практичного володіння іноземною мовою. Рольова гра допомагає подолати мовні бар'єри студентів, значно підвищує обсяг їх мовленнєвої практики. Існує велика кількість форм, типів рольової гри на уроках іноземної мови.

З усього вище сказаного, потрібно зробити висновок, що для викладача сьогодні важливо постійно вдосконалювати власні знання про методи навчання іноземних мов, впроваджувати у власну викладацьку практику, новітні освітні концепції, йти в ногу з часом.

СУЧАСНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У АГРАРНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Терьохіна Н. О., к.пед.н., доцент

У наш час надзвичайно зростає значення іноземних мов. Іноземні мови є однією з ланок розвитку. Формування особистості – довгий та важкий процес, який потребує співпраці викладачів, застосування сучасних форм, методів та засобів навчання. Особливу увагу необхідно приділити підготовці студента-аграрія. На жаль, складна навчальна програма та акцент на фахових аграрних дисциплінах зменшують рівень знань іноземних мов у студентів-аграріїв. Однак, зацікавленість та вмотивованість доводять необхідність збагачення навчального процесу.

Викладання іноземних мов є непростим завданням. Викладачі постійно мають удосконалювати свої методи, форми та засоби роботи, щоб цікаво та продуктивно співпрацювати зі студентами. Різні процесуальні основи є актуальними та дієвими в наш час, однак усе змінюється і методи роботи повинні теж постійно вдосконалюватися.

Сучасні засоби навчання, побудовані на електронних девайсах , полегшують наше життя та дають можливість у повному обсязі використовувати методи і прийоми викладання. Звичайно, у наш час неможливо уявити хоч одну людину, яка б не використовувала телефон або планшет. Нині це міні комп'ютер, який дозволяє зберігати інформацію, робити аудіо та відео, використовувати соціальні мережі, як для спілкування, так і для ділової переписки, знаходити потрібну інформацію в Інтернеті та постійно мати уявлення про стан речей у нашій країні та світі. У студентів є спеціально створена група в соціальних мережах, що дозволяє легко та швидко обмінюватись електронними підручниками, файлами та інформацією загалом. Використання комп'ютерів та планшетів дозволяє максимально залучати всіх студентів до проходження онлайн тестів, роботи з аудіо- та відеоматеріалами. Звичайно, це цікаво та корисно. Викладачі можуть демонструвати іноземні фільми сільськогосподарської тематики, які будуть надзвичайно ефективними; застосовувати сучасні сайти як джерело інформації; використовувати блоги як аудіювання; представляти свої презентації та вчитися виступати.

Отже, до сучасних засобів навчання відносимо: планшети, телефони, комп'ютери, проектори, електронні дошки, а також підручники, зошити та роздатковий матеріал.

Аналіз та синтез сучасних форм роботи доводить необхідність звернення особливої уваги на сучасні платформи, які застосовуються в усьому світі для навчання студентів. Це такі платформи, як: Coursera, MOOC, Prometheus та інші. У першу чергу, навчання за цими платформами відкриває великі можливості для студентів. На цих платформах, ЗВО викладають свої курси та є відкритими до роботи зі студентами з будь-якого куточка світу. Навчання завершуються дипломами залежно від результату навчання на запропонованих курсах. По друге, саме заклади вищої освіти налаштовані на те, щоб як можна більше студентів зацікавилися саме їхніми курсами, а не інших університетів. По третє, існують різні причини, які не дають можливість студентам навчатися в конкретному закладі освіти, а саме: стан здоров'я, фінансові можливості, сімейні труднощі, робота тощо. Отже, платформи дозволяють розширювати межі та допомагають реалізовувати найзаповітніші мрії. Такі країни, як США та Канада зараховують дані курси та отримані кредити студентами. У подальшому вони можуть продовжити своє навчання в інших вишах, де їм не потрібно знову проходити ті дисципліни або, якщо повністю завершено курс, то студенти можуть бути працевлаштованими.

Для отримання бажаних результатів потрібно прислуховуватися до студентів, звертати увагу на їх інтереси та хобі, постійно розвиватися та цікавитися сучасним тенденціями й технологіями. Важливо пам'ятати, що сільське господарство є першочерговим пунктом розвитку суспільства. Викладання іноземних мов у аграрних закладах освіти повинно базуватися на сучасних стратегіях, підходах, формах та методах роботи, які будуть вмотивовувати їх до вивчення мови. Використання електронних засобів дозволить ефективно використовувати час, швидко та оперативно ділитися матеріалом зі студентами та створювати нові проекти.

Неможливо уявити викладання іноземних мов без сучасних форм, а саме: блогерство, круглий стіл, інтерв'ю, дослідницька робота та робота в команді.

Можемо зробити висновок, що формування особистості майбутнього аграрія складається з професійних умінь, навичок психологічної підготовки до майбутньої професії та комунікативної майстерності. Знання іноземної мови є обов'язковою складовою підготовки майбутніх аграріїв.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТНОЇ МЕТОДИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Черкасова Т.А., ст. викладач к-ри іноз. мов

Всеохоплююча глобалізація XXI століття беззаперечно впливає на всі аспекти життя суспільства. Інтеграційні процеси охоплюють не лише фінансово-економічну, інформаційну та технологічну сферу, але й культурно-духовну. Перш за все, це стосується освіти. Досконале володіння іноземними мовами виступає сьогодні необхідною умовою для інтеграції України в світову спільноту.

Серед пріоритетних напрямів реформування освіти Державної національної програми «Освіта. Україна XXI сторіччя» - є досягнення якісно нового рівня вивчення іноземних мов та використання інноваційних технологій в учбовому процесі. Інтенсивний розвиток комп'ютерних технологій призвів до того, що сучасні студенти краще сприймають і засвоюють нову інформацію через контакт з комп'ютерними інформаційними джерелами. Використання комп'ютерних технологій в процесі вивчення іноземної мови дає змогу полегшити цей процес для студентів і відтворити звичну для них середу. Це також дозволяє урізноманітнити роботу і зробити її цікавішою для студентів.

Головною ціллю навчання іноземним мовам є розвиток комунікативних компетенцій студентів в усіх видах мовленевої діяльності: аудіюванні, мовленні, читанні, письмі. Потреба в швидкому і ефективному володінні іноземними мовами в сучасному світі дала поштовх до так званих «активних методів». Активні методи навчання іноземним мовам грунтуються на принципі безпосередньої участі, котрий зобов'язує викладача зробити кожного студента активним учасником навчального процесу. Використання активного методу вивчення іноземних мов дає можливість викладачу співпрацювати зі студентами, ставитись до них як до повноправних об'єктів. Між викладачем і студентом мають місце суб'єкт-суб'єктні відносини, де викладач, як керівник і організатор міжособистісних стосунків, відіграє роль експерта, надаючи студенту бракуючої інформації та засоби оформлення думки.

Одним із засобів активізації студентів в процесі навчання іноземним мовам є метод проектів, коли студент самостійно планує, створює, а потім - захищає свій проект, тобто. активно включається в процес комунікативної діяльності. Учбовий проект – це комплекс пошукових, дослідницьких, розрахункових, графічних и інших видів роботи, що виконуються студентами самостійно з ціллю практичного або теоретичного рішення поставленої проблеми.

В сучасному розумінні навчальний проект - це інтегрований дидактичний засіб розвитку, навчання і виховання, котрий дозволяє виробляти і розвивати специфічні вміння та навички: проблематизації, планування, самоаналізу і рефлексії, презентації, дослідницької роботи.

Основними цілями проектної методики є:

1)самовираження і самовдосконалення студентів, підвищення мотивації навчання, формування пізнавального интересу;

2)реалізація на практиці набутих вмінь та навичок, розвиток мови, вміння грамотно і аргументовано викласти досліджуваний матеріал, вести дискусійну полеміку;

3)демонстрація рівня культури, освіченості, соціальної зрілості.

Виділяють кілька видів проектів:

- рольові ігри, драматизації, інсценування (казки, телешоу, свята, музичні вистави і т.ін.)
- дослідницькі проекти (дослідження в галузі країнознавства, узагальнення наукових знань, історичні, екологічні і т.ін.)
- творчі проекти (включають твори, переклади, сценарії, стінгазети і т.ін.)
- мультимедійні презентації.

Проектний метод допомагає розвинути мовні і інтелектуальні здібності, стійкий інтерес до вивчення мови, потребу в самоосвіті. В підсумку передбачається досягнення комунікативної компетенції, тобто, певного рівня мовних, краєзнавчих, соціокультурних знань, комунікативних вмінь і мовних навичок, що робить можливим іншомовне спілкування.

Реалізація проектного і дослідницького методів на практиці призводить до зміни позиції викладача. З носія готових знань він перетворюється на організатора пізнавальної діяльності, співучасника дослідницького, творчого пізнавального процесу, наставника, консультанта, організатора самостійної роботи студентів.

Аналізуючи застосування методу проектів в сучасних закладах вищої освіти, можна вважати, що це один з найпотужніших стимулів мотивації до вивчення іноземних мов, найбільш творчий вид діяльності, оскільки в роботу над проектом залучені всі студенти, незалежно від здібностей та рівня мовної підготовки. Вони використовують на практиці набуті знання і сформовані мовні навички та вміння, творчо переосмислюючи и примножуючи їх.

Проектна методика потребує від викладача ретельної підготовки, професійної майстерності, ерудиції. Одим з головних умов ефективності учбової діяльності є досягнення доброзичливої атмосфери, взаєморозуміння, довіри, творчості, заохочення пізнавальної активності студентів.

МОДУЛЬНІ БУДІВЛІ ГРОМАДСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Абрамов О.А., студ. 1 курсу ОС «магістр», спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Циганенко Л.А.

Сучасне будівництво потребує наявності так званих модульних об'єктів - будівель, які б поєднували б в собі швидкість їх зведення, довгостроковість безремонтного використання, легкість та архітектурну виразність, яка б відображала стиль життя людини в цей період.До того ж,ці будівлі повинні в першу чергу відповідати вимогам екологічності ,потребувати мінімальну витрату на своє опалення, бути мобільними – швидко зводитися, розбиратися та перевозитися в інше місце та вписуватися в оточуюче середовище. Конструктивні системи «Sprung» є саме такими системи, які відповідають усім цим вимогам.

Ця система дозволяє отримувати приміщення без проміжних опор різноманітного призначення, від спортивної індустрії до індустрії розваг та авіації, рис.1.

Рисунок 1. Використання конструкцій «Sprung InstantStructures»

Ця конструктивна система є збірно-розбірною, дуже швидко зводиться та поєднує в собі несучі та огороджуючи властивості. Основний елемент каркасу є стрілчаста двошарнірна арка, яка забезпечує жорсткість будівлі в поперечному напрямку. Її конструкція однопрогонова без проміжних опор та внутрішніх поперечних розпірок. Наявність типорозмірних елементів, з яких створюється несуча арка, дозволяє отримувати конструкції різного прогону та висоти приміщення. Кількість встановлених арок регулює необхідну довжину будинку та не обмежується їх числом. Таким чином-це система яка легко трансформується під необхідні геометричні вимоги щодо розміру будівлі, рис.2.

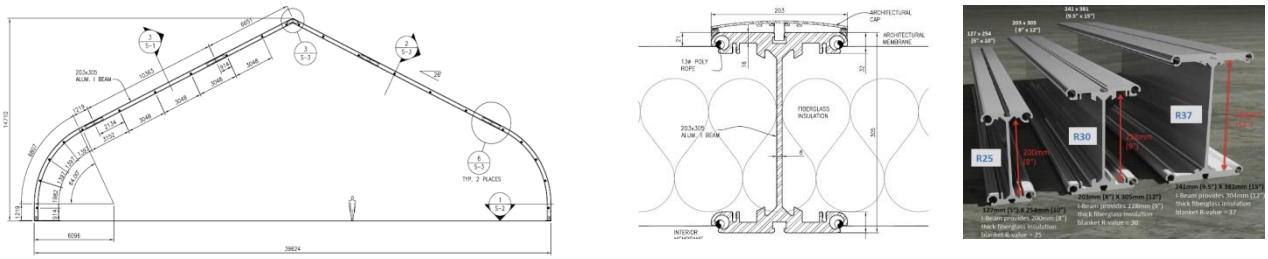


Рисунок 2. Приклад поперечного перерізу будівлі з варіантами несучого профілю

До того ж, конструктивні несучі елементи арки виконано з легкого матеріалу – екструдованого сплаву алюмінію марки 6351 (аналог - АД 35), що не підлягає корозії у вигляді прокатного двотавра складного перерізу рис. 2.

Простір між зовнішньою та внутрішньою мембранами заповнюється теплоізоляційним пакетом, який складається зі скловолокна товщиною 20см, рис. 3.

Рисунок 3. Утеплювальний прошарок та його розміщення всередині

Це забезпечує високу теплостійкість будівлі та дозволяє зводити її в різних кліматичних умовах. Утеплювальний шар не містить формальдегіду та надійно захищає конструкцію.

По внутрішнім та зовнішнім граням арок у спеціально передбачені пази алюмінієвого профілю встановлюють та переднапрягають архітектурні мембрани. Архітектурна мембрана це трьохшарова полімерна плівка. Простір між зовнішньою та внутрішньою мембранами заповнюється теплоізоляційним пакетом, який складається зі скловолокна товщиною 20см.Це забезпечуєвисоку теплостійкість будівлі та дозволяє зводити її в різних кліматичних умовах.До тогож, ця конструктивна система сприяє само скиданню снігового покрову, що є важливим аргументом при зведенні цієї споруди в кліматичних умовах, що передбачають наявність довгого зимового сезону.

ФАКТОРИ І ВИМОГИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПРОЕКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

Андрєєва Я.Г., студ. 5 курсу БФ, спец. «Архітектура та містобудування»
Бородай Д.С., к.арх., ст. викладач

Освіта є основою інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту, запорукою розвитку суспільства, об'єднаного спільними цінностями і культурою, та держави.

Метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу Українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору.

Все більше навчально виховних закладів не відповідають потребам настелення.

Актуальність цієї теми обумовлюється потребою населення у модернізації та покращення умов освіти.

Навча́льний заклад або освітный заклад — організація, що на постійній і безперервній основі здійснює освітній процес з метою навчання, виховання, розвитку і самовдосконалення особистості.

Фактори навчально-виховних комплексіврозділяють на факторизовнішнього та внутрішньоговпливу.

Розміщеннякомплекувідбувається за такими принципами: близькість до місцяпроживання; віддаленістьвідшосейнихдоріг, промисловихпідприємств і місцьскупчення людей; достатній за розміромземлянийділянку, щовідповідаєсанітарнимвимогам; створенняприятливих умов для хорошогофізичногорозвиткудітей, відпочинку, організаціїхарчування; забезпеченняповноцінного природного та штучного освітлення; створення оптимального повітряно-теплового режиму.

Необхідністьнавчально-виховного комплексу диктуєтьсякількістюосіб, якіпотребуютьцого та вмісткістюзакладів на даннійтериторії.

До факторівзовнішньоговпливу відноситься особливість розміщення та необхідність розміщення.

Розміщення комплеку відбувається за такими принципами: близькість до місця проживання; віддаленість від шосейних доріг, промислових підприємств і місць скупчення людей; достатній за розміром земляний ділянку, що відповідає санітарним вимогам; створення сприятливих умов для хорошого фізичного розвитку дітей, відпочинку, організації харчування; забезпечення повноцінного природного та штучного освітлення; створення оптимального повітряно-теплового режиму.

Необхідністьнавчально-виховного комплексу диктується кількістю осіб, які потребують цого та вмісткістю закладів на даннійтериторії.

До факторів внутрішнього впливу відносяться композиційні рішення, архітектурно-планувальні рішення, фактори, яківпливають на розміри

Композиційнірішеннянавчально-виховного комплексу можуть бути самими різномінітними, в композиційнірішенняможнавключити форму будівлі, розміщення та форму вікон та дверей, кольоровевирішеннябудівлі, наявність в нійдекоративнихелементівтощо.

На розмір навчально-виховних комплексів впливають такі фактори: кількістьосіб, обладнення прміщень різного призначення, наявності додаткових приміщень/блоків

Фактори зовнішнього впливу включають в себе особливості розміщення будівлі: соціально-економічні (демографічні чинники), природно-кліматичні, містобудівні (будівництво нового району.

Вимоги, що впливають на проектування закладів навчальних установ регламентуються: ДБН «Навчальні заклади дошкільної освіти», ДБН «Навчальні заклади шкільної освіти», ДБН «Громадські будівлі і споруди», ДБН Б.2.2.-12..2019 «Планування та забудова території»

Класифікація навчально-виховних комплексів

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ В ПК ЛІРА

Бабков Є.В.,студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

Економічну ефективність проектування, можливість варіативного проектування забезпечують сучасні програмні комплекси, що реалізують метод кінцевих елементів. Питання коректного моделювання методом кінцевих елементів спирання плоскої плити на опорні конструкції (стіни, балки, ферми) для інженера проектувальника є надзвичайно важливим, оскільки має практичне вагоме значення. Від коректності розрахункової схеми залежить правдивість результатів розрахунку [1].

Однією зпроблем створення адекватних розрахункових схем є розв'язання питання з'єднанняпластинчатих елементів за шарнірною схемою [2]. Формулювання та розгляд ефективності цих способів є однією із задач роботи.

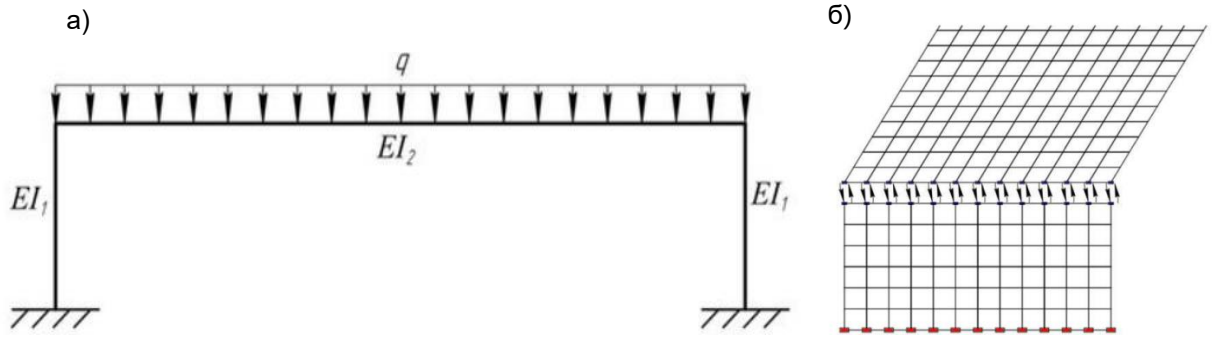


Рис. 1. Загальний вигляд розрахункової схеми –*а*; об'єднання переміщень суміжних вузлів плити та стіни вузлів–*б*[2]

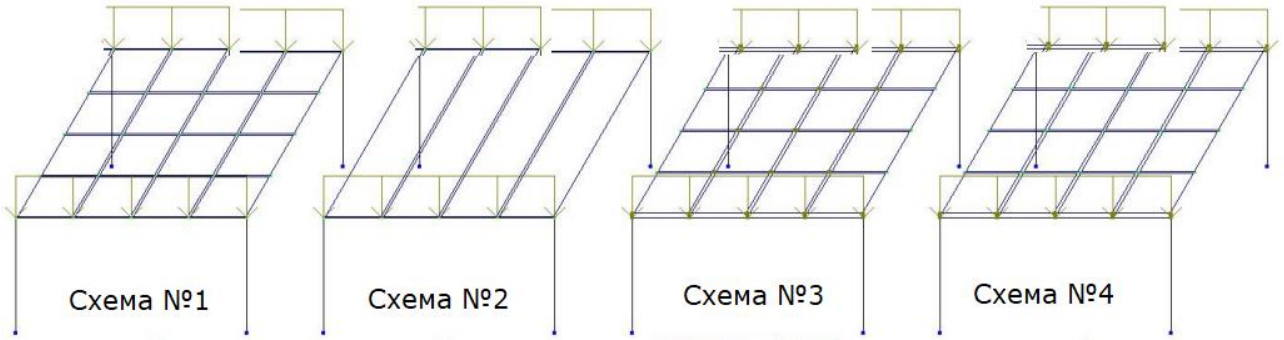


Рис. 2. Способи моделювання збірних плит покриттів [3]: схема №1−перекриття-оболонка; схема № 2 – схемаперекриття балка-стінка; схема № 3−оболонка по грані плит (об'єднання переміщень *X* та У); схема № 4−перекриття-оболонка (КЕ 55)

Моделювання спирання збірних плит на ригелі (тобто стикування кінцевих елементів різної розмірності) є теж іншою задачею дослідження [3].

Література

1.Срібняк Н.М., Бесараб С.О. Моделювання збірної плити перекриття методом кінцевих елементів //Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17–20 квітня 2019 р.) – Суми, 2019 – 740 с. (С.178)
2.Арискин М.В., Кислякова Е.С. Сопряжениепластинчатых элементов по шарнирной схеме/ «Молодой ученый».Технические науки, №2(61) февраль, 2014
3.Перельмутер А.В., Сливкер В.И. Расчетныемоделисооружений и возможностьиханализа. Моделированиесборнойплитыперекрытия. /https://rflira.ru/

АРМУВАННЯ КЛЕЄНИХ ДЕРЕВ'ЯНИХ ЕЛЕМЕНТІВ СКЛОВОЛОКНИСТИМИ МАТЕРІАЛАМИ

Бендюг А.В. студент групи 1901-1 м, спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник Савченко О.С.

Існуюча база будівництва івиробництва будівельних конструкцій до сихпір орієнтована переважно на застосування залізобетонних,кам'яних і сталевих конструкцій - лісові ресурси використовуються недостатньо. Разом з тим, накопичений ще в 1970-90-ті р.р. зарубіжний та вітчизняний досвід застосування клеєних дерев'янихконструкцій (КДК) показав, що в порівнянні з традиційними рішеннямивони мають значні переваги: металоємність зменшується в 3 рази,маса будівель - в 2 - 3 рази, трудомісткість монтажу - до 2,5 разів.

Самовідновлюваність лісових ресурсів, екологічна безпека,високі показники міцності і жорсткості, відмінні технологічні таакустичні характеристики деревини, ідеальні естетичні властивості,легкість і оброблюваність, мінімальна енергоємність при випускубудівельної продукції - ось основний перелік факторів, переконливопідтверджують девіз древніх зодчих. Деревина є лідеромспоживання будівельних матеріалів, займаючи перше місце в ланцюжку:деревина - цемент – метал.

Основний напрямок наукових досліджень в конструкційному ітехнологічному аспектах базується на всебічному врахуванні властивостей клеєних дерев'яних конструкцій (КДК) як транстропного матеріалу. Визначальні принципи цієїконцепції зводяться до раціонального використання міцністних властивостейклеєної деревини, розширення номенклатури продукції, що випускається ізниження вартості КДК [1].

Склеювання дерев'яних матеріалів епоксидними смолами має певні переваги: висока адгезія до металів, можливість отримання монолітних виробів і конструкцій; водо- і хімічна стійкість. При склеюванні смола проникає в пори деревини, тим самим після застигання укріплюючи несучу здатність конструкції. Армують конструкції скловолокнистою тканиною, пропитуючи та накладаючи її шарами з послідуючим притисканням до виробу.

За допомогою наповнювачів, які вводять композицію, можна підвищувати теплопровідність, зменшувати усадку, збільшувати механічну міцність, змінити коефіцієнт тертя і електропровідність матеріалу. З цією метою як наповнювач застосовують порошкоподібні, тонкоподрібнені (із сталі, чавуну, алюмінію, графіту, тальку, слюди, нітриду бору, дисульфіду молібдену, двоокис кремнію і ін.) і волокнисті матеріали (скловолокно, вуглецеве волокно, бавовняні тканини).подальшого розрізання та шліфування [2].

Конструкції з клеєної деревини дозволяють створювати як прямокутні форми, так і багаті пластикою складні обсяги криволінійних обрисів, які не поступаються формам, виконаним в залізобетоні. З'явилася нова естетика - естетика клеєної деревини, на основіякої створюються високохудожні твори архітектури,екстер'єри та інтер'єри яких відрізняються новизною композиційнихрішень.

Якісно нове втілення деревини народжується в процесі розвитку нових архітектурних форм. Довгий час дерево використовувалося,головним чином, в статичних схемах, таких як зрубна або будівельно-балочна конструкція. З відкриттям нових надміцних клеїв длясклеювання деревини розширилися рамки використання дерева.

Вивчення дерев'яної архітектури в минулому і в умовах сьогодення, розгляд прийомів формоутворення в сучасному дерев'яному будівництві дають можливість стверджувати, що в найближчі десятиліттядерев'яне будівництво буде інтенсивно розвиватися, тим більше, щовоно забезпечене сировинною базою, ресурси якої, на відміну від іншихматеріалів, безперервно поповнюються. Потенційні можливостідеревини як будівельного матеріалу невичерпні. Нехтуватиїх - значить збіднювати нашу архітектуру. Деревина повинна зайняти гідне місце в сучасному індустріальному будівництві [3].

Література

1. Лабудин, Б.В. К обоснованию расчетной модели клееной древесины как ортогонального трансверсально-изотропного материала [Текст].*Лесн. журн. 2006*. № 6. С. 136 – 139

2. Пероксидні похідні епоксидних смол : Синтез, властивість, застосування / М. М. Братичак, М. М. Братичак; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Л. : Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка", 2003. - 234 с.

3. Современные композиционные строительные материалы, Худяков В.А..изд. Феникс, 2007 г., ISBN: 5222105547, 220 стр

ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА НЕРУХОМОСТІ

Богінська Л.О., к.е.н., ст.викладач

Оцінювання об'єктів нерухомості є однією з дієвих операцій (інструментів) супроводу капіталу, що дозволяє інвесторові прораховувати та мінімізувати ризики. Оцінка нерухомості є найповнішою інформаційною основою, яка враховує слабкі і сильні сторони об'єкта оцінювання та дозволяє визначити ефективність його функціонування, прорахувати поточні, минулі і майбутні витрати і доходи, а також окреслити у підсумку перспективи розвитку для прийняття ефективних управлінських рішень відносно об'єкта оцінки.У світовій практиці на даний час сформовані основні підходи до оцінки. Проте світовий досвід оціночної діяльності вимагає інтерпретації і правильної адаптації закордонних методик до сучасних умов України.

У законодавстві України надається наступне визначення нерухомості: *нерухоме майно (нерухомість) –земельні ділянки, а також об'єкти, розташовані на земельній ділянці, переміщення яких є неможливим без їх знецінення та зміни їх призначення*[1].

Як відомо, підприємство є єдиним майновим комплексом. Для ведення своєї діяльності підприємствопоєднує у своєму складірізновиди майна, а саме: земельні ділянки, будівлі, споруди, устаткування, інвентар, сировину, продукцію, борги, право на торговельну марку та інше (якщо інше згідно закону відноситьсядо поняття «нерухоме майно»). Тому дефініція «нерухомість» розширює свої межі: ознаками нерухомостіволодіє не тільки окремий об'єкт, вони притаманні цілісній системі об'єктів та відносин. Відносяться до групи рухомого майнаобладнання, устаткування, яке розташоване у будівлях (наприклад, опалення, водопроводи, каналізація, ліфти тощо). І ця група майна - невід'ємна частина нерухомості. В даному випадку спостерігається перехід деяких видів рухомого майна у нерухоме. Тому, укладаючи угоди стосовно об'єкта нерухомості, необхіднозробити детальний опис всього рухомого майна, якемає бути включеним до складу нерухомого.

Кондомініум- специфічний різновид нерухомості, якийвідповідає визначенню «спільна власність». Власникиквартир та помешканьу багатоповерхових житлових будинках усіх країн світу (у т.ч. в Україні) можуть володіти різними типами нерухомості: приватними квартирами, відомчими, нежитловимиприміщеннями, зайнятими підприємцями, місцями загального користування (під'їздами, коридорами, підвалами, дахами тощо) та інженерним устаткуванням (ліфтами, сантехнічним устаткуваннямтощо), яке обслуговує усіх, хто проживає в будинку.

Крім того, будинок нерозривно пов'язаний із земельною ділянкою, на якій він розташований та на якій розташовані інші об'єкти, що поєднуються разом з будинком в єдиний комплекс (гаражі, стоянки, дитячі ігрові майданчики тощо). Оцінка даного комплексу може бути загальною, яка складається з сумарної оцінки усіх складових комплексу.

Оцінюючи нерухомістьнеобхідно звертатися до Національного стандарту №2 «Оцінка нерухомого майна»[1].

Особливо велике значення оцінка має для власника, якщо він виступає учасником будь-якої угоди зі своїм майном. Так, наприклад, оцінка вартості має велике значення для потенційного покупця чи продавця – при визначенні обґрунтованої ціни угоди (купівлі-продажу, міни чи іншого відчуження); для кредиторів – при прийнятті рішення про надання позики; для орендодавців – при встановленні орендної плати, прив'язаної до ринкової вартості об'єкта оренди; для інвесторів – при визначенні базової та майбутньої вартості проекту розвитку бізнесу; а також для власників земельних ділянок; страхових компаній; держави та суспільства в цілому [1,2].

Як і будь-який товар на ринку об'єкти оцінки мають вартість та ціну.*Вартість* – це міра того, скільки здатен заплатити потенційний покупець за майно, що оцінюється. Це ніщо інше як еквівалент цінності об'єкта оцінки, виражений у ймовірній сумі грошей.

Ціна – фактична сума грошей, сплачена за об'єкт оцінки або його аналог у конкретній ситуації, тобто ціна конкретної укладеної угоди з майном. Вартість являє собою очікувану ціну, яка визначається конкретними умовами[2].

Таким чином, великої кількості операцій з нерухомістю відповідає декілька видів вартостей.Зміна вартості майна залежить від низки факторів, які можна об'єднати у такі групи: економічні, фізичні, соціальні, демографічні, екологічні фактори, та фактори державного регулювання. Кожен з факторів впливає на вартість майна в сторону її збільшення або зниження.

Література

1. Закон України «*Про оцінку майна, майнових прав і професійну оцінну діяльність в Україні*» від 12 липня 2001 року №2658-III.
2. Економіка нерухомості: Підручник. Асаул А.М., Брижань І.А., Чевганова В.Я.. – К.: - Лібра, 2014. – 304 с.

АНАЛІЗ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ПОВЕРХНІ ДОДАТНЬОЇ ГАУСОВОЇ КРИВИНИ ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ

Бондаренко А.А.,студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Мирончук Р.В., студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій
Циганенко Л.А., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

Оболонка, утворена за формою еліптичного параболоїду, є оболонкою подвійної кривини з поверхнею, яка утворена переносом твірної кривої – параболи $y^2 = 2pz$ по двом нерухомим направляючим $x^2 = 2pz$ −теж параболам. При цьому необхідно, щоб вершина рухомої параболи ковзала по нерухомій , а площина та ось рухомої параболи залишалися паралельними. Обидві параболи повинні бути оберненими вгнутістю в один бік.

Загалом, параболоїд являє собою поверхню другого порядку, що описується рівнянням $2z = \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2}$. Поверхню відносять до поверхонь подвійної додатньої Гаусової кривини, оскільки центри кривин лежать по один біквідгоризонтальноїплощини,якою можно уявнорозсікти поверхню.
Перетин еліптичного параболоїду вертикальною площиною *XOZ* являю собою параболу, а перетин горизонтальною площиною *XOY*− еліпс.

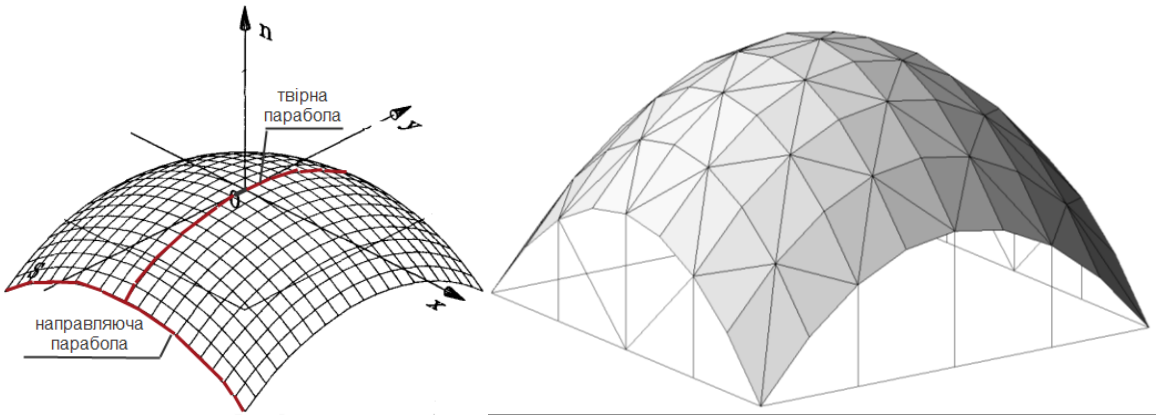


Рис. 1 Формоутворення поверхні еліптичного параболоїду-а;
кінцевоелементна модель покриття типу еліптичний параболоїд-б

Напружено-деформований стан залежить також від форми та рівняння твірної поверхні [1], яка може бути описана рівняннями різного порядку (рис.2).

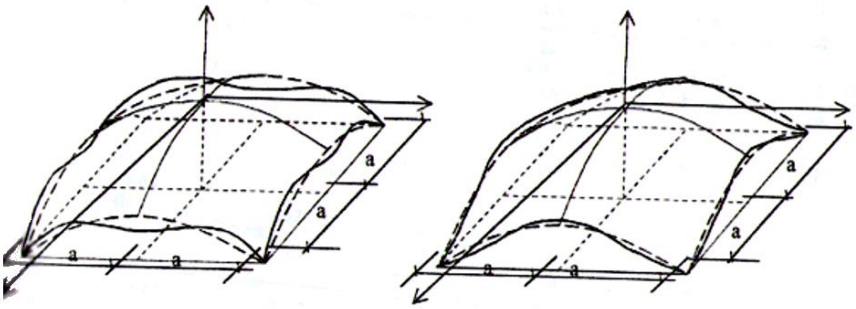


Рис.2 Твірна, що описана за параболою рівнянням 2-го порядку-а;
твірна, що описана рівнянням 4-го порядку – б

Виникнення та перерозподіл зусиль в елементах циліндричної оболонки залежить від багатьох факторів, зокрема, від висоти стріли підйому конструкції, від виду кривої, що утворює поверхню оболонки. Дослідження впливу цих факторів на напружено-деформований стан циліндричної монолітної оболонки є метою роботи.

Література

1. Циганенко Л.А. Залізобетонні оболонки покриттів з поверхнею нової форми: дис. ... канд.техн.наук.ПолтНТУ, Полтава, 1999.

РОЗРАХУНОК ЕЛЕМЕНТІВ МОСТОВОЇ КОНСТРУКЦІЇЗА РІЗНИМИ НОРМАМИ

Булда А .В., студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

Прогонові будови мостів, побудовані 20-40 років тому, фактично пропускають більші навантаження, ніж передбачені проектами. Це положення відноситься до нещодавно побудованих споруд і мостових споруд, що зводяться. Як показують спостереження й обстеження мостових споруд, що експлуатуються, збільшення нормованих навантажень не привело до пошкоджень і ускладнень нормальної експлуатації конструкцій, що несуть, технічно справних прогонових будов, що вказує на наявність резервів вантажопідйомності та тріщиностійкості.

Тому дослідження теоретичної здатності нести навантаження ребристо-балочної мостової системи є актуальною задачею.

З наданням чинності ДБН В.2.6-98:2009 і ДСТУ Б В.2.6-156:2010, що гармонізовані з Eurocode 2, суттєво змінилася методика розрахунків залізобетонних конструкцій у порівнянні з розрахунками за СНиП 2.03.01-84*[1].

Не зважаючи на те, що за всіма нормами розрахунки ведуть за граничними станами, методики розрахунків мають суттєві розбіжності. За СНиП 2.03.01-84* розрахунок нормальних перерізів виконують у залежності від співвідношення між значенням відносної висоти стиснутої зони бетону $\xi = {}^{x}/_{h_0}$, яку визначають з умов рівноваги зусиль, і граничної відносної висоти стиснутої зони ξ_R, при якій у розтягнутій арматурі припускають напруження $\sigma_s = R_s$. Таким чином, критерієм появи граничного стану є досягнення напруженнями в арматурі граничних значень. При цьому ігнорують вплив деформацій стиснутого бетону після досягнення напруженнями в бетоні максимальних значень. За нормами ДБН В.2.6-98:2009 і EN (Eurocode 2) як критерій появи граничного стану приймають досягнення деформаціями стиснутого бетону граничних значень.

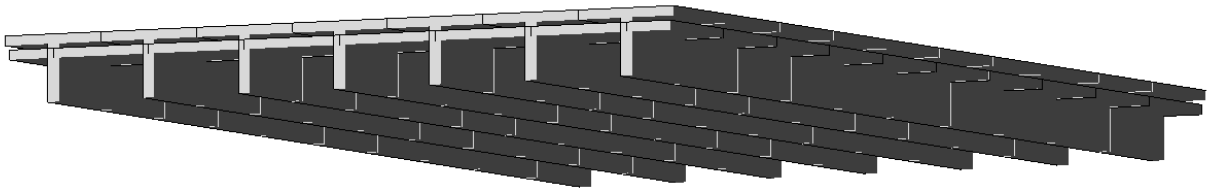


Рис. 1.Простровамодель кінцево-елементної розрахункової схеми прольоту мостової споруди

З метою визначення здатності нести навантаження таврового перерізу балки мостової споруди в ПК Ліра-САПР була створена кінцево-елементна модель ребристої конструкції мосту (рис. 1) та виконано її розрахунок числовим методом (методом кінцевих елементів).

Результати досліджень дозволяють визначити за нормами ДБН, СНиП та EN (Eurocode 2)здатність нести навантаження таврового перерізу мостової балки та порівняти її з максимальним моментом вигину від зовнішнього завантаження.

Література

1. Практичний розрахунок елементів залізобетонних конструкцій за ДБН В.2.6-98:2009 в порівнянні з розрахунками за СНиП 2.03.01-84*і EN 1992-1-1 (Eurocode 2) / В.М. Бабаєв, А.М Бамбура О.М. Пустовойтова, П.А. Резник, Є.Г. Стоянов, В.С. Шмуклер. Довідково-учбовий посібник . Під загальною редакцією В.С. Шмуклера. Х.: Золотыестраницы, 2015. — 240 с.
2. Державні будівельні норми України. Конструкції будинків і споруд. БЕТОННІ ТА ЗАЛІЗО- БЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ. Основні положення. ДБН В.2.6-98:2009. Київ, Мінрегіонбуд України. 2011.

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИТЯЧИХ САДКІВ В МІСТІ СУМИ

Вдовенко Д.В., студ 5 курсу будівельного факультету, спец. «Архітектура та містобудування»
Керівник:ст.викл. Бородай С.П.

Головне місце в житті людини займає її сім'я, діти.У вирі напруженого сучасного життєвого ритму люди стикаються з проблемою переповнених груп у дитячих садках.Тому постає питання «Чи потрібні нові дитячі садки? Якщо так, то які саме?».Такі проблеми,зокрема, стосуються також міста Суми.

Тож у чому полягаєпроблема: 1) будівництво і введення в експлуатацію житла ведетьсяв густозаселених мікрорайонах міста з інфраструктурою, створеною за радянських часів;2) через війну збільшилась кількістьвнутрішньо переміщених сімей з Луганщини та Донеччини; 3) через відсутність зайнятості населення на периферії міграційний приріст до економічно активних центрів збільшується(рис.1); 4) невідповідність існуючих дитсадків сучасним нормам щодо вимог енергозбереження та рівня комфорту; 5) вкрай недостатній рівень будівництва нових дитячих садків за останні 30 років у місті.

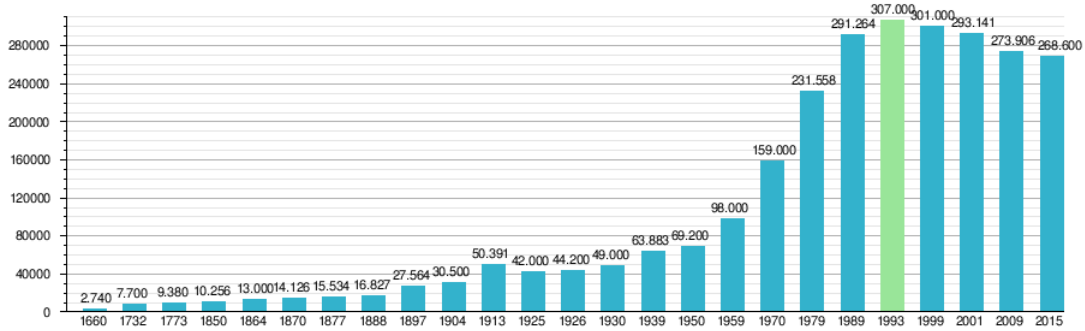


Рис.1. Графік зміни кількості населення в м.Суми

За час після розпаду СРСР змінився ритм та вимоги до життя в Україні. Комплексного наукового дослідження, що стосується аспектів архітектурної організації дитячих садків в Україні у вітчизняній науковій літературі за останні 28 років проводилося недостатньо. Аналіз вітчизняної практики будівництва дитячих садків у місті Суми показав, що останній раз дитячий садок будувався в 1985 році , що підтверджує актуальність даної теми.

Дитячі садки потрібно розміщувати в межах максимально-допустимого радіусу обслуговування 300 м (для багатоповерхової забудови) згідно норм ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій".

Архітектурно-планувальна організація дитячих садків регламентується в ДБН В.2.2-4:2018 «Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти». Найчастіше дитячі садки зблоковані, двоповерхові. Виділяють такі основні зони: житлове середовище, загальне середовище, господарське середовище, службово-побутове середовище.Організація дитячих садків повинна охоплювати всі аспекти життєдіяльності дитини. В свою чергу житловий осередок поділяється на ігрову, спальну, допоміжну зону (роздягальні, санвузли).

В процесі дослідження дитячих садків м. Суми за критеріямиДБН В.2.2-4:2018 «Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти»було виявлено, що у більшості випадків критеріям норм, санітарно-гігієнічним та естетичним вимогамнайбільше відповідають приватні дитячі садки.

Закордонний досвід архітектурно-планувальної організації дитячих садків показує простоту і багатофункціональність внутрішнього спільного простору, цілеспрямовану естетику екстер'єру та інтер'єру.

В результати проведених досліджень було уточнено поняття сучасного дитячого садка, виявлено основні функціональні блоки і групи приміщень, проаналізовано фактори, що визначають актуальність і доцільність створення закладів даного типу .

Рис.2. Приклад організації простору дитячого садка

ДЕЯКІ АСПЕКТИ КОНСТРУЮВАННЯ ТРИШАРНІРНИХ РАМ

Великодний Д.В., студ. 1 курсу ОС «магістр» спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Душин В.В.

Метою розробки є зменшення номенклатури збірних елементів при збільшенні кількості габаритних параметрів трехшарнірих рам.

Мета досягається тим, що полурама трехшарнирной рами, що включає Г-подібну стійку і прогонові елементи різної довжини, що мають закладні деталі та деталі кріплення, забезпечена стоечними елементами різної довжини, причому розміри прогонових і стоякових елементів різні, а торці прогонових і стоякових елементів і стійки мають однакові розміри і співпадаючі між собою закладні деталі.

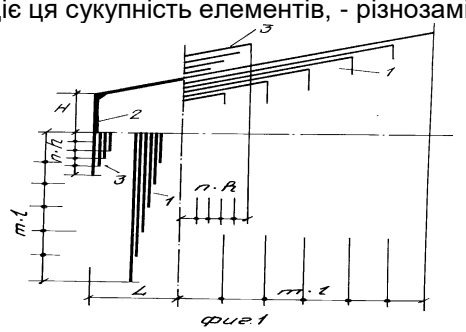
Задана номенклатура типів і типорозмірів збірних елементів, що складається з Г-подібної стійки, прогонових і стоякових елементів різної довжини, шляхом з'єднання їх закладних деталей деталями кріплення в різній комбінації елементів за розмірами, власним і взаємному положенням утворює трехшарнирной рами з безліччю значень габаритних параметрів. З'являється можливість з певної групи індустріальних елементів багаторазово збільшити число об'ємно-планувальних рішень будівель виробничого та іншого призначення, серійно виготовляти рами з "індивідуальними" габаритними параметрами, в масово застосовуваних варіантах виключити надлишки площ або обсягів або усунути скрутність технологічних або функціональних процесів в будівлях за рахунок повної відповідності необхідних і "надаються" об'ємно-планувальних параметрів.

На фіг.1 представлена схема комбінування напіврами з Г-подібної стійки, прогонових і стоякових елементів різної довжини; на Фіг.2 - комбінуючий сукупність конструктивних елементів напіврами; на Фіг.3 - узагальнена габаритна схема трьохшарнірних рам, утворених з полурам з комбінованих елементами.

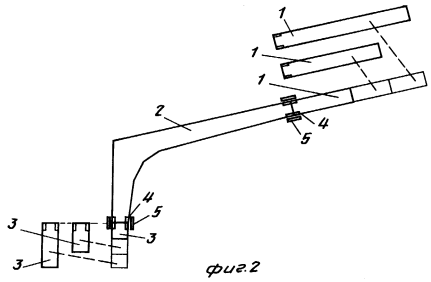
Полурама складається з прогонової елемента 1, Г-подібної стійки 2 і стійкового елемента 3. Пролітні 1 і стоечні 3 елементи виконані різної довжини, причому розміри прогонових 1 і стоечних 3 елементів різні (не однакові, не збігаються між собою). Торці прогонових і стоякових елементів 1, 3 і Г-подібної стійки 2 мають однакові розміри і співпадаючі між собою закладні деталі 4 під деталі 5 кріплення. Стійка 2 має міцність, що забезпечує працездатність напіврами при з'єднанні її з пролітних 1 або стоечними 3 елементами будь-якої довжини і кожного з них з будь-якого її торця. Стійка 2 включає частину довжини ригеля і частина висоти стійки, які можуть змінюватися за призначенням своїми місцями при повороті стійки у власній площині, а при з'єднанні їх з елементами 1,3 утворюють повну довжину ригеля і повну висоту стійки напіврами, які також можуть мінятися місцями при комплектації. Стики стійки 2 з елементами 1, 3 виконані "сухого" типу шляхом зварювання закладних деталей 4 з деталями 5 кріплення. Однакові розміри торців і співпадаючі між собою закладні деталі 4 у всіх елементах (1, 2 і 3) дозволяють замінювати їх між собою в різних комбінаціях, включаючи поворот Г-подібної стійки у власній площині, без попередньої підгонки, утворюючи ригелі та стійки полурам і, міняючи їх місцями, стійки і ригелі.

З заданої номенклатури збірних елементів (1, 2 і 3) шляхом їх комбінування утворюють напіврами необхідних полупроліт і висот, для чого Г-подібну стійку 2 з'єднують з прогонових елементом 1 необхідної довжини і стоєчним елементом 3 необхідної довжини. При необхідності утворення напіврами з іншим значенням полупроліт і з іншим значенням висоти Г-подібну стійку 2 з'єднують з прогонових 1 і стоєчним 3 елементами відповідної довжини. Збірка полурам може проводитися на заводі, що виготовляє збірні елементи, за заявками (специфікаціях) з наявних комплектів елементів (1, 2, 3) або безпосередньо на монтажному майданчику при будівництві з замовних комплектів елементів (1, 2, 3) відповідно до проекту.

Сукупність збірних елементів, що забезпечує взаємну заміну без попередньої підгонки із зміною заданих характеристик (тут: габаритних параметрів - прольоту, висоти), є різнозамінні, а властивість, якою володіє ця сукупність елементів, - різнозамінністю.



фиг.1



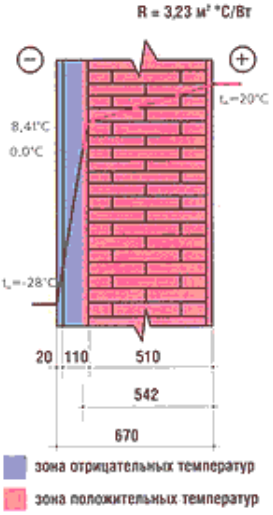
фиг.2

АНАЛІЗ ВАРІАНТІВ УТЕПЛЕННЯ СТІН

Влезько С.О., студ. 2М курсу БФ, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Душин В.В.

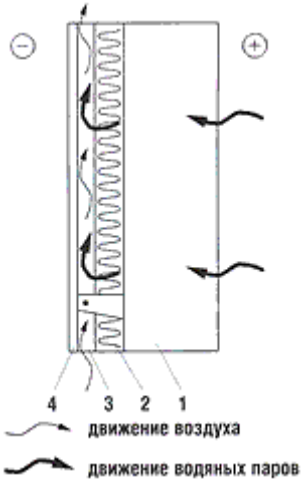
Стіни побудованого будинку, які не забезпечують достатній рівень теплозахисту, потребують утеплення. Для цього використовують різні теплоізоляційні матеріали, розташовуючи їх з зовнішньої або внутрішньої сторони стіни.

При зовнішньому утепленні зниження температури по товщині існуючої стіни відбувається досить повільно і плавно. Різке падіння температури спостерігається ближче до зовнішньої сторони, а зона негативних температур розташовується в товщі шару додаткової теплоізоляції (рис.3).



Розташування щільних, погано пропускають водяні пари матеріалів зсередини, а легких і пористих зовні сприятливо впливає на вологісний режим стіни і не створює умов для скупчення в ній вологи. Якщо теплоізоляційний матеріал надійно захищений від атмосферних впливів (дощу, снігу, сонячної радіації), така стіна протягом всього року зберігає високі теплозахисні властивості.

З точки зору підтримки нормального температурно-вологісного режиму утеплення з зовнішнього боку стіни є оптимальним. Однак цей процес відрізняється підвищеною складністю і трудомісткістю, вимагає ретельного підбору оздоблювальних матеріалів, а також штукатурних і клейових складів. Виконання робіт бажано доручити фахівцям, добре знайомим з особливостями різних систем утеплення. Зовнішнє утеплення з використанням штукатурних фасадних систем може виконуватися тільки кваліфікованими спеціалістами, які мають ліцензію на виробництво цих робіт.



При внутрішньому утепленні існуюча стіна, розташована перед утеплювачем, знаходиться в зоні негативних температур, яка почасти захоплює і власне утеплювач (рис. 1). Крім того, порушується природна дифузія водяної пари, і створюються умови для утворення конденсату в товщі конструкції на кордоні утеплювача і стіни.

Слід звернути увагу на той факт, що при внутрішньому утепленні практично неможливо встановити теплоізоляційний матеріал в місцях примикання перекриттів до зовнішньої стіни. Тут утворюються 'містки холоду', причому втрати тепла в цих зонах можуть перевищувати втрати через іншу площу стіни

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ КУПОЛЬНОГО ПОКРИТТЯ

Гаврилов В.П., студ. 1 курсу ос «магістр», спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Циганенко Г.М., старший викладач кафедри будівельних конструкцій

При розробці архітектурного рішення будівель громадського призначення бажано б було, щоб об'єкт мав акцент направлений на естетичне сприйняття та художню виразність об'єкту. Таким акцентом в будівлі може бути конструкція його покрівлі. Покрівлею для торговельних та виставкових будівель може бути просторове покриття у вигляді куполу.

Куполом називається випукла полога чи підйомиста оболонка на круглому, еліптичному чи полігональному плані. Елементами куполу є вісесиметрична оболонка обертання та опірне кільце. Вісь обертання купола займає в просторі вертикальне положення. Видом плоскої кривої, обертанням якої навколо вертикальної вісі утворюється купол, обумовлена його назва (якщо твірна є дугою кола, то купол-сферичний; якщо відрізок дуги еліпса-еліптичний, якщо відрізок дуги параболи-параболічний). Твірна куполу називається меридіаном. Якщо у верхівці оболонка має ліхтарний проріз, то вона є незамкненою. Опірне кільце (контурний елемент) може влаштовуватися на окремій плитній основі чи на окремих колонах. Стрілу підйому куполу рекомендують приймати не менше 1/10 діаметра опорного контуру.

Оболонка купола під дією розподіленого поверхневого навантаження в умовах безмоментного напруженого стану працює головним чином на стиск. Зона дії вигинаючи моментів обмежується ділянкою поблизу опірного кільця. Опорне кільце при вертикальному навантаженні працює на розтяг, а ліхтарне кільце-на стиск. Для створення умов безмоментної роботи купола опірне кільце повинне мати можливість вільно переміщував,тися в радіальних і кутових напрямках при температурних впливах, коливаннях величини навантаження. При цьому меридіональні зусилля повинні бути направленими по дотичній до меридіану. За умови, що товщина стінок куполу і радіусу кривини його меридіану змінюється плавно (не скачко подібно), зусилля в куполі можна визначити за безмоментною теорією з накладенням обчислених окремо зусиль крайового ефекту.

Для проектувальника важливо віднайти таку геометричну форму, яка найліпшим чином відповідала би наперед заданим вимогам завдання на проектування.

В якості покриття одного з виставкових центрів запропоноване шатрове покриття діаметром 24 м у вигляді симетричної системи з дванадцяти радіальних ферм, які розташовано з кроком 30^0 по колу, рисунок 1.

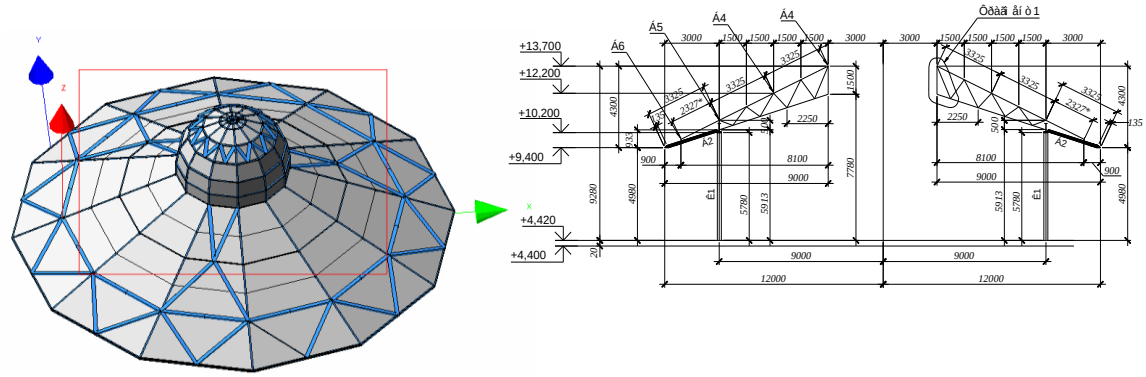


Рисунок 1. Загальній вигляд та конструктивна схема купольного покриття.

Ферми опираються в свою чергу, на систему з 8 опорних стійок з труб ∅219х6 жорстко закріплених в залізобетонний диск перекриття другого поверху на відм +4.400м, та розміщені по колу з радіусом 9 м від центра будівлі.

В в'язку зі складною системою радіальних ферм та спираючогося на них куполу , важливе питання виникає в забезпеченні жорсткості даної конструкції. Жорсткість купольного покриття забезпечується просторовою жорсткістю регулярної системи, яка складається з радіальних решітчастих ферм, з'єднаних вертикальними та горизонтальними зв'язками та жорстким диском покриття, що створений профнастілом, рисунок 2.

Світлопрозорий купол над центральною частиною виставкового має діаметр 6м та запроектовано в відповідності з архітектурним рішенням у вигляді полусфери, яка стоїть на циліндричному цоколі висотою 900мм. Каркас світового куполу створено стержньовою металевою системою.

Для дослідження НДС прийнятого конструктивного рішення шатрово-купольного покриття, необхідно створити розрахункову схему на програмному комплексі «Лира-9.8» для можливості отримання даних напружено-деформованого стану усіх елементів купольного покриття та можливості підбору та перевірки несучої здатності прийнятих перерізів.

ПИТАННЯ ПІДСИЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ТРАПЕЦЕВИДНИХ ФЕРМ ПОКРИТТЯ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Гончаренко І.О., студ. 1 курсу ОС«магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Циганенко Л.А., доцент кафедри будівельних конструкцій

Будівлі промислового призначення відносяться до будівель високого класу відповідальності споруд, в першу чергу це відноситься до будівель хімічної промисловості, рами будівлі виконані з металу які знаходяться в агресивному середовищі,при впливі металеві елементи вражаються корозією та починають руйнуватися.

Одним з головних питань є підсилення уражених або зруйнованих елементів металевих конструкцій. В рамі будівлі ферми є металевими, котрі уражені пластовою корозією або зовсім втратили переріз окремих елементів.

Підсилення трапецевидних ферм покриття може знадобитися: при збільшенні навантаження від покриття; при зростанні снігового навантаження (наприклад, у зв'язку з прибудовою до існуючого цеху більш високої будівлі, внаслідок чого утворюється сніговий мішок); у зв'язку з кріпленням до ферм нового стаціонарного технологічного обладнання (трубопроводів, галерей пароповітряного охолодження, вентиляційного обладнання тощо); після встановлення нових чи підвищення існуючих вантажопідйомності підйомно-транспортних механізмів; в результаті ослаблення перетинів елементів, внаслідок механічних або корозійних пошкоджень при експлуатації.

Рисунок.1 Ураженняверхніхпоясівферм пластовоюкорозієюзізначнимзменшеннямперерізу.

Способи підсилення ферм вельми різноманітні. Широко застосовується традиційний, найбільш універсальний спосіб збільшення перерізів стержнів. При проектуванні підсилення елементів слід прагнути до збереження центрування у вузлах ферм. Якщо в результаті посилення розцентрування перевищує 1,5% висоти перерізу стрижня, то необхідно розраховувати стрижень з урахуванням моменту від ексцентричного прикріплення у вузлі. Спільна робота існуючого перерізу і додаткових підсилюють деталей забезпечується кріпленнями у вигляді зварних швів, болтів підвищеної і нормальної точності, високоміцних болтів.

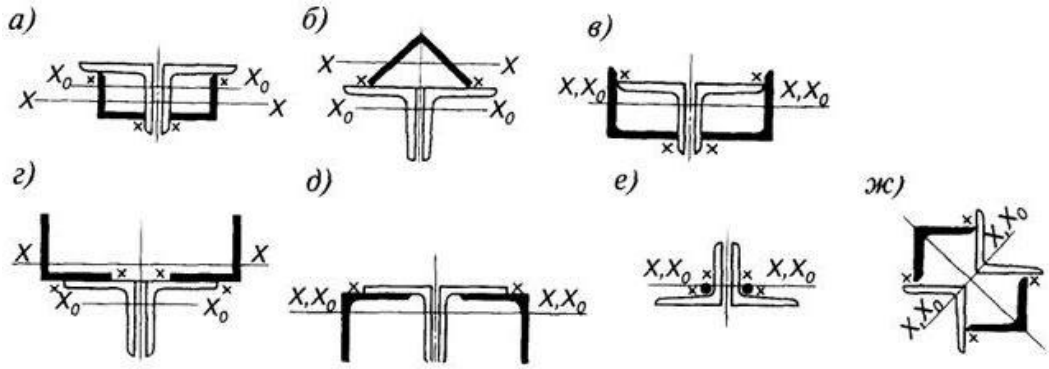


Рисунок.2 Методи підсилення елементів ферм.

Слід розрізняти посилення стиснутих і розтягнутих, прямолінійних і криволінійних стержнів. При посиленні стиснутих стержнів доцільно розташовувати елементи підсилення таким чином, щоб максимально збільшити радіус інерції перерізу; при цьому елементи підсилення можуть не заводитися на фасонки, якщо забезпечена міцність непідсилених стержнів.Елементи підсилення розтягнутих стержнів необхідно завести на фасонки на довжину, достатню для відданий і сприйманого цими елементами зусилля.

Перевірка несучої здатності розтягнутих і позацентрово розтягнутих стрижнів кроквяних ферм, підсилених під навантаженням способом збільшення перерізів, проводиться у пружній стадії, якщо вони виготовлені з киплячої сталі або експлуатуються при температурі нижче -30°, а також у будівлях з підвісними кранами. За критерій несучої здатності приймається досягнення напруженнями в основному металі значення розрахункового опору, і в цьому випадку приймати сталь посилення більш високої міцності, ніж сталь існуючих елементів ферми, стає недоцільним.

ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТІНОВИХ ОГОРОДЖЕНЬ

Горобець О.В., студ. 2М курсу БФ, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Душин В.В.

Будівельний комплекс наших міст характеризується широким розповсюдженням ефективних енергозберігаючих систем матеріалів зовнішнього утеплення будинків.

Помітне пожвавлення на ринку пропозицій з утеплення фасадів спостерігається з 2000 р., коли Держстандарт почав реєструвати технічні умови на зовнішні теплоізоляційно-оздоблювальні системи з використанням ефективних фасадних утеплювачів - спученого полістиролу та мінерало-ватних виробів.

Утеплювач у таких системах захищено від зовнішнього впливу тонким шаром штукатурки завтовшки від 4 до 6 мм, армованим склосіткою. Оскільки зовнішній штукатурний шар, як правило, включає і фарбники, то останній виконує одночасно і декоративні функції.

У теперішній час через відсутність єдиного документа державного рівня кожна зацікавлена фірма змушена розробляти свої технічні умови на системи, які передбачається виконувати як з матеріалів, що будуть поставлятись фірмою-замовником ТУ, так і з матеріалів, що виготовляються іншими фірмами в Україні та за її межами. Такі технічні умови являються власністю фірми і є недоступними для використання іншими фірмами.

При цьому вимоги до показників системи прив'язуються до вимог фірми-розробника документа. На практиці ж різні теплоізоляційно-оздоблювальні системи не мають між собою суттєвих відмінностей. Такий стан речей породжує необхідність розробляти однотипні документи практично на одну й ту ж продукцію – системи утеплення.

На теперішній час нараховується понад 10 технічних умов України на системи зовнішні теплоізоляційно-оздоблювальні (Системи: "Драйвіт" ТУ У В.2.6-22948708.002-2000; "Артісан" ТУ У В.2.6-30554583.001-2000; "Церезіт" ТУ У В.2.6-00294349.059-2000; "ЕСОКОС" ТУ У В.2.6-30757290.001-2001; "Капатек" ТУ У В.2.6-22948707.004-2001; "Сенерджі" ТУ У В.2.6-45.3-24349813.001-2002; "Церезіт" ТУ У В.2.7-45.3-21685172-004-2002; "СЬетір1а8І"ТУУВ.2.6-45.3-22163978.001-2002; "Зіотіх їептюЬеІоп" ТУ У В.2.6-45.3-00294349-096-2002; "СФТО ШТОТЕРМ-КВМ" ТУ У В.2.6-45.3-31462441-2003 і ін.).

Усі перераховані системи мають іноземне походження і здавалось би повинні відображати передові технології їх влаштування та контролю. Проте навіть поверхове ознайомлення з їх змістомсвідчить про різні підходи до вимог таких систем і методів їх контролю.

У той же час з 2000 р. в Європі введено в дію єдиний для всіх європейських країн документ ЕТАС 004 на зовнішні теплоізоляційні композиційні системи з "посиленням", в якому представлено як вимоги до систем, так і методи їх випробувань.

Найбільш суттєвим недоліком існуючих в Україні систем, є те, що при їх розробленні виконавцями недостатньо враховані вимоги ЕТАС 004, що ускладнює гармонізацію національних нормативних документів з європейськими.

В даній роботі 004 досліджується "Системи "Бауміт" зовнішні теплоізоляційно-оздоблювальні" ТУ У В.2.6-45.3-32104159.001-2004. Ці системи є багатошаровими конструкціями, що складаються з прикріплених до поверхні стіни клейовими розчинними сумішами та дюбелями (при необхідності) плит з мінеральної вати або з пінополістиролу (спученого та екструдованого) та штукатурно-оздоблювального шару покриття.

ПІДДАТЛІВІСТЬ ВУЗЛОВИЙ СПОЛУЧЕННЬ

Губар В.О., студент 2 курсу будівельного факультету ОС магістр
Науковий керівник :: к.т.н., доцент Душин В.В.

Виявлено дві характерні форми руйнування і напружено-деформівного стану призматичних стрижнів відповідають превалюванню в комбінації впливів або поздовжньої сили або крутяще¬го моменту. При превалювання дії поздовжньої сили міцність елемента забезпечується центральної бетонної зоною, на опір якого впливає наявність ексцентриситету сили, і приконтурної залізобетонної зоною товщиною знаходиться в складному напруженому стані, що руйнується при.

Загальні положення

Міцність залізобетонних стрижневих елементів, схильних до дії поздовжніх сил і крутних моментів, залежить від багатьох факторів:

- параметрів зовнішнього впливу (співвідношення силових факторів, знака поздовжньої сили, величини ексцентриситету, тривалості дії сил і моментів);
- форми і параметрів поперечного перерізу;
- виду, кількісних показників та співвідношення інтенсивностей поздовжнього і поперечного армування;
- міцності і деформативних характеристик матеріалів,
- гнучкості стрижнів.

Співвідношення діючих на елементи поздовжніх сил і крутних моментів можна охарактеризувати величиною коефіцієнта:

, (1)

який може змінюватися від при чистому крученні до при чистому стисненні.

У будівельній практиці частіше реалізуються конструкції, в елементах яких при комбінаціях превалює поздовжня сила. Рідше зустрічаються елементи коли в парі превалює крутний момент.

За названою причини виявилося доцільним розробити розрахункові моделі оцінки міцності залізобетонних стрижнів для випадків превалювання поздовжньої сили (І а схема) і крутного моменту (ІІ-а схема).

Розглянуто стрижні прямокутного (зокрема квадратного) січення як найбільш часто зустрічаються в будівельній практиці.

Це дослідження в значній мірі орієнтовано, як показано вище на плоскі і просторові системи, в елементах яких поздовжні сили діють при малих розрахункових або випадкових ексцентриситетах. Крім того ці елементи зазвичай мають малу гнучкість (частіше) тому можуть розглядатися як короткі.

При стисненні з крутінням залізобетонний брус відчуває складне просторове напружений стан, обумовлене дією крутячих моментів. Дії поздовжньої стискаючої сили відповідають нормальні напруги в перетинах бетону та арматури з їх нерівномірністю при наявності ексцентриситету сили.

Наявність крутного моменту викликає додаткову дію касательних напружень в залізобетонному елементі. У разі малих (при переважній вплив поздовжніх стискаючих сил) руйнування елемента, як показують експериментально-теоретичні дослідження відбувається в результаті руйнування бетону в зонах з різним напружено-деформованим станом при відповідних цьому стану напруженнях в подовжній і поперечній арматурі.

Раніше проведені дослідження показали, що дії крутних моментів в залізобетонному брусі активно чинить опір приконтурної зона певної товщини, параметри якої дослідники оцінюють по різному, але товщину якої рекомендують приймати з певною надійістю що дорівнює двом товщинам захисного шару.

МЕТОД РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ПЛИТИ ПОКРИТТЯ В ВИГЛЯДІ СТРУКТУРИ

Денисов Д.О., студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

Регулювання напружено-деформованого стану структурного покриття може бути здійснено в залежності від схеми розташування опор структурних плит. Так, вибір найбільш оптимальної схеми розташування обумовлює найменшу вагу покриття із декількох можливих варіантів. Мінімізація ваги конструкції, що проектується, є найбільш поширених критерієм проектування сталевих конструкцій [1]. В структурній плиті розміром 32,0×24,0 м передбачається виконати аналіз розташування колон по контуру за декількома варіантами[2]:

1) розташування опор по чотирьох кутах, розміри ячейок 4,0×3,0 м (рис.1,*а*), 2,0× 3,0 м (рис. 1,*б*), 2,0×2,0 м (рис.1,*в*);

2) розташування опор по довгих краях контуру з кроком 8,0 м, розміри ячейок 4,0×3,0 м (рис.1, *г*), 2,0×3,0 м (рис. 1, *д*)

3)розташування колон по периметру контуру з кроком 8,0 м та консолями в кутахструктури, розміриячейок 2,0×2,0 м (рис. 1, *є*)

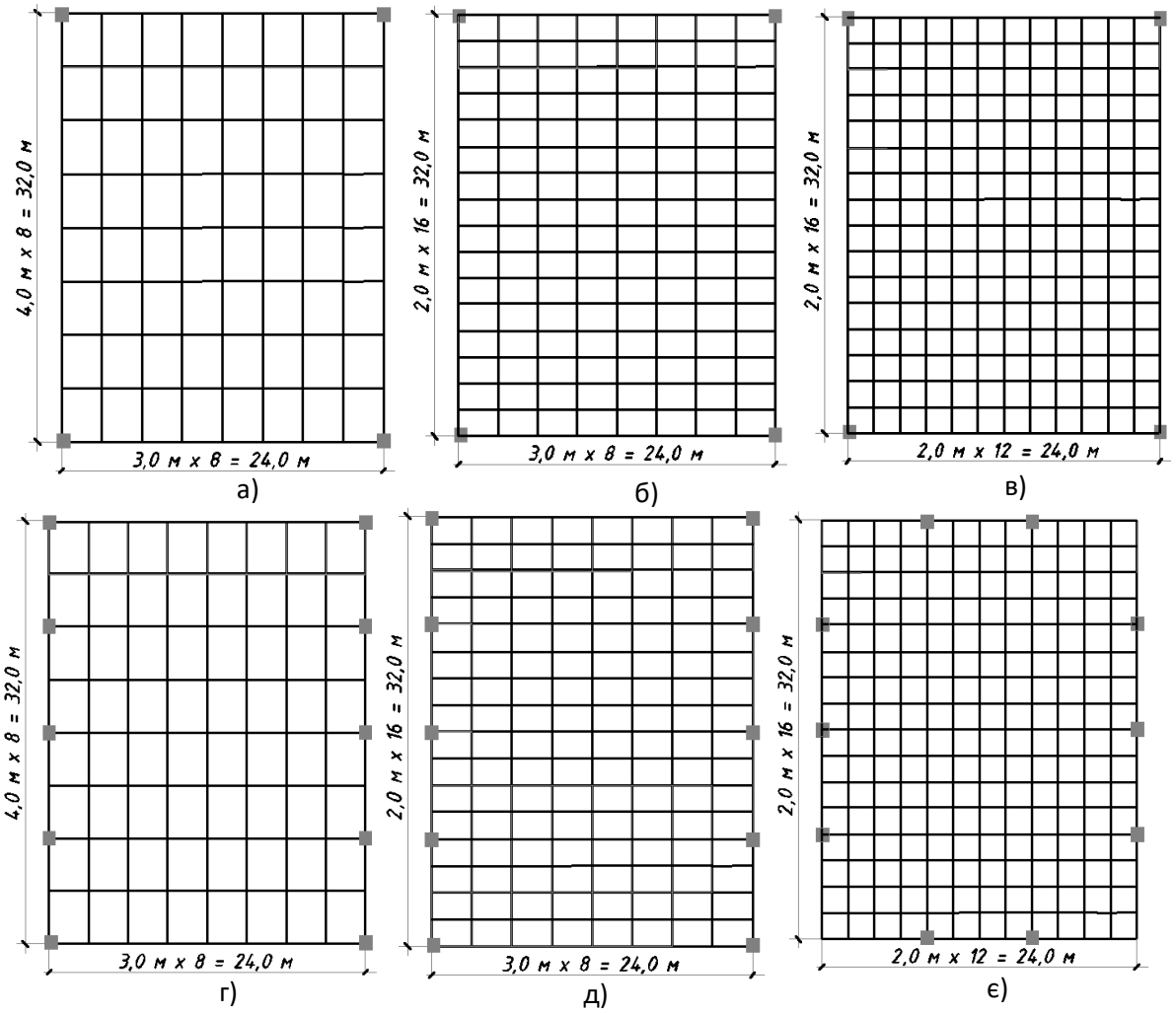


Рис.1 Розташування опор по чотирьох кутах – а,б,в; розташування опор по довгих сторонах контуру – г, д; розташування опор по периметру –є

Література

1. Василькин А.А., Денякова В.В. Регулирование напряженно-деформированного состояниясструктурнойплитыпокрытия // ИВД. 2018. №2 (49). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/regulirovanie-napryazhenno-deformirovannogo-sostoyaniya-strukturnoy-plity-pokrytiya (дата обращения: 10.04.2020).

2. НикитюкА.В., МосковкинаА.А., Зуева И.И. Достоинства и недостаткиструктурныхконструкций. / ВестникПермскогонациональногоисследовательскогополитехническогоуниверситета. Строительство и архитектура С.99-104 , 2011

СВІТЛОПРОЗОРІ ПОКРИТТЯ

Драник Е., студ. 1 курсу ОС«магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Циганенко Л.А., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

Ритм життя людей сучасних великих міст змінює ставлення та вимоги населення до оточуючих будівель та споруд. Декілька років тому найбільш поширеними були окремо побудовані торгівельні комплекси, спортивні будівлі та розважальні центри, які могли бути розташовані в різних місцях великих міст. Але зараз швидкий темп життя потребує від людини зменшення часу на пересування містом. Тому в наші дні великої популярності набули багатофункціональні будівлі, так звані торгівельно-розважальні комплекси, які поєднують в собі цілий спектр розважально-обслуговуючих функцій: гіпермаркети, салони краси, спортивні зали, кінотеатри, аквапарки, басейни тощо. Ці будівлі потребують значного природнього освітлення, яке може бути забезпечено використанням світлопрозорих конструктивних систем. Зараз найбільш використовуваним матеріалом для світлопрозорих покриттів є так званий Texlon ETFE, цей інноваційний матеріал ETFE (ethylenetetrafluoroethylene, етилен тетрафтороетілен) являє собою прозору плівку мембрану, стійку до проникнення вологи яка пропускає світло.

Texlon одночасно поєднує в собі виняткову прозорість (кожен шар полімеру прозорий на 90-95%) і можливість змінного затінення - конструкційну особливість, яка дозволяє легко управляти освітленням усередині приміщення.Система Texlon складається з пневматичних мембран-подушок, укладених в алюмінієві профілі і підтримуваних легкою несучою конструкцією. Подушки виготовлені з декількох шарів етилен-тетра-фтор-етилену (ETFE), зміненого сополімеру. Щоб забезпечити теплоізоляцію та опір зовнішнім навантаженням, в подушки з EFTE полімеру під низьким тиском надходить повітря (рис.2).

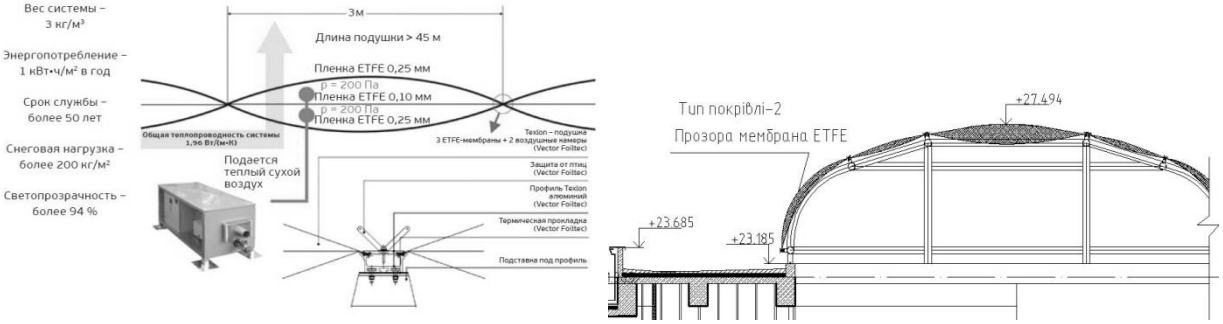


Рис. 1. Конструктивне рішення системи Texlon

Система Texlon одночасно поєднує в собі виняткову прозорість (кожен шар полімеру прозорий на 90-95%) і можливість змінного затінення - конструкційну особливість, яка дозволяє легко управляти освітленням усередині приміщення. За допомогою зміни числа шарів полімеру в елементі (зазвичай 2-3) і, відповідно, зміни кількості повітряних камер, можна регулювати ступінь теплоізоляції приміщення, змінювати кліматичні умови всередині приміщення. Texlon може поєднуватися з інтелектуальною системою корисного використання сонячної енергії TexlonSolar, що являє собою фотогальванічні елементи, які дозволяють перетворювати сонячну енергію в електричну, що скорочує енергоспоживання будівлі і не забруднює навколишнє середовище.

Дана система є самоочисною. Матеріал, з якого виготовляється полімер ETFE, має надзвичайно гладку поверхню. Через високу напруженість поверхневого матеріалу навіть агресивні промислові забруднювачі не чіпляються і не затримуються на покритті, легко змиваються з нього дощем або снігом. Система Texlon не поширює полум'я по поверхні, самостійно негайно гасне, не виділяє при пожежі палаючих залишкових часток .

Texlon ETFE практично не схильна до забруднень, через високу напруженість поверхневого матеріалу навіть агресивні промислові забруднювачі не чіпляються і не затримуються на покритті, легко змиваються з нього дощем або снігом. Система Texlon не поширює полум'я по поверхні, самостійно негайно гасне, не виділяє при пожежі палаючих залишкових часток .На полімер може бути задано принт, сонцезахисна штрихування. Теплоізоляційні властивості конструкції можна порівняти з аналогічними параметрами кращих 3-камерних склопакетів, вони залежать від числа шарів, тобто від обсягу і кількості повітряних порожнин.

При всій легкості конструкції, технологія Texlon демонструє відмінні теплоізоляційні і акустичні властивості в багатопролітних спорудах. Як показує практика, для їх експлуатації не потрібно особливих знань від обслуговуючого персоналу. Крім цього, витрати на підтримку і зміст життєдіяльності системи набагато нижчі, в порівнянні з металевими і скляними конструкціями.

РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ОСНОВА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Дятель Д.В., студ. 2 курсу будівельного факультету ОС магістр
Науковий керівник: к.т.н., доцент Душин В.В.

Що ми розуміємо під енергозбереженням? Це раціональне використання енергії. Фахівці стверджують, що споживання енергії в багатоквартирних будинках, в середньому, може бути скорочено як мінімум на 30-35%.

З усієї споживаної в побуті енергії левова частка - 79% йде на опалення приміщень, 15% енергії витрачається на теплові процеси (нагрівання води, приготування їжі і т. Д.), 5% енергії споживає електрична побутова техніка і 1% енергії витрачається на освітлення , радіо і телевізійну техніку.

На електроенергію в побуті доводиться 9-10% всієї необхідної енергії. І хоча при використанні побутової електротехніки можливості енергозбереження (в порівнянні з опаленням і гарячою водою) обмежені, але по оплачуваних рахунках Ви бачите, що цей вид енергії щодо доріг. При покупці побутової електротехніки зверніть увагу на величину енергоспоживання, порівняйте різні моделі і виробників. Використання сучасної техніки і зміна наших звичок дозволить економити до 40% електроенергії.

Використання передової освітлювальної техніки (енергозберігаючі лампи, освітлювальні системи) дозволяє економити до 60% електроенергії.

Енергоефективність окремо взятого будинку знаходиться в руках мешканців. Практика показує, що в більшості випадків реалізація енергозберігаючих заходів окупається досить швидко.

Нам під силу власників провести модернізацію інженерних систем будинку. У російських умовах добре себе зарекомендували автоматичні теплові пункти, які реагують на температуру зовнішнього повітря, відповідно до неї знижують або збільшують температуру теплоносія. Величезний потенціал енергозбереження має насосне обладнання. До 20% електроенергії можна заощадити за рахунок високого ККД сучасних насосів, до 50% - завдяки системам частотного регулювання.

У під'їздах рекомендується замінити старі вікна - один з головних «винуватців» витоку тепла. Крім того, і самі стіни будинків, побудованих 20-50 років тому потребують теплозахисту. Адже коли їх споруджували, ще діяли низькі нормативи з енергозбереження і просто не існувало сучасної теплоізоляції.

Утеплити стіни будинків можна за допомогою штукатурних або вентильованих фасадних систем. Обидва способи дозволяють зробити житловий будинок не тільки більш економічним, але й надати морально застарілим будівлям хоча б деяку естетику.

Також проект «теплової реконструкції» будівлі може передбачати утеплення горищних перекриттів, ремонт і заміну покрівлі, додаткове утеплення цокольних і підвальних поверхів.

Терморегулятори, сучасні радіатори, пластикові вікна і енергозберігаючі лампочки здатні знизити витрати в середньому на 30-40%. При виборі побутової техніки для дому росіянам тепер теж доведеться звертати увагу на новий критерій покупки: клас енергоефективності. Найвищий з них позначається буквою «А».

Оцінити реальний ефект від перерахованих вище заходів, виражений в скороченні рахунків на оплату послуг ЖКГ, можливо тільки з паралельним впровадженням приладів обліку.

Рішення проблеми енергоефективності стає особистою справою кожного, хто хоче отримувати якісні послуги ЖКГ за розумну плату .. Ми всі почали розуміти, що краще спочатку заплатити за установку лічильника теплової енергії та витратитися на утеплення вікон, ніж потім щороку розщедрюватися на опалення вулиці.

ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМЕРІВ В БУДІВНИЦТВІ

Жеребцов М. В.,студент 2 М, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Душин В.В.

Анкерування – це процес закріплення кінців арматурних стержнів в бетоні, яке досягається шляхом запуску стержня за перетин на довжину зони передачі зусиль з арматури на бетон.

Головною задачею анкерування є забезпечення спільної роботи арматури з бетоном – це досягається силами зчеплення, або спеціальними анкерними пристроями на кінцевих частинах арматури. В зоні анкерування стержень, працюючий на розтяг, працює на висмикування із бетону через поверхню зчеплення, а працюючий на стиск - передає зусилля в бетон.

Менше двадцяти років назад кріплення з використанням синтетичних смол був дорогою новинкою і використовувався як експеримент у будівництві. З тих часів техніка і склад таких анкерів зробили крок далеко вперед, та зробили такий вид кріплення більш дешевими та ефективними. Вони отримали своє поширення під назвою–хімічний анкер.В перше цей вид кріплення був застосований в гірничо видобувній галузі – для монтажу конструкцій з кріпленням до рихлих порід. Згодом поширились на всю будівельну галузь.

Хімічний анкер - це двокомпонентна синтетична смола, що використовується для з’єднання та фіксації металевих матеріалів з матеріалом основ.Хімічні анкера використовують для влаштування колон, різних будівельних конструкцій, кріплення обладнання, до базового матеріалу різного типу (Бетон, натуральний камінь, цегляна кладка, кладка з пінобетону). Хімічний склад проникає в пори матеріалу основи і після застигання, надійно з’єднує металевий стержень з базовим матеріалом. Велика популярність хімічних анкерів обумовлена тим, що вони в багато раз перевершують всі звичайні матеріали, які використовуються для кріплення, за своїми технічними характеристиками.

Принцип роботи хімічного анкеру полягає в кріплені металевого стержня (арматури) за допомогою синтетично клеючого складу в бетонних (в тому числі в пористих бетонах), цегляних та інших конструкціях. Хімічний склад глибоко проникає в матеріал, заповнюючи його пори. Потім синтетичні смоли тужавіють, утворюючи моноліт, надійно утримуючи анкерну деталь.

Головним етапом при влаштуванні хімічних анкерів є якісна підготовка отвору під монтаж анкеру. Буріння отвору виконують перфаратором, на який встановлюють свердло необхідного розміру. Готовий отвір потребує якісної очистки від пилу, процес очистки проводять за допомогою повітря під тиском та щіткою-йоршиком. Якісна очистка звільняє пори матеріалу, зарахунок цього досягається краще зчеплення анкеру.

Технологія фіксації за допомогою хімічного анкеру легка –клеючий склад (за допомогою пістолета-дозатору або встановленням спеціальної капсули) заповнюють підготовлений отвір. Після чого в нього встановлюють металевий стержень (арматуру). Хімічний склад окутує метал, заповнюючи найвужчі зазори між витками стержня. В процесі монтажу обов’язково потрібно враховувати те, що швидкість тужавіння залежить від характеристик хімічного анкеру і температурних показників оточуючого повітря і складає від декількох хвилин до семи – десяти годин.

Даний вид кріплення має багато переваг. Переваги цього сучасного матеріалу використовують для рішення задач, де потрібне міцне та надійне з’єднання через вплив великих навантажень або використання важких будівельних конструкцій. Такий вид анкеру застосовують в важких умовах експлуатації несучих конструкцій: при високих статичних, динамічних, вібраційних навантаженнях. Здатність фіксувати конструкції під водою і в місцях з підвищеною вологістю, значно розширили сферу застосування хімічного анкеру. Не дивлячись на назву «хімічний», сучасні види даного матеріалу не містять стиролу - що робить їх екологічно чистим продуктом.

Хімічний анкер це – перспективний матеріал у сфері будівництва, даний вид матеріалу забезпечує зручність кріплення з різними матеріалами, скорочує тривалість виконання робіт і відрізняються високою навантажувальною здатністю.

ЗВ'ЯЗКИ ПО ПОКРИТТЮ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

Зиков О.В., студ. 2М курсу БФ, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Душин В.В.

Система зв'язків покриття складається з горизонтальних і вертикальних зв'язків. Горизонтальні зв'язки розташовуються в площинах нижнього, верхнього поясів ферм і верхнього пояса ліхтаря. Горизонтальні зв'язки складаються з поперечних і поздовжніх.

Елементи верхнього пояса кроквяних ферм стислі, тому необхідно забезпечити їх стійкість з площини ферм. Ребра покрівельних плит і прогони можуть розглядатися як опори, що перешкоджають зсуву верхніх вузлів з площини ферми за умови, що вони закріплені від поздовжніх переміщень зв'язками.

Для закріплення плит і прогонів від поздовжніх зсувів влаштовуються поперечні зв'язку з верхніх поясів ферм, які доцільно розташовувати в торцях цеху з тим, щоб вони (разом з поперечними горизонтальними зв'язками по нижніх поясах ферм і вертикальними зв'язками) забезпечували просторову жорсткість покриття. При великій довжині будівлі або температурного блоку (понад 144 м) встановлюються додаткові поперечні вязеві ферми. Це зменшує поперечні переміщення поясів ферм, що виникають внаслідок податливості зв'язків.

Необхідно звертати особливу увагу на зав'язку вузлів, ферм в межах ліхтаря, де немає покрівельного настилу. Тут для розкріплення вузлів верхнього пояса ферм з їх площині передбачаються розпірки, причому такі розпірки в коньковому вузлі ферми обов'язкові. Розпірки прикріплюються до торцевих зв'язків в площині верхніх поясів ферм. В процесі монтажу (до установки плит покриття або прогонів) гнучкість верхнього поясу з площини ферми не повинна бути більше 220. Якщо гребенева розпірка не забезпечує цього умови, між нею і розпіркою в площині колон ставиться додаткова розпірка. Зв'язки по верхньому поясу ліхтаря проектуються аналогічно.

У будівлях з мостовими кранами необхідно забезпечити горизонтальну жорсткість каркаса як поперек, так і вздовж будівлі. При роботі мостових кранів виникають зусилля, що викликають поперечні і поздовжні деформації каркаса цеху. Якщо поперечна жорсткість каркаса недостатня, крани при русі можуть заклинюватись, і порушується нормальна їх експлуатація. Надмірні коливання каркаса створюють несприятливі умови для роботи кранів і збереження огороджувальних конструкцій. Тому в однопрогонових будівлях великої висоти (H_0> 18 м), в будівлях з мостовими кранами вантажопідйомністю 10 т, з кранами важкого і дуже важкого режимів роботи при будь-якої вантажопідйомності обов'язкове система зв'язків по нижніх поясах ферм.

Горизонтальні сили від мостових кранів впливають в поперечному напрямку на одну плоску раму або дві-три суміжні. Зв'язки забезпечують спільну роботу системи плоских рам, внаслідок чого поперечні деформації каркаса від дії зосередженої сили значно зменшуються. Жорсткість цих зв'язків повинна бути достатньою для того, щоб залучити до роботи сусідні рами, і їх ширина зазвичай призначається рівною довжині першої панелі нижнього пояса ферми.

Прилеглі до опор панелі нижнього пояса ферм, особливо при жорсткому сполученні ригеля з колоною, можуть бути стислими, і в цьому випадку поздовжні зв'язку забезпечують стійкість нижнього пояса з площини ферм.

Поперечні зв'язку закріплюють поздовжні, а в торцях будівлі вони необхідні і для сприйняття вітрового навантаження, спрямованої на торець будівлі.

Стійки фахверка передають вітрове навантаження FВФ в вузли поперечної горизонтальної торцевої ферми, поясами якої служать нижні пояси торцевої і суміжній з нею стропильних ферм.

Опорні реакції торцевої ферми FВТ сприймаються зв'язками між колонами і передаються на фундамент.

У площині нижніх поясів також влаштовуються проміжні поперечні зв'язку, розташовані в тих же панелях, що і поперечні зв'язку з верхніх поясів ферм.

Щоб уникнути вібрації нижнього пояса ферм внаслідок динамічного впливу мостових кранів, обмежується гнучкість розтягнутої частини нижнього пояса з площини рами: при кранах з числом циклів завантаження 2х106 і більш - величиною 250, для інших будівель - величиною 400. Для скорочення вільної довжини розтягнутої частини нижнього пояса доводиться в деяких випадках передбачати розтяжки, що закріплюють нижній пояс в бічному напрямку. Ці розтяжки сприймають умовну поперечну силу $Q_{УСЛ}$.

У довгих будівлях, що складаються з декількох температурних блоків, поперечні связевиє ферми по верхніх і нижніх поясах ставлять у кожного температурного шва (як у торців), маючи на увазі, що кожен температурний блок являє собою закінчений просторовий комплекс.

АНТИКОРОЗІЙНИЙ ОБРОБКА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ І МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ.

Зоренко О,С., студ. 2М курсу БФ, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Нагорний М.В.

За оцінками експертів, корозія за рік знищує від 25 до 30% річного обсягу виробництва чорних металів. У масштабах України це може означати, що основні виробники металів в країні, працюють тільки на компенсацію втрат від корозії.

З урахуванням збільшеної забрудненості атмосфери можна стверджувати, що без спеціальних заходів захисту від корозії більшість металевих виробів і конструкцій за 2-3 роки втрачають до 50% своїх функціональних властивостей.

Рис.1. Цех сірчаної кислоти Сумського ВАТ «Сумихімпром»

Сьогодні проблема захисту від корозії стає все більш актуальною: скорочення обсягів будівництва призводить до того, що керівники підприємств змушені особливо піклуватися про продовження терміну служби експлуатованих споруд, обладнання.

Оманлива "економія" коштів при несвоєчасному виконанні захисту металоконструкцій від корозії або ж неякісне проведення даних робіт, в кінцевому результаті, призводять до значних втрат - за оцінками різних експертів, річні збитки від корозії на території України і СНД складають від $ 60 до $ 80 млрд. Рано чи пізно ослаблення конструкцій досягає свого критичного значення, за яким їх експлуатація стане небезпечною, а потім відбудеться руйнування конструкцій і будівлі в цілому. Цей термін в різних умовах середовища може коливатися від 10 років і більше, а в умовах сильноагрессівних виробництва він скорочується до 6-8 років. Чим вище агресивність, тим вище швидкість корозії.

Вплив корозії на економіку підприємства виражається не тільки у вартості ремонтів, заміни металоконструкцій або зупинці якогось цеху, це також високий ризик екологічної та техногенної небезпеки, що виходить від хімічних або радіоактивних, а також життєзабезпечуючих виробництв, які зачіпають цілі регіони.

В Україні ситуація складається таким чином, що необхідний технологічний ринок щодо збереження експлуатаційних якостей діючих виробництв за рахунок застосування прогресивних технологій антикорозійного захисту і подальшого впровадження світових технологій.

Передова технологія захисту від корозії металоконструкцій захисними покриттями включає в себе:

- диференційований підхід до захисту конструкцій;
- застосування високоефективних і хімічно стійких антикорозійних матеріалів з підвищеною в'язкістю, здатних забезпечити високі захисні властивості при мінімальній кількості шарів;
- обгрунтований підбір захисних матеріалів для грунтувальних, проміжних і покривних шарів, що дозволяє комплексному покриттю проявляти найкращі захисні властивості;
- ретельну підготовку поверхні, яка має виконуватися для металоконструкцій, що експлуатуються в середньо- і сильноагрессівних середовищах (до яких безсумнівно належать середовища підприємств харчової та хімічної промисловості);
- застосування високопродуктивного обладнання для підготовки поверхні металоконструкцій і нанесення ЛКП;
- виконання всіх операцій отримання захисних ЛКП при строгому дотриманні технологій.

РОБОТА ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ОБОЛОНКИ ПОКРИТТЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФОРМОТВОРЧОЇ КРИВОЇ

Іваніщев В.Ю.,студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., доцент кафедри будівельних конструкцій

Циліндричними оболонками називають оболонки, серединна поверхня яких окреслена в поперечному напрямку за довільноюкривою, а в поздовжньому напрямку має прямолінійні твірні. Циліндрична оболонка складається з тонкої плити, зігнутої зациліндричною поверхнею, що з'єднується по криволінійним торцямз діафрагмою, а по поздовжнім−з бортовими елементами.Діафрагми забезпечують геометричну незмінність поперечного перерізу оболонок. Нижні пояси діафрагми, так само як і бортові елементи, зазвичай виготовляютьсяз попереднім напруженням арматури.

Циліндрична оболонка відноситься до поверхонь нульової кривини Гаусата її поверхня утворюється способом трансляції (перенесення) кривої лінії, яку називають твірною по двом прямим паралельним лініям, які направляють.

Діафрагми забезпечують геометричну незмінність поперечного перерізу оболонок. Нижні пояси діафрагми, так само як і бортові елементи, зазвичай виконуються з попереднім напруженням арматури. Відстані між осями опорних діафрагм називається прольотом оболонки. Відстань між осями бортових елементів називається довжиною хвилі.

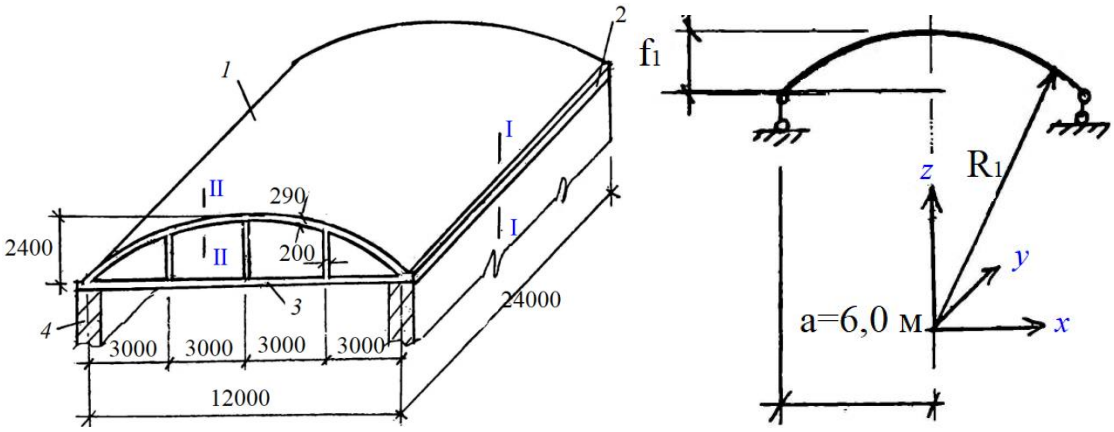


Рис.1 Циліндрична оболонка, що розраховується:*1* - плита, вигнута по циліндричній поверхні; *2* - бортовий елемент; *3*– діафрагма; f_1- стріла підйому; R_1-радіус кривини поверхні в точці; *а*- ½ прольоту конструкції

Метою роботи є дослідження напружено-деформованого стану монолітної залізобетонної циліндричної оболонки, конструктивне рішення якої наведено на рис.1. Напруження та прогини в оболонці залежать від форми її поверхні. Форма поверхні обумовлюється видом твірної кривої, що утворює поверхню способом трансляції (переміщення).

Приймемо декілька кривих із великої безлічі цікавих математичних кривих різного порядку в якості твірних: за першим варіантом – параболу (параболічний циліндр), за другим - частину дуги кола (сферичний циліндр), за третім – криву ВерзьєруАньєзі (циліндр за формою ВерзьєриАньезі).

Навантаження від ваги покрівлі та снігу $p = 1{,}7 + 1{,}8 = 3{,}5\ \text{кН/м}^2$.Вітрове навантаження сприймається цегляними стінами.

За моделлю №2 – сферичний циліндр приймемо основні геометричні параметри конструкції. Стрілу підйому оболонки призначимо як 1/5 прольоту:$f_1 = {}^{12}/_{5} = 2{,}4$ м. Поверхня циліндричної оболонки описується рівнянням твірної, що являє собою частину дуги кола: $Z = \sqrt{R_1^2 - X^2}$. Радіус твірної:$R_1 = \frac{a^2+f_1^2}{2f_1} = \frac{6^2+2{,}4^2}{2} \cdot 2{,}4 = 8{,}7$ м.

Література

1.Добромыслов А.Н. Расчетжелезобетонныхсооружений с использованиемпрограммы «Лира». – М., Издательство АСВ, 2015. – 200 с.
2.Саир Д.К. Железобетонныецилиндрические оболочки покрытий зданий с подпертыми бортовыми элементами: автореф. дис…канд. техн. Наук: 05.23.01. – Владимир, 1992. 18 с.

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЦЕНТРІВ СОЦІАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ ТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Йолкіна Г.Р. студ 5 курсу БФ, спец. «Архітектура та містобудування»
Бородай Д.С., к.арх., ст. викладач

Соціальна допомога займає важливе місце в системі соціального забезпечення населення України. Практична цінність соціальної допомоги полягає в тому, що кожний громадянин України отримує право на матеріальне забезпечення на рівні не нижчому за прожитковий мінімум. Людині кожного дня доводиться вирішувати багато проблем, щоб забезпечити існування і задоволення повсякденних потреб в масштабах держави, сім'ї і свого власного життя. При цьому духовні потреби неминуче страждають. В даному випадку кожній людині необхідна психологічна допомога, оскільки саме психолог є спеціалістом для благополуччя душі людини. Для задоволення вищезазначених потреб створюються спеціальні установи - центри соціальної допомоги та психологічної реабілітації.

Комплексного наукового дослідження, що стосується аспектів архітектурної організації центрів соціальної допомоги та психологічної реабілітації в Україні у вітчизняній науковій літературі не проводилося, що обумовлює актуальність даної теми.

Центри соціальної допомоги та психологічної реабілітації – це спеціальні державні установи, які здійснюють соціальне обслуговування та надають соціальні послуги громадянам, які перебувають у складних життєвих обставинах і потребують сторонньої допомоги.

На сьогодні актуальною проблемою є створення та організація оптимальних архітектурно-планувальних рішень для закладів даного типу в адміністративних центрах областей України.

Територіальні центри соціальної допомоги та психологічної реабілітації доцільно проектувати у складі не менше ніж чотирьох підрозділів, основними з яких є:

а) відділення соціальної допомоги вдома;

б)відділення організації надання грошової і натуральної адресної допомоги малозабезпеченим непрацездатним громадянам;

в)відділення соціально-побутової реабілітації;

г)відділення соціально-медичної реабілітації.

Кількість і призначення підрозділів даних центрів визначається у кожному конкретному випадку у відповідності із завданням на проектування. Структурні підрозділи територіальних центрів наведені у додатку Б «ДБН В.2.2-18:2007.Будинки і споруди. Заклади соціального захисту населення».

В більшості випадків центри соціальної допомоги та психологічної реабілітації, розташовані в адаптованих будівлях, тому їх функціонально-планувальні складові рідко відповідають необхідним нормам, вони мають ламану комунікаційну схему між приміщеннями, що не дає змогу надавати необхідну допомогу відвідувачам закладу.

Центр соціальної допомоги та психологічної реабілітації, – це сучасний архітектурний об'єкт, що відповідає новому напрямку соціального розвитку кожного міста та області. Крім своєї новизни, як соціального явища, дані центри є не типовими серед подібних закладів та мають складну архітектурно-планувальну схему, яка поєднує в собі різні типологічні групи приміщень: юридичні, медичні, реабілітаційні та рекреаційні.

Згідно з державними будівельними нормами поверховість центрів реінтеграції, соціальної адаптації та соціальних готелів повинна бути не більше п'яти.

В залежності від величини закладу, центри соціальної допомоги та психологічної реабілітації можуть включати до свого складу різноманітний набір функціональних блоків: від максимально широкого (соціально-реабілітаційні центри повного циклу) до мінімально необхідного (мобільний блочний модуль або консультативний пункт).

Організація центрів соціальної допомоги та психологічної реабілітації повинна охоплювати всі аспекти життєдіяльності відвідувачів. При проектуванні даного типу закладу, потрібно враховувати частку інвалідів та людей пенсійного віку серед них, тому необхідно вносити до складу проекту спеціальні приміщення для обслуговування людей з фізичними вадами.

До основних груп приміщень центру входять: адміністративно-вестибюльний блок; відділення професійної реабілітації; відділення медичної реабілітації, у складі якого є присутніми служба відновлювальної терапії, кабінети прийому фахівців, працетерапія; відділення соціальної реабілітації (рекреаційна реабілітація, эрготерапія, психологічна реабілітація, приміщення для навчання навичкам самостійного проживання), блок юридичного обслуговування.

Для більшої ефективності функціонування необхідним є функціональний поділ між різними віковими групами реабілітантів.

В результати проведених досліджень було визначено поняття сучасного центру соціальної допомоги та психологічної реабілітації, виявлено основні функціональні блоки і групи приміщень, проаналізовано фактори, що визначають актуальність і доцільність створення закладів даного типу в адміністративних центрах.

НЕСУЧА ЗДАТНІСТЬ ФУНДАМЕНТІВ У ПРОБИТИХ СВЕРДЛОВИНАХ

Каблюк В.В., студ. 1м курсуЗПЦБ1901м, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник Мукосеев В.Н.,к.т.н., доцент.

Стан проблеми.Фундаменти в пробитих свердловинах (ФПС) - одні з найбільш ефективних і універсальних різновидів великої групи фундаментів і штучних підстав, що споруджуються без виїмки грунту. ПС застосовуються в різних конструктивних поєднаннях:

- з стрічковими монолітними ростверком під стіни безкаркасних будівель;
- з безростверковимі фундаментами під стіни;
- з окремими фундаментами стаканного типу під колони для каркасних цивільних і промислових будівель.

ФПС в більшості випадків виявляються більш ефективними в порівнянні з фундаментами мілкого закладення і на забивних палях за рахунок: використання вторинного матеріалу, механізації робіт, підвищеної несучої здатності за рахунок ущільнення грунту основи при їх пристрої, можливості регулювання несучої здатності в одних і тих же грунтових умовах об'ємом щебню, твердого бетону, шлаку, втрамбованого в розширення. ФПС дають можливість майже повністю виключити земляні та опалубні роботи, знизити витрату бетону в 1.2-2 рази, металу - в 1.5-4 рази, вартість і трудомісткість - в 1.5-2 рази, прискорити зведення нульового циклу в 1.5-2 рази в порівнянні з фундаментами, які виготовляються з виїмкою грунту і фундаментами із забивних паль. Особливо необхідно відмітити ефективність використання ФПС для будівництва індивідуальних будівель.

Актуальність роботи складається з необхідності забезпечення влаштування ФПС для будівель садибного типу з достатньої забезпеченістю несучої здатності при виборі маси трамбівки, висоті її скидання, та об’єму втрамбованого матеріалу.

Результати роботи. Дослідження несучої здатності ФПС в залежності від обсягу втрамбованого щебню наведені на рис. 1.

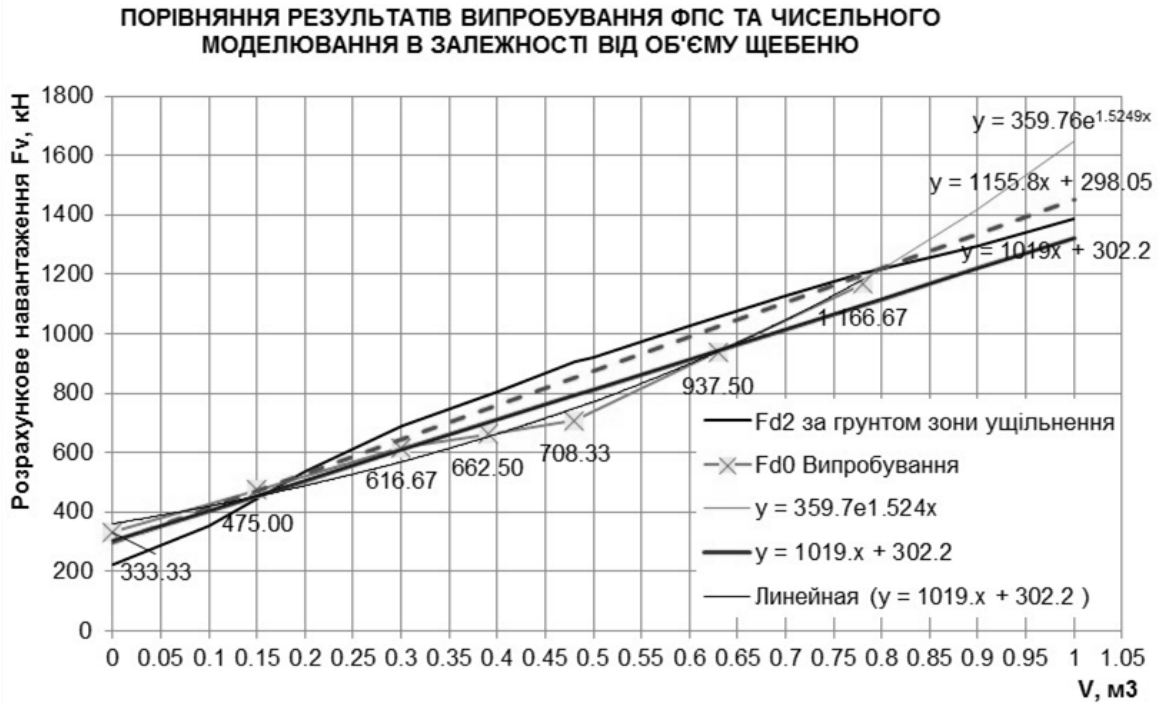


Рис. 1. Залежність несучої здатності ФПС від обсягу втрамбованого щебню.

Висновки. Для будівництва малоповерхових будівель обсяг втрамбованого щебню може не перевищувати 0.05м^3.

Література

1. Посібник з проектування та зведення фундаментів у пробитих свердловинах. (до СНиП 2.02.03-85)/ М.Л.Зоценко, Ю.Л.Винников. - Державний комітет України у справах містобудування і архітектури - К.- 1997.- 72 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ АВТОСАЛОНІВ З КОМПЛЕКСНИМ ТЕХНІЧНИМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ АВТОМОБІЛІВ.

Кислий. І, В. студ 5 курсу БФ, спец. «Архітектура та містобудування»
Бородай Д.С., к.арх., ст. викладач

Автосалон - це місце продажу, зберігання та обслуговування автомобілів. І він має місце бути в нашому сучасному суспільстві виходячи з того, що автомобільний транспорт займає важливе місце в єдиній транспортній системі країни. Він перевозить понад 80% народногосподарських вантажів, що обумовлено високою маневреністю автомобільного транспорту, можливістю доставки вантажів «від дверей до дверей» без додаткових перевантажень в дорозі, а, отже, високою швидкістю доставки і збереженням вантажів.

Сучасні автосалони є багатофункціональними комплексами, в яких розраховано продаж автомобілів та їх гарантійне обслуговування.

Основними вимогами до формування та розвитку автосалонів є виявлення особливості розміщення їх у великих містах, функціонально-планувальні вимоги: формування відповідних функціональних зон, наявність технічних та господарських зон, хороша транспортна розв’язка, зручні місця для паркування клієнтів автоцентру.

До архітектурно-планувальних факторів відносяться:

• ергономічні – особливості та вимоги до приміщень;

• функціонально-планувальні – розміри ділянки та її відповідність технологічним вимогам; можливість використовувати комплекс взимку; шляхи евакуації (при організації спортивних парків з великими демонстраційними спорудами цим питанням приділяється першочергова увага);

• містобудівні – наявність головної та другорядних композиційних вісей; розташування в структурі міста; наявність зелених масивів.

При проектуванні даного об’єкту слід розглядати прийоми використання фірмового стилю при формуванні дизайну інтер’єрів та єкстер’єру з урахуванням індивідуальних якостей, які притаманні центрам такого напрямку.

При проектуванні багатофункціонального комплексу повинні дотримуватися всі технологічні та функціональні вимоги, що висуваються як до споруди в цілому, так і до окремих її елементів. Слід передбачити забезпечення чіткої організації графіків руху відвідувачів, учасників, обслуговування, транспорту в комплексі в цілому.

Супідрядність різних зон і приміщень та взаємозв'язок між ними можна виразити через три варіанти взаємозв’язку:

1. Постійний зв'язок між приміщеннями громадськими та робочими вимагає їх близького та зручного розташування.

2. Епізодичний зв'язок з інтенсивними потоками, при якому головним стає відсутність перетинів з іншими інтенсивними потоками, другорядним – близькість розташування. Наприклад, зона тренувань – приміщення технічного обслуговування.

3. Постійний зв'язок приміщень з одиничними приміщеннями вимагає їх зручного та близького розміщення. При цьому перетини зустрічних потоків не відіграють суттєвої ролі. Такий зв'язок характерний між приміщеннями технічного обслуговування, зоною тренувань – місцями відпочинку, адміністрацією і т.п.

Генеральний план автосалону передбачає проектні рішення щодо системи зовнішнього транспорту.

Дана система включає в себе:

1.Паркувальні автомобільні площадки.

2.Забезпечення під’їздів та пішохідних доріжок.

Розробляючи генеральний план і планувальну структуру комплексу, необхідно визначити:

1 – головний і другорядні входи;
2 – автостоянки;
3– основні під’їзди;
4 –основну зону;
5– майданчики для відпочинку;
6– зону обслуговування;
7 – адміністративні приміщення;
8 – технічні приміщення;
9 – кафе;

Таким чином, особливості функціонально-планувальної структури автосалонів з комплексним технічним обслуговуванням автомобілів реалізується за рахунок формування гнучкого в планувальному відношенні простору, з можливістю його зміни в процесі довготривалого функціонування, що досягається шляхом використання сучасних конструктивних систем, які забезпечують умови для змін об'ємно-просторових і функціонально-планувальних рішень в процесі експлуатації будівлі.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ПЛИТ ПОКРИТТЯ У ВИГЛЯДІ СТРУКТУР

Клочко О.А., студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

Структурні плити − це просторові стрижньові конструкції, що подібні за своєю будовою до кристалічних решіток металу. Структура складається із просторових елементів у вигляді піраміди, що повторюються багато разів. Просторовісистеми регулярної структури засновані на принципі багатозв'язності. Це й обумовлює значну кількість переваг в порівнянні з традиційним конструкціями, що скомпоновані із кроквяних та підкроквяних ферм, прогонів.

Структурна конструкція є багато разів статично невизначуваною системою. При ушкодженні одного чи декількох елементів в ній відбувається перерозподіл зусиль в наслідок зміни жорсткостей окремих елементів, що забезпечує суттєву надійність конструкції. Окрім того структури характеризуються малою чутливістю до значних зосереджених навантажень, більшою жорсткістю в порівнянні з покриттями із ферм. Це дозволяє зменшити будівельну висоту структурної плити в два та більше разів, а також зменшити об’єм будівлі та експлуатаційні витрати [1].

Структурні плити з кроком 2,3,4 м дозволяють уникнути застосування прогонів, кріплення настилу може здійснюватися безпосередньо до верхнього поясу. При цьому настил включається в роботу конструкції, зменшує розрахункові довжини елементів верхнього поясу із площини . При вузловій передачі навантаження елементи структури працюють на розтяг-стиск. Однак при кріпленні настилу по всій довжині верхнього поясу його елементи працюють на стиск із вигином[2].

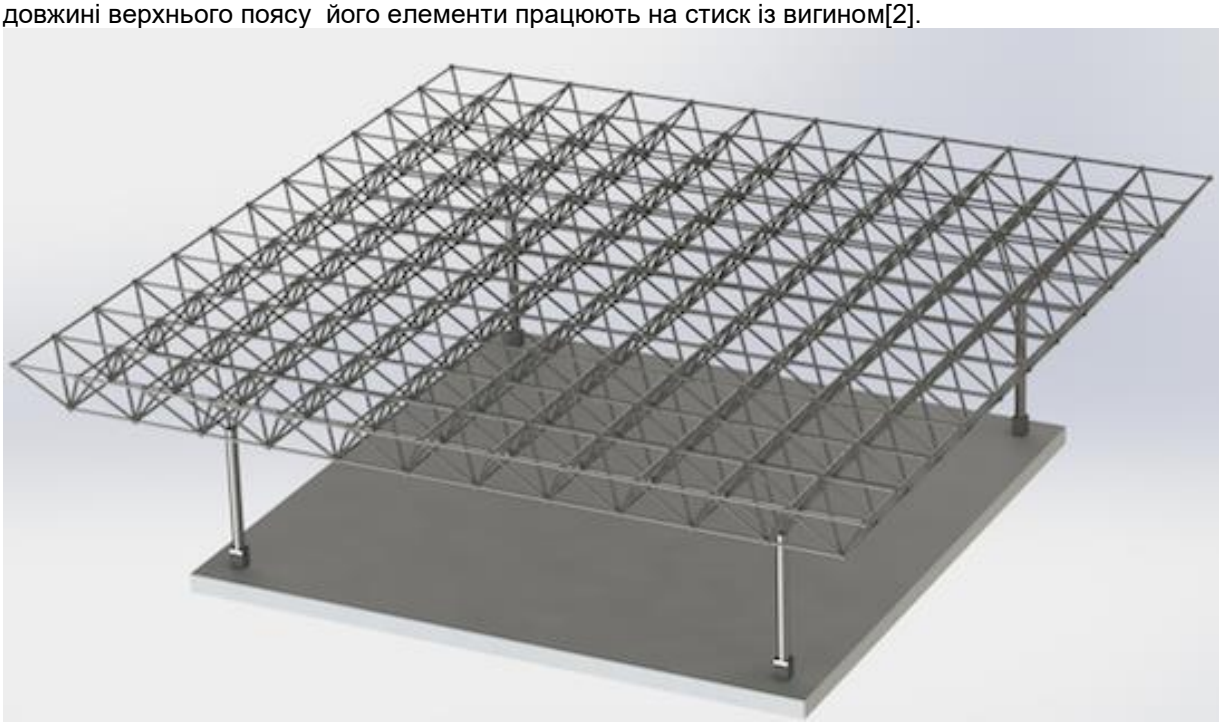


Рис. 1. Просторова модель структурної плити покриття на чотирьох опорах

В роботі досліджується структурна плита покриття з розмірами в плані 24,0×16,0 м без проміжних опор. Метою дослідження є порівняння статичної роботи структурної плити з ячейками 4,0×3,0; 2,0×3,0; 2,0 ×2,0 м.Планується оцінити напружено-деформований стан кожного варіанту конструкції та його технологічність.

Література

1. Металлическиеконструкции: учебник для вузов/ под ред. Ю.И. Кудишина. - М.:Академия, 2007.- 688 с.
2. А.В. Никитюк, А.А. Московина, И.И. Зуева. Достоинства и недостатки структурных конструкций. / Вестник Пермского национального исследовательского политехническогоуниверситета. Строительство и архитектура С.99-104 , 2011.
3. Каталог рекомендуемыхтиповпространственныхконструкций для общественных зданий с большимипролетами. ЛенЗНИИЭП. 1977 г.
4. Трофимов В.И., Бегун Г.Б. строительные конструкции. М.: Стройиздат, 1972, 272 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКІЛ

Кобець О.О. студ 5 курсу БФ, спец. «Архітектура та містобудування»
Науковий курівник: Бородай Д.С., к.арх., ст. викладач.

.

Основними вимогами до формування та розвитку загальноосвітніх шкіл є виявлення особливості розміщення їх у містах. Функціонально-планувальні вимоги: формуваннявідповіднихфункціональних зон, наявністьтехнічних та господарських зон, хороша транспортнарозв'язка, наявністьнавчальнихкласів та приміщень для обслуговуваннянавчальногопроцесу.При проектуванні шкіл слід розглядати прийоми використання фірмового стилю при формуванні дизайну інтер'єрів таекстер'єру з урахуванням індивідуальних якостей, які притаманні загальноосвітнім школам.До архітектурно-планувальних факторів відносяться: ергономічні – особливості та вимоги до приміщень; функціонально-планувальні – розміри ділянки та її відповідність технологічним вимогам, шляхи евакуації.містобудівні – наявність головної та другорядних композиційних вісей; розташування в структурі міста; наявність зелених масивівПрипроектуванні загальноосвітніх шкіл повинні дотримуватися всі технологічні та функціональні вимоги, що висуваються як до споруди в цілому, так і до окремих її елементів.

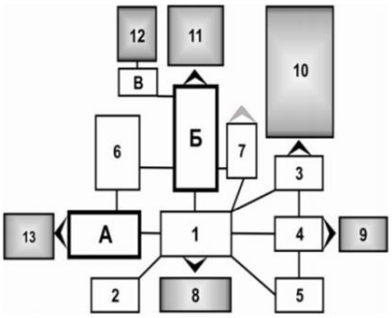
У будівлях закладів освіти в залежності від типу закладу освіти передбачаються такіфункціональні групи приміщень:класи (в закладах загальної середньої освіти), навчальні кабінети, лабораторії та аудиторії;зали креслення (в закладах професійної та вищої освіти);навчально-виробничі приміщення;навчально-наукові (у закладах вищої освіти); фізкультурно-спортивні;бібліотека;клубно-видовищні;харчування (ресторанного господарства);медичного обслуговування;адміністративно-службові;допоміжні та підсобні (вестибюль, гардероби, рекреації, санвузли, комори).Крімосновнихгруппприміщень, у функціональну структуру закладу освітиможуть бути включенііншіприміщеннязгідно з технологічнимивимогами.

Площінавчальнихприміщеньвизначаються за розрахунком, виходячи з призначенняприміщень, наповнюваностігруп при різних видах навчальних занять та питомихпоказниківрозрахункової площі на одного учня, студента, слухача.

Наповнюваністьнавчальнихгруп (підгруп) визначаєтьсязавданням на проектування в залежностівідвидівнавчальних занять, форм і методівнавчання.

Генеральний план шкільної території пропонується розробляти за функціональними зонами у відповідності з навчальним процесом, попередньо вивчаючи архітектурний план - планувальну організацію будівництва загальноосвітніх шкіл.

Функціональна структура шкільногобудівництва та взаємозв'язококремихблоківізфункціональними зонами шкільноїтериторії показана на рис.1.



Блоки приміщень школи з відокремленим входом на територію шкільної ділянки.

функціональні зони ділянки шкільної території

А – блок приміщеньпочаткової школи (1-4 класи); Б – блок приміщень старших класів (5-11 класи); В – лабораторії; 1 – вестибюль-гардероб; 2 – блок адміністративнихприміщень; 3 – блок спортивнихприміщень (спортивний зал, тренажерна зала і т.д.); 4 – їдальня; 5 – актова зала; 6 – бібліотека; 7 – блок приміщень для трудового навчання; 8 – вхідна зона; 9 – господарська зона; 10 – спортивна зона; 11 – зона відпочинку старших класів; 12 – навчально-випробувальна зона; 13 – зона відпочинкумолодшихкласів.

В Україніпід час зведення нового житла треба одночаснобудуватиновішколи та дитячісадочки, щоб на 1000 жителівбуло не меншніж 135 місць в школах та не менш 38 місць – в дитячих садках. Такірозрахунковіпоказникизгідно з державнимибудівельними нормами «Планування та забудоватериторій»

На жаль, сьогодні існує диспропорція між темпами будівництва житла та соціальної інфраструктури, зокрема, шкіл та дитячих садків майже в усіх регіонах України, більш за все – у великих містах, обласних центрах.

Отже, я вважаю, щозведенняновихзагальноосвітніхшкіл є дужеважливимпитанняму наш час.

СИСТЕМИ ВЯЗІВ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

Костецький І.О. студ. 2М курсу БФ, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Душин В.В.

Система зв'язків між колонами забезпечує під час експлуатації й монтажу геометричну незмінюваність каркаса і його несучу здатність у поздовжньому напрямку (сприймаючи при цьому деякого навантаження), а також стійкість колон із площини поперечних рам.

Для виконання цих функцій необхідні хоча б один вертикальний жорсткий диск по довжині температурного блоку й система поздовжніх елементів, що прикріплюють колони, що не входять у жорсткий диск, до останнього. У жорсткі диски включені дві колони, підкранова балка, горизонтальні розпірки й ґрати, що забезпечують при шарнірному з'єднанні всіх елементів диска геометричну незмінюваність. Ґрати частіше проектуються хрестової, елементи якої працюють на розтягання при будь-якому напрямку сил, переданих на диск, і трикутної, елементи якої працюють на розтягання й стиск. Схема ґрат вибираються так, щоб її елементи було зручно кріпити до колон (кути між вертикаллю й елементами ґрати близькі до 45°). При більших кроках колон у нижній частині колони доцільний пристрій диска у вигляді двохшарнірної ґратчастої рами, а у верхньої - використання підкроквяної ферми. Розпірки й ґрати при малих висотах перетину колон (наприклад, у верхній частині) розташовуються в одній площині, а при більших висотах (нижня частина колони) - у двох площинах. На в’язові диски передаються крутні моменти, і тому при розташуванні вертикальних зв'язків у двох площинах вони з'єднуються горизонтальними ґратчастими зв'язками.

При розміщенні жорстких дисків (в’язових блоків) уздовж будинку потрібно враховувати можливість переміщень колон при температурних деформаціях поздовжніх елементів. Якщо поставити диски по торцях будинку, то у всіх поздовжніх елементах (підкранові конструкції, підкроквяні ферми, розпірки зв'язків) виникають значні температурні зусилля Ft.

Тому при невеликій довжині будинку (температурного блоку) ставиться вертикальний зв'язок в одній панелі. При великій довжині будинку (або блоку) для колон у торцях зростають непружні переміщення за рахунок піддатливості кріплень поздовжніх елементів до колон. Відстань від торця до диска обмежується з метою закріплення колон, розташованих близько до торця, від втрати стійкості. У цих випадках вертикальні зв'язки ставляться у двох панелях, причому відстані між їхніми осями повинне бути таким, щоб зусилля Ft не були дуже великі. Граничні відстані між дисками залежать від можливих перепадів температур (різних для опалювальних і неопалюваних будинків, що будуються в районах з різними розрахунковими зимовими температурами) і встановлені нормами (табл.1).

По торцях будинку крайні колони іноді з'єднують між собою гнучкими верхніми зв'язками. Внаслідок відносно малої твердості надкранової частини колони розташування верхніх зв'язків у торцевих панелях лише незначно позначається на температурних напругах. Верхні торцеві зв'язки також роблять у вигляді хрестів, що доцільно з погляду монтажних умов й однотипності рішень.

Верхні вертикальні зв'язки варто розміщати не тільки в торцевих панелях будинку, але й у панелях, що примикають до температурних швів, тому що це підвищує поздовжню твердість верхньої частини каркаса; крім того, у процесі зведення цеху кожен температурний блок може протягом деякого часу являти собою самостійний конструктивний комплекс.

Таблиця.1 Граничні розміри між вертикальними в’язами

Характеристика будівлі	Від торцю блоку до осі найближчої вертикальної в’язи	Між осями вертикальних в’язів в одному блоку
Опалювані	90 (60)	60 (50)
Неопалювані та гарячі цехи	75 (50)	50 (40)

Вертикальні зв'язки між колонами ставлять по всіх рядах, колон будинку; розташовувати їх треба між тими самими осями.

При проектуванні зв'язків по середніх рядах колон у підкрановій частині варто мати на увазі, що досить часто за умовами технології необхідно мати вільний простір між колонами. У цих випадках конструюють портальні зв'язки.

Зв'язку, установлювані в межах висоти ригелів у в’язевому блоці й торцевих кроках, проектують у вигляді самостійних ферм (монтажного елемента), в інших місцях ставлять розпірки.

ОБЄ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ ТА КОМПОЗИЦІЙНІИ ПРИЙОМИ ОРГАНІЗАЦІЇ УНІВЕРСАЛЬНОГО ЛЬОДОВОГО ПАЛАЦУ У м. СУМИ

Кривошта В.І. студ гр. АРХ м 1901, спец. «Архітектура та містобудування»
Височин І.А., доктор архітектури, професор

В даний час тенденції щодо малорухливого способу життя, нездорового харчування та зловживання шкідливими звичками все більше набирають обертів. Все гостріше стає питання збереження здоров'я населення, розвиток здорового потомства. Вирішення цього питання неможливе без створення широкої мережі спортивно-оздоровчих та спортивно-тренувальних споруд у населених пунктах країни. Спортивні заклади по зимовому виду спорту цілорічного використання в місті Суми знаходяться вкрай у занедбаному стані. Різкі кліматичні коливання, взагалі по Україні, у тому числі у Сумській області не дають змогу використання відкритих площадках покритих льодом, тому виникає потреба створення закритого льодового палацу із зимових видів спорту: хокею, фігурного катання, лижах, катання на санчатах тощо.

Постановка проблеми. Спортивних закладів по зимовому виду спорту цілорічного використання в місті Суми зовсім не було, а відкриті площадки знаходяться у занедбаному стані. Різкі кліматичні коливання, взагалі по Україні, у тому числі у Сумській області не дає змогу використання відкритих площадках покритих льодом, тому виникає потреба створення закритого льодового палацу із зимових видів спорту: лижах, хокею, фігурного катання, катання на санчатах тощо. Крім того відкриті спортивні майданчики: волейбольні, баскетбольні, футбольні та інші теж відпрацювали свій термін. Усі майданчики з льодовим покриттям України можна розділити на два види — старі і нові, зведені за сучасними технологіями.

Тому для розвитку фізичної культури та дозвілля необхідно створити спортивний заклад з універсальними можливостями.

Формулювання цілей статті є розробка прийомів об'ємно-планувальної та композиційної організації універсального льодового палацу у місті Суми

- Узагальнити результати існуючих прийомів або архітектурних композиції архітектурно-планувальних прийомів в тому числі і наукових досліджень вітчизняної та зарубіжної практики
- Сформулювати методологічні основи архітектурної композиційних прийомів

Не вирішені питання. Аналіз проблеми з даного питання по місту Суми не вирішене ніким і до сьогодення.

Льодові арени- це дуже складні об'єкти в конструктивному і функціональному сенсі. Функціональна складність полягає в тому, що арену використовують не тільки для спортивних змагань, але і для концертів, зборів, демонстрування фільмів, виставок. Типовою є арена 65 х 34 м, яка дає можливість проводити різні змагання: хокей із шайбою, фігурне катання, ігрові види, фехтування, бокс, боротьба, гімнастика. Унікальними є палаци спорту, які мають арену 121 х 76 м, де можна розмістити кільцеві бігові доріжки і навіть футбольне поле. Трибуни таких палаців спорту можна трансформувати залежно від потреб. Створюються можливості занять різними видами спорту і цілорічної експлуатації всього комплексу. Ефективне використання споруд зі штучним льодом залежить від раціонального поєднання функціональних елементів, які входять до їх складу

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Запропоновано розробити прийоми об'ємно-планувальних вирішень та композиційні прийоми організації льодового палацу у місті Суми, де побажання місцевих громад буде повністю задоволено

Перспективи подальших розвідок.Розробити методику досліджень льодових палаців

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ПРИЙОМИ ОРГАНІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ЕКСТРКМАЛЬНИХ ВИДІВ СПОРТУ В СТРУКТУРІ КУРОРТНИХ ГІРСЬКИХ РЕГІОНІВ

Крятов А.В.,студ. 5 курсу БФ, спец. «Архітектура та містобудування»
Науковий керівник: ст. вик-ч А.С. Бородай

Зараз майже не можливо уявити видовищні види спорту без небезпек. Тому «екстремальний» спорт є невід'ємною складовою спортивної індустрії у всьому світі.

Екстремальні види спорту характеризуються високим ступенем небезпеки для життя і здоров'я спортсмена, велика кількість акробатичних трюків, високий рівень адреналіну. Причини займатися екстремальним спортом різні. Для деяких причина займатися екстримом полягає в отриманні гранично гострих відчуттів, для інших - це можливість постійно підтримувати в собі загострене почуття життя.

Деякі сучасні види спорту, що є екстремальними дисциплінами, почали просуватися в світі з 1960-х років. До таких видів спорту відносяться BMX, тріал, скейтбординг, сноубординг, парашутизм, альпінізм, спелеологія, роуп-джампінг. Деякі з них потребують спеціальних природно-географічних умов та особливостей рельєфу, а деякі – повноцінних багатофункціональних спортивних комплексів.

Однак, незважаючи на популярність видів спорту, пов'язаних з підвищеним ризиком, екстремальне дозвілля як цілеспрямована соціокультурна діяльність на Україні поки не дуже розвинене, тоді як за кордоном екстремальне молодіжне дозвілля має добре організовану розвинену структуру. У деяких країнах він фінансується за рахунок держави, в деяких - за рахунок комерційних організацій, однак всюди він добре організований і доступний для молоді. Соціальна значущість проблеми виражається в тому, що молодь займається їм стихійно, самоорганізовуючись в клуби і гуртки за видами спорту.

Актуальність теми дослідження обумовлена зростанням інтересу молодих людей, що займаються спортом, пов'язаним з підвищеним ризиком, і необхідністю організації екстремального дозвілля молоді.

Поява спортивних комплексів у структурі курортних гірських центрів обумовлена необхідністю особливостей рельєфу у різні пори року. Так, наприклад, лижний спорт та сноубординг актуальні зимою, а МТВ (маунтінбайкінг) – влітку, або у пори, коли снігу ще нема. Спортивні комплекси саме з такою направленістю є найбільш поширеними у гірських регіонах.

Курорти Закарпаття відіграють важливу роль у розвитку туризму, мають надзвичайну природу та красу гірських масивів, що є ідеальними умовами для заснування курортних, спортивних та спортивно-оздоровчих закладів.

Спортивні комплекси запропонованого типу можуть включати велике число екстремальних дисциплін, серед яких вказані вище маунтінбайкінг (фрирайд або даунхілл), лижі, сноубордінг, а також: сноукайтинг (ковзання і виконання трюків на сніжному покритті або льоду з допомогою утримуваного кайта на лижах, сноуборді), альпінізм, вінгс'ютінг (політ в спеціальному костюмі-крилі), дельтапланеризм, парапланеризм, спелеологія.

Найбільш популярним в Україні на даний момент є спортивно-оздоровчий комплекс Буковель поблизу села ПоляницяЯремчанської міської ради. Найбільш активним тут є зимовий сезон, так як Буковель позиціонується як гірськолижний курорт. Але, не менш розвинутим є байкпарк, робота якого починається, коли сніг тане. У 2012 році Буковель був визнаний найшвидше розвиваючимся гірськолижним курортом світу.

Прикладом саме байкпарку в Україні є курорт Пилипець (село в Міжгірському районі Закарпатської області), заснований у 2011 році. Візитівкою цього курорту є водоспад Шипіт. Постояльцям Гранд Готелю Пилипець подобається кататися на велосипеді до водоспаду і особливо по грунтовій дорозі від Пилипця в напрямку села Ростока: рівень складності низький.

Але, незважаючи на наведені приклади існуючих в Україні комплексів для екстремальних видів спорту, актуальною є проблема розширення інфраструктури закладів для даних дисциплін і формування комплексного спортивного центру, що об'єднає дані види спорту.

АНАЛІЗ КОМПЮТЕРНИХ МОДЕЛЕЙ ЧАСТОРЕБРИСТОГО ПЕРЕКРИТТЯ

Литвиненко С.М., студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

В практиці проектування зустрічаються доволі складні форми монолітних конструкцій та їх елементів. При розрахунку таких конструкцій актуальними є питання моделювання найбільш ефективних кінцево-елементних розрахункових схем. Ребристе перекриття складається з плити (балкової або обпертої по контуру), другорядних та головних балок. Елементи перекриття монолітно зв'язані між собою та є одним цілим [1]. Зазвичай, дискретна кінцево-елементна модель будівельної споруди чи конструкції складається із сукупності різних типів кінцевих елементів, що характеризуються різною розмірністю. Ці елементи стикуються між собою Неправомірне стикування цих елементів різної розмірності призводить до викривлення розрахункової моделі в цілому та, як наслідок, до завідомо помилкових результатів. Отже, пошук адекватних моделей, які найточніше відображають напружено-деформований стан конструкції чи її елементів є актуальною задачею[2].

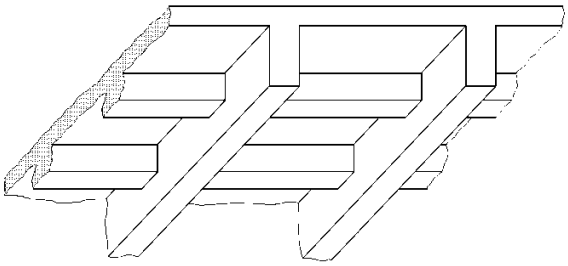


Рис. 1. Фрагмент монолітного ребристого перекриття

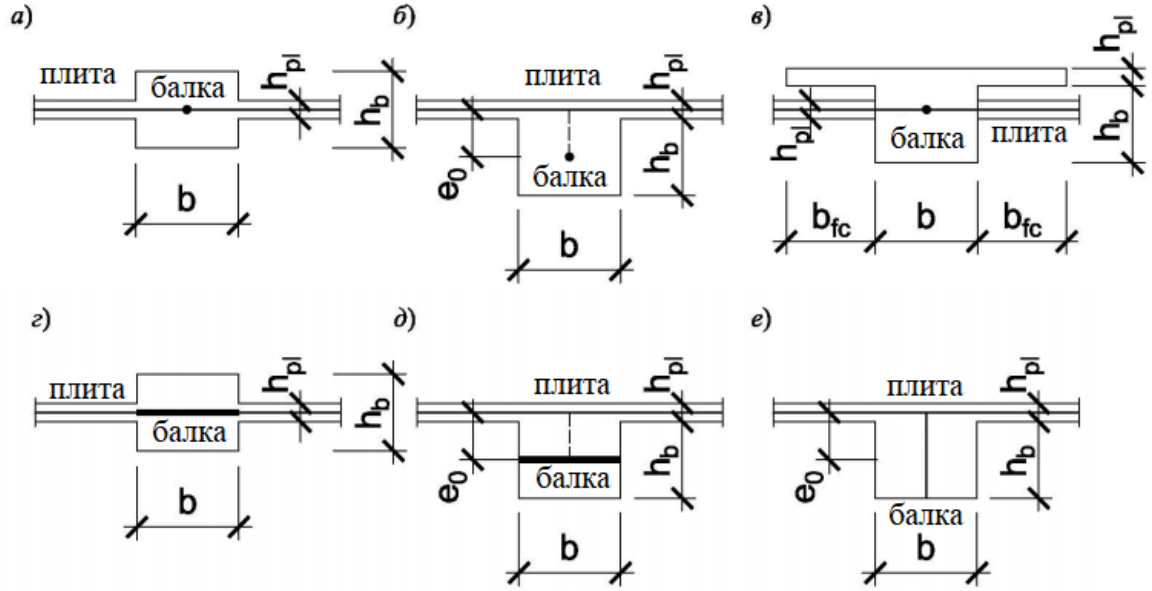


Рис.2. Кінцево-елементні моделі ребристого перекриття

Метою роботи є виконання аналізу можливих розрахункових моделей (за рис.2) багаторебристих перекриттів, використовуючи для їх моделювання стандартну бібліотеку кінцевих елементів ПК Ліра-САПР. Плитна частина перекриття представлена пластинчатими кінцевими елементами, а ребро – універсальним стержньовим кінцевим елементом. Передбачається змоделювати монолітне залізобетонне часторебристе (кесонне) перекриття каркасної будівлі прольотом 9,2 м.

Література

1.Срібняк Н.М., Дьоміна І. М. Визначення ефективних розрахункових моделей ребристих залізобетонних плит та перекриттів //Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17–20 квітня 2019 р.) – Суми, 2019.
2.МарковичА.С. Практическая реализация математической (компьютерной) модели многоребристого перекрытия/ «Строительная механика инженерных конструкций и сооружений»№2, 2016

ВПЛИВ КОНСТРУКТИВНОГО ВИРІШЕННЯЧАСТОРЕБРИСТОГО ПЕРЕКРИТТЯ НА ЙОГО НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН

Мазаєв Д.В., студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» ,
Срібняк Н.М., доцент кафедри будівельних конструкцій

Залізобетонні плоскі перекриття − найбільш поширені конструкції, застосовувані в будівництві будівель.Щоб полегшити перекриття потрібно видалити з нього зайвий бетон без втрати несучої здатності й жорсткості при збереженні адекватного армування. Розглянувши розподіл нормальних напружень фрагмента перекриття в середині прольоту, можна зробити висновок, що «зайвий» бетон знаходиться в нейтральній зоні й зоні розтягуючих напружень. Однак для передачі напружень із стиснутої зони до розтягнутої потрібен бетон. Так само бетон потрібен в розтягнутій зоні для забезпечення захисного шару арматури. Зважаючи на вищевикладені висновки, можна видозмінити плоске безбалкове перекриття.При видаленні бетону з розтягнутої зони зберігають лише ребра шириною, що необхідна для розміщення арматури розтягнутої зони і забезпечення міцності панелей по похилому перерізу. При цьому плити в прольоті між ребрами працюють на вигин як балки таврового перетину. Верхня полиця плити також працює на місцевий вигин між ребрами.Такі плити називаються кесонними або касетними.

а) б)

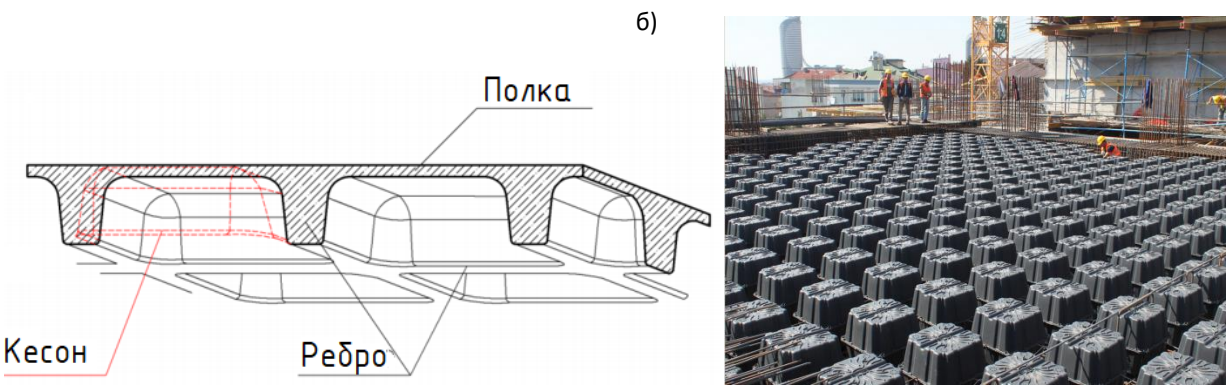


Рис. 1. Загальний вигляд полегшеного безбалкового перекриття із монолітного залізобетону-а; незнімна опалубка з відновленого поліпропіленуNAUTILUS® фірми Geoplast™ - б

Кесонні перекриття можуть відрізнятися особливостями конструктивного вирішення. Так, фірма Geoplastпропонує систему для полегшення двонаправленихзалізобетонних перекриттівНОВИЙ NAUTILUS - незнімна опалубка з відновленого поліпропілену (PP), створена спеціально для полегшення залізобетонних перекриттів.Система поєднує високу ефективність перекриття з плит з легкістю, яка є необхідною,зважаючи на сейсмічну небезпеку. Легка опалубка NAUTILUS замінює старі та проблематичні системи з полістиролу, гарантуючи конструктивну ефективність, високу якість перекриття й досконалу однорідну поверхню. Серед переваг цієї опалубки є те, що вона дозволяє реалізувати перекриття з прольотами до 15−16 м без ригелів або елементів, що виступають; знижує вагу всієї структури й надає значні переваги з точки зору реакції на сейсмічні впливи; дозволяє скоротити навантаження й оптимізувати розташування колон. Особливістю часторебристого перекриття, виконаного з використанням опалубки NAUTILUS, є те, що таке покриття має нижню тонку полицю (рис.2).

а) б)

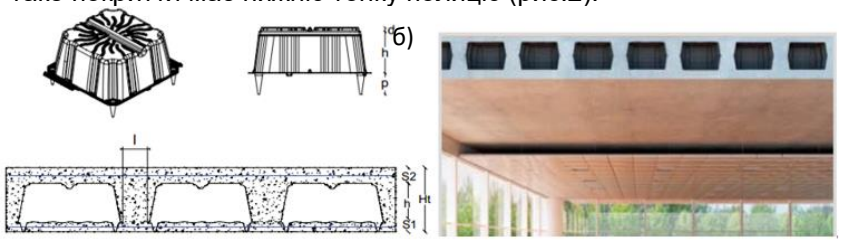


Рис.2 Модульний елементопалубки NAUTILUS® SINGLE –а; кесонне перекриття за системою Geoplast™-б

Метою дослідження є порівняння за критеріями статичної роботи ефективності конструкцій кесонної (часторебристої) монолітної плити перекриття із рівною поверхнею стелі (нижньою полкою) системи Geoplastта кесонного монолітного перекриття із відкритими ребрами в нижній зоні (рис.1,а).При цьому обидва варіанти порівняння мають однакові геометричні розміри та однаковий

ВАНТОВЕ ПОКРИТТЯ БУДІВЛІ РИНКУ

Матузка С., студ. 1 курсу ос «магістр», спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Циганенко Л.А., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

Вантові покриття на радіальному плані з верхнім попередньо напруженим поясом ферм, які його складають - є найбільш складними та унікальними спорудами , експлуатація яких вимагає відповідального ті прискіпливого відношення. Таким покриттям є покриття центрального ринку в м.Суми, яке в плані має діаметр 72 м. Створено покриття двухпоясними радіально розташованими із кроком 5,655 м по зовнішньому контуру вантовими фермами, що мають верхні стабілізуючі й нижні несучі пояси з канатів ∅16,5 мм й 2∅52 мм відповідно. Пояса ферм з'єднані між собою трубчастими стійками ∅60х5 мм, установленими із кроком 3,13 м. Кріплення канатів ферм здійснено до зовнішнього опорного залізобетонного кільця, виконаному в збірно-монолітному варіанті й внутрішньому сталевому омоноличеному бетоном кільцю діаметром 8,1 м,рис. 1. Оболонка покриття з армованого керамзитобетону виконана ребристої (ребрами вверх) з розташуванням ребер уздовж вантових ферм. Обпирання ребер вирішене на стійки вантових ферм.

Рисунок 1. Вантове покриття ринку

При проведенні обстежувальних робіт було виявлено наявність викривлення стійок вантових ферм та їх відхилення від вертикальної площини, що обумовило проведення вібраційних випробувань канатів ферм з порівнянням результатів, які було отримано з попереднього обстеженням, що проводилось у 2001році та повірочних розрахунків несучої здатності вантових ферм,рис 1.

При проведенні обстежувальних робіт науково-виробничим підприємством «Будівельна наука» було проведено комплекс обстежувальних робіт по оцінці технічного стану покриття та розробці рекомендацій щодо подальшої експлуатації. Обстеження об'єкта проводилося у зв'язку з появою помітних дефектів у розпірних стійках вантової системи, а саме: відхилень від вертикалі деяких стійок і поява в них ексцентриситету, який може загрожувати втратою їх стійкості, рис 2. Ця ситуація обумовила необхідність проведення повірочних розрахунок несучих елементів просторового покриття, для оцінки працездатності покриття в цілому. Для оцінки зусиль, які виникли в наслідок діючого навантаження в елементах вантової системи було потрібно визначити ці фактичні зусилля у вантах за допомогою вібраційного методу випробування та перевірити їх з зусиллями, що було отримано у наслідок математичного моделювання вантового покриття за допомогою програмного комплексу.

Розрахунок таких складних просторових покриттів потребує використання програмних комплексів, що реалізуються можливість розрахунку гнучких нитей, які дотого ж мають попереднє напруження. Особливістю роботи цього покриття є те,що це статично невизначена система, руйнування хоч одного елементу якого не повинно вплинути на працездатність конструкції вцілому.

Для підтвердження цього ствердження було створено розрахункову схему вантового покриття в ПкЛіра -9,6.

Розрахунок змодельованоїрозрахункової схемипросторового вантового покриттяпередбачав декілька етапів:

1. Попередній розрахунок однієї вітки ванти на вісісиметричне навантаження;
2. Розрахунок плоскої вантової системи на вісісиметричне навантаження;
3. Розрахунок просторової системи на різні види завантаження:

- рівномірно розподілене по всій поверхні;
- снігове навантаження на половину покриття;
- варіант,при якому виходить з ладу декілька стійок вантового покриття;
- варіант, при якому виходить з ладу одна ціла ванта

При розрахунку визначалися вертикальні переміщення (прогини) та зусилля в оболочці та вантовій системі покриття. Показники переміщень перевірялися з показниками граничних прогинів. При розрахунку аналізувався напружено-деформований стан вантового покриття,проводились повір очні розарухунки несучої здатності існуючих перерізів з урахуванням їх викривлення.

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯТА ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ САДОВО-ПАРКОВИХМЕРЕЖ НА ПРИКЛАДІ САДИБ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Мачула В.О. студ 5 курсу БФ, спец. «Архітектура та містобудування»
Бородай А.С., к.арх.,ст. викладач

Багато історичних садиб України знаходиться в аварійному або занедбаному стані. Від деяких залишились лише стіни, підмурки, деякі являють собою понівечену будівлю з проламаним дахом. Їх час іде на роки. Проте, навіть в маленьких селах зустрічаються маєтки з парками, які ще зберігають гідний вигляд. Більшість звісно потребують реставрації та дбайливого відношення, однак на фоні зруйнованих милують зір.

В Україні наразі близько 3 тисяч заміських маєтків-пам'яток історії та архітектури, від пам'яток місцевого, національного значення до пам'яток світової спадщини.

На сьогодні актуальною проблемою є збереження архітектури історичних маєтків. Це стосується і Сумської області, де відсутній комплексний підхід до збереження даних будівель. Тому, проблема збереження садиб з відновленням садово-паркової організації та зміна їх функціонального призначення є актуальною для Сумської області.

Садово-паркові мережі та садиби слід розміщувати на окремих ділянках сельбищних територій міст, селищ міського типу та сільських поселень.

Розміщення, місткість і розміри земельних ділянок садиб-маєтків визначаються завданням на проектування з урахуванням вимог ДБН Б.2.4-1-94, ДБН В.2.2-9-99, а оскільки такі будівлі будуть в подальшому потребувати реновації зі зміною функціонального призначення, то також слід дотримуватися вимог ДБН В.2.2-16-2005.

Садиба - це комплекс житлових і господарських будівель разом з двором, городом і садом, які утворюють індивідуальне господарство. Всі будівлі взаємопов'язані між собою.Від характеру занять мешканців залежали форми та розміри двору, парку, саду, кількість господарських будівель.

Багато маєтків на теренах України будувалися за оригінальними проектами відомих іноземних архітекторів, скульпторів, художників, хоча деякі власники користувались послугами місцевих митців, іноді навіть творчих кріпаків.

Якщо зважити на те, що основними елементами у складі маєткового комплексу були архітектурні, то подальший аналіз спрямований на дослідженні творчості зодчих, які брали участь у створенні цих комплексів. Кількість і призначення підрозділів територіальних центрів визначається у кожному конкретному випадку завданням на проектування. Структурні підрозділи територіальних центрів наведені у додатку Б, ДБН В.2.2-18:2007.

Отже, визначимо звичайний набір елементів, які складали маєткові комплекси. Очевидно, що цей набір визначався господарськими та культурними потребами власників маєтків та їхніми матеріальними можливостями. Але в кожному із маєткових комплексів був набір обов’язкових елементів. Це, перш за все:

1) панський будинок або палац;
2) службові й господарські будівлі;
3) церква (костьол) або каплиця;
4) парк,до структири якого входили альтанки для відпочинку;
5) водяні поверхні.

Отже, можна зробити висновок, що маєткові комплекси відігравали значну роль в житті українського суспільства, оскільки, насамперед, були науковими та мистецькими центрами, в яких поєднувалось довкілля та людська діяльність. Власники маєтків сприяли розвитку процесів, що були пов’язані з поширенням на теренах України освіти, мистецтва й науки. Долучали до їхніх досягнень і людей з інших соціальних прошарків. Іноземні митці, які творили маєткові комплекси, не мали можливості побудувати їх відповідно до своїх традицій, оскільки це було неможливо, в першу чергу, через різницю в кліматичних умовах. Тому елементи західних культур, які мали б вплинути на українське садово-паркове мистецтво, зазнали суттєвих змін.

На сьогодні актуальною проблемою є збереження історичних маєтків архітектури Сумської області.

В результаті проведеного дослідження було виявлено:

- передумови формування та розвитку садиб-маєтків та їх садово-паркової мережі;
- проаналізовано приклади досвіду будівництва палаців, маєтків та садиб;
- вплив містобудівних факторів і вимог на архітектурно-планувальну організацію садиб-маєтків;
- проаналізовано вимоги щодо проектування об’єктів садиб зі зміною функціонального призначення будівлі;
- визначено архітектурно-планувальну структуру садиб-маєтків та садово-паркової мережі.

ОБГРУНТУВАННЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ВИСОТИ ОПОРИ АНТЕН МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ В с. БОРОМЛЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Москаленко О.В., студ. 1м курсу З ПЦБ1901м, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник Мукосеев В.Н.,к.т.н., доцент

Стан проблеми.Для обґрунтування розміщення базової станції на 35-му кілометрі траси Суми- - Харків виконаний аналіз природних перешкод з урахуванням рельєфу місцевості вздовж траси (рис. 1, б) для прийому і передачі сигналів прямої видимості між приймально-передавальними антенами базової станції №1 (рис. 1, а), розташованої на території ДСК (Суми, вул. Харківська, 122), і базової станції на 35 кілометрі автомобільної траси Суми - Харків (рис. 1, в).

Актуальність роботиНа ділянці від 22 до 35 км траси Суми - Харків спостерігається повне або часткове зникнення сигналу мобільного зв'язку. Вивчення причин ослаблення сигналу є актуальним для вибору місця установки базової станції з розміщенням антен на необхідній висоті.

Аналіз природних перешкод.За допомогою програми Google Earth прокладена траса між зазначеними станціями і побудований профіль рельєфу (рис. 1,б). При установці на профілі існуючих опор антенних пристроїв в обраному масштабі і побудові променю прямої видимості зазначається, що на 22 кілометрі від вежі №1 (ріс.1.2.2, а) в нижню межу промені перетинає позначку рельєфу 114м, що призводить до завмирання сигналу. Детальне вивчення ситуації на 22 кілометрі траси (ріс.1.г) вказує на те, що на цій ділянці починається лісовий масив.

При аналізі якості зв'язку необхідно враховувати також кривизну поверхні землі на даній ділянці траси.

Лінія, що зображає на профілі рівень моря (дуга земної кривизни) або умовний нульовий рівень (умовний горизонт) і має вигляд параболи, розраховується за формулою

$$x(R) = \frac{R_0 R}{2R_з}\left(1 - \frac{R}{R_0}\right)$$

де x (R) - поточна координата дуги нульового рівня, м;R_0 - протяжність інтервалу 35.5км;

R - відстань від лівого кінця інтервалу, км, до точки, в якій визначається величина x;

$R_З = 6.37x10^6$ м - радіус Землі.

Максимальна висота перешкоди, створюваного опуклістю земної поверхні, і максимальною позначкою рельєфу на відстані 21.6 км від станції №1 становить

для будь-якої протяжності інтервалу R_0

при $x_{max} = R_0^2 / (8*R_З) = 35500 * 35500 / (8 * 6370000) = 24.736$м.

Для забезпечення стійкої радіорелейного і мобільного зв'язку на 36-му кілометрі траси необхідно встановлювати антени на позначці не нижче 74м від землі, тобто на абсолютній відмітці 280.00м. Ескізне проектне рішення представлено на рис. 1,б,г, що потребує розробки конструктивно-технологічного рішення демонтажу існуючої щоглі і монтажу проектованої вежі.

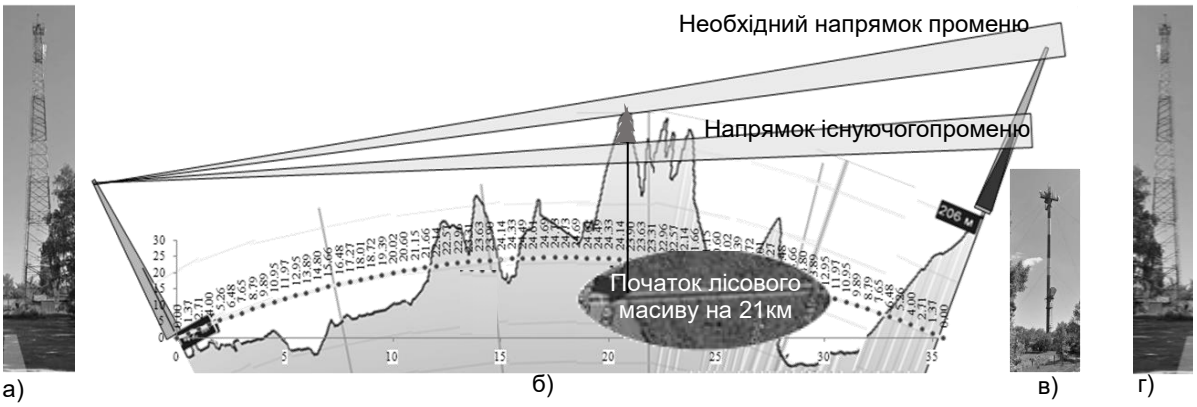


Рис.1. До розрахунку необхідної висоти підвісу антен на базової станції №2 на трасі Суми- Боромля: а - Базова станція №1 з вежею заввишки 74м по вул. Харківська, 122 в м.Суми на позначці 142м з антенами на відмітці. 216м; б - План і рельєф вздовж траси Суми - Боромля; в – існуюча щоглана 35 кілометрі траси;г - Базова станція з вежею необхідною висотою 74м на 35 кілометрі траси на позначці 206м з антенами на відмітці. 280м;

Література:

1. Рекомендация МСЭ-R P.530-12. Данные о распространении радиоволн и методы прогнозирования, требующиеся для проектирования наземных системпрямой видимости.

СТАТИЧНА РОБОТА ТОНКОСТІННИХ ПОКРИТТІВ ЗА ФОРМОЮ ГІПЕРБОЛІЧНОГО ПАРАБОЛОЇДУ

Мурза О.Г., студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» ,
Срібняк Н.М., доцент кафедри будівельних конструкцій

Поверхні другого порядку часто використовуютьсяв техніці та архітектурі. У будівництві гіперболоїдні поверхні являють собою споруди в формі гіперболоїда обертання або гіперболічного параболоїда, що в будівництві отримав назву «гіпару». Однопорожнинний гіперболоїд і гіперболічний параболоїд – двілінійчаті поверхні. Поверхня гіперболічного параболоїда має подвійну природу –поверхня гіпару може бути утворена плоскопаралельним переміщенням твірної прямої по двом прямим, що направляють та лежать навхрест, а також вона може бути утворена ковзанням твірної параболи по параболі, що направляє, причому параболи повинні бути різних направлень (випукле та опукле-рис.1, а).

Через будь-яку точку такої поверхні можна провести дві прямі, що перетинаються, та які будуть цілком належати поверхні. Уздовж цих прямих і встановлюються балки, що утворюють характерну решітку. Така конструкція є жорсткою: якщо балки з'єднати шарнірно, гіперболоїдна конструкція все одно буде зберігати свою форму під дією зовнішніх сил. Для високих споруд основним навантаженням є вітрове навантаження, а у ґратчастої конструкції воно невелике. Ці особливості надають гіперболоїдним конструкціям міцності, незважаючи на їх досить незначну матеріаломісткість.

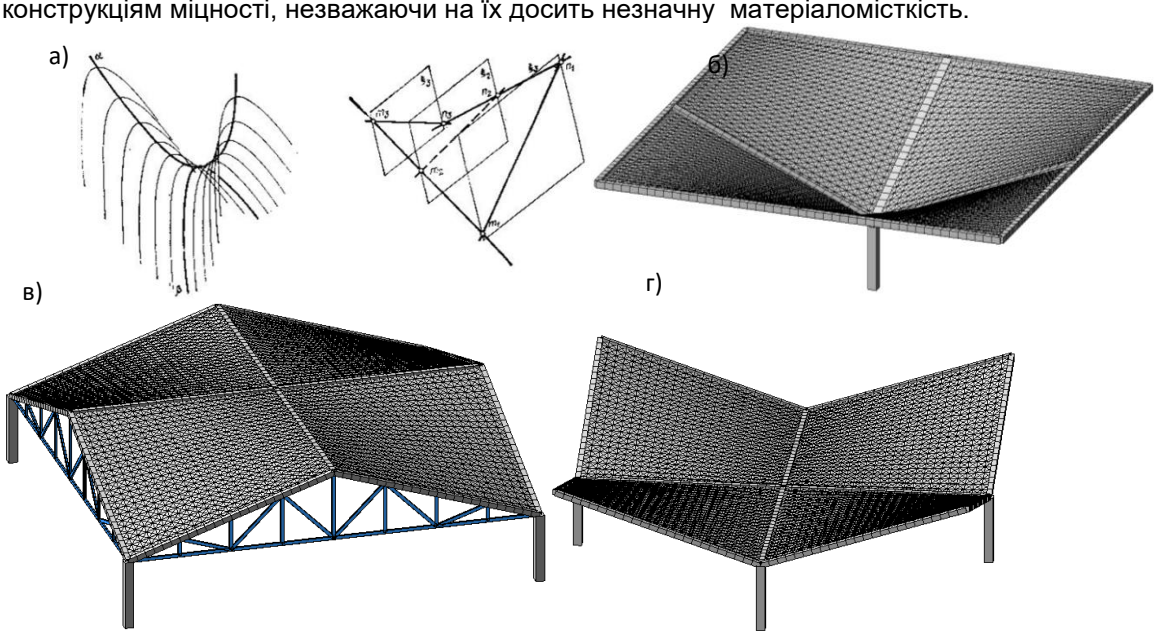


Рис.1Покриття за формою гіперболічногопараболоїда: а-способиутворенняповерхнігіпару:переміщенням параболи та переміщенням прямої по направляючим, що лежать навхрест;б- покриття-«грибок»; в- покриття – «квітка»; г- покриття-«шатер»

Покриття, що досліджуються методом числового експерименту,мають однакові розміри в плані – 24,0х24,0 м, а стріла підйому становить 4,0 м.

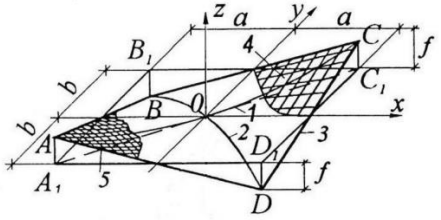


Рис.2Гіперболічний параболоїд на прямокутному плані:*1* - головна увігнута парабола; *2* - те ж, опукла; *3* - прямолінійна твірна; *4* - прямі лінії поверхні; *5* - криві лінії поверхні;

Покриття являють собою конгруентні чотирипелюсткові складені поверхні, кожна пелюстка якої являє собою гіперболічний параболоїд, поверхня якого описується за формулою $z = f_{xy}/(ab)$. Тут *f*– стріла підйому; *a* та *b* – розміри половини сторін прямокутної основи, відповідно в напрямках *X*та *Y* (рис.2).

Метою дослідження є визначення оптимальну геометричну форму моделей, що розглядаються, за умови найбільш ефективної статичної роботи конструкції.

РЕГУЛЮВАННЯ ЗУСИЛЬ В КОМПЮТЕРНИХ МОДЕЛЯХ БУДІВЕЛЬНИХ СИСТЕМ ШЛЯХОМ ЗМІНИ ЇХ ЖОРСТКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Науменко В.А.,студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., доцент кафедри будівельних конструкцій

Статично невизначуванимидекількаразів системами є більшістьбудівельнихконструкцій і систем. З використаннямрозрахунковихпрограмнихкомплексів, щореалізують метод кінцевихелементів та BIMмоделювання,став можливимрозрахунокбудівельних систем будь-якогоступеняскладності.

В комп'ютерному моделюванні схем досить широкий клас конструкцій − ферми розраховуються за шарнірно-стержневою схемою (рис.1,а). Однак вузли сполучення елементів ферми проектуються і виконуються – жорсткими (рис.1, б, в)[1].

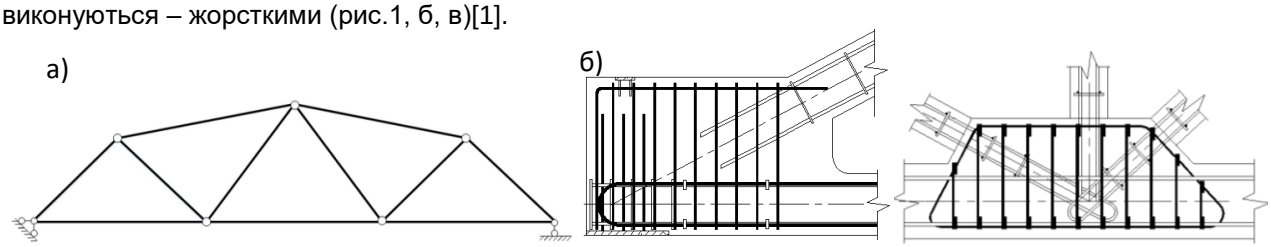


Рис. 1Розрахунковашарнірно-стержньова схема ферми-а; жорсткі вузли сполучення стержнів ферми-б

В докомп'ютерний період розрахунків така шарнірно-стержньова модель ферми була виправданою, оскільки «вручну» схему ферми з жорсткими вузлами практично було не можливо порахувати [1]. Але зараз , із використанням програмних комплексів таких як ЛІРА-САПР, не має особливої різниці, яким чином задавати вузли в схемі ферми. Так, проектувальнику достатньо вказати ознаку схеми –«плоска шарнірно-стержньова систем», «просторова шарнірно-стержньова система» або «рамна» схема ферми.

Якщо проаналізувати результати статичного розрахунку двох моделей ферм, можна зробити загальні висновки, що переміщення вузлів (деформації по вертикалі) та поздовжні зусилля за двома схемами є практично ідентичними; влаштування жорстких вузлів практично не збільшую загальну жорсткість ферми; моменти у вузлах, що виникають в рамній схемі ферми, хоча й є незначними, але достатнім чином збільшують витрати арматури(рис.2.[1]).

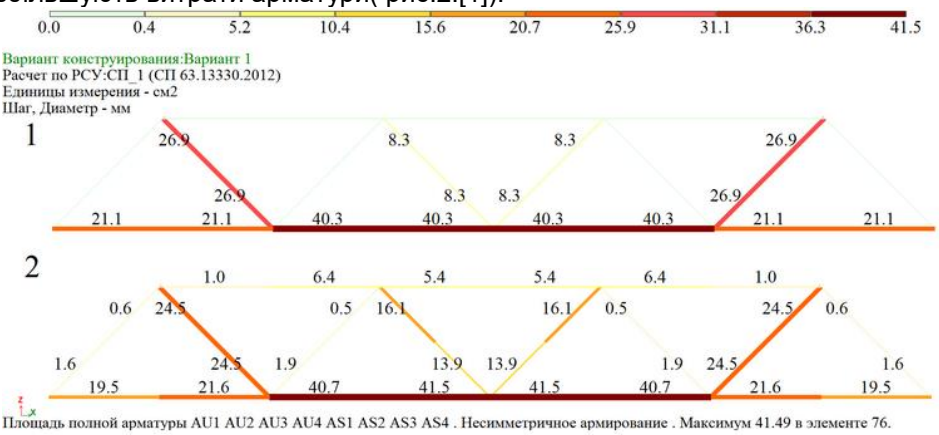


Рис. 2 Площа загальної арматури, см^2 : 1- схема з шарнірним з'єднанням стержнів; 2- схема із жорстким з'єднанням вузлів[1].

Отже, можна зробити висновки, що виправданим є конструювання ферми за результатами станичного розрахунку шарнірно-стержньової схеми, але із влаштуванням жорстких вузлів з'єднання стержнів, нехтуючи моментами, що виникають в таких вузлах (рис.1 б, в).

Література

1. А.Городецкий, М. Ромашкина. Метод регулированияжесткостными характеристиками в компьютерных моделях. [Електронний ресурс].Режим доступа: https://help.liraland.ru/984/4373/

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СПІВВІДНОШЕННЯ КЛАСІВ БЕТОНІВ НЕСУЧИХ КОНСТРУКЦІЙ І ЯДРА ЖОРСТКОСТІ НА ПРОСТОРОВУ ЖОРСТКІСТЬ МОНОЛІТНО-КАРКАСНИХ БУДІВЕЛЬ

Осінній А.М., студ. гр. 1901-1м., спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник Савченко О.С.

У сучасному будівництві все частіше проявляються тенденції ускладнення конструктивних рішень будівель і споруд, особливо з монолітного залізобетону. Серед таких рішень - просторові каркаси будівель з нерегулярною сіткою несучих колон і стін, монолітно пов'язаних з плитами перекриття, перехідними плитами, конструктивно неоднорідними фундаментними плитами, каркаси висотних будівель з сильно навантаженими масивними колонами, стінами, ядрами жорсткості, фундаментними плитами і їх з'єднання.

У міру свого розвитку будівельні конструкції поліпшувалися,модернізувалися, винаходили нові способи їх зведення. Одним з етапівтакого розвитку, яке б відповідало сучасним потребам і вимогамтехнічного прогресу, є регулювання напружено-деформованогостану будівельних конструкцій. Використовуючи напруження конструкцій можна знизити їхмасу, вартість, що виникають деформації, а також збільшити їх жорсткість істійкість. Також, напруження може бути використано при посиленні,реконструкції будівельних конструкцій [1].

В якості основного матеріалу несучих систем багатоповерхових будинків у вітчизняній практиці традиційно застосовується залізобетон, що забезпечує оптимальне поєднання безпеки при експлуатації в критичних ситуаціях з економічністю і технологічністю виробництва робіт.

Разом з тим опір зовнішнім впливам залізобетонних елементів будівель має характерні особливості, які значно ускладнюють моделювання конструкцій при розрахунку несучих систем і їх складових частин. Перш за все, це наявність великої кількості ділянок з локальним зосередженням деформацій (тріщин і вузлів сполучення між збірними елементами) і фізична нелінійність деформування, яка виникає при всіх рівнях навантаження та призводить до непропорційної зміни жорсткості їх характеристик для різних напрямків і компонентів напружень.

Всі ці конструкції, як, власне, і конструкції звичайних будинків, працюють у умовах складних неоднорідних напружених станів, що істотно впливає на характер фізичної нелінійності залізобетону, без урахування якої знижується точність і надійність проектних рішень [3].

Проектування будівель, різних інженерних споруд і конструкцій,включаючи і складних за своєю структурою споруд, ставлять перед проектувальниками іінженерами такі завдання, як забезпечення їх безпеки і надійності,можливості контролю їх міцності, жорсткості і стійкості при змінних навантаженнях, особливо динамічних.

В значній мірі труднощів можна уникнути, побудувавши систему фізичних співвідношень не в традиційній (для залізобетону) формі - у вигляді зв'язків між напруженнями і деформаціями, а у вигляді зв'язків між приростами напружень і деформацій (в інкрементальній формі). Такі нові зв'язки побудовані для одноосного і плоского напружених станів залізобетону з урахуванням мінливої в процесі деформування і тріщино утворення анізотропії.

Другим важливим завданням при складних напружених станах є стикування деформаційних моделей залізобетону з більш досконалими критеріями міцності.

Третьою важливою задачею є проблема розвитку просторових кінцево-елементних розрахункових моделей сучасних будівель [2].

Моделювання сполучень колон з перекриттями і стін з перекриттями за допомогою комбінацій стрижневих елементів з об'ємними або плоских елементів з об'ємними дозволяє уникнути нереальної концентрації напружень в місцях сполучення; врахувати елементи складних вузлів сполучення різнотипних конструктивних елементів для визначення їх несучої здатності.

З розвитком науково-технічного прогресу термін служби об'єктівкапітального будівництва постійно зростає. Але забезпечити тривалу,надійну і безперебійну експлуатацію будівельних конструкцій неможливо безсвоєчасного якісного усунення всіх дефектів і пошкоджень, якінакопичуються в процесі життєдіяльності.

Література

1. Узун І.А. Реалізаціядіаграмдеформування бетону при однорідному і неоднорідномунапружених станах. *Бетон і залізобетон*. 1991.- №8. - с. 1920.
2. Расторгуєв В.С. Спрощена методика отриманнядіаграмидеформуваннястрижневихелементів в стадії з тріщинами. *Бетон і залізобетон*. 1993.- №3. - С.22-24.
3. Мамин А.Н. Совершенствование расчетных моделей несущих систем сборных железобетонных зданий. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Науково-методичний журнал,* випуск8, Суми 2002. С. 106-110.

ГІПЕРБОЛІЧНІ ПАРАБОЛОЇДИ ДЛЯ ПОКРИТТІВ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Пилипчук В.М., студ.1 курсу ОС «магістр» спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Циганенко Л.А.

Гіперболічний параболоїд - двічі лінійчата поверхню негативною Гаусової кривизни. Його можна отримати рухом прямої по двомперехрещувальним направляючим прямим, при цьому вони повинні залишатися паралельними одній площині. Центри кривинигіпару лежать по різні боки від поверхні. Як наслідок, добуток кривин є від'ємним, тобто: 1/R1·1/R2<0. Тому гіпар також відносять до поверхонь від'ємної Гаусової кривини або антикластичною (за визначенням Ф. Ємона) на відміну від сінкластичних поверхонь, тобто поверхонь додатньоїгаусові кривини (типу сфери, еліптичного параболоїда). Гіпар, будучи поверхнею подвійної кривини, являє собою поверхню, що не розгортається. Поверхня оболонки за формою гіпару утворюється переміщенням прямої АВ (твірної), що паралельна площині XZ, вздовж двох непаралельних та прямих ВС та AD, що неперетинаються (рис.1). Перетин цієї поверхні площиною OZAC являє собою параболу, що обернена випуклістю вверх, а перетин площиною OZBD - параболу, що обернена випуклістю вниз. Будь-яка площина, що є паралельною площині ОХУ, дає в перетині з поверхнею гіперболу. Гіпар, таким чином, можна розглядати як особливого виду коноїд.

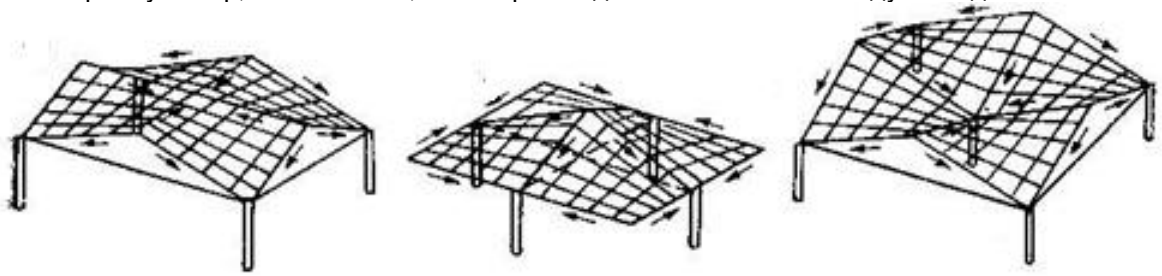


Рисунок 1. Приклади формування поверхні гіпарами

Наведені приклади утворення поверхні гіпару показують, що його природа є подвійною. Він може розглядатися як поверхня переносу та лінійчата поверхня. Гіпар має твірні та направляючі двох родів – прямолінійні та криволінійні (параболи) . Кожна точка поверхні є точкою перетину двох парабол та двох прямих, що належать поверхні. Важливо відмітити взаємне розташування твірних поверхні поверхні двох видів – парабол та прямих. Із рис.4 видно, що направлення параболічних та прямолінійних твірних перетинаються під кутом $\omega/2$, тобто параболічні твірні проходять по діагоналям комірок сітки, що утворена двома системами прямолінійних твірних. Подібне взаєморозташування твірних двох видів обумовлює специфіку статичної роботи гіпару.

Для оболонок, що зводяться в монолітному залізобетоні, найбільш зручними є геометричні форми з прямолінійними твірними. Ці конструкції дозволяють перекривати значні прольоти без проміжних опор, більш ніж 40м з мінімальними показниками витрати матеріалу, в порівнянні з типовими плоскінними конструкціями покриттів . Саме тому, коли виникає питання перекриття великих площ ,частіш використовують просторові покриття. Це дуже важливо для будівель громадського призначення, спортивних споруд чи торговельних. Саме тому, нами було запропоноване два конструктивних рішення гіпару для плавального басейну, яка поєднує в собі елементи огороджуючого та несучої конструкції, рисунок 2.

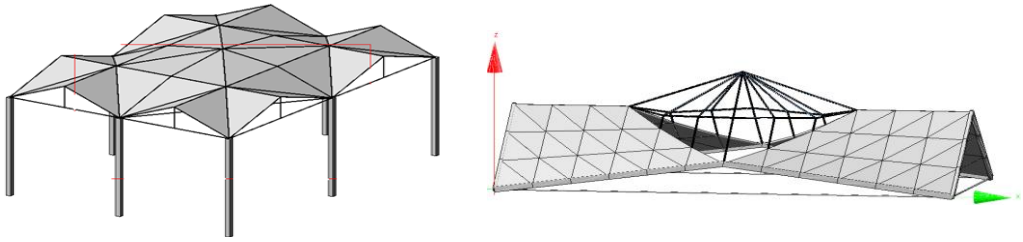


Рисунок 2. Варіанти перекриття будівлі

МОНОЛІТНО-КАРКАСНІ БУДІВЛІ

Плющ В.В., Прима П.С., студ. 1 курсу ос «магістр», спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: Циганенко Л.А., доцент кафедри будівельних конструкцій

Конструктивні системи сучасних будівель забезпечують максимальні функціональні властивості об'єкту, гнучкі об'ємно-планувальні рішення з підвищеною комфортністю, дозволяють зводити об'єкт високими темпами незалежно від пори року з максимальним використанням місцевих виробничих ресурсів. Накопичений за останні кілька років досвід проектування висотних житлових будинків показує, що вище перерахованим вимогам відповідають будівлі з конструктивною схемою у вигляді монолітного безригельного каркаса, у якій просторова жорсткість і стійкість забезпечується з'єднанням монолітних дисків перекриттів з колонами в рівні кожного поверху. Як стійки каркаса служать колони, вертикальна діафрагма жорсткості і сходовий блок. Просторова робота будівлі забезпечується сумісною роботою монолітних дисків перекриття, жорстко з'єднаних з несучими вертикальними елементами. Висотні будівлі відносяться до конструкцій класу відповідності СС3, до яких пред'являються підвищені вимоги безпеки та експлуатації.

При експлуатації висотних будівель можуть виникати непередбачені аварійні ситуації, в наслідок чого будівля може зруйнуватися частково або повністю. Причиною повного раптового руйнування будівлі є виникнення так званого прогресуючого обвалення.

Забезпечення протидії прогресуючого обвалення необхідно для всіх зведених будинків і споруд. У будівлях третього рівня відповідальності висотою менше 5 поверхів до теперішнього часу не требовалось розрахунку опору ПР, в цьому випадку достатнім вважається використання рекомендованих для захисту від ПР конструктивних заходів.

Завданнями розрахунку на стійкість проти прогресуючого обвалення можуть бути:

- оцінка несучої здатності і «живучості» готових проектних рішень, ще не збудованого або вже зведеного будинку або споруди;
- проектування нових будівель і споруд з урахуванням конструктивних заходів, що забезпечують їх захист від П Р при надзвичайних ситуаціях.

З числа існуючих методик розрахунку при оцінці стійкості монолітних житлових будівель проти прогресуючого обвалення рекомендується використовувати сертифіковані в Україні комп'ютерні програми, що дозволяють розраховувати будівлі в просторовій постановці методом кінцевих елементів. Розрахункову модель краще представляти у вигляді системи пластинок (з прорізами або без них), що моделюють стіни, діафрагми, пілони і перекриття, і стрижнів, що моделюють колони, а також, при необхідності, ригелі і балки. Елементи між собою повинні бути з'єднанні в'язами , міцність яких еквівалентна міцності фактичних зв'язків.

Крім того, модель може враховувати елементи, які при нормальних умовах експлуатації не є несучими (наприклад, навісні зовнішні стінові панелі, залізобетонні огорожі балконів і т.п.), але при наявності локальних впливів можуть брати активну участь в перерозподілі навантаження. Модель будівлі повинна бути аналітично оцінена на основні силові дії при всіх рекомендованих схемах можливого локального руйнування конструкцій. Найбільш дієвими і економічними засобами, що забезпечують стійкість залізобетонних будівель проти прогресуючого обвалення при статичному і короткочасному динамічному навантаженні, є наступні:

- використання при проектуванні раціональних конструктивно-планувальних рішень будівель з урахуванням можливості виникнення даної аварійної ситуації;
- конструктивні заходи, що забезпечують нерозрізність конструкцій і достатню здатність до дисипації (розсіювання) енергії без істотного зменшення їх загального опору дії статичних і короткочасних динамічних навантажень;
- застосування розрахункових передумов і спеціалізованих методик, а також конструктивних рішень, які передбачають можливість пластичного деформування розрахункових перетинів без крихкого руйнування по бетону, з метою перерозподілу зусиль в статично невизначених конструктивних системах;
- застосування арматурного прокату з профілем і властивостями, що зумовлюють ефективність спільної роботи з бетоном (стійкості стиснутих арматурних стержнів в бетоні при досягненні в ньому граничних деформацій при стисненні, міцності і енергоємності зчеплення з бетоном в стадії пластичної роботи стрижнів при розтягуванні), для

забезпечення розвитку в елементах конструкцій і їх з'єднаннях пластичних деформацій в позамежної стадії деформування розрахункових перетинів;

- використання при проектуванні елементів, що згинаються резервів несучої здатності, що формуються такими факторами, як вплив зусиль розпору, створюваного оточуючими конструкціями; можливість і ступінь пластичного деформування елементів в зонах їх розрахункових перетинів, що знижує ефект динамічності додається зовнішнього навантаження; використання арматури і бетону підвищеної міцності.

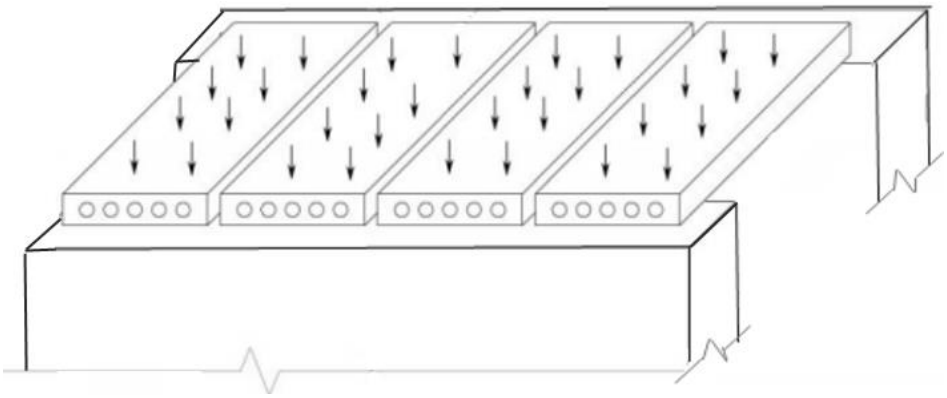
ПРОСТОРОВА РОБОТА ЯЧЕЙКИ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ

Побожий Р.В., студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» ,
Срібняк Н.М., доцент кафедри будівельних конструкцій

Експериментальними та аналітичним дослідженнями деформативностіперекриттів, що проведено в «МИСИ», «ЦНИИпромзданий», «МНИИТЭПе», «ЦНИИЭПжилища», «ЦНИИЭП» «ТБЗ» та «ТК» накопичено багато даних, які свідчать, що під навантаженням між плитами ячейки перекриття відбувається перерозподіл внутрішніх зусиль в цих плитах. Зокрема встановлено, що зміна податливості дисків перекриття призводить до зміни їх впливу на перерозподіл зусиль між вертикальними підсистемами каркасних будівель. Найбільш масовими є збірні багатопустотні плити. Їх широке застосування визначається високою міцністю і жорсткістю при невеликій висоті перетину, достатньою звукоізоляцією, високим рівнем заводської готовності, гладкою стелею та ін. Розрахунок збірних плит перекриттів й покриттів при традиційному проектуванні здійснюється як розрахунок балкових конструкцій, що працюють на поперечний згин. Розрахунок міцності пустотних плит на згин з крученням при традиційному проектуванні не передбачено, хоча в результаті просторової роботи в окремих плитах виникають не тільки згинальні, але й крутні моменти.

Робота має на меті отримати підтвердження сумісної роботи збірних багатопорожнистих плит в ячейці перекриття за допомогою числового методу розрахунку.

а)



б)

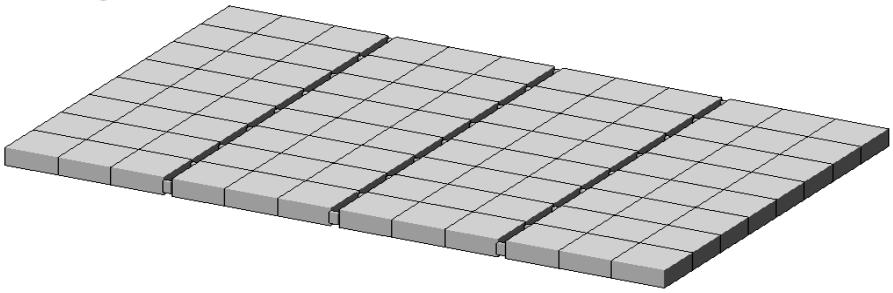


Рис.1 Схема ячейкизі збірних багатопорожнистих плит перекриття «вихідна модель» – а; просторова модель ячейкив ПК Ліра-САПР −б

Досліджується робота ячейки зізбірних багатопорожнистих плит розмірами 1500×3880×220 мм марки ПК 39.15-8 за ГОСТ 9561-91, серія 1-141-1(рис.1,а).

Кінцевоелементна модель ячейки зі збірних залізобетонних багатопорожнистих плит виконана за допомогою пластинчатих кінцевих елементів типу плита (КЕ №22).Між собою плити з’єднуються короткими стерженьками (так апроксимується шов замонолічення), короткими сторонами плити шарнірно спираються на стіни (рис.1,б).Врахування пустот в плитах є можливим при призначенніортотропних, тобто різних властивостей для плити в поперечному та поздовжньому її напрямках.

Різними граничними умовами, за яких відбувається перерозподіл зусиль в статично невизначуваній системі (ячейці з плит) є: спирання плити довгою стороною на стіни, локальне завантаження плити ячейки навантаженням від перегородки,вихід із роботи (втрата несучої здатності)однієї із плит ячейки перекриття, тощо.

В рамках числового експерименту планується моделювання вищезазначених факторів та виявлення ступеня та характеру перерозподілу в внутрішніх зусиль між плитами ячейки.

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БІЗНЕС ЦЕНТРІВ НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ

Прийменко Я.О. студ 5 курсу БФ, спец. «Архітектура та містобудування»
Бородай Д.С., к.арх., ст. викладач

Бізнес як загальний термін означає ті види активності людей, які пов'язані з купівлею та продажом товарів і послуг з метою отримання прибутку.До сучасних бізнес-центрів можна віднести: сіті і будівлі-конгломерати; бюро; штаб-квартири; конгрес-готелі, конференц-готелі; торгові представництва; банки; біржу; школу бізнесу; ярмарок; виставку; бізнес-клуб; термінал, багатоцільовий вузол на перетині транспортних шляхів; універсальну будівлю ділового центру і т. д.

В даний час назріла необхідність будівництва бізнес-центрів не тільки в великих містах, а й середніх, дрібних і навіть селищах міського типу. Будівля бізнес-центру може мати різну конфігурацію, бути висотною або невеликою і компактною. Бізнес-центр повинен бути багатофункціональною будівлею в якій об'єднуються різні функції: ділова, торгова, управлінська, спортивна, розважальна, житлова і т. Д. Така будівля стане центром тяжіння. До неї будуть стягуватися не тільки з усього міста, а й з районних міст і сіл. До недавнього часу бізнесмени викуповували старі торгові або громадські будівлі і робили з них офіси, магазини, спортивні або розважальні центри. У зв'язку із зростанням капіталу у підприємців і збільшенням конкуренції виникає необхідність в індивідуальності, особливостей своєї будівлі від будівлі конкурента, а так само збільшення площі приміщень для додаткових функцій. Різноманітні за стилем та характером універсальні будівлі бізнес-центру стали в даний час найбільш актуальними і затребуваними типами будівель. Економне використання міських просторів і їх подорожчання змушує підприємців будувати свої будівлі більше у висоту, ніж довжину тим самим мимоволі роблячи їх домінантами в місті.

Виявляється місце, де ми працюємо, можна віднести до певного класу офісів. Нижче розглянуті всі основні фактори, за якими ви легко зможете визначити до якого типу віднести ваш офіс.Офіси класу «А-» (або «А1», «А2», «А3») З усіх існуючих класів офісні приміщення класу «А» є найбільш престижними. Офіси розташовані головним чином в Центральному адміністративному окрузі. Близькість до метро і транспортне розташування для такого типу офісних будівель є важливим критерієм. Це спеціалізовані бізнес-центри нової забудови (вік менше 3-х років) або повністю реконструйовані будівлі. Обов`язкова наявність повної і правильно оформленої юридичної документації на право власності і експлуатації будівлі. В офісах класу «А» високоякісне управління комплексом, що відповідає міжнародним стандартам.Офіси класу «В +», «В» (або «В1», «В2») Переважно офісні будівлі класу «В +», «В» (або «В1», «В2») - це історичні будівлі після повного переобладнання і ремонту або бізнес-центри класу «А», після 5-7 років експлуатації. Іноді до цього класу відносять споруди останніх 10 і 15 років, адміністративні та промислові будівлі радянського часу після реконструкції. На ринку офісних будівель саме цей клас бізнес-центрів вважається найбільш затребуваним. Відмінності офісів класу «В +» і «В» від класу «А» носять непринципових характер. Необхідно дотримання не менше половини критеріїв, передбачених для офісних будівель класу «А». При цьому обходяться офіси класу «В» орендарям набагато дешевше. Для офісів класу «В +», як правило, характерно зручне місце розташування. Тобто, доступність основних магістралей і близькість станцій метро, доглянуті території навколо і приємний вигляд з вікна. Зовнішній вигляд будівлі виглядає респектабельно, але, на відміну від класу «А», не має вишукувань в архітектурі.

Аналіз закономірностей формування архітектури бізнес-центрів різного типу показав, які топологічні риси кожного з цих типів лягли в основу формування архітектури сучасного бізнес-центру: розташування в центрі міста на головній площі; домінантне містобудівне положення; розмежування функціональних блоків при одночасному забезпеченні взаємозв'язку; лінійна або компактна композиційна схема; атріумна і зальних схеми угруповання приміщень; пріоритет планувальної структури з цільним ядром, залом, сходово-ліфтовим вузлом; простота плану при поєднанні різних планувальних структур; модульність - однорідність осередків, їх повторюваність; ієрархічне супідрядність частин і цілого; універсальність архітектурних форм; прихована символіка; гостре увагу до питань екології та ергономіки і т.д. На базі цих типів сформувався новий універсальний тип будівлі бізнес-центру, що вмістив у себе основи формування структури кожного зі сформованих типів споруд з виявленою ділової функцією.

Світовий досвід і практика господарювання показують, що найважливішою ознакою ринкової економіки є існування і взаємодія багатьох великих, середніх і малих підприємств, їх оптимальне співвідношення.

ПРИЙОМИ ОРГАНІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ

Сахненко А.В. студ 5 курсу БФ, спец. «Архітектура та містобудування»
Бородай Д.С., к.арх.,ст. викладач

Над проблемою забрудненняпланетипрацювали та працюють не лишенауковці, екологи, геологи, біологи, лікарі. Дане питання так чиінакшестосуєтьсякожноїпрофесії, не оминаючи, звісно, і архітектури.На даний момент відходи просто вивозять на спеціальновідведеніземельніділянки і засипають землею. Цейпроцес є застарілий і не ефективний. Тим більшвін не характеризуєтьсяекологічноюефективністю в той час як коженклаптикчистої не забрудненоїземлі на вагу золота. А викиди метану та вуглекислого газу в атмосферу просто колосальні.Є велика кількість виробничих підприємств пов'язаних із утилізацією відходів шляхом спалювання у спеціальних печах але без застосування процесу під назвою «пироліз» (плазмове доопрацювання відходів).

Процес плазмової утилізації - найсучасніша схема в цій сфері діяльності основою якої є висока температура доопрацювання відходів і майже нульовий рівень викидів шкідливих речовин, метану та вуглекислого газу в атмосферу.Для ефективноїроботи комплексу устаткування необхідно забезпечити кероване переміщення сировини, щопереробляється по технологічномуланцюжкувід одного обладнання до іншого.

Формування раціональних архітектурних та функціонально-планувальних рішень підприємств зайнятих переробкою та утилізацією відходів залежить від об'ємно-просторової організації споруди, будівельних матеріалів доцільних для застосування, виявлення сучасних тенденцій формування об'ємної композиції споруд та місця розташування. В основі цих правил закладені принципи санітарних норм, будівельних норм та функціональне зонування виробничого простору яке залежить від технічного устаткування його обслуговування та керування ним.

В даний час в світіпродовжуютьпрацюватиблизько 2000 сміттєспалювальних установок різноїпотужності. Більшість з них не задовольняютьжорсткимекологічнимвимогам. Однак технологія плазмового доопрацювання відходів є сучасним рішенням проблем забруднення. Найсучасніші механізованні і автоматизовані установки практично не забруднюють навколишнє середовище. У Німеччиніпередбачаєтьсябудівництво ряду теплоелектростанцій, що працюють на побутових відходах які утилізуються таким типом обладнання. Одна з них -поблизу м. Брауншвейг - введена в експлуатацію в 2001 р.

Завод для переробки відходів являє собою комплекс розділений на три основні зони: перша зона це адміністративні приміщення для організації та технічного контролю за виробництвом; Друга зона це сортування та сушка відходів. Третя зона цебезпосередньомісцерозташуванняпотужностей для переробки та утилізаціївідходів. Адміністративніприміщенняпризначені для розміщення офісів для керівництва, технічних приміщень і для різнихвидівсуспільноїдіяльності людей.

Сортування: всі відходи сортуються спочатку по розміру, ті які не відповідають вимогам спочатку відправляються на подрібнення. Далі йде сортування по фракціям матеріалів окремо метал і сталь окремо папір, скло, пластик (ПЕТ), гума, інші органічні та не органічні відходи які підлягають утилізації. Корисні фракції йдуть на переробку.

Утилізація: після процесу висушування ТПВ потрапляють по технологічній лінії до пиролізного реактора де проходить процес спалювання та виділення газу.За допомогою газових турбін створюється необхідна напруга.

При виділенні території промислових зон на підставі загального функціонального зонування міста треба враховувати ефективність їх зв'язків із сельбищною, рекреаційною та іншими зонами. При планувальному формуванні промислової зони необхідно, щоб: Частка території з виробничими функціями становила не менше 60-65% загальної території зони;Виробничі об'єкти розміщувалися досить компактноі між ними не було великих функціонально сторонніх утворень;Зона була забезпечена транспортними магістралями загальноміського значення, які зв'язували б її з іншими функціональними зонами міста.

Таким чином,переробкавідходів - одна з галузей, що найбільш динамічно розвиваються в сучасному світі. Сприяння формуванню будівель та споруд сміттєпереробних комплексівдля утилізації побутовихвідходів тарециклюваннясировини є одним ізпріоритетів при формуванні державних програм розвитку енергозбереження та пошукуновихальтернативнихджереленергії. Фокусування на данійпроблемі допоможе її вирішити.

ПИТАННЯ ПІДСИЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗБІЛЬШЕННЯМ ЇХ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ

Соляник С.Д., студ. 1 курсу ОС«магістр», спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Циганенко Л.А., к.т.н., доцент

При експлуатації несучих елементів промислових будівель,особливо тих, які відносяться до хімічно-виробничої промисловості дуже часто виникає проблема пошкодження цих елементів внаслідок агресивного середовища, де вони експлуатуються. Дефекти та пошкодження несучих елементів виявляються при проведенні обстежувальних робіт. Виявлені дефекти і пошкодження необхідно оцінити з погляду їх небезпеки для несучої здатності і впливу на довговічність конструкцій та прийняти рішення щодо підсилення цих елементів чи їх часткової або повної заміни. Дрібні пошкодження можуть бути залишені до проведення найближчого поточного ремонту за умови постійного спостереження за їх розвитком. Заміна існуючих конструкцій може бути повною або частковою, при якій замінюється лише та частина конструкції, відновлення працездатності або підвищення несучої здатності якої економічно не виправдане, а в ряді випадків досить використовувати способи непрямого або прямого підсилення, тобто малу реконструкцію. Найефективніше здійснювати малу реконструкцію взагалі без заміни з підсиленням конструкцій, використовуючи лише резерви несучої здатності каркасу і його елементів.

Саме питання знаходження оптимального методу підсилення металевих несучих елементів є актуальним бо дозволяє зменшити строки проведення робіт по реконструкції та отримати економічно обґрунтований варіант підсилення. Підсилення збільшенням поперечного перерізу металевих конструкцій, що працюють на розтяг, стиск і вигин, проводиться приєднанням додаткових елементів. Спільна робота додаткових елементів підсилення з конструкцією, що підсилюється забезпечується шляхом зварювання, а також за допомогою болтового або заклепувального з'єднання. До того ж, вибір підсилення елементів залежить від того,який характер роботи цього елементу.

Підсилення металевих конструкцій здійснюється так само як і підсилення конструкцій виконаних з других матеріалів, а саме збільшення перерізу конструкції. Елементи зварних конструкцій, які відчувають розтягнення, стиснення або вигин, можуть бути підсилені збільшенням перерізів шляхом приварки нових додаткових деталей. Несуча здатність елемента при цьому зростає зі збільшенням його перетину або жорсткості. Спільна робота додаткових елементів підсилення з конструкцією, що підсилюється забезпечується шляхом зварювання, а також за допомогою болтового або заклепувального з'єднання.Проведення підсилення металевих конструкцій найчастіше здійснюється збільшенням їх поперечного перерізу, тому ще це є одним з ефективних варіантів підсилення металевих конструкцій в сучасному будівництві.

Розрахунок підсилення сталевих конструкцій збільшенням їх поперечного перерізу проводиться виходячи зі стадії напружено-деформованого стану та прийнятої гіпотези:

- по пружною стадії - перетин додаткового елемента посилення сприймає тільки зусилля від навантажень, прикладених до конструкції після посилення;
- з пластичної стадії - при досягненні напружень у перерізі елемента, що підсилюється межі текучості відбувається перерозподіл і вирівнювання напружень з перетином додатковий елемент.

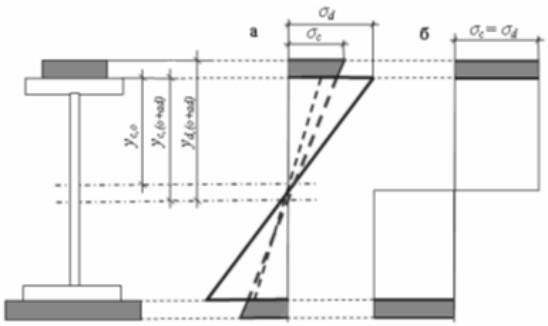


Схема напруженого стану металевої балки, що підсилена під навантаженням, приведена на рисунку 1.

Рисунок 1. Схема напруженого стану балки, що підсилена під навантаженням: а - в пружній стадії; б - в пластичній стадії.

Розрахунок підсилення металевих конструкцій з пластичної стадії дає більш економічні рішення, але не для всіх випадків руйнування експериментально підтверджено. Тому даний варіант розрахунку застосовується при дії статичних навантажень на підсилені елементи при відсутності небезпеки втрати стійкості. В інших випадках розрахунок проводиться по пружній стадії.

ПОЛІМЕРБЕТОННІ БАЛКИ

Тарасенко А.В.., студ. 2М курсу БФ, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Душин В.В.

Складові конструкції з полімер бетону в розтягнутій зоні привертають увагу наших і зарубіжних фахівців. Виконані нами раніше експерименти з двошаровими балками, що мають в розтягнутій зоні полімерцементний бетон на ПВА емульсії, показали, що ефект підвищення тріщиностійкості склав 40-60%, при цьому двошарові балки у своїй роботі проходять ті самі стадії, як і залізобетонні.

Істотним чином може вплинути на роботу конструкції такий матеріал розтягнутої зони, який мав би граничну розтяжність, близьку за величиною до розтяжності арматури до моменту початку текучості. Такими матеріалами є полімербетон на різних синтетичних сполучних, але найбільш повно виявити особливості роботи комбінованих конструкцій двошарового типу дозволяє застосування полімербетонів на епоксидному сполучному, що характеризуються високою міцністю і надійної сумісністю з цементним бетоном (затверділим і свіжоукладеним).

Проведеними дослідженнями виявлена оптимальна товщина полімербетонного шару в розтягнутій зоні і основні закономірності поведінки комбінованих балок під згинальним навантаженням. Випробувано 5 серій балок (по 3 в серії) перерізом 100 х 200 мм, довжиною 1200 мм, товщиною полімербетонний шару від 0 до 95 мм.

Балки армовані двома каркасами, виконаними з гладких сталевих стрижнів класу А240 (розрахункова арматура діаметром 8 мм, діаметр хомутів 5 мм). Хомути ставилися тільки в крайніх третинах балки. За результатами випробувань контрольних зразків межа текучості робочої арматури склала 2140 кг/см2. Для виготовлення балок заповнювачем служив гранітний щебінь крупністю до 20 мм і річковий пісок. Бетонна суміш показала осадку конуса 2-3 см. Через 1 добу балки звільнялися від опалубки, після чого зберігалися 5 діб. У вологому середовищі, а потім у повітряно-сухих умовах. Міцність бетонних кубів зі стороною 100 мм до моменту випробування балок (у віці 4-4,5 міс.) Склала в середньому 250 кг/см2.

У розтягнуту зону двошарових балок укладали дрібнозернистий полімербетон на епоксидному сполучному наступного складу: епоксидна смола ЕД-6-1, дибутилфталат - 0,25, поліетиленполіамін - 0,1, річковий пісок -5. Для виготовлення двошарових балок у форми укладалася бетонна суміш і після віброущільнення на вологий бетон покладений шар полімербетонний суміші з подальшим повторним ущільненням.

Вибір дрібнозернистого полімербетона для розтягнутої зони був зроблений з тих міркувань, що товщина шару в балках серій 2 і 3 становила 6 і 20 мм і застосування великого наповнювача не представлялося можливим. Межа міцності бетону при розтягуванні дорівнював 13 кг/см2, полімербетону-70 кг/см2, гранична розтяжність відповідно 1*10-4 та 10*10-4.

Деформацію арматури вимірювали важільними тензометрами на базі 20 мм, а деформації розтягнутих і стиснутих граней балок за допомогою тензодатчиків опору з базою 50 мм та індикаторів годинникового типу на подовженій базі 200 мм. Деформації бетону і полімербетона за висотою перерізу визначалися фотопружний датчиками, а контролювалися тензодатчиками опору.

Метод фотопружний покриттів дає можливість вимірювати напруги і деформації безперервно по всій поверхні, а не в окремих точках, як це робиться, наприклад, при електротензометрированні. Визначення деформацій і напруг при застосуванні фотопружний датчиків зводиться до вимірювання відносної різниці ходу поляризованих променів. Для вимірів використаний портативний поляріскоп конструкції інституту гірничої справи ім. Скочинського.

Перші тріщини в залізобетонних балках з'явилися при навантаженнях 1100-1200 кг, початок текучості арматури - при навантаженні 2600 кг. Надалі, під впливом значних прогинів відбувалося руйнування балок, тобто характер руйнування відповідав випадку 1. Комбіновані балки під навантаженням ведуть себе по-іншому. При товщині шару полімербетону, що не перевищує товщину захисного шару, виявлено підвищення моменту тріщиноутворення балок майже в 2 рази.

РЕСТАВРАЦІЯ ЗНЕСЕНИХ САКРАЛЬНИХ СПОРУД РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ ДЛЯ ПАТРІОТИЧНО - ВИХОВНОГО ТУРИЗМУ

Орлов Є. Б., студ. АРХ м 1901-1 спец. «Архітектура та містобудуванн»
Науковий керівник: проф., док. арх., І.А. Височин

Актуальність теми: Наразі час відновлення (реставрації) історичної спадщини України, яка 330 років перебувала під тиском Руської «Совєтської» імперії. Тому відновлення знесених, понівечених, напівзруйнованих культових споруд буде слугувати великою нагодою для патріотичного виховання не тільки молоді, а й старшого покоління українців.

Патріотизм є одним з найбільш глибоких людських почуттів. Як правило, це поняття розуміють як відданість і любов до Батьківщини, до свого народу, гордість за їхнє минуле й сьогодення, готовність до її захисту. Це почуття є одним із найважливіших духовних надбань особистості. Воно характеризує вищий рівень розвитку особистості й проявляється в її активно-діяльнісній самореалізації на благо Батьківщини. Філософи й політологи визначають патріотизм як суспільний і моральний принцип, який характеризує ставлення людей до своєї країни та виявляється в певному способі дій і складному комплексі суспільних почуттів, що узагальнено називається любов'ю до Батьківщини. Це соціально-політичне явище, якому притаманні природні витоки, власна внутрішня структура, що в процесі суспільного розвитку наповнювалася різним соціальним, національним і класовим змістом. Психологи визначають патріотизм як певне моральне ставлення й оцінку особистістю елементів Вітчизни. Патріотичне почуття, соціально-моральне у своїй основі, особистість набуває не лише шляхом біологічної спадковості, а неодмінно під впливом соціального середовища, виховання (соціалізації) у широкому розумінні слова.

Крім того у сучасному світі туризм - це багатогранне явище, тісно пов'язане з економікою, історією, географією, архітектурою, медициною, культурою, спортом та іншими науками. Однак жодна з них не може повністю і вичерпано охарактеризувати його як об'єкт власних досліджень і жоден з існуючих соціально-економічних інститутів не в змозі самостійно розв'язати комплекс його проблем.

Наша держава успадкувала від пройдешніх століть унікальний, неповторний скарб – пям’ятки дерев’яного сакрального зодчества. За підрахунками сучасних дослідників в Україні збереглося понад 2,5 тис. дерев’яних церков, з яких близько 1000 відносяться до XV – XVIII ст. Окрім цього, на прилеглих етнічних українських землях їх налічується ще близько півтисячі. Але, за підрахунками Р. Маньковської, на облік та під охорону взято трохи більше 18% існуючих пам’яток. Розглядаючи дерев’яні церкви, розташовані не лише на території України, але й сучасних Польщі та Словаччини, дослідниця відмічає унікальність цих храмів, що стали звершенням не лише української але й світової культури.

Туризм займає важливе місце в економіці України. Адже туризм – це своєрідна візитна картка країни, що знайомить широку громадськість з економічним станом держави, розвитком національної культури, історією, традиціями та духовним потенціалом нації.

Рубіж тисячоліть став для української культури історичним, так як вона здобула можливість реалізувати своє право на присутність у європейському культурному просторі завдяки своїм самобутнім культурним цінностям. Значною мірою це досягається засобами туризму. Роменський район має значний історико-культурний потенціал.

Ромни – черговий доказ туристичного потенціалу Лівобережжя (та й України загалом). Щоб стати туристичним центром, цьому місту потрібна промоція й інфраструктура – історія й архітектура тут вже є – іншими словами, туристичними об’єктами Ромни забезпечені.

Так ось, завдання даної роботи покликана віднайти специфіку в побудові, зведенні, відтворенні та реставрації існуючих та знесених сакральних споруд Сумської області зокрема Роменського регіону, на прикладі Покровської церкви встановленої на кошт кошового отамана Запоріжської січі – Петра Калнишевського а також вплив цих споруд для патріотично- виховного туризму.

Саме це і є актуальність для сьогодення.

Мета дослідження - Прийоми архітектурно – композиційної реставрації історичної спадщини знесених сакральних споруд Роменського краю, на прикладі раніше розібраної і перенесеної до Полтави Покровської церкви.

Спираючись на дослідження вчених XIX-XX ст., пам’ятко охоронний досвід, теоретичні напрацювання в царині сакрального будівництва авторами роботи, котрі переконані, що сучасна українська наука формує засади створення архітектурної охоронно-реставраційної галузі, що дасть можливість відродити і зберегти історико-культурну спадщину України. Саме тому тема обраного дослідження є на сьогодні досить актуальною.

Об’єкт дослідження: Сакральні споруди знесені у різні періоди на теренах Роменського краю.

Предмет дослідження: Прийоми архітектурно – композиційної реставрації історичної спадщини знесених сакральних споруд Роменського краю.

Межі дослідження – межі дослідження Лівобережна Україна, у т. ч. Роменський регіон.

Методи дослідження – графоаналітичні, архівні (інтернет-ресурси, паперові матеріали, тощо), фотофіксація існуючих прикладів згідно обраної теми на теренах України.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОБРОБКИ СТІН, СТЕЛІ, АРОК, ОТКОСІВГІПСОКАРТОНОМ ГНУЧКИМ KNAUF

Симоненко М.І. , студ. 4 курсу «Будівництво і цивільна інженерія»
Науковий керівник: ст.викладач ТеліченкоО.І.

Економічна ефективність найпопулярніших способів обробки стін, стелі, арок, откосів є гіпсокартон, що має багато гарних характеристик. В теперішний часвитрати на обробку стін, стелі, арок, откосів при будівництві будівель складають 30%від загальної вартості будівельно – монтажних робіт. Цей матеріал дозволяє приховати всі недоліки поверхні максимально швидко, чисто і недорого.

Гіпсокартон – листовий матеріал, що складається з двох щільних картонних листів, які з'єднані гіпсовим шаром. Звукоізоляція стін - одна з важливих складових комфорту приміщення, яка важлива як для житлових будинків і квартир, так і для приміщень громадського користування (будівель, офісів, поліклінік, навчальних закладів).Звукоізолюючий гіпсокартон в Україні знайшов своє застосування в багатьох сферах. Зокрема для оздоблення стін і монтажу перегородок. Його широко використовують як в обробці і монтажі звукоізоляції в квартирах і будинках, так і для оздоблення стін в громадських будівлях.Звукоізоляційний гіпсокартон в України ділиться на наступні види:

- Вогневологостійкі листи гіпсокартону;
- Акустичний гіпсокартон, розрахований на монтаж в приміщеннях, із рівнем вологості до 70%.

Застосування цих видів звукоізоляційних листів необхідне в приміщеннях з підвищеними вимогами до шумоізоляції, таких як студії звукозапису, навчальні аудиторії, репетиційні студії, кінозали. Для посилення звукопоглинаючого ефекту, звукоізоляційний гіпсокартон в Україні варто використовувати в поєднанні з додатковими звукоізолюючими матеріалами, які монтуються під листи гіпсокартону. В якості додаткової звукоізоляції в поєднанні з листами гіпсокартону можна використовувати мінеральну вату, ековату, а також керамзит і навіть пісок. Звукоізоляційний гіпсокартон можна використовувати не тільки для обробки стін, але і для монтажу перегородок. Такі перегородки також можна додатково «посилювати» шумоізолюючими матеріалами, якщо в цьому є потреба. Ще одним способом посилити звукоізоляцію стін з гіпсокартону є використання оздоблювальних матеріалів, що поглинають звуки, такі як коркові шпалери або напилювані матеріали, які наносяться на тильну сторону листів гіпсокартону. З їх допомогою можна підвищити звукоізоляційні властивості не тільки акустичного гіпсокартону, а й листів звичайного гіпсокартону.

КНАУФ-листи - це вироблені фірмою КНАУФ гіпсокартонні листи (ГКЛ), будівельно-обробний матеріал, вживаний для облицювання стін, влаштування перегородок, підвісних стель, вогнезахисних покриттів конструкцій, а також для виготовлення декоративних і звукопоглинальних виробів. При використанні КНАУФ-листів в процесі оздоблювальних робіт виключаються незручні «мокрі» процеси, значно зростає продуктивність праці, надається можливість реалізації необмежених за задумом, багатоваріантних архітектурних рішень, включаючи пристрій криволінійних поверхонь, досягається загальна економія витрат на будівництво за рахунок полегшення конструкції будівлі, забезпечується не тільки екологічна чистота, але і сприятливий для людини мікроклімат в приміщенні. КНАУФ-листи випускаються відповідно до ГОСТ 6266-97. Їх виробництво здійснюється за конвеєрним способом на високотехнологічному європейському обладнанні, вдосконаленому відомим лідером з виробництва даного матеріалу, фірмою КНАУФ. Це дозволяє в даний час випускати продукцію, за своїми характеристиками відповідає німецьким стандартам (DIN 18 180).

У матеріалу дуже багато переваг:

- невелика вага, легкість в обробці і простий монтаж;
- при змочуванні водою листи гнуться;
- можна легко створювати пустотілі конструкції для прокладки комунікацій;
- недорогий спосіб вирівняти стіни в порівнянні з використанням звичайної штукатурки;
- монтаж проходить без зайвого пилу і бруду.

Крім того, гіпсокартон не горючий, екологічно безпечний і краще підтримує сприятливий мікроклімат, ніж штукатурка. Гіпсокартонна стіна може бути оброблена будь-яким способом – плиткою, шпалерами, фарбою. З огляду на значний список гарних характеристик, немає нічого дивного, що саме цей матеріал вибирають для обробки приміщень різного призначення. Для самостійної роботи з гіпсокартоном не потрібні особливі навички і інструменти.

ВПЛИВ СПОСОБУ РОЗТАШУВАННЯ ОПОРНИХ СТІЙОК НА НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН СТРУКТУРНОЇ ПЛИТИ ПОКРИТТЯ

Тимошенко В.О, студ. 1 курсу ОС«Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

Структурні конструкції за своєю будовою схожі на стрижневі плити. Спочатку вони застосовувалися в будівництві у вигляді плит з паралельно розташованих перехресних ферм двох напрямків. У своєму подальшому розвитку перехресні системи перейшли в структурні конструкції завдяки зведення конструктивного рішення до мінімальноїкількості типових елементів (вузла і стержня)[1].

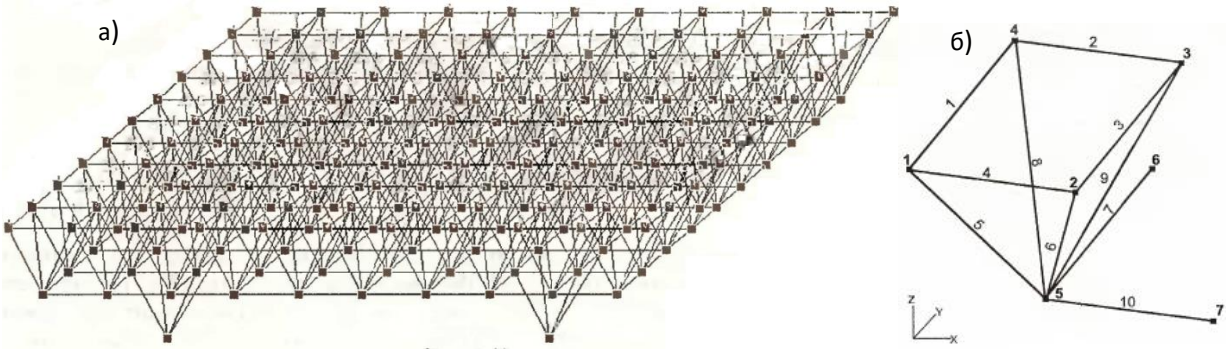


Рис.1. Геометрична схема структурної плити−а; одиничний елемент структури−б

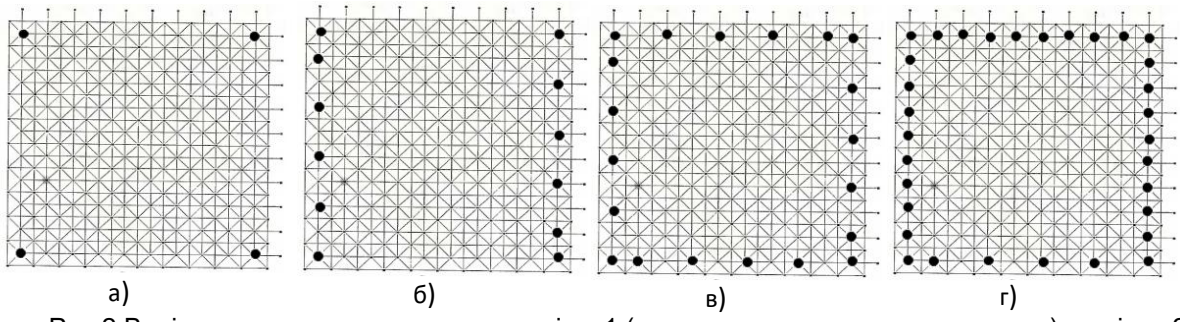


Рис.2.Варіанти розташування колон: варіант1 (по чотирьох кутах нижньогопоясу); варіант 2 (по двом сторонам нижнього поясу); варіант 3 (по чотирьох сторонах нижнього поясу з кроком 6,0 м); варіант 4 (по чотирьох сторонах нижнього поясу з кроком 3,0 м)

Регулювання напружено-деформованого стану структурного покриття може бути здійснено в залежності від схеми розташування опор структурних плит. Так, вибір найбільш оптимальної схеми розташування обумовлює найменшу вагу покриття із декількох можливих варіантів. Мінімізація маси конструкції, що проектується, є найбільш поширених критерієм проектування сталевих конструкцій [2]. Так, розташування опор структурних плит щодо контуру конструкції можна виокремити в чотири основні класи: спирання по контуру, при якому опори, що підтримують конструкцію, розташовані по периметру; опирання плит здійснюється в середині контуру з консолями; змішане спирання, при якому опори розташовані частково по контуру та частково всередині контуру конструкції, утворюючи при цьому регулярну чи не регулярну сітку колон; вільне спирання , при якому внутрішні, а іноді і зовнішні опори ставляться довільно [3].

На рис.2 наведено схеми спирання плити на вертикальні опори. В результаті числового експерименту планується визначити найбільш ефективну схему роботи структурної плити.

Література

1. Пахомов А.И., Кочетова Е.А., Кобезский В.А. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ СТРУКТУРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческийнаучный форум». http://scienceforum.ru/2016/article/2016019012 (дата обращения: 11.04.2020).</p>
2. Василькин А.А., Денякова В.В. Регулированиенапряженно-деформированного состояния структурной плитыпокрытия // ИВД. 2018. №2 (49). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/regulirovanie-napryazhenno-deformirovannogo-sostoyaniya-strukturnoy-plity-pokrytiya (дата обращения: 10.04.2020).
3. Рекомендации по проектированиюструктурныхпокрытий./Центр. н.-и ин-т строительных конструкций им. Кучеренко.− М.: Стройиздат, 1984. – 303 с.

СТРУКТУРНІ ПОКРИТТЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Токмань В.В.,студ. 1 курсу ОС«магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник к.т.н., доцент Циганенко Л.А.

У сучасному будівництві отримали розповсюдження двопоясні сітчасті системи, які називаються перекриття структурними конструкціями (структурами!).. Структури мають ряд переваг, правильне використання яких дозволяє підвищити економічну ефективність конструкції в порівнянні з традиційними рішеннями. До переваг належать: просторовість роботи системи; підвищена надійність від раптових руйнувань; зниження будівельної висоти покриття (перекриття); можливість перекриття великих прольотів; зручність проектування ліній підвісного транспорту і підвісних стель; можливість вільної розстановки обладнання (на перекриттях); полегшення огороджувальних конструкцій покрівлі завдяки частій сітці вузлів,рисунок 1.

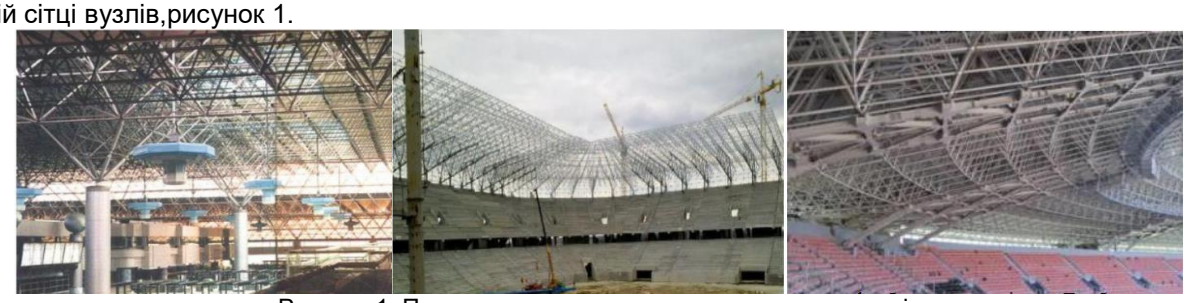


Рисунок 1. Приклади використання структурних покриттів

При цьому економічна доцільність використання структур в повній мірі досягається при їх серійному виготовленні на спеціалізованих заводах.Структури мають ряд недоліків, часто нерозривно пов'язаних з достоїнствами. Будучи за своїм внутрішнім будовою конструктивною схемою, запозиченою з природи, структури поступаються своїм природним аналогам в тому, що одночасно з просторово набувають рис жорсткої уніфікації, що веде до деякого збільшення витрати матеріалу. Вони використовуються у вигляді плоских покривівбогатопролітних ,громадських та промисловихбудівель. Такепокриттяскладається з двох плоских решітчастихпоясів у вигляді сіток і систем стійок і разкосів, щозв’язують пояса в єдину жорстку конструкцію.

Найбільш розповсюджені сітки з ортогональною (квадратною) формойячейки. Основне поширення набули структури у виглядістержневих плит, щозабезпечуєплощинністьутворенихповерхонь і уніфікаціюелементів. Структурні плити мають підвищену жорсткість, зазвичай для них рекомендується відношення будівельної висоти до прольоту h/l = 1/20…1/40. Це дозволяє значно зменшити експлуатаційні витрати у опалюванихприміщеннях. Зіншоїсторони, значнезменшеннявисотиструктурних плит призводить до квадратичного зростання кількості елементів та вузлів, щовикликаєдодатковітрудовитрати.

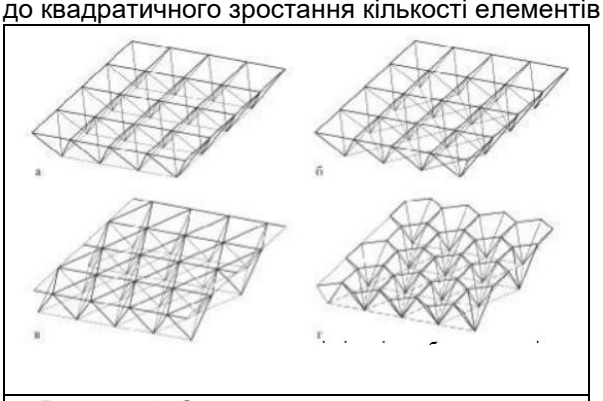


Рисунок 2. Схемистержневих структур на основіпірамід: а, б – на основіпентаедрів, в – тетраедрів, г- гептаедрі

При розрахунку зазвичай вважають, що структурні покриттямаютьшарнірніприєднання у вузлах. Задлязабезпеченостігеометричноїнезмінюваності, просторовістержніоб’єднують у піраміди, щоможутьматиквадратну, трикутнуабошестикутну основу. Шестикутну основу ще називають гексагональною. Відповідноструктурніплитиможуть бути побудовані на основі пентаедрів, тетраедрів або гептаедрів, рисунок 2.

Оскільки елементи просторових стержневих перекриттів як правило з умов закріплення мають відповідати вимогам рівностійкості в усіх площинах, для елементів використовують перерізи із круглих гарячекатаних або прямошовних електрозварних труб. Це дозволяє економити понад 20% металу і трудовитрат у порівнянні із вирішеннями зі стандартних парних кутиків та фасонок, притаманних звичайним покриттям із пласких ферм або деяким рішенням структур. При безпрогонному вирішенні покрівлі раціональновикористовувативерхніпояси структур ізгнутозварнихзамкненихпрофілів квадратного абопрямокутногоперерізу з метою спрощенняспирання настилу покриття.

Чарункова будова та модульність стерженвих структур дозволяє компонувати покриття квадратної, прямокутної, трикутної, шестикутної форми у плані , та багатьох інших , у тому числі криволінійного та довільного абрису. При цьому слід дотримувати принципу просторової роботи, при якому вхідні потоки зусиль рівномірно розподіляються стержневою системою у двох або трьох напрямках.

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ГІПЕРБОЛІЧНОЇ ПОВЕРХНІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВИСОТИ КОНСТРУКЦІЇ

Тукін С.А., студ. 1 курсу ОС «Магістр», спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій

Гіперболічний параболоїд– оболонка, серединна поверхня якої має подвійну різнознакову Гаусову кривину. Центри кривини гіперболічного параболоїду лежать по різні боки від поверхні. Як наслідок, добуток кривин є від'ємною величиною, тобто: $1/R_1 \cdot 1/R_2<0$. Тому гіпар також відносять до поверхонь від'ємної Гаусової кривини або антикластичною (за визначенням Ф. Ємона) на відміну від сінкластичних поверхонь, тобто поверхонь додатної Гаусові кривини типу сфери, еліптичного параболоїду. Гіпар, відносячись до поверхонь подвійної кривини, являє собою поверхню, що не розгортається [1].

Для оболонок, що зводяться в монолітному залізобетоні, найбільш зручними є геометричні форми з прямолінійними твірними. Серед них є два типи поверхонь, що утворені двома сімействами прямих: це гіперболічний параболоїд (гіпар) та гіперболоїд обертання. Площини, що є дотичними до цих поверхонь, є різними в різних точках твірної; поверхні називаються такими, що не розгортаються, або косими лінійчатими поверхнями.

Поверхня оболонки за формою гіпару утворюється переміщенням прямої *AB* (твірної), що паралельна площині *XZ*, вздовж двох непаралельних та прямих *BC* та *AD*, що не перетинаються (рис.1). Перетин цієї поверхні площиною *OZAC* являє собою параболу, що обернена випуклістю вгору, а перетин площиною OZBD – параболу, що обернена випуклістю вниз. Будь-яка площина, що є паралельною площині *OXY*, дає в перетині з поверхнею гіперболу. Гіпар, таким чином, можна розглядати як особливого виду коноїд [2].

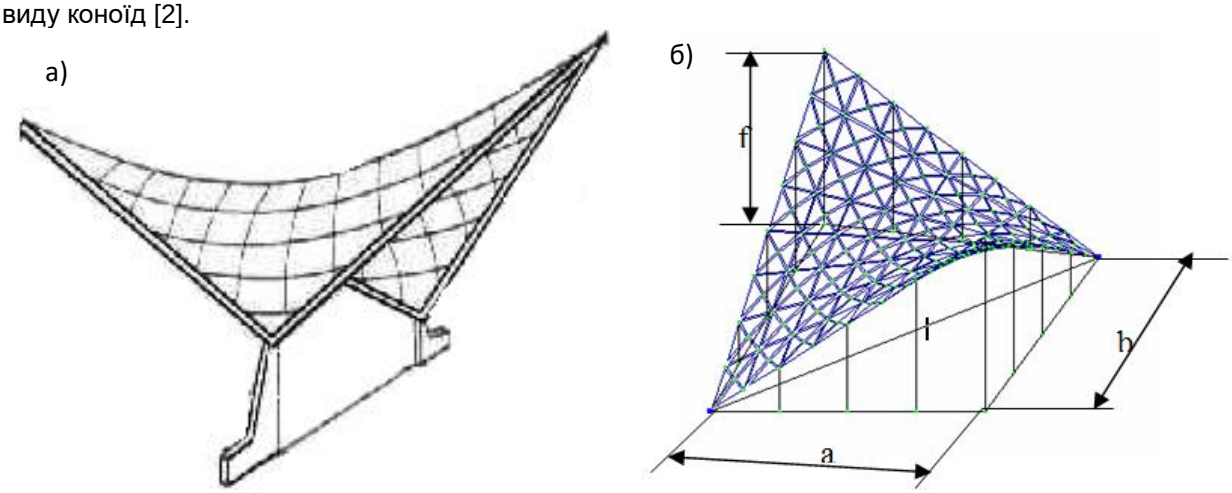


Рис. 1 Гіперболічна одиночна оболонка сідлоподібного типу з прямолінійними краями –а; кінцево-елементна модель цієї оболонки –б.

Різновидом гіпарів є сідлоподібна оболонка (рис.1). Вона обмежена чотирма лініями головних кривин; два сімейства твірних її поверхні проектуються на площину плану в вигляді двох сімейств паралельних прямих. Так звані сідлоподібні оболонки характеризуються тим, що співвідношення стріл підйому їх контурних ліній та співвідношення сторін мають значення 4,16,36 і т.д. При цих співвідношеннях поперечні зус цього типу оболонок полягає в тому, що не зважаючи на подвійну кривину оболонки, опалубка її може бути виконана дуже просто – із прямих дошок, вкладених вздовж одного з сімейств прямолінійних твірних.

Метою роботи є дослідження напружено-деформованого стану ефективної сітчастої оболонки, що окреслена за формою гіперболічного параболоїду, в залежності від величини стріли підйому.

Література

1.И.Е. Милейковский , А.К. Купар. Гипары. Расчет и проектирование пологих оболочек покрытий в форме гиперболических параболоидов. М., 1978

2.Дыховичный Ю.А.. Жуковський Е.З. Пространственные составные конструкции. М., „Высшая школа". 1989

3.Пространственные покрытия. (Конструкции и методы возведения). В 2-х томах. Т.I. Железобетон, армоцемент. Пер. с некм. С.Б. Ермолова. М., Стройиздат, 1973. 304 с.Авт.: Г.Рюле, Э. Кюн, К.Вайсбах, Д.Цайдлер

КРІПЛЕННЯ ФАСАДНИХ СИСТЕМ

Фомічев В.В., студ. 1 курсу ОС «магістр» спец.і 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Циганенко Л.А.

В сучасному будівництві існують вимоги щодо поєднання зовнішнього вигляду будинків з вимогами щодо його енергозбереження. Тому, використання сучасних облицювальних систем є дуже актуальною задачею. Найбільш ефективними системами в даному випадку є системи з навісних фасадних конструкцій з вентілюємим повітряним прошарком, які дозволяють збільшити безремонтний строк експлуатації фасаду будівлі. До тогож, зовнішні огороджуючи конструкції повинні виконувати безліч функцій . Перш за все вони являються захисним бар'єром між зовнішнім та внутрішнім середовищем, тому повинні забезпечувати сприятливий мікроклімат. Вони повинні надавати будинку гарного зовнішнього виду, вписуватись в місцеву забудову і відповідати всім її естетичним вимогам. Поряд із цим необхідно рахуватися з екологічними й економічними вимогами, виходячи з яких витрати підтримки в ньому прийнятного мікроклімату бажано звести до мінімуму.

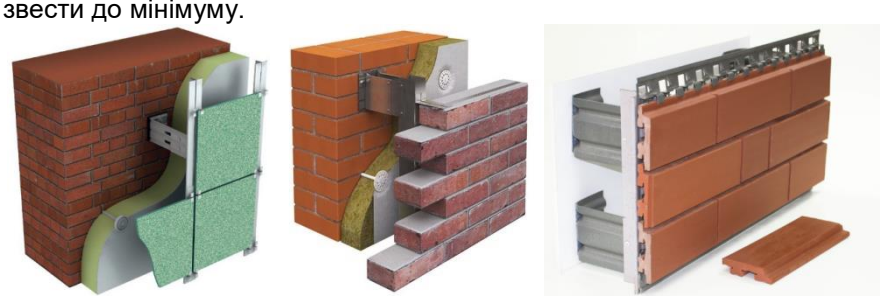


Рис. 1. Варіанти використання фасадних систем з різним поверхневим шаром

Несучі каркаси даної системи включають кронштейни й вертикальні несучі профілі. Надійність і безпека всієї конструкції буде залежати від працездатності деталей несучого каркасу підсистеми. Направляючі профілі та кронштейни є важливими елементами системи, саме через них на несучу стіну передається вся вага фасадної конструкції. Несучі кронштейни сприймають вертикальні навантаження від власної ваги елементів системи і горизонтальні - від тиску вітру. Вони жорстко з'єднані з несучим стояком. Для сприйняття вертикальних навантажень несучі кронштейни додатково з'єднуються з несучим стояком гвинтами або заклепками.

Опорні кронштейни сприймають тільки горизонтальні (вітрові) навантаження, мають ковзне з'єднання з несучим стояком і дозволяють несучому стояку міняти довжину внаслідок температурних деформацій. Направляючі профілі служать для збору і передачі навантажень від облицювання фасаду на кронштейн, а також визначають геометричну площину фасадного облицювання.

Кронштейни відрізняються довжиною консольної частини, що дозволяє застосовувати шар утеплювача різної товщини, що залежить від коефіцієнта теплопровідності застосовуваних мінераловатних плит, а також матеріалу й товщини зовнішніх стін.

Дану систему було використано для облицювання торгового комплексу, якій розроблено в магістерській роботі. Так як несучими елементами системи **«**KMD**».** є кронштейни, то було проведено розрахунки конкретного будинку залежно від його висоти, місця розташування й т.д., визначення можливість використання розрахованої конструктивної системи.

Для досягнення даної мети було проведено визначення гранично допустимих горизонтальних навантажень на кронштейни та вертикальних направляючих фасадної системи. Для виконання поставленого завдання створено розрахункову схему,рисунок 2., за допомогою «ЛИРА-9,4». Гранично припустимі горизонтальні навантаження визначалися для фіксованих вертикальних навантажень в діапазоні, що відповідає п'яти кліматичним районам. Допустимі прогини елементів системи становлять 1/250 від прольоту згідно ДБН В.1.2.-2:2006«Навантаження та впливи».

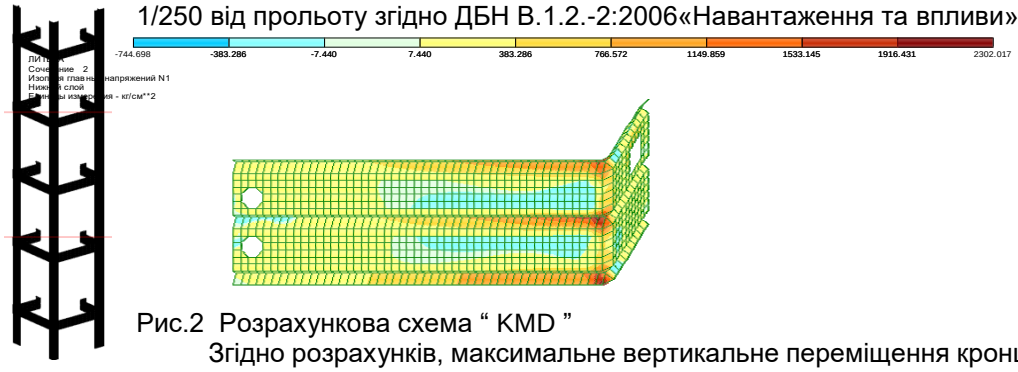


Рис.2 Розрахункова схема " KMD "

Згідно розрахунків, максимальне вертикальне переміщення кронштейна складає 0,97мм, а горизонтальне 0,21мм, що є в межах норми. Величини напружень не перевищують граничного значення.

ПИТАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ПІДСИЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ТРАПЕЦЕВИДНИХ ФЕРМ ПОКРИТТЯ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Харковенко О.С., студ. 1 курсу ОС«магістр», спец. «Будівництво та цивільна інженерія»
Циганенко Л.А.. доцент кафедри будівельних конструкцій

Актуальність теми дослідження

Будівлі промислового призначення відносяться до будівель високого класу відповідальності споруд, в першу чергу це відноситься до будівель хімічної промисловості, несучі елементи яких працюють в агресивному середовищу, який має високий вплив на працездатність елементів. Особливе місце займають будівлі, що мають несучі металеві ферми виконаніз тонкостінних металевих елементів. Незалежно від початкової обробки металу каркасу від корозійного впливу, з часом, ці елементи, із-за різних умов експлуатації та впливів, можуть отримати корозійне пошкодження. Як наслідок-зменшення площі поперечного перерізу елементу, зниження показників міцності матеріалу елементу, збільшення показників прогину, місцеві прогини та викривлення, абразивний знос, послаблення зварних з'єднань та інш.

Дефекти та пошкодження несучих елементів виявляють при проведенні обстежень. Виявлені дефекти та пошкодження необхідно оцінити з погляду їх небезпеки для несучої здатності і впливу на довговічність конструкцій та прийняти рішення щодо підсилення цих елементів чи їх часткової або повної заміни. І тут постає питання, яким чином можна оцінити пошкодження несучого елементу під впливом корозії, наскільки отримана корозія вплине на зменшення несучої здатності перерізу та втрату його стійкості. При проведенні обстеження будівельних конструкцій виробничих корпусів, цехів та складів об'єднання «СУМИХІМПРОМ» Науково-виробничим підприємством «Будівельна наука» з метою реконструкції та оновлення несучих елементів будівель, було виявлено необхідність підсилення деяких конструкцій. Однією з будівель, що підлягали обстеженню, була будівля головного корпусу виробництва двоокису титану №1.

Було виявлено значну кількість елементів з корозійним пошкодженням, тому постало питання визначення потрібності підсилення елементів, їх повна або часткова заміна для подальшої нормальної експлуатації складу взагалі. Саме це питання є актуальним та вирішення його є вкрай необхідним при вирішенні питань подальшої експлуатації пошкоджених елементів будівель при експлуатації чи реконструкції взагалі.

Мета наукової роботи:

Розробити методику визначення необхідності підсилення несучих елементів металевих трапецевидних ферм покриття промислових будівель при реконструкції.

Об'єкт дослідження:

Трапецевидні ферми покриття виконані зі спарених кутиків. Ферми виконано висотою 2,12…4,35м та прольотом 36 м.

Завдання дослідження наукової роботи:

Для розроблення методики визначення необхідності підсилення трапецевидних ферм покриття необхідно провести наступні дослідження:

- провести розрахунок ферми в «ПК Ліра-САПР» з метою визначення максимальних зусиль в зонах найбільшого корозійного пошкодження при різних умовах;
  - в якості покриття використовуються залізобетонні ребристі плити 1,5х6 м;
  - в якості покриття використовуються сендвіч-панелі влаштовані по металевим прогонам;
  - відсоток корозії елементів ферми складає: 0, 25,45;
- провести розрахунок елементів ферми та визначити параметр міцності;
- провести аналіз отриманих результатів та побудувати графіки залежності при корозії елементів ферми:
  - за запасом міцності та параметру міцності.
  - на основі проведених досліджень розробити рекомендації щодо оцінки необхідності підсилення елементів.

СТРУКТУРНІ ПОКРИТТЯ

Холодьон В.О., студ. 1 курсу ОС «магістр» спец.і «Будівництво та цивільнаінженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Циганенко Л.А.

Структурні плити – це просторові стрижневі конструкції, схожі за своєю будовою з кристалічними гратами металу. Структура складається з багаторазовоповторюванихпросторовихелементів у форміпіраміди. Структурні покриття відрізняються максимальною збірністю, простотою вузлових з'єднань і дають можливість застосовувати найпростіші засоби механізації на будівельних майданчиках. Структури складаються з верхнього і нижньогопоясів і системистійок і розкосів (аботількирозкосів), які утворюють решітку.Верхнійстислий пояс структур виконується з цільноїабоклеєноїдеревини (в тому числі і армованої). В якостіверхнього пояса можнавикористовуватиплитипокриттяжорсткоїконструкції. Нижній розтягнутий пояс структур виконуєтьсяметалевим. Розкоси в залежності від схеми рещітки структурних покриттів можуть бути аботількистислими, аботількирозтягнутими, абопрацювати на зміннізусилля. Від цього залежитьконструкціявузловихз'єднань структур.

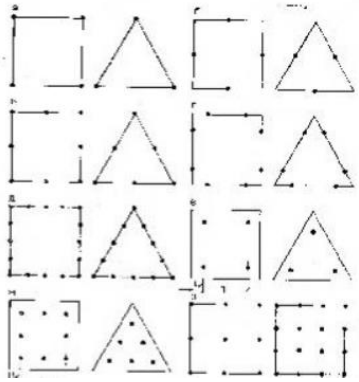
Для конструкцій із помірними навантаженнями можуть бути використані вузли, вигнуті або штамповані із листів. Елементи при цьомуможуть бути виконаніізшвелерівабогнутихпрофілів.Вузли структур, організовані на зварюванні дозволяють виконувати прольоти конструкцій покриттів до 100м і більше, оскільки здатні сприймати значні навантаження і створюють достатню жорсткість, що забезпечує найбільшу сумісну роботу елементів.

Основнимиперевагамиструктурнихконструкцій, завдякияким вони знайшлиширокезастосування, є:

- Архітектурнавиразність та гнучкість у застосуванніщодостворенняріжнихконструктивнихформ, адаптивність у перепланувані
- Високапросторовамічність, стійкість та жорсткість
- Вільністьпланувальнихрішень та можливістьформуваннявідкритогофункціонального простору. Уніфікованість та типізаціяелементів за рахунокрегулярностіїхрозташування
- Індустріальністьвиготовлення та можливість поставки на майданчикпоелементномалогабаритним транспортом. Технологічністьзбирання та монтаж укрупненими блоками, а такожмобільність

Структурніконструкції, як і всібагатов’язевісистемимаютьзначнуживучість –здатність не руйнуватися і зберігатиосновніексплуатаційніякості при виключенніізроботиголовнихелементів за рахунокперерозподілузусиль. Таким чином структуридобрезахищенівіднебезпекипрогресуючогоруйнування.

Недоліками структур є дещопідвищенатрудомісткістьвиготовленнявузлів та інодіметалоємність при порівнянні із традиційними вирішеннями будівель. Разом з тим структурні конструкції залишаються єдиним можливим вирішенням для низки архітектурнихрішень та особливих умов будівництва. Розташування опор для стержневих плит визначаєтьсяархітектурно-планувальним вирішенням приміщень. Одна ізістотнихпереваг плит – можливістьрозміщення опор у будь-якійзоніконструкції у відповідності із архітектурним задумом. При цьомуураховуютьтакожконструктивнівимоги, зумовленіпросторовоюроботоюструктури, типами фундаментів, ґрунтовимиумовамитощо.На рис. 1показаніосновні варіантисиметричногорозміщення колон для покриттівізстержневих плит із простим абрисом у плані. При складнійформі у плані, вона як правило, може бути розбита на прості. Складні, криволінійніповерхніструктурнихпокриттівможутьвимагатинерегулярних, індивідуальнихвирішень опор та континуального спиранняусією структурою.Застосування у покриттях консолей у межах 0,2..0,25 прольоту між опорами позитивно впливає на розподіл зусиль у стержневій плиті, призводячи до появи зрівноважуючих моментів завдяки нерозрізній роботі.



Проте слід пам'ятати, що вирішення із розміщення опор усередині плану структури або розрідженим кроком опор призводить до появи окремих контурних фахверкових колон для кріплення фасаду, що веде до здорожчання проекту. Фахверкові колони, як правило, проектують консольними і вони не передають горизонтальні вітрові навантаження на стержні покриття.

Для структурних покриттів можна також використовувати комбіновані опори. Такими опорами можуть слугувати арки, ферми, ванти тощо (рис.12). При цьому ураховують вимоги до архітектурної виразності будівлі в цілому та конструктивні особливості роботи тих чи інших типів опор.

Рисунок 1. Варіанти симетричного розміщення колон для покриттів із стержневих плит із квадратним та трикутним абрисом у плані

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИАЮТЬ НА ФОРМУАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ДИТЯЧИХ ДОШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Четверікова А.В., студ. 5 курс БФ, спец. « Архітектура та містобудуання»
Бородай А.С., к. арх., ст. викладач

На формування інфраструктури дитячих дошкільних закладів впливають історико-культурні, соціально-економічні, природно-кліматичні і містобудівні фактори.

Історико-культурні фактори. Перші дошкільні заклади з'явилися в Україні тільки в XIX столітті. В Полтаві в 1839 році було відкрито притулок, куди безоплатно приймали дітей від 3 років.

Перший дитячий садок у Києві відкрили 1 вересня 1871 року Ліндфорси – Марія і Софія. У ньому виховували дітей з українських інтелігентних родин, і його водночас вважали осередком національної культури України.Метою діяльності дитячих садків була боротьба з бездоглядністю дітей.

У Західній Україні це питання порушила Н. Кобринська 1891 року. Того ж року з ініціативи священика Кирила Селецького в селі Жужілі Сокальського повіту було організовано перший на Галичині дитячий садок. У 1902 році відкрили перші дитячі садки у Львові.

У 90-х роках XIX століття в Україні земства почали створювати дитячі ясла. Спочатку ці установи відкривались переважно на час літніх робіт, а згодом вони вже працювали протягом року.

Великий внесок у розвиток дошкільного виховання зробила С. Русова.

До кінця 1921 року основним типом дошкільних закладів став дитячий садок із безперервною річною роботою та перебуванням у ньому дітей, залежно від умов роботи матерів, протягом 7, 9 та 12 годин. Значна частина дитячих садків утримувалася на кошти держави. Крім дитячих садків, існували інші форми суспільного дошкільного виховання. Створювалися дитячі садки і дитячі майданчики.

Історико-культурні фактори, як і природно-кліматичні, відносяться до групи статичних факторів. Вони незмінні.Соціально-економічні, містобудівні та деякі інші групи факторів є динамічними.

Соціально-економічні фактори. До цієї групи слід віднеститехніко-економічні, транспортні та демографічні особливості і експлуатаційні витрати.До експлуатаційних витрат відносять витрати на енергетику, водопостачання та газопостачання, опалення, вентиляцію, амортизацію споруд, поточний та капітальний ремонти, утримання штату, прибирання та миття та ін.

*Природно-кліматичні фактори*включають екологічні, природно-кліматичні та гідрогеологічні умови.Земельна ділянка, яка відводиться під дитячий садок, повинна бути сухою, озелененою, доступною сонячному опроміненню, віддаленою від джерел забруднення атмосфери, шуму.Площа зелених насаджень повинна складати не менше 50% від площі ділянки. Групові майданчики повинні мати також тіньові навіси для захисту від сонця та опадів.

Природно-ландшафтний фактор впливу на міське середовище поєднує в собі чотири складові: атмосферу, гідросферу, літосферу, флору і фауну. Показниками впливу атмосферного чинника є клімат, мікроклімат і власне атмосферне повітря. В процесі проектування особлива увага приділяється мікрокліматичним умовам. Ступінь забруднення атмосферного повітря нормується гранично допустимими концентраціями (ГДК) та гранично допустимими викидами (ГДВ). Вплив гідросфери на міське середовище проявляється власне водними просторами міста.

Літосфера – проявляється у підгрупі факторів: ґрунтовий покрив, рельєф. Флора і фауна – представлені рослинним покривом і тваринним світом. Їх вивчають для оцінки рекреаційних ресурсів.

Санітарно – гігієнічна роль зелених насаджень і обводнення пов'язані зі зниженням негативного впливу урбанізованого середовища на людину і охороною природного комплексу

Містобудівні фактори. Досягнення мети створення життєвокомфортних умов існування суспільства на основі сталого розвитку є головною ціллю містобудівної діяльності, що на сьогодні є аксіоматичним ствердженням для теорії і практики містобудування, в тому числі і при формуванні мережі закладів дошкільної освіти в структурі населених пунктів.

Як приклад, місто Суми має планувальну структуру, що формувалась в різні історичні часи, починаючи з генерального плану. Майже на половині міських територій гігієнічні норми перевищують в декілька, а іноді в десятки разів допустимі межі. Як наслідок в планувальній структурі міста виникають конфліктні зони. Аналіз природно-ландшафтних та урбанізованих факторів дозволяє провести їх просторово-територіальну локалізацію. Санітарно-гігієнічний моніторинг визначає динаміку у просторі й часі визначення локальних вузлів. Головною метою при цьому стає стратегія сталого, збалансованого розвитку.

В результаті аналізу визначено, що місто Суми не відноситься до переліку міст з негативною екологічною ситуацією і останнім часом вважалось умовно екологічно чистим містом (загальний рівень забруднення атмосферного повітря в місті вдвічі нижчий за середній індекс забруднення атмосфери по Україні). Разом з тим у межах міста є території де вже спостерігається погіршення стану навколишнього середовища, що обумовлює необхідність впровадження відповідних заходів.

ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ УТЕПЛЕННЯ ЗОВНІШНІХ СТІН БУДИНКІВ

Шуліпа М. І., студент 5 курсу ФБ, спец. «Будівництво та цивільнаінженерія»
Науковий керівник: д. т. н., доц. Г. М. Гасій

Ступінь економічного розвитку населення будь-якої держави тісно перетинаєтьсяз кількістю енергії, що споживається. Питання утеплення житлових домівок і на Україні сьогодні гостро стоїть, коли ціни на газ та інші енергоресурси стрімко ростуть. Тому все більше людей активно переходять на використання більш дешевших засобів опалення.

Одним із вирішенням цієї проблеми, а саме економія енергоресурсів будинків єзменшення втрат їх тепла через зовнішні стіни. Цього можна досягти за рахунок підвищення теплозахисних властивостей будинку та утеплення зовнішніх стінвже збудованих будівель.

Підвищення теплових якостей стін полягає в тому що потрібно збільшувати їх опір теплопередачі до числових значень, що занормовані у відповідних документах, діючих в даний час. А це досягається шляхом утепленнятеплоізолючими матеріалами, подоланням містків холоду, виборм вдалого варіанта типу конструкції теплоізоляції стіни.

Слід зазначити що на вибір системи утеплення фасадів впливає низка факторів і кожен окремий варіант потребує індивідуального підходу. Треба також мати на увазі той фактор , що конструкції фасадної теплоізоляції не повинні суперечити вимогам пожежної безпеки ДБН В.1.1.7-2002.

З метою аналізуенергозберігаючих систем по утепленню будинків було обрано для детального дослідження 3 сучасних варіанта конструкції теплоізоляції стіни:

- стіни опорядженні штукатуркою (цю систему щеназивають системою скріпленої теплоізоляції, або «мокрий фасад»);
- стіни з вентильованим повітряним прошарком та опорядженням індустріальними елементами;
- теплоізоляція стін, що виконана у вигляді колодязної кладки.

В результаті аналізу визначено як переваги, так і недоліки кожної із систем.

Стіни виконані системою «вентильований фасад» мають більшу собівартість від інших систем, але кращу енергоефективність. Системи утеплення із застосуванням скріпленої теплоізоляції передбачає ефективне підвищення теплоізоляції стін та усунення «містків холоду» але з іншого боку складність вирівнювання поверхні і залежність від зовнішніх температур. Також надати зовнішнім стінам будівель надійних теплозахисних властивостей можна і зведенням їх у вигляді колодязної кладки але як показали дослідження такої системи, то вона не довговічна.

ДОСЛІДЖЕННЯ МОНТАЖНИХ ПЕТЕЛЬ БЕЗОПАЛУБНИХ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ

Ярош В.О., студ. 5 курсу БФ, спец. «ПЦБ»
Шушкевич В.І., к.т.н., доцент

На території України все більше поширення одержують багатопустотні плити перекриття, що виготовляються за безопалубною технологією. Як при виготовленні, так і при монтажі таких плит необхідне використання спеціальних траверс. Однак, на відміну від Європи й Америки, використання подібних траверс дотепер не ввійшло в практику будівельно-монтажних робіт в Україні, оскільки споконвічно не є елементом вітчизняної будівельної культури. Тому питання, маніпуляцій з такими плитами і їх установка в проектне положення стає насущною технічною проблемою.

Сьогодні ця актуальна для всіх регіонів України проблема вирішується шляхом використання имплантуємих монтажних петель.

Оскільки довжина даного типу плит може бути різної, представляється очевидним, що й конструктивні форми монтажних петель повинні бути різними (для більш раціонального використання металу).

На будівельному факультеті Сумського національного аграрного університету проведені дослідження несучої здатності різних типів монтажних петель для багатопустотних плит перекриття. Навантаження на петлі прикладалася за допомогою гідравлічних домкратів. Збільшення навантаження тривало до повного руйнування петлі або прилягаючого бетону. Також були проведені дослідження працезатрат і собівартості для різних типів петель.

На підставі проведених досліджень визначені області раціонального застосування різних конструктивних форм монтажних петель для плит перекриття різної довжини.

Це дозволяє одержати економічний ефект (зниження працезатрат і витрати металу) прі виготовленні й установці монтажних петель.

Результати роботи впроваджені на заводі залізобетонних конструкцій лідера будівельного ринку в Сумському регіоні – «Компанії Федорченко».

ПИТАННЯ ПІДБОРУ МАТЕРІАЛУ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ

Циганенко Л.А., Циганенко Г.М. кафедра будівельних конструкцій

При моделюванні будівельних конструкцій з метою підтвердження теоретичних розрахунків шляхом експериментальної перевірки конструкції вирішуються питання, що пов'язані із дотриманням геометричної та фізичної подібності моделі з натурною конструкцією.

При дослідженні роботи залізобетонної конструкції особливе місце займає вибір матеріалу моделі. Частіше за все для моделювання подібних конструкцій використовують бетону суміш: піщаноцементну, пемзосуміш та т.і.,яка за багатьма показниками досить добре імітує бетону суміш. Але при цьому розчини мають ряд недоліків: вони потребують відносно тривалого часу для витримування моделі; для компенсації усадки цементного каменю потрібно вводити моно мінеральнів'яжучі; після виготовлення моделі,змінити її форму майже неможливо без ушкоджень чи взагалі не можливо

Вибірматеріалу моделі проводиться з аналізумасштабів моделювання. Для просторових покриттів, а саме оболонки, самштаб моделівиглядає як qab/fh.

Для геометричних розмірів моделі було прийнято масштаб 1/50 длянавантаження 1/5; якщоприцьомуприйнятиоднаковийматеріал, тобтоз рівними напруженнями в моделі та конструкції, тотовщина оболонки в моделі повинна бути 1,2 мм, що неможливо виконати з бетону. Для полегшення виготовлення моделі слід, взяти іншийматеріал: меншміцний, щобтовщинаоболонкимоделі була принаймні 5-6 мм. Таким матеріалом може бути гіпс. Однією зголовних його переваг перед матеріалами на цементних в'яжучих, які за нормальних умов набирають міцності протягом чотирьох тижнів, є те, що при вологому стані гіпс набирає міцністьпротягом декількох годин, а після сушки його міцність підвищується у 2-2,5 рази від максимального значення

Дотогож, гіпс легко обробляти після твердіння, щодуже зручно привиготовленні. Моделі, які виготовлені з гіпсу, дають змогу простежувати роботу конструкції, яку пружному стані, так і впружно-пластичній стадії роботи, аждо самогоруйнування. Пружнийрежимроботи характерний для гіпсу у сухому стані, у якого простежується лінійна залежність *між* напруженнями та деформациями. Крім того, він є гарним матеріалом для імітування бетонних конструкцій, бо має величину коефіцієнта Пуассона приблизно рівну з бетоном, щоколиваєтьсявмежах 0,16-0,2.

Якщо передбачається простежити пружно-пластичну роботу конструкції аж до самого руйнування, єзмогазастосовуватичистийгіпс(бездомішок) увологомустані, уякогодіаграманапруження – деформація має нелінійну залежність.

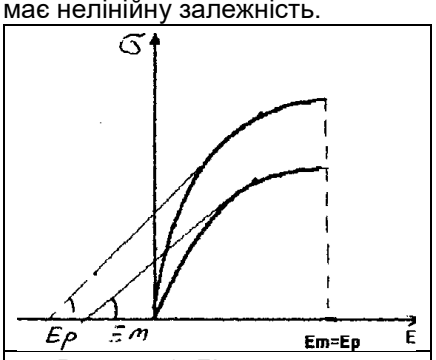


Рисунок 1. Діаграма**" σ-ε"** для бетону та гіпсу

Діаграма "σ-Е″ гіпсу відповідає типовій залежності**"σ-ε"** длябетону. Для дотримання подібності режиму роботи найбільшадеформаціягіпсутабетонумаебутиоднаковою. При цьому модуль пружності гіпсу та бетону відрізняються, тому виникає необхідність введення коефіцієнта масштабу напруження *Sf* який зв'язує модуль пружності прототипу (бетону) та моделіз гіпсу.

$$\sigma_p = S_f \sigma_m E_p = S_f E_m$$

Натурна конструкція оболонок найчастіше складеться із збірного абомонолітного залізобетону, де одним з основних будівельних матеріалів є арматура. Тому при вивченні роботи конструкції з залізобетону необхідно мати модельний матеріал з імітацією роботи арматури. Співвідношення між міцністю на розтягування та стиснення ку бетону, такі у гіпсуподібний. Гіпс також, які бетон значно гірше працює на розтягування, ніжнастискання. Питання, пов'язані з підвищенням міцності гіпсовоі моделі, з урахуванням роботи на розтягування, можливо вирішити армуванням. Армування гіпсових моделей можливо здійснювати такими матеріалами, як: сталь, алюміній, органічнітанеорганічніволокнистіматеріали (скловолокно, папір, дерево, скловата) та тканиною з орієнтованим напрямком волокон (н-п: марлеватканина). Це дає можливість отримати композиційний матеріал з підвищеною міцністю на розтягування.

На усі характеристики деформативності та міцності гіпсу, такія к: модуль деформації, коефіцієнт Пуассона, міцність гіпсу на розтягування та стиснення найбільше впливає водо-гіпсове (В/Г) відношення, дотогож, в усіх випадках простежується пряма залежність зниження величин вищеперелічених показників з ростом В/Г. Тому питання з вибору В/Г має актуальне при моделюванні гіпсом. Конкретних рекомендацій з вибору В/Г практично немає, тому що це питання включає в себе не тільки зручність роботи з гіпсовим розчином–але й його рухомість, зручнеукладання, чассхвачування, тат. *т.,* та з вибором цих характеристик міцності та деформативності мають відповідати прототипу.

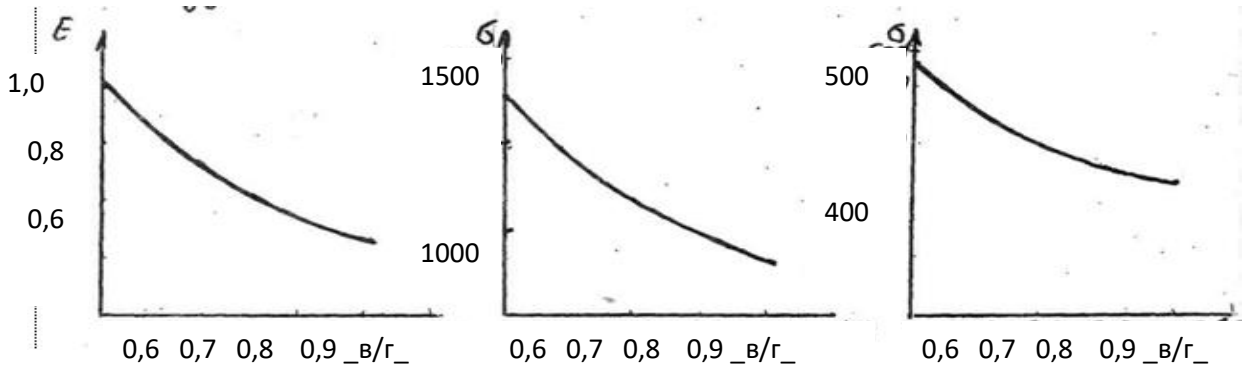


Рисунок 2. Залежність для модуля Юнга, залежність для стиску и залежність для розтягу

Оболонки практично до їх руйнування працюють в пружній стадії роботи, проведені експериментальні дослідження підтверджують це показуючи, що при навантаженні, приблизно 50% від руйнівного,деформації змінюються за лінійною залежність. Тому можна вважати, що застосування армованого гіпсу для моделювання болонки та її дослідження напружено-деформованого стану є можливим.

THE USE OF CHELATES IN LIVESTOCK

Emmannuel Kingsley Bassaw, master 1 course of the faculty of veterinary medicine
Scientific director professor Shkromada O.I.

Chelates are very beneficial for animal nutrition, as they play an important role in the absorption of trace elements. The role of chelates is to increase the bioavailability of minerals and improve the metabolism.

Chelates are absorbed by animals better than inorganic forms of minerals. This means that organic trace elements in animal feed can be used in lower concentrations.

Trace elements in the form of chelates can be used in the nutrition of all types of animals. Chelates can replace 25-40% of inorganic minerals that the animal receives in the form of additives, since they are a source of more easily digestible trace elements.

Chelates are synthesized by the reaction of a mineral salt, for example, with a combination of amino acids and small peptides prepared under the influence of enzymes in the laboratory. A ligand (protein or amino acid chelating agent) binds to the metal at more than one point so that the metal atom becomes part of the link.

Zinc chelate in the feeding of farm animals plays an important role in the metabolism of proteins, carbohydrates, nucleotides and vitamin A. It is necessary for bone mineralization, the development of the immune system and the production of hormones such as testosterone, insulin and adrenal corticosteroids.

Zinc chelate supplements increase the weight of newborn piglets, as well as the number of piglets born in one sow. If zinc chelate supplements were used in the sow's diet during pregnancy and lactation, improved development of the small intestine and the functioning of the immune system are observed in newborn piglets. The use of zinc chelates in pig diets also increases the number of live-born piglets, increases the weight of piglets at birth and the fecundity of sows. In food of poultry, especially laying hens, zinc chilate is simply necessary, since the components of a significant number of metal enzymes, such as carbonic anhydrase, play an important role in the formation of eggshells. Other important metal enzymes containing zinc are carboxypeptidase and DNA polymerase. These enzymes play an important role in the immune response of chickens, the healing process and the production of hormones (testosterone and corticosteroids).

Copper is directly related to the process of iron metabolism, as it is part of ceruloplasmin, an enzyme that plays an important role in the oxidation of iron to hemosiderin, controlling the movement of iron from the reticuloendothelial apparatus to the liver and then to the plasma, participating in the formation of red blood cells. Copper deficiency can cause microcytic hypochromic anemia. Another important enzyme, the effect of which depends on copper, is lysyl oxidase - an enzyme necessary for the formation of elastin and collagen in the body of birds. Copper deficiency can lead to a disruption in bone formation due to improper collagen synthesis. Internal bone chondromatosis is another disorder in poultry that can be caused by copper deficiency. Disturbances in the processes of collagen and / or elastin formation can also lead to damage to the cardiovascular system and rupture of the aorta.

Copper also affects the development of the pen and the color of the pen because it is involved in the formation of disulfide bonds.

Manganese plays a special role in the formation of chondroitin sulfate. This mucopolysaccharide is an important component of bone cartilage. A deficiency of manganese in the body of poultry can lead to perosis, impaired bone formation and poor egg shell quality in laying hens.

Iron has a special function in animals, as it is a component of heme-containing proteins that are found in red blood cells (hemoglobin) and muscle cells (myoglobin). Iron has a high circulation rate in the body of chickens - 10 cycles per day, in connection with this it must be supplied in an easily digestible form. Any internal infection, such as coccidiosis, can affect the digestibility of iron. Iron deficiency can lead to microcytic hypochromic anemia in poultry.

THE DEVELOPMENT AND PRELIMINARY APPLICATION OF NESTED-PCR METHOD FOR DETECTION OF *SALMONELLA PULLORUM*

Liu Zhike postgraduate
Scientific director professor Fotina T. I.

Introduction: Pullorosis is an acute and systemic septic disease caused by *Salmonella pullorum* (*S.pullorum*)which endanger poultry industry, and it has a high mortality rate for chicks within 20 days. Pullorosis can not only cause a variety of livestock and poultry diseases, but also contaminate food and cause human food poisoning. The traditional bacterial isolation and identification assays were usually time-consuming and low efficiency, which is difficult to meet the requirements of rapid diagnosis for the detection of *S.pullorum*. Herein, the Nested-PCR assay was developed as a new tool for rapid, efficient and sensitive detection of *S.pullorum*.

Methods: According to the highly conserved sequence of the invasion protein A (*invA*) gene of *S.pullorum* in GenBank, and two specific pairs of nested primers were designed by Primer5.0 software. Use the extracted *S.pullorum* DNA as a template, and clone the *invA* gene through connect it to the T vector. The nested-PCR reaction conditions (annealing temperature and primer concentration) need to be optimized, that the standard positive plasmids with different concentrations, the related specificity, sensitivity and repeatability were carried out. Finally, using the optimizing of nested-PCR method and gold standard bacterial culture assay were detected for the 55 clinical anal swabs of *S.pullorum*, respectively.

Results: The optimizing of the upstream and downstream primers were 0.3 μL, respectively, and the annealing temperatures were 57.4℃ and 53.5℃, respectively. According to the established nested-PCR method, the sensitivity of the positive plasmid of *S.pullorum* is 10^2 copies / 20μL, which is much higher than the 10^6 copies /20 μL of routine PCR, and the other control groups were negative, and the repeatability is stable well. Compared with the gold standard bacterial culture method, the coincidence rate is 52/55 (94.5%).

Conclusions: In this study, the nested-PCR detection method for *S.pullorum* does not require special instruments which can be met by general laboratories, and the reaction conditions were optimized. The advantages of the nested PCR method cannot be replaced, but this method has its shortcomings that it is easy to cause false positive results, and it needs to be further studied. At the same time, the method provides a technical platform for the detection kit of *S.pullorum* and many other molecules.

Keywords: *Salmonella pullorum*; nested-PCR; *invA* gene;detection

МОНОГЕНОЇДОЗИ РИБ

Дідух А.В., студ. 1 ст курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: Лазоренко Л.М., ст. викладач

Моногеноїдози – хвороби риб, збудниками яких є моногенетичні сисуни з класу Monogenoidea. Це досить численна група паразитичних червів, яких більш 900 видів.

Розміри їх у межах 0,3-30 мм. Форма тіла видовжена, зі звуженим закругленим переднім кінцем і більш–менш відмежованим фіксаційним диском на задньому кінці. Паразити є рожевого, червоного, коричневого із чорним відтінком кольорів. На передньому кінці тіла розміщені прикріпні органи (для фіксації при харчуванні). Останні можуть бути у формі присосок, гаків, диска, фестонів та ін.

Покриви моногеней мають таку ж будову, як і дигенетичних присиснів. Під типовим тегументом залягають кільцеві, діагональні та поздовжні м'язи. Травна система моногеней добре розвинена. Ротовий отвір веде в ротову воронку, що переходить у передглотку, яка з'єднується з глоткою, далі, як правило, йде стравохід, що переходить у середню кишку; її будова часто залежить від розмірів тіла.

Живляться моногенеї слизом і епітеліальними тканинами хазяїна або кров'ю, стаючи облігатними гематофагами, в передніх відділах травної системи яких залозисті клітини продукують антикоагулянти, що перешкоджають згортанню крові.

Видільна система моногеней - парні протонефридії, нервова - типовий ортогон; органи чуття розвинені погано - в основному це сенсили, що розташовані по всьому тілу, та прості очі. Статева система в усіх представників гермафродитна, сім'яників може бути один, два чи багато; яєчник завжди один, статеві протоки складно збудовані й у деталях дуже різноманітні.

Життєвий цикл моногеней, за незначними винятками, проходить без чергування поколінь і зміни хазяїв. Запліднення, як правило, перехресне. Яйця відносно великі за розмірами й мають різноманітну форму від кулястих до веретеноподібних і майже пірамідальних, у більшості видів із виростами різної довжини. На передньому полюсі яйця міститься так званий філамент, на задньому «ніжка», вони можуть мати однакові або різні довжину та форму. Яйця відкладаються прямо у воду й поступово осідають на водні рослини, дно. В яйцях розвиваються личинки. У деяких груп відоме яйцеживородіння або живородіння.

Личинка рухається завдяки биттю війок і скороченням шкірно-м'язового мішка. У деяких живородних моногеней личинки не мають війок, вони активно виповзають із статевого тевого отвору материнського організму й прикріплюються на поверхні тіла того ж хазяїна, внаслідок чого швидко росте інтенсивність його зараження. Розселюються дорослі особини, які переходять з риби на рибу.

Час перебування личинок у воді нетривалий, як і в трематод, він зумовлений кількістю запасних речовин (глікогену) .

Для подальшого розвитку личинка має потрапити на специфічного хазяїна (для моногеней характерне паразитування на одному або кількох близьких видах хазяїв), де починається її метаморфоз. Зникає війчастий покрив, посилено розвивається апарат прикріплення, формуються присоски та клапани. Повністю формується травна система, диференціюються статеві органи.

Найбільш прості життєві цикли спостерігаються в моногеней із роду Dactylogyrus, у яких період продукування яєць дуже розтягнутий у часі. Наприклад, паразит коропів D. vasator -- дактіологірус-спустошувач за певної температури відкладає яйця протягом року. Личинка осідає на зябра риб, через сім - дев'ять днів після закінчення метаморфозу паразит відкладає яйця, й цикл починається спочатку. У природі ці паразити не завдають великої шкоди рибам, але в рибоводних господарствах вони розмножуються дуже інтенсивно й через короткий час після зараження на зябрах мальків риб може налічуватися до 800 червів. Починається патологічне розростання, а потім руйнування тканин зябер, і риба гине від задухи.

Значно складніший цикл розвитку в жаб'ячої багатоустки Polystomum integerrimum. Статевозрілий сисун паразитує в сечовому міхурі жаб. Його розмноження тісно пов'язане з розвитком хазяїна. Жаби починають розмножуватися на третьому році життя, переходячи для ікрометання у водойми. Одночасно з хазяїном відкладають яйця й паразити. З яєць виходить личинка, що прикріплюється до зябер пуголовка, де відбувається її перетворення на дорослу форму - замість церкомера на її задньому кінці утворюється апарат прикріплення з шести добре розвинених присосків. Метаморфоз цього покоління відбувається швидко, паразити відкладають яйця, з яких виходять личинки, що встигають знову заразити пуголовків.

Двійчак парадоксальний Diplozoon paradoxum паразитує на зябрах коропових риб. Личинки цих моногеней можуть розвиватися лише тоді, коли з'єднуються попарно навхрест. При цьому жіночі отвори з'єднуються з чоловічими іншої особини, завдяки чому неможливе самозапліднення. У процесі росту та розвитку тварини в місцях з'єднання зростаються й фізіологічно стають однією твариною.

ЗАХИСТ ТВАРИН ВІД КЛІЩІВ І КОМАХ

Книш К. В., студ. 1 ст курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник Лазоренко Л.М., ст. викладач

Кліщі і комахи, спричинюють великі збитки тваринництву. Багато з них являються переносниками збудників небезпечних інфекційних і інвазійних хвороб.

Кліщі і комахи відносяться до типу членистоногих (Arthropoda). Комахи (Insecta) представляють самостійний клас цього типу. Кліщі (Akarina) входять в склад другого класу членистоногих – павукоподібні (Arachnoidea).

Кліщі і комахи зустрічаються повсюди: в тундрі і тайзі, в степах і пустинях, в горах і океанах. Вони пристосувалися до самих різних умов існування.

Тіло членистоногих звичайно поділяється на відділи, найчастіше їх буває 3 (голова, груди, черевце) і рідше 2 (головогруди і черевце). На голові знаходяться органи чуттів і рот, груди виконують в основному рухову функцію, а в черевці міститься більша частина внутрішніх органів.

Характерною ознакою членистоногих, від якої й походить назва типу, є будова їхніх кінцівок. Вони складаються з окремих члеників, що рухомо з'єднані між собою суглобами. Кінцівки можуть виконувати різноманітні функції: захоплення і подрібнення їжі, руху, дихання.

Важливою особливістю членистоногих є наявність хітинізованої кутикули, що виконує не тільки захисну функцію, а ще є зовнішнім скелетом, до якого прикріплюються м'язи.

Мускулатура членистоногих не утворює суцільного м'язового мішка, а представлена окремими пучками. Майже вся мускулатура, за винятком деяких внутрішніх органів, посмугована. Така мускулатура забезпечує тваринам інтенсивне скорочення м'язів та їх більш чітку роботу.

Порожнина тіла членистоногих змішана. Вона є одночасно і порожнинною рідиною, і кров'ю.

Травна система членистоногих складається з трьох відділів: передньої, середньої та задньої кишки. Кожен із цих відділів, у свою чергу, диференціюється залежно від типу живлення. Характерною рисою травного тракту членистоногих є перетворення кінцівок передніх сегментів тіла на ротові, призначені для утримання й механічної переробки їжі. У багатьох видів є слинні чи травні залози.

Видільна система первинноводяних форм (ракоподібних) представлена зеленими залозами, що функціонують подібно до нефридіїв кільчастих червів. У наземних членистоногих замість них цю функцію виконують мальпігієві судини разом зі заднім відділом кишечника, в який вони відкриваються. Разом зі спеціалізованими органами у членистоногих видільну функцію виконує жирове тіло.

Кровоносна система членистоногих незамкнена, але в них з'являється самостійний пульсуючий орган — серце, з якого кров виливається в порожнину тіла, циркулює між органами і змішується з порожнинною рідиною.

У первинноводяних членистоногих органи дихання представлені зябрами, а у наземних форм є органи повітряного дихання — легені. Однак у більшості наземних видів виникає більш досконала дихальна система — трахейна, що складається з багатьох дихальних трубочок.

Нервова система членистоногих побудована так само, як і в кільчаків, і складається з надглоткового і підглоткового гангліїв, або головного мозку, навкологлоткового нервового кільця та черевного нервового ланцюжка.

Більшість членистоногих мають добре розвинені органи чуття (дотику, хімічного чуття, слуху, рівноваги, зору). Очі у членистоногих бувають прості й складні, або фасеткові.

Членистоногі — переважно роздільностатеві тварини, які розмножуються статевим шляхом. Розвиток найчастіше відбувається з личинковими стадіями.

Літо – найтепліша пора року, а це ідеальні умови для життя та розмноження зоофільних мух, комарів та інших кровосисних комах. Тому, ветеринарні фахівці радять господарям, які утримують худобу у приватному секторі, застосовувати препарати для захисту тварин від негативного впливу шкідливих комах, оскільки у період масового льоту мух та комарів продуктивність домашніх тварин знижується на 40%, приріст ваги у молодняка – аж на 80%, молочна продуктивність – на 15-25%.

З метою запобігання нападів на тварин зоофільних мух та інших кровосисних комах, у тому числі кліщів, спеціалісти ветеринарної медицини під час подвірних обходів радять власникам худоби наступне: періодично робити дезінсекцію в приміщеннях, де утримується худоба; обробляти засобами від комах територію господарських дворів; боротися з комахами безпосередньо на тваринах, застосовуючи для цього різного роду репеленти. Саме вказаний комплекс заходів є найбільш ефективним.

На ринку ветеринарних препаратів нещодавно з'явилася нова група речовин для захисту тварин від комах – репеленти. Один із препаратів цієї групи – «Цифлур». Його використовують для захисту великої рогатої худоби від зоофільних мух, комарів та інших комах в пасовищний період. Даний препарат можна застосовувати навіть лактуючим коровам, з молоком він не виділяється і є малотоксичним для людей.

Репеленти – це нові засоби захисту тварин, які довели свою ефективність у боротьбі з негативним впливом шкідливих комах, що в решті-решт сприяє підвищенню продуктивності худоби.

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ЗА ПАРАЗИТОЗІВ У ТВАРИН

Пономаренко Ю.В., студ. 1 ст курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: Лазоренко Л.М., ст. викладач

Використання синтетичних лікарських препаратів часто супроводжуються значними економічними затратами, багато з них тривалий час зберігаються в організмі тварин, нерідко попадають з продуктами харчування (молоко, м'ясо, курячі яйця) в їжу людям. Ціна лікарських препаратів із рослин в більшості випадків значно нижче синтетичних, тому їх використання економічно більш вигідно. Кожний третій препарат на світовому ринку є препаратом рослинного походження. Тому останній час у ветеринарній медицині звертають увагу на фітотерапевтичні методи лікування із можливістю самостійного заготовлення лікарської сировини.

Застосування лікарських рослин при гельмінтозах тварин є актуальним і економічно доцільним, оскільки гарбуз звичайний, цибуля, часник, морква, редька посівна є поширеними городніми культурами, а запаси полину, звіробою, конюшини, пижмо звичайного, люпину, багна болотного, верби білої, цмину піщаного досить значні і можуть бути використані при лікуванні хворих тварин.

Насіння гарбуза застосовують при дрепанідотеніозі гусей, дипілідіозі собак. Насіння подрібнюють і змішують з водою у співвідношенні 1:8, кип'ятять упродовж 1 години, знімають поверхневу плівку з олії. Для собак насіння гарбуза попередньо подрібнюють, потім готують окремі порції з розрахунку 100 – 250 г на 1 обробку.

При стронгілятозах органів травлення у коней і собак можна використовувати екстракт із суцвіть і листя пижмо звичайного. Сировину заливають гарячою водою і витримують упродовж 24 годин у закритому посуді (інфундирці). Потім відціджують і випаровують до початкової маси суцвіть і листя (із 1 кг готують 1 л екстракту). Задають внутрішньо з розрахунку 0,5 мл / кг маси тіла (дорослим тваринам) і по 20-25 мл на один прийом лошатам 2 дні підряд після попередньої 18- 24 годинної дієти. Після дегельмінтизації тваринам призначають проносні засоби.

Настій листя (1:20) або відвар молодих пагонів (1:40) багна болотного застосовують при макраканторинхозі свиней двічі на день, упродовж 5 днів в дозах: поросятам 3 - 4 місячного віку по 100 – 150 мл, підсвинкам 5-6 місячного віку – по 200 - 250 мл, дорослим свиням – по 300 – 400 мл.

Часник городній призначають гусям при дрепанідотеніозі. Витяжку з часнику на лляній олії застосовують при сінгамозі у курей. При пасалурозі кролів застосовують настій часнику (1:100 мл кип'ятку настоюють упродовж 2 год) у вигляді клізм до яких додають 1-2 г питної соди. За аскаридозу свиней застосовують щавель кінський – відвар коренів (2 ст.ложки сировини на 200 мл окропу) внутрішньо по 50-60 мл 2 – 3 рази на день за 30 хв. до годівлі упродовж 6 – 7 днів.

Ефективним за даного гельмінтозу є відвар кореневища оману високого (1:10) у дозі 5-10 мл 2-3 рази на день за 15-20 хв до годівлі упродовж 3-5 днів.

За аскарозу трихурозу, езофагостомозу, у свиней добрі результати дає люцерна звичайна при згодовуванні їм зеленої подрібненої маси, скошеної у період бутонізації. Рекомендована така схема годівлі – двічі на добу: в перший тиждень до 1 кг на голову, на другий – до 2 кг, на третій – до 3 кг. після кожного тижня необхідно робити перерву, відповідно, у 3, 4 та 5 діб.

З давніх-давен відомі інсектицидні властивості різних видів ромашки: піретрум рожевий (кавказька ромашка); піретрум м'ясо – червоний (персидська ромашка); піретрум цінерарієлистний (далматська ромашка). Порошок з висушених корзинок ромашки, зібраних у період цвітіння, використовують як ефективний засіб проти бліх, вошей, малофагів (пухоїдів і пір'яїдів) та комарів. Порошок у формі присипки з розрахунку 1-4 г на дорослу птицю наносять на шкіру і пір'я, легенько втирають, особливо старанно обробляють внутрішню поверхню крил, спину, живіт.

Для знищення клопів у пташнику (за умови відсутності птиці) приміщення заповнюють димом піретруму в результаті спалювання сухої лікарської сировини.

Аналогічну дію зумовлюють рослини, які широко представлені практично в усіх регіонах України. Це – аїр тростинний (лепеха), лобода червона, горобина, ялівець, шавлія, чебрець, чемериця біла, орляк звичайний, ліщина, конопля, волоський горіх, хміль, коріандр. Листя цих рослин у формі присипки або настою можна використовувати як фіторепеленти.

Квіти та листя пижмо звичайного, основні діючі речовини – ефірні олії (борнеол, пінен), терпентинові кетони, алкалоїди, гіркоти (танацетин), флавоноїди використовують для приготування дусту або настоїв, які застосовують для боротьби з клопами, блохами, тарганами, мухами.

Інсектицидні властивості має трава термопсису (діючі речовини – алкалоїди, сапоніни, органічні кислоти, слизи, дубильні речовини).

На всій території України росте полин гіркий, який використовують для відлякування та знищення бліх у собак, котів та в приміщеннях, де знаходяться тварини. Свіжозібрану або суху траву розкладають у собачих будках або під килимки, де відпочивають тварини. Настій із трави полину (1:10) є ефективною лікарською формою, що має інсектицидну дію. З полину в'яжуть віники та мітли, які розвішують або розкладають у тваринницьких приміщеннях.

Чорнокорінь, (діючі речовини – алкалоїди – циноглосин, циногласеїн) у формі відвару (1:10) спричинює інсектицидну дію, а при розкладанні його у приміщеннях, де є гризуни, він відлякує їх.

ВПЛИВ АНОМАЛЬНО ТЕПЛОЇ ЗИМИ НА ПОШИРЕННЯ БАБЕЗІОЗУ

Смірнов М.С., студ. 2 с.т. курсу ФВМ, спец. «Ветмедицина»
Науковий керівник: ст. викладач Негреба Ю.В.

Бабезіоз – одне з найбільш поширених та небезпечних захворювань, котре передається через укус кліща. Дане захворювання має сезонний характер і проявляється в основному в період травень-жовтень. Причиною захворювання є паразити, які локалізуються в крові та заселяють червоні кров'яні тільця - еритроцити. Всередині еритроцитів бабезії діляться, внаслідок такого паразитування клітини крові руйнуються і піроплазми заселяють інший еритроцит.

Сприйнятливі до цього захворювання переважно собаки молодого віку. Всередині організму розвивається сильний запальний процес, у перебіг якого «втягуються» всі внутрішні органи. При наявності в організмі хронічних захворювань та супутніх інфекцій можлива їх активація і паралельний перебіг хвороб, що уповільнює одужання і потребує додаткових зусиль збоку ветеринарного лікаря і власника тварини.

Основні симптоми хвороби: кволість, швидка втома, відмова улюбленця від їжі, збільшене вживання води, сильне підвищення температури тіла (до 40°С і вище). На більш пізніх строках захворювання температура тіла знижується, прогресує кволість, задишка, сеча тварини набуває темного кольору (гемоглобінурія – цей стан диференціюють із лептоспірозом), збільшується інтоксикація, можливе блювання.

Всі іксодові кліщі є тимчасовими кровосисними ектопаразитами людини і тварин. Це досить великі кліщі (їх розмір до 2 см залежно від ступеня насичення кров'ю). При укусі в ранку вводиться слина, яка застигає навколо хоботка. Так кліщ може щільно прикріплятися до тіла хазяїна і мешкати на ньому довгий час (іноді до 1 місяця). Іксодові кліщі мають значну плодовитість, яка протистоїть їх масовій загибелі в період голодування і відсутності хазяїна. Після харчування самка відкладає в землю (нори дрібних гризунів, тріщини ґрунту, лісову підстилку) до 20 000 яєць. Але до статевозрілого стану з них доживає лише невелике число, цьому сприяє чимало факторів одним з яких є погодні умови. З яйця вилуплюється личинка, яка харчується зазвичай одноразово на дрібних ссавцях (гризунах, комахоїдних). Потім сита личинка падає на землю, линяє і перетворюється в німфу . Вона крупніше попередньої стадії і харчується на зайцях, білках, щурах. Після линьки вона перетворюється в статевозрілу особину — імаго. Дорослий кліщ живиться кров'ю великих домашніх і диких ссавців (лисиць, вовків, собак) і людини. Найчастіше кліщ під час розвитку змінює трьох хазяїв, на кожному з яких він харчується тільки один раз.

В цьому році через аномально теплу зиму кліщі «прокинулися» досить рано і в додачу до цього збільшилася їх кількість. В зв'язку з цим актуальності захворювання набуло вже в кінці лютого. В результаті моніторингу ситуації через інтернет ресурси виявлено такі факти: вже на кінець лютого в Україні (Кіровоградська область) зареєстровано 1 захворювання на піроплазмоз у собаки, за досить короткий час після першого випадку почалося зростання чисельності пацієнтів (цитую):

"За цей короткий період у нас було п'ять пацієнтів з гострою формою піроплазмозу. Це через те, що люди вирішили, що взимку не треба їх обробляти. А це дуже важливо – тварин треба обробляти кожен рік і кожен місяць»

Також, відмічено, раніше з березня кількість хворих собак збільшувалася і досягала максимуму у квітні (35,8 %) і травні (25 %). У липні та серпні захворювання собак на бабезіоз не реєстрували. Наступне зростання інвазованості собак бабезіями у вересні (10 %), жовтні (15,8 %) та листопаді (7,5 %) пов'язано із досягненням температурного оптимуму для кліщів-переносників і розвитком їх наступної генерації упродовж літа. Таким чином, піками захворювання тварин на бабезіоз були травень, коли хворобу виявляли майже у 40 % обстежених та вересень-жовтень – хворіло біля 13 % тварин, що пов'язано з біологічною активністю іксодових кліщів-переносників. В зв'язку зі змінами зимових температур дані показник змістилися приблизно на 1 місяць ближче до зими.

Екстенсивність та інтенсивність бабезіозної інвазії зростає в теплу пору року. Найбільш висока (40 %) екстенсивність інвазії виявлена у травні та вересні-жовтні (13 %), що пов'язано з біологічною активністю іксодових кліщів. В зимові місяці реєструються поодинокі випадки захворювання собак на бабезіоз. В данний час же через кліматичні умови нашої зони можна стверджувати про те, що екстенсивність та інтенсивність захворювання та пікові випадки інвазії припадуть відповідно на квітень (40%) та серпень-вересень (13%)

Також було проаналізовано епізоотичну ситуацію, щодо випадків зараження на хвороби, що переносяться іксодовими та аргасовими кліщами.

Тенденція до погіршення епідемічної ситуації з трансмісивних захворювань спостерігається в усьому світі. В Україні, за 3 роки після введення у 2000 році офіційної реєстрації хвороби Лайма, було виявлено 562 випадків захворювань. За останні 3 роки зареєстровано 5264 випадки хвороби Лайма Звісно дана статистична інформація більше стосується гуманної медицини, але вже судячи з неї можна констатувати той факт, що в Україні досить прогресивно збільшується чисельність кліщів, що для нас, як лікарів ветеринарної медицини є досить неприємною інформацією.

ДИПІЛІДІОЗ М’ЯСОЇДНИХ

Міщенко О.А., студ. 2 с.т. курсу ФВМ, спец. «Ветмедицина»
Науковий керівник: ст. викладач Негреба Ю.В.

Дипілідіоз гельмінтозне захворювання собак, котів, хутрових звірів, багатьох диких м'ясоїдних, а також людини, збудником якого є цестода Dypilidium caninum (ціп'як огірковий), родини Dipilidiidae, підряду Hymenolepidata, що паразитує у тонкому відділі кишечника. Вперше гельмінт *Dipilidium caninum* був описаний Лінстовом у 1758 році.

Згідно з даними щодо ситуації цього захворювання в Україні питома вага дипілідіозу серед гельмінтозів мясоїдних складає досить високий відсоток. Тобто практично кожна друга тварина уражена на гельмінтозні хвороби має діагноз – дипілідіоз. Хвороба проявляється відсутністю апетиту, блювотою, загальним пригніченням та нервовими явищами (некоординовані рухи, судороги та ін.).

Основними симптомами дипілідіозу у людини є слиновиділення; печія, блювота; біль в ділянці черева; діарея; запаморочення; підвищення температури, анемія, як наслідок порушення всмоктування їжі в тонкому кишечнику; загальна слабкість, підвищена втомлюваність без видимих причин; блідість шкіри; свербіж в ділянці ануса і прямої кишки.

Dypilidium caninum цестода біло-жовтого кольору, завдовжки 40 – 70 см, завширшки 2 – 3 мм. Сколекс невеликих розмірів, з чотирма присосками та хоботком, озброєним чотирма – п’ятьма рядами дрібних гачків (рис.1.). Статеві органи подвійні, відкриваються по краях тіла. Зрілі членики подібні до насіння огірка. В них матка розпадається на округлі капсули (кокони). В коконі налічується близько 20 дрібних яєць сірого кольору (рис.2.). Всередині яйця знаходиться зародок (онкосфера), який має 6 гачків.

Збудник — біогельмінт. Його розвиток здійснюється за допомогою проміжних хазяїв: бліх (Ctenocephalides canis, C. felis, Pulex irritans) та волосоїдів (Trichodectes canis). Дефінітивні хазяї виділяють з фекаліями зрілі членики, у кожному з яких налічується близько 3000 яєць. Вони потрапляють на підлогу, підстилку, шерсть тварин, де заковтуються личинками бліх та волосоїдів. У шлунку й кишках проміжних хазяїв з яєць виходять онкосфери.

Личинки огіркового ціп’яка починають розвиватися в тілі лялечки, однак інвазійна стадія (цистицеркоїд) формується лише в організмі дорослих проміжних хазяїв. У організмі однієї блохи може паразитувати до 50 цистицеркоїдів. Їх розвиток триває близько 50 діб.

Дефінітивні хазяї заражаються при заковтуванні імагінальних стадій бліх та волосоїдів, інвазованих цистицеркоїдами огіркового ціп’яка. Статевозрілими цестоди стають через три тижні. Тривалість їх життя — кілька місяців .

Для профілактики дипилідіозу і інших цестодозів м'ясоїдних необхідно здійснювати такі загальні ветеринарно-санітарні заходи: брати на облік і паспортизувати усіх собак, які знаходяться в гуртах, а також тих, що належать організаціям і населенню, утримувати будки й клітки в чистоті, періодично обробляти їх кип'ятком, зменшувати кількість службових і приотарних собак, систематично проводити роботу щодо зниження кількості бездомних собак. Щоквартально слід проводити профілактичну дегельмінтизацію службових собак, у звірогосподарствах — планову боротьбу з ектопаразитами хутрових звірів

Рис.1.Статевозрілі гельмінти *Dipilidium caninum*

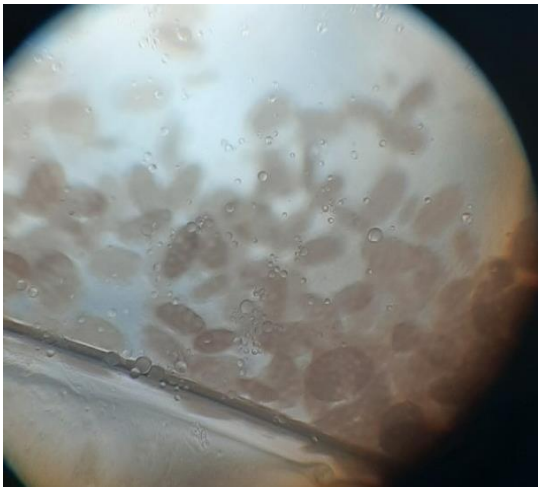


*Рис.2.Кокони Dipilidium caninum запо*внені яйцями

ПРОТОЗОЙНІ ХВОРОБИ СВИНЕЙ

Гома К.С., студ. 2 с.т. курсу ФВМ, спец. «Ветмедицина»
Науковий керівник: ст. викладач Негреба Ю.В.

Протозоологія — це наука, що вивчає одноклітинні живі організми — найпростіші. Відповідно до рекомендації Міжнародного комітету по таксономії найпростіших (1980), усі вони об'єднані у підцарство Protozoa, яке в свою чергу поділено на сім типів. У зв'язку з цим хвороби, викликані зазначеними організмами називають протозойними.

Найбільше значення для тваринництва та ветеринарної медицини мають паразитичні найпростіші, що належать до п'яти типів: Apicomplexa (апікомплекса), Sarcomastigophora (саркомастигофора), Ciliophora (ціліофора), Microspore (мікроспора) та Myxozoa (міксозоа).
Найпростіші організми за величезну кількість років сформували в собі майже невразливі механізми виживання. Вони здатні прекрасно співіснувати не лише з організмом хазяїна але й з іншими подібними собі.

Мова йде про симбіоз еймерій і балантидій, які за умов потрапляння до організму свиней часто «вибудовують» толерантні стосунки як між собою, так і з організмом-хазяїном, клінічно не проявляючись як захворювання. Проте, за певних обставин, їх перебування може обернутись відчутними збитками для господарства. Така асоціація паразитів може призвести до масової загибелі поросят (молодняк є найсприйнятливішим) за ураження травного каналу. І, так як виникнення еймеріозів та балантидіозу можливе одночасно і за подібних ознак, то їх варто диференціювати. Тим більше, що лікування тварин за цих протозоозів передбачає застосування специфічних препаратів.

Кишкові протозоози, зокрема, еймеріоз та балантидіоз, завдають значних економічних збитків свинарським господарствам. Захворювання супроводжуються діареєю, депресією, зниженням рухливої активності, а також блювотою, анорексією та дегідратацією організму. При цьому екстенсивність ураження молодняку на фермі може мати характер генералізованої або локальної епізоотії, а смертність поросят досягати 20 % приплоду. Збудники кишкових протозоозів вважаються головними патогенними чинниками у виникненні діареї у поросят

Основне значення в патогенезі балантидіозу свиней має ураження тканин товстого відділу кишечнику. При задовільній годівлі та утриманні тварин, у вмісті товстого відділу кишечнику виявляють цисти і вегетативні форми балантидій. З погіршенням умов годівлі й утримання, різкою зміною середовища проживання балантидії занурюються в слизову оболонку товстого відділу кишечнику, викликаючи некроз клітин епітелію, підслизового і навіть м'язового шарів і відкривають ворота вторинної інфекції, яка ускладнює подальший перебіг інвазії. Паразити при розмноженні в стінці кишечника, утворюють окремі колонії.

При всмоктуванні в кров токсичних речовин, які продукують балантидії, а також продуктів розпаду тканинних елементів призводить до розвитку загальної інтоксикації організму хворих поросят, сприяючи розвитку дистрофічних процесів в печінці, нирках, міокарді, головному мозку і може призвести до порушення обміну речовин, виснаження і смерті. Останні дані говорять про можливість проникнення балантидій в кровоносну систему, печінку, легені, лімфатичні вузли.

Розвиток патологічного процесу при еймеріозах починається з проникнення спорозоїтів в епітеліальні клітини. Провідним патогенетичним чинником є ушкодження епітелію кишок чи жовчних проток печінки (у кролів). Встановлено, що з однієї ооцисти в результаті мерогонії може утворюватись понад 1 млн мерозоїтів. В організмі хворої тварини щодня гине понад 500 млн епітеліальних клітин. Одночасно руйнуються кровоносні судини, нервові клітини, епітелій травних залоз. Це призводить до крововиливів і кровотеч, набряку стінки кишок, порушення пристінкового травлення і всмоктування поживних речовин.

Відбувається десквамація епітелію. На мертвому білковому субстраті інтенсивно розмножується гнильна мікрофлора, яка ще більше посилює запальні процеси в кишках, спричиняючи розлад всмоктувальної і моторної функцій, що призводить до розвитку діареї. Внаслідок випотівання ексудату в просвіт кишок, ускладненого всмоктування рідини та швидкої евакуації хімусу через діарею виникає негативний водний баланс, який також має важливе значення в патогенезі еймеріозу. Адже втрата організмом 10–15% води може спричинити смерть. Дегідратація призводить до згущення крові та підвищення її в’язкості, що виявляється тахікардією й посиленням серцевого поштовху як компенсаторними явищами.

З метою профілактики протозойних хвороб свиням створюють санітарно-гігієнічні умови утримання й забезпечують повноцінним збалансованим раціоном. Приміщення та вигульні майданчики очищають від гною та дезінвазують. Завезений у господарство ремонтний молодняк витримують на карантині, проводять необхідні лабораторні дослідження та профілактичні обробки.

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Козлова Н.І., магістрант 1 курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: доцент Івановська Л. Б.

Клінічні дослідження (випробування) ветеринарних лікарських засобів є ключовою і обов'язковою передумовою створення й апробації ветеринарних препаратів як у контексті виконання національного законодавства, так і вимог міжнародних співтовариств щодо реєстрації ветеринарних лікарських засобів (вимог Належної Клінічної Практики, Належної Лабораторної Практики, Національного Стандарту України «Належна клінічна практика ветеринарних лікарських засобів»).

Клінічне випробування представляє собою науковий експеримент, що проводиться на цільових тваринах для виявлення клінічних, фармакологічних ефектів, побічних реакцій та/або для вивчення всмоктування, розподілу, метаболізму та виведення досліджуваного ветеринарного лікарського засобу з метою підтвердження його безпечності та/або ефективності.

Клінічні дослідження проводяться згідно з детально розробленим протоколом випробувань і мають декілька етапів (фаз).

На перших фазах клінічних випробувань оцінюється безпека, швидкість елімінації, абсорбції й екскреції, дозозалежність на предмет токсичності, побічної дії, встановлюється вплив лікарського засобу на різні системи організму тощо. Ці клініко-фармакологічні випробування проводять на лабораторних та здорових цільових тваринах (самцях), як правило, на етапі доклінічного випробування, де приймається рішення про продовження чи припинення розробки досліджуваного препарату. Такі дослідження повинні мати дослідну і контрольну групи, які мають формуватися способом випадкової вибірки (рандомізації) і є однаковими за чисельністю, статтю, віком, фізіологічним станом, вихідним фоном лікування.

Безпека (нешкідливість) препаратів (засобів) — відсутність серйозних і непередбачуваних побічних реакцій, дій при клінічних випробуваннях або ветеринарному застосуванні ліків, що відповідає критерію користь / ризик.

З точки зору доклінічного вивчення і клінічного моніторингу були виділені такі побічних реакції: алергічні (незалежні від дози), токсичні (дозозалежні), місцеві, реакції взаємодії препаратів, реакції на відміну препарату, тератогенні ефекти (аномалії розвитку плода, котрі пов'язані із застосуванням препарату, залишковою дією ліків і їх метаболітів), канцерогенні ефекти.

Надзвичайно важливим є проведення токсикологічних випробувань, на першому етапі яких є визначення гострої токсичності, тобто одержання інформації щодо небезпечності досліджуваної речовини для здоров'я в умовах короткотривалої дії (при одноразовому введенні або повторних через малі (не більше 6 годин) інтервали протягом доби) та отримання даних про смертельні дози та концентрації (отримані ефекти), а на другому – виявлення ступеня шкідливої дії препарату за умов довготривалого введення в організм піддослідних тварин, установлення найбільш чутливих органів і систем організму та граничних концентрацій шкідливого агента, що надходить в організм різними шляхами.

Подальші широкомасштабні базові клінічні випробування передбачають установлення ефективності лікарського засобу у хворих тварин і проводять на відібраних групах тварин з певним захворюванням чи синдромом, який необхідно вилікувати, діагностувати або попередити. Метою є упевнитися в активності досліджуваної речовини, способу застосування, дозування, вияснити критерії оцінки ефективності тощо.

Передумовою щодо подальшого проведення випробувань є здійснення проміжного аналізу результатів досліджень, висновком якого може бути:

1. Продовження випробування без будь-яких змін.
2. Невеликі зміни у здійсненні випробування, що вимагають узгодження з етичним комітетом.
3. Суттєві зміни у проведенні випробування, що вимагають узгодження з етичним комітетом.
4. Передчасне (дотермінове) припинення випробування.
5. Зміна протоколу клінічних випробувань.
6. Модифікація розробки лікарського засобу.

Дослідження може бути зупинене (призупинене) раніше від запланованого терміну, якщо доведена перевага одного зі способів (засобів) лікування, демонстрація суттєвих різниць між досліджуваними засобами малоймовірна або стали можливими (виникли) неприпустимі побічні ефекти якогось із порівняльних способів (засобів) лікування.

Приймається рішення про реєстрацію ветеринарного препарату, як такого, що є більш ефективним за аналог, володіє довшим терміном зберігання, більш вигідним економічно, має більш просту методику лікування, толерантнішу лікарську форму, при комбінованій терапії підвищує ефективність, не проявляє негативного впливу.

Подальші клінічні випробування базуються на вдосконаленні схем дозування, термінів лікування, залежно від введення інших препаратів, годівлі тварин, установлення економічної ефективності, віддалених наслідків, побічної дії, нових не встановлених лікувальних властивостей.

БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРИЙОМ ПІДВИЩЕННЯ ГОМЕОСТАЗУ КОРІВ ГОРМОНАМИ.

Камбур М. Д., д.вет. н., професор,
Замазій А.А., д.вет. н., професор,
Самойленко М.М., аспірант

Існування біологічних об'єктів у зовнішньому середовищі, адекватно відповідає на дію різноманітних факторів не можлива без формування функціональних систем, важливою складовою яких є наявність зворотної аферентації. Лише зворотня аферентація дозволяє організму оцінювати відповідність дії того чи іншого фактору на організм та адекватність його відповіді. Наявність таких механізмів в організмі забезпечує позитивний або негативний результати щодо дії факторів годівлі, утримання тварин. Процеси зворотної аферентації забезпечують в організмі зміни, які пов'язані з формуванням процесів гормональної регуляції. Поряд з цим зміна в процесах зворотної аферентації та гормональної регуляції процесів в організмі проявляються позитивним або негативним результатом. Необхідно враховуючи, що зміна співвідношення об'єму поживних речовин, які надходять з кормами раціону впливає на вуглеводний, білковий, ліпідний та макро- та мікроелементний обмін в організмі тварин. Різний рівень забезпеченості організму поживними речовинами а відповідно амінокислотами, моносахаридами, жирними кислотами дозволяє організму підвищувати синтез білків, ліпідів або вуглеводів. Зрозуміло, що підвищення білкового забезпечення надходження амінокислот створює в організмі умови для підвищення синтезу гормонів, які регулюють процеси молокоутворення.

Гормони — це біологічно активні речовини, що виділяються ендокринними залозами безпосередньо у кров і впливають на певні органи і тканини-мішені або на організм в цілому. Гормони є гуморальними (такими, що переносяться з кров'ю) регуляторами певних процесів у певних органах і системах. Використовуються в організмі для підтримки його гомеостазу, а також для регуляції багатьох функцій (росту, розвитку, обміну речовин, реакції на зміни умов середовища). Установлено, що гормони синтезуються не лише ендокринними залозами, а й деякими тканинами та органами – шлунком, серцем, нирками, плацентою та ін. Вплив гормонів може змінюватися при порушеннях метаболізму, зміни фізико-хімічних властивостей організму (температура, кислотність, осмотичний тиск) і концентрації найважливіших субстратів, що виникають при захворюваннях, а також при виконанні м'язової роботи. Коли гормон, що знаходиться в крові, досягає клітини-мішені, він вступає у взаємодію із специфічними рецепторами; рецептори «прочитують послання» організму, і в клітині починають відбуватися певні зміни. Кожному конкретному гормону відповідають виключно «свої» рецептори, що знаходяться в конкретних органах і тканинах, — тільки при взаємодії гормону з ними утворюється гормон-рецепторний комплекс. Механізми дії гормонів можуть бути різними. Одну з груп складають гормони, які з'єднуються з рецепторами, що знаходяться усередині клітин, — як правило, у цитоплазмі. До них належать гормони з ліпофільними властивостями — наприклад, стероїдні гормони (статеві гормони, глюко- і мінералокортикоїди), а також гормони щитоподібної залози. Будучи жиророзчинними, ці гормони легко проникають через клітинну мембрану і починають взаємодіяти з рецепторами у цитоплазмі, або ядрі. Вони слабо розчинні у воді, при транспортуванні по крові зв'язуються з білками-носіями. Вважається, що в цій групі гормонів гормон-рецепторний комплекс виконує роль своєрідного внутрішньоклітинного реле — утворившись в клітині, він починає взаємодіяти з хроматином, який знаходиться в клітинних ядрах і складається з ДНК і білка, і тим самим прискорює або сповільнює роботу тих, або інших генів. Вибірково впливаючи на конкретний ген, гормон змінює концентрацію відповідною РНК і білка, і разом з тим коректує процеси метаболізму.

Біологічний результат дії кожного гормону вельми специфічний. Хоча у клітині-мішені гормони змінюють зазвичай менше 1 % білків і РНК, цього виявляється цілком достатньо для отримання відповідного фізіологічного ефекту.

З метою дослідження впливу підвищеного рівня соматотропного гормону на процеси секретоутворення нами, були сформовані різні групи тварин, які за різними схемами призначали аналог соматотропного гормону. Встановлено, що одно- двухкратне введення СТГ в організм корів у незначних дозах найбільш ефективно впливає на адсорбційну здатність тканин молочної залози корів на початку лактації. Необхідно вказати на активацію тканинами молочної залози корів летких жирних кислот з притикаючої крові. У корів даної групи значно ефективніше поглиналась оцтова кислота (в 1,16 раза, $p<0,05$). Піровиноградна кислота на синтез складових компонентів молока тканинами молочної залози корів дослідної групи адсорбувалась на рівні показників тварин контрольної групи, а β-оксимасляної кислоти більше в 1,18 раза ($p<0,05$). Активація адсорбційної здатності тканин молочної залози дослідних корів сприяло підвищенню вмісту ліпідів у молоці.

ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТЕРМІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ У ЖУЙНИХ ТВАРИН

Камбур М.Д, д.вет. н., професор,
Замазій А.А., д.вет. н., професор

Екології сільськогосподарських тварин як біологічної основи їх життєдіяльності необхідно приділяти значну увагу. Перші еколого-фізіологічні дослідження проведені лише в 1993 році екологом Д.М. Кашкаровим. Він сформував програму дослідження еколого-фізіологічних особливостей овець. Даним автором та його послідовниками проведені інтенсивні дослідження у галузі екологічної фізіології у зв'язку з проблемами високопродуктивного тваринництва у різних містах їх видового та породного районування.

Вважаємо, що в сучасний час дана проблема не тільки не втратила свого значення, а навпаки вимагає більш поглибленого та диференційованого вивчення. Підвищення температурного фона оточуючого середовища вимагає використання усіх адаптаційних можливостей організму, досконалого вивчення і використання екології та екологічної фізіології з одного боку та селекцію відповідних породних груп тварин та їх раціональне розміщення - з іншого. В даній проблемі питання терморегуляції і термічної адаптації є найбільш актуальними і найменш дослідженими.

Еколого-фізіологічне дослідження відрізняється тим, що цілеспрямована селекція протягом багатьох століть ставало на чолі вугла не тільки відбір найбільш пристосованих до відповідних умов організмів, а головним чином відбір тварин проводився по господарськи-корисним ознакам (продуктивність). Однак, за цих умов практично не враховуючи екологічну відповідність окремим видів тварин і порід до умов зовнішнього середовища. Фізіологічні особливості тварин, які виникають в умовах ізоляції їх від зовнішнього середовища (зміна сезонних режимів годівлі, формування штучних умов живлення, розмноження) – призводить до значних змін не тільки властивостей тканин і органів, але змінює регуляторну діяльність організму.

Жуйні тварини пристосовані до засвоєння грубого, рослинного корму, завдяки наявності багатокамерного шлунку і зрозуміло відрізняється від інших ссавців обміном речовин. Важливим з них є те, що в рубці синтезується леткі жирні кислоти, які є попередниками для синтезу складових компонентів молока, а переварювання мікроорганізмів забезпечує організм майже на 30 % повноцінним білком. Надлишок енергії в організмі високопродуктивних корів, що дає можливість пропускати, що високопродуктивні тварини будуть більш пристосованими до холоду. Характер терморегуляції у жуйних тварин в значній мірі визначається рівнем їх теплорегуляції. За даними деяких дослідників процес молоковіддачі викликає значене до 40 % підвищення використання Оксигену. Постійний рівень газообміну у жуйних тварин свідчить, що у зоні середніх температур зовнішнього середовища підтримання температури тіла забезпечується в основному за рахунок змін у процесі кровообігу. У лактуючих тварин на фоні підвищеного обміну речовин зона термічної нейтральності і сталості температурні критичні показники змінюються. Утримання високопродуктивних корів при t нижче 0 °знижує газообмін (Добряков, 2004).

Підвищення температури зовнішнього середовища з 17 до 24-27°, частота дихання і легенева вентиляція підвищується на 48 %. Ділянка постійного рівня обміну речовин у лактуючих корів спостерігається при температурі 14-29 °С (Р. Ахмедов). Тривала дія високої температури значно впливає на залози внутрішньої секреції – щитоподібну, наднирники – і призводить до зниження газообміну. Поряд з цим інформація, що народні особливості тварин менше впливають на рівень основного обміну, ніж умови годівлі і вирощування. Утримання жуйних тварин в умовах жаркого клімату викликає інтенсифікацію, а потім і порушення процесів терморегуляції.

Той факт, що різні породи великої рогатої худоби по різному реагують на високу температуру.

Даний факт має велике практичне значення, оскільки визначений прямий зв'язок молочної продуктивності корів та терморегуляції.

В наших дослідах у високопродуктивних корів, підвищення енергетичного живлення тварин, супроводжувалось активацією тканинами молочної залози корів попередників для синтезу складових компонентів молока притікаючої крові на 18-32 %.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ВИРОБНИЦТВА – ЕЛЕМЕНТИ ПІДВИЩЕННЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ОРГАНІЗМУ КОРІВ

Камбур М.Д, д.вет. н., професор,
Замазій А.А., д.вет. н., професор

Значне підвищення у найкоротший термін виробництва продуктів тваринництва не можливе без використання усіх джерел його поповнення. Основна роль при цьому належить формуванню фізіологічно обґрунтованих норм годівлі тварин, умов утримання. Лише за цих умов можливо отримати високі результати відтворення у корів. Однак, розглядати окрему функцію організму у відповідний час його прояву є концептуально не вірним. Це пов'язано з тим, що ріст та розвиток плоду, а потім народження функціонально активних тварин залежить від умов забезпечення організму корів поживними речовинами та утримання.

Народження телят у стані гіпоксії попередньо є причиною відставання росту та розвитку тварин, формування окремих його функцій. Встановлено, що народження телят у різні ступені порушення процесу дихання негативно впливає на формування репродуктивної функції організму. Враховуючи вплив гіпоксії як надзвичайного негативного фактора, необхідно вказати, що в процесі росту і розвитку телят, супроводжується порушенням усіх його систем, погіршенням здатності організму до адаптації до умов існування високою чутливістю до дії абіотичних чинників і як наслідок зниження темпів росту і розвитку, підвищенням захворюваності та загибелі молодняка. Особливо значно проявляється негативний вплив факторів зовнішнього середовища у рібілдінг та імунодефіцитний період росту та розвитку тварин. Вважають, що в основі адаптації тварин лежить імпринтинг (запам'ятовування, тобто виникнення на визначних відрізках часу росту та розвитку тварин, реакцій, які щільно закріплюються). І ці явища як правило поєднують з рухливістю тварин. Імпринтинг по суті є результатом впливу на організм прийомів виховання тварин. Практична акліматизація високопродуктивної худоби обов'язково включає в себе селекцію тварин з місцевими породами, які пристосовані до високих температур, однак малопродуктивні. Таким чином, практичні популяції і її фізіологічні особливості формуються не тільки на основі фізіологічних змін, але і на основі генетичних закономірностей. Процеси індивідуальної адаптації імпринтинга удосконалюють механізми пристосування, оскільки компенсація захисних механізмів та гомеостазу (перехідних станів) сприяє формуванню глибоких зв'язків у нервовій системі. Однак, проблема адаптації тварин має свої особливості, які включають виникнення щільних форм фізіологічних реакцій впродовж всього періоду росту та розвитку тварин.

Результати досліджень свідчать, що за вищезазначених умов тобто дії технологічних стресів порушується імунологічна адаптація, як одна з основних пристосувальних реакцій організму. За дії технологічних стресів порушується секретоутворююча функція тканин молочної залози, що відображається на складі і властивостях молозива. Це в свою чергу порушує забезпеченість організму новонароджених тварин імунними тілами, викликає порушення функцій кишкового тракту. Все це в кінцевому випадку у телят, які народились у стані гіпоксії уповільнене формування відтворювальної функції, негативно впливає на показники статевої та фізіологічної зрілості.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІДТВОРНОЇ ФУНКЦІЇ КОРІВ І ТЕЛИЦЬ

Якубовський О. М., студ. 1 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Михайленко Н. С., студ. 1 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: доц. Ю. В. Мусієнко

Інтенсивне відтворення поголів'я ВРХ в сучасних умовах господарювання є актуальним завданням сьогодення як в світовому масштабі, так і в межах кожної держави, зокрема України. В умовах неповноцінної годівлі неналежного догляду та інтенсивної експлуатації має місце виникнення патологічних процесів в органах розмноження, які ведуть до неплідності зі значними економічними збитками в галузі скотарства. Це також негативно впливає на проведення селекційно-племінної роботи. Успішний розвиток молочного скотарства і забезпечення населення молоком, яловичиною і сировиною для переробної промисловості нерозривно пов'язані з інтенсивністю відтворення стада великої рогатої худоби.

На молочно-товарній фермі господарства утримують 345 корів і 87 телиць парувального віку. За попередній календарний рік від корів і нетелей отримано 359 телят. На перше січня попереднього року нараховувалось 329 корів, а впродовж року отелилось 99 нетелей. Це забезпечило вихід живих телят 83,9% від 100 корів і нетелей. На перший погляд не поганий показник для молочного стада з середньорічною продуктивністю більше 7500 кг. Проте від нетелей було отримано 95 живих телят, а від корів решту 234 голови. За аналізу виходу живих телят на 100 корів окремо від нетелей встановили більш низький його відсоток у дорослих тварин відносно корів-первісток. Зокрема, у нетелей вихід живих телят на 100 голів склав майже 96%, а у корів цей показник був менший майже на 25%.

Таким чином, під час підрахунку виходу живих телят на 100 тварин необхідно окремо визначати цей показник для корів і нетелей з метою більш об'єктивної оцінки стану відтворної кожної вікової групи тварин в умовах господарств.

Виходячи з вище приведеного аналізу стану відтворної функції корів і нетелей в умовах конкретного господарства поставили перед собою за мету визначити запліднюваність корів після отелення і телиць парувального віку під час проходження практики.

В умовах господарства діагностику тільності проводять на 32-34 добу після осіменіння за допомогою трансректального сонографічного дослідження стану матки та яєчників.

Під час проходження практики діагностику тільності проводили у 26 корів і 17 телиць, її результати представленні у таблиці.

Таблиця – Порівняльний аналіз запліднюваності корів і телиць

Показники	Всього, гол.	Запліднилось, гол.	%
Корови	26	11	42,3
Телиці	17	14	82,4
Різниця	-	-	40,1

З таблиці ми бачимо, що запліднюваність корів склала лише 42,3 %, тоді як у телиць цей показник був майже у два рази більший (82,4 %). Саме тому більшість господарств використовує більш дорогу сексовану сперму саме на телицях, не бажаючи марно витрачати спермодози. І така ситуація може змінитися лише після визначення причин втрати і зниження відтворної здатності у корів, якими можуть бути морфо-функціональні розлади в органах статевої системи, в гіпоталамо-гіпофізарній системі організму, в вегетативній (парасимпатичній нервовій системі), розлади обміну речовин, порушення умов утримання і експлуатації, порушення технології осіменіння, розлади імунної системи, вікові зміни в організмі і органах статевої системи, а також незаразна, інфекційна та інвазійна патологія організму самок. У телиць до цього ще додаються вроджені вади розвитку організму і органів статевої системи.

Отже, аналізуванню стану відтворної функції корів та визначенню причин їх низької запліднюваності і будуть присвячені наші подальші дослідження.

АНАЛІЗ ЗАПЛІДНЮВАНОСТІ ТЕЛИЦЬ ЗА ВИКОРИСТАННЯ СЕКСОВАНОЇ СПЕРМИ

Краєвський А. Й., к.вет.н., професор
Мусієнко Ю.В., к.вет.н., доцент
Титух Я. В., аспірант 2 року

У молочному тваринництві, за останні роки, відтворення поголів'я набуло проблемного характеру. Зменшилась кількість отриманих телят на 100 корів, скоротились строки господарського використання корів, поширилася думка про необхідність використання гормонів, простагландинів та інших лікарських препаратів для регуляції і стимуляції статевої функції.

Сучасне молочне скотарство базується на використанні інтенсивних технологій експлуатації тварин. Крім того, такі технології передбачають експлуатацію високопродуктивних корів, в яких дуже важко забезпечити бездоганне функціонування всіх органів і систем організму. Саме тому у корів відмічаються порушення функціонування шлунково-кишкового тракту, статевого апарату та інших органів і систем, що призводить до неплідності та передчасного вибраковування тварин.

Загальновизнано та практично підтверджено на прикладах багатьох господарств, що при народженні телят в кожному окремому стаді корів майже однакова кількість самок і самців, навіть з певною перевагою останніх. Тому для відновлення стада, а тим більше розширення виробництва в багатьох молочних господарствах не вистачає ремонтного молодняка. Бугайці останнім часом є малоцінними для господарств, а телиці в свою чергу стали основними генераторами доходів. Останнім часом, з винаходом проточної цитометрії стало можливим впливати на стать народжених телят. Дедалі ширше в світі використовується новий біотехнологічний метод – штучне осіменіння корів і телиць сперміями попередньо розділеними за X- та Y-хромосомами (так звана сексована сперма).

Але технологія отримання сперми, розділеної за статтю, лише з недавнього часу стала більш доступною та економічно вигідною і попит на неї стає дедалі більшим на тлі зростання зацікавленості фермерів у результатах цієї технології для якісного управління процесом відтворення стада. Вважається, що використання сексованої сперми у молочних стадах для осіменіння телиць дає можливість підвищити випадки отримання самок до 90%.

Враховуючи вищевикладене було поставлено за мету визначити запліднюваність телиць залежно від використання під час осіменіння сексованої чи звичайної сперми.

Під час проведення експерименту для осіменіння відбирали телиць парувального віку з добре розвиненими статевими органами без патологічних процесів. Стан статевих органів визначали за сонографічного дослідження перед осіменінням за спонтанного прояву стадії збудження статевого циклу. Оптимальний час введення сперми визначали з проявом рефлексу «нерухомості». Телиць дослідної групи осіменяли сексованою спермою, а контрольної – не сексованою. Через 30-35 діб після осіменіння визначали запліднюваність.

Аналіз результатів досліджень щодо запліднюваності телиць залежно від статевої якості представленні в таблиці.

Таблиця – Порівняльний аналіз запліднюваності телиць залежно від статевої якості сперми

Показники	Всього, гол.	Запліднилось, гол.	%
Дослідні телиці	15	9	60,0
Контрольні телиці	15	12	80,0
Різниця	-	-	20,0

З даних наведених у таблиці видно, що запліднюваність телиць за осіменіння сексованою спермою нижча, ніж за використання несексованої сперми. Виходячи з цього в подальшому доцільно дослідити частоту ранньої та пізньої ембріональної смертності, абортів і мертвонароджених залежно від статевої якості сперми.

Отже, застосування найсучасніших методів впливу на відтворну здатність з використанням сексованої сперми потребує більш ретельного дослідження з урахуванням якомога більшої кількості факторів і ризиків та всебічного підрахунку економічної доцільності.

ПЕРЕБІГ ПІСЛЯОТЕЛЬНОГО ПЕРІОДУ ЗАЛЕЖНО ВІД ВГОДОВАНОСТІ КОРІВ ПЕРЕД ОТЕЛЕННЯМ

Зеленська Ю. В., студ. 1 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Курсенко О. М., студ. 1 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: проф. А. Й. Краєвський (доц. Ю.В. Мусієнко)

Пошук ефективних засобів попередження післяродових ускладнень у корів, підвищення життєздатності новонароджених телят залишається однією з актуальних задач ветеринарної медицини.

Патологію родового акту і післяродового періоду реєструють в середньому у 34,5% корів, при чому субінволюція матки і післяродові ендометрити – у 20-80% тварин.

Основною причиною виникнення післяродових ускладнень більшість авторів вважають порушення годівлі, умов утримання та експлуатації тільних корів, які в свою чергу призводять до патології родів і післяродового періоду.

Загальновизнано, що вгодованість корів перед отеленням впливає на перебіг отелення і післяотельного періоду та подальший стан відтворної функції.

Виходячи з цього метою наших досліджень було визначити вгодованість корів і нетелей за 1,5-2 тижні до отелення та відстежити перебіг отелення та післяотельного періоду у цих тварин.

Під час визначення вгодованості корів і нетелей перед отеленням тварин умовно розділили на три групи. До першої групи віднесли корів і нетелей нищесередньої вгодованості. Другу групу склали корови й нетелі середньої вгодованості, третю – вищесередньої. Вгодованість корів і нетелей визначали за загальноприйнятою методикою. В подальшому під час отелення та впродовж після отельного періоду визначали їх перебіг і реєстрували розлади та патології.

Результати аналізу досліджень щодо перебігу отелення та піляотельного періоду залежно від вгодованості корів і нетелей в кінці сухостійного періоду представлені в таблиці.

Таблиця – Аналіз перебігу отелення та післяотельного періоду у корів і нетелей залежно від вгодованості в кінці сухостійного періоду

Показники	Нищесередня вгодованість		Середня вгодованість		Вищесередня вгодованість	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Ускладнені роди	5	33,3	2	10,0	4	40,0
Затримання посліду	6	40,0	3	15,0	4	40,0
Субінволюція матки	7	46,7	4	20,0	5	50,0
Метрит	7	46,7	3	15,0	5	50,0
Ендометрит	4	26,7	4	20,0	3	30,0
Мастит	3	20,0	2	10,0	3	30,0
Всього тварин у групі	15	-	20	-	10	-

Із даних таблиці видно, що перебіг отелення та після отельного періоду певною мірою залежить від вгодованості корів і нетелей перед отеленням. Зокрема ускладнене отелення у корів і нетелей з нищесередньою та вище середньою вгодованістю відмічали у 3-4 рази частіше, ніж у тварин з середньою вгодованістю. Всі інші акушерські патології також відмічались значно частіше у корів з низькою вгодованістю або ожирінням. Отже, в подальшому необхідно визначити причини порушення вгодованості перед родами.

АНАЛІЗ ЗАПЛІДНЮВАНОСТІ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ВІКУ

Сидорова В. С., студ. 1 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Заліська С. В., студ. 1 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: проф. А. Й. Краєвський

Для досягнення високих результатів у роботі молочнотоварних ферм, спеціалізованих і фермерських господарств, а також для одержання прибутків приватними господарствами від молочної худоби, перш за все необхідно організувати чітку роботу з відтворення поголів'я тварин.

Показники відтворення поголів'я худоби протягом останніх років мали тенденцію до зниження, і в першу чергу це стосувалося отримання приплоду від кожної корови. Внаслідок цього у господарствах зменшилася кількість приплоду, що разом із низькою продуктивністю тварин є однією з основних причин збитковості молочного і м'ясного скотарства, а племінні господарства не повною мірою виконують свою основну функцію - вирощування і реалізація племінного молодняка.

Відомо, що з віком відтворна функція тварин гальмується, а за певного віку може настати стареча неплідність, що буде переважно викликана незворотними процесами в репродуктивних органах, а саме непрохідністю яйцепроводів і шийки матки, атрофією і склерозом яєчників, стійкою атонією матки, зниженою реактивність організму та ін.

Раніше в молочних стадах можна було відстежити корів з 10-15 лактаціями. Проте в останні два десятиліття молочна продуктивність корів збільшилася у 2-3 рази, і відповідно тривалість використання високопродуктивних корів зменшилась до 2,5 – 3-х лактацій.

Враховуючи вище викладене метою наших досліджень було визначити частоту настання тільності після штучного осіменіння корів впродовж різних періодів лактації залежно від віку.

Під час аналізу стану відтворної функції корів визначали кількість корів, що запліднились впродовж 60 діб після отелення при першій, другій, третій, четвертій і більше лактацій. Наступний період визначення кількості тільних корів становив від 61 до 120 діб. Такі ж розрахунки проводили в період від 121 до 180 доби і з 181 до 240 доби лактації. Осіменіння корів на більш пізніх термінах лактації економічно недоцільне. Тому всіх корів які не запліднились до 240 доби лактації віднесли до неплідних. Вік корів визначали за кількістю лактацій.

Таблиця – Показники стану відтворної функції корів впродовж лактації залежно від віку

Показники	Лактації								Всього корів
	1		2		3		4 і більше		
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол./%
Всього корів	123		89		63		55		330
Запліднились до 60 діб	23	18,7	17	19,1	8	12,7	5	9,1	53/16,1
Від 61 до 120 діб	30	24,4	23	25,8	12	19,1	7	12,7	72/21,8
Від 121 до 180 діб	25	20,3	17	19,1	13	20,6	15	27,3	70/21,2
Від 181 до 240 діб	20	16,3	12	13,5	14	22,2	13	23,6	59/17,9
Залишились неплідними	25	20,3	20	22,5	16	25,4	15	27,3	76/23,0

Дані приведені в таблиці свідчать, що впродовж 120 діб після отелення запліднилось від 31,8 до 44,9 % корів першої – третьої лактацій, а серед корів четвертої і більше лактацій стали тільними тільки 21,8 %. У наступні терміни після отелення запліднювалось від 36,6 до 42,8 % корів першої – третьої лактації, а серед корів четвертої і більше лактацій їх кількість становила 50,9%, що свідчить про необхідність більш тривалого періоду після отелення для відновлення репродуктивної функції у старшої вікової групи тварин.

РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ПАТОЛОГІЙ ПІСЛЯРОДОВОГО ПЕРІОДУ ТА МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У СВИНОМАТОК

Мусієнко А.В.[1], аспірант кафедри терапії, фармакології, клінічної діагностики та хімії ФВМ
Хацько О.В.[2], аспірант кафедри акушерства та хірургії ФВМ
[1]Науковий керівник: доц. О. Л. Нечипоренко
[2]Науковий керівник: доц. Ю. В. Мусієнко

Незважаючи на використання іноземних технологій по вирощуванню свиней та на безліч препаратів, засобів та методик інтенсифікації відтворної здатності свиноматок, в Україні ці показники і досі залишаються на недостатньому рівні, що робить нашу продукцію свинарства неконкурентоспроможною на світових ринках. Всі намагання інтенсифікувати, відновити, нормалізувати, синхронізувати використання маточного поголів'я свиней за часту призводять до того, що продукція по якості не відповідає європейським стандартам.

На характер перебігу родів у свиноматок можуть впливати різноманітні фактори зовнішнього середовища, включаючи навіть ті, які на перший погляд можуть залишатися непоміченими, і на які у більшості випадків не звертають ніякої уваги, але ці фактори в деяких випадках можуть негативно вплинути на родовий процес, у першу чергу, і мати негативний вплив на характер перебігу післяродового періоду та життєздатність новонароджених поросят, а також на відтворну здатність свиноматок у майбутньому.

Виходячи з вище викладеного, була поставлена мета вивчити розповсюдженість різноманітних патологій післяродового періоду та молочної залози у свиноматок.

Дослідження проводили протягом 2019 року у господарстві, яке спеціалізується на виробництві свинини. Матеріалом для дослідження були свиноматки великої білої породи, загальною кількістю 220 тварини.

Отримані результати представлені у таблиці.

Таблиця – Показники акушерської патології свиноматок

№	Показники	Кількість	% від загальної кількості	% від тварин з патологією
I	Патології органів статевої системи*	67	30,5	56,3
1	Травми родових шляхів	20	9,1	16,8
2	Післяродовий вульво-вагініт	12	5,5	10,1
3	Післяродовий ендометрит	23	10,5	19,3
4	Патологія яєчників	17	7,7	14,3
5	Субінволюція матки	15	6,8	12,6
6	Анафродизія	9	4,1	7,6
7	Інша післяродова патологія	10	4,5	8,4
II	Патології молочної залози*	52	23,6	43,7
1	Субклінічний мастит	29	13,2	24,4
2	Серозний мастит	16	7,3	13,4
3	Інші клінічні форми маститу	3	1,4	2,5
4	Гіпогалактія	7	3,2	5,9
5	Агалактія	6	2,7	5,0
6	ММА синдром	12	5,5	10,1

Примітка. * – у деяких тварин реєструвалися одночасно декілька патологій.

З даних наведених у таблиці видно, що найчастіше з патології органів статевої системи серед всіх свиноматок реєструється післяродовий ендометрит (10,5 %) та травми родових шляхів (9,1 %), а з патології молочної залози – субклінічний (13,2 %) та серозний мастити (7,3 %).

Саме на ці патології потрібно звернути особливу увагу з метою їх профілактики і недопущення.

Всебічне вивчення патології вагітності, родів і післяродового періоду, а також проблем неплідності свиноматок, дозволить проводити прогнозування, профілактику розвитку патології та надавати ефективну і своєчасну рододопомогу, що, без сумніву, дозволить отримувати більше життєздатних поросят, зберегти відтворне стадо, знизити витрати на лікування і вибракування тварин, що, в кінцевому рахунку, підвищить рентабельність галузі свинарства.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЙ УТРИМАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ

Нагорна Л.В., д.вет.н.,
Погоріла М., студ. 1 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»

Молочне скотарство забезпечує населення держави цінним продуктом харчування – молоком.

Промислові технології виробництва молока, які використовують на великих товарних підприємствах, передбачають, крім сучасних технічних засобів, розробку нових та вдосконалення існуючих підходів до утримання та годівлі великої рогатої худоби і, в першу чергу, лактуючих та сухостійних корів.

Особливого значення за утримання та експлуатації високопродуктивних лактуючих корів надають їх здатності адаптуватись до умов та дії факторів довкілля. Реакція високопродуктивних корів на постійно змінювані параметри мікроклімату є неоднозначною і завжди супроводжується зміною поведінки, зниженням молочної продуктивності та погіршенням якості продукції, зростанням рівня захворюваності тварин, зменшенням тривалості їх продуктивного використання та передчасним вибракуванням із стада.

Головним шляхом збільшення виробництва молока є забезпечення комфортних умов утримання тварин та забезпечення їх добробуту. Є низка поведінкових реакції тварин, які вказують на так звані комфортні умови їх утримання.

В першу чергу звертають на поведінку корови в стаді. Оскільки корови є стадними тваринами, то краще за ними спостерігати в стаді, а не індивідуально. В стаді завжди є корови-лідери і так звані «ведені» тварини. Саме останні тварини формують основу стада і вони є максимально вразливими. Якщо в господарстві є проблема із забезпеченням кормами, то необхідно подбати про тварин, які останніми підходять до кормового столу, адже це і є «ведені» тварини. Якщо при огляді тварин в корівнику значна їх кількість знаходиться у стоячому положенні, це вказує на проблеми в стійлі, зокрема коротке незручне стійло. Чим більше корова відпочиває, тим менше в стаді хворих особин. Тривале перебування тварин у стоячому положенні сприяє зростанню в них хвороб копит. Здорова корова повинна відпочивати впродовж доби не менше 14 год, близько 6 год – споживати корм, всі інші процедури займають близько 4 год. Якщо в господарстві практикують триразове доїння, ми повинні слідкувати за тим, щоб для корів, які прийшли з доїння останніми, була достатня кількість повноцінного корму.

Важливим фактором є поведінка корів під час годівлі. Звертають увагу на частоту підходу тварин до кормового столу. Високопродуктивні тварини часто підходять до кормового столу, якщо частота знижується, то часто зростає кількість з'їденого корму за один прийом, а це збільшує ризик появи ацидозу. Відмова корови підходити до годівниці зі свіжим кормом також є свідченням ацидозу чи інших захворювань. Велика щільність тварин поблизу годівниць спричиняє погіршення кількості молока та зниження відтворних здатностей. За даними дослідників, якщо збільшити довжину кормового столу на 30 см, то через 150 діб можна отримати додатково у стаді 35 % тільних тварин. Оцінка кормового столу також є важливим фактором. Для цього реєструємо кількість корму, який залишається у годівницях, від 0 до 5 балів: 0 балів – корму в годівницях не залишається, 1 бал – в годівницях залишається менше 5 % корму, 2 бали – залишки корму близько 7 %, 3 бали – в годівницях залишається близько 25 % корму, 4 бали – в годівницях залишається понад 50 % корму, 5 балів – корм в годівницях коровами не споживався. Оцінка кормового столу в 1 бал і нижче вказує на недостатню годівлю корів, 2 бали – є оптимальним показником годівлі, 3 бали – свідчить про надлишок годівлі, 4 і 5 балів – вказує на порушення здоров'я тварин.

При побудові нових корівників та перепрофілюванні існуючих, особливу увагу необхідно звертати на забезпечення належної вентиляції. Запорукою високих продуктивних якостей корів є утримання їх в межах зони температур комфорту. У разі утримання корів поза верхньою межею зони температур комфорту, не можливо забезпечити максимальну продуктивність, також погіршуються відтворні здатності тварин.

Продуктивність та якість продукції – один із головних критеріїв оцінки клінічного стану та функціональних можливостей організму корів. Оскільки основним видом продукції у лактуючих тварин є молоко, на його склад та якісні показники беззаперечно впливає годівля.

Кількість жиру в молоці корів після отелення 5 % і більше, може свідчити про перегодовування корів в останню стадію лактації. Проте, дане підвищення кількості жиру є короткотерміновим.

Зниження кількості жиру в молоці корів, вказує на високий вміст в раціоні легкозасвоюваних вуглеводів (крохмалю та цукру), недостатнє забезпечення енергією та нестачею білка.

Підвищення в молоці сечовини є свідченням підвищеного вмісту в раціоні протеїну.

За можливості – проводять біологічний аналіз складу крові.

Отже, для максимального продовження тривалості продуктивного життя корів (в умовах інтенсивного ведення скотарства 5-6 лактацій) варто аналізувати та контролювати всі етапи технологічних процесів.

ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ МАСТИТІВ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ТВАРИННИЦЬКИХ КОМПЛЕКСІВ

Нагорна Л.В., д. вет. н.,
Нестерук В., аспірант ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»

Молочне скотарство є важливою галуззю сільського господарства в Україні. Враховуючи негативні тенденції, які спостерігають в галузі щодо кількості поголів'я, яке впродовж останніх років знижується в господарствах усіх форм власності, надзвичайну актуальність набуває проблема санітарно-гігієнічної якості молока. Провівши аналіз факторів, які негативно впливають на якість молока, слід вказати про наявність слабкої ланки під час процесу доїння, коли молоко максимально контамінується мікроорганізмами. Внаслідок активного розмноження мікрофлори, що продукує молочну кислоту, кислотність даного молока впродовж зберігання підвищується. Наслідком цього є погіршення технологічних та санітарних властивостей продукції. Крім того, недотримання чистоти доїльного обладнання є одним з важливих сприяючих факторів виникнення запальних процесів молочної залози, що зводить нанівець якість отримуваної продукції.

Проблема маститів була і продовжує залишатися актуальною, незалежно від виробничих потужностей скотарських господарств. Причиною виникнення маститу зазвичай є патогенні мікроорганізми. Умовно їх поділяють на декілька груп. До першої групи належать мікроорганізми, які знаходяться безпосередньо на молочній залозі, на зовнішній поверхні сосків. Дані мікроорганізми передаються від однієї тварини до іншої при недостатній санітарній обробці вим'я, молочного обладнання за проведення доїння. До другої групи мікроорганізмів належать коліформні мікроорганізми та стрептококи.

Коліформні мікроорганізми постійно виділяються в приміщеннях, де утримується велика рогата худоба, оскільки вони є постійними мешканцями травного каналу тварин. За неналежного санітарного стану в місцях утримання корів, несвоєчасного видалення гною, підстилка та інші навколишні об'єкти мають високий ступінь контамінації коліформними мікроорганізмами. Особливу увагу на якість, кількість та чистоту підстилки варто звертати за безприв'язного утримання корів. Незалежно від того, яка підстилка застосовується (солома, тирса), варто пам'ятати, що це ідеальний субстрат для розвитку в ній колоній мікроорганізмів.

Не менш важливими заходами у профілактиці маститів є дотримання правил та техніки доїння. При підготовці корів до доїння необхідно забезпечити чистоту та сухість сосків. Обов'язкове для виконання правило: одягаємо доїльний апарат лише на чисті, продезінфіковані та сухі соски. Якщо це правило порушується – проблема маститів у стаді є гарантованою.

Проте, проблема маститів є актуальною навіть в тих господарствах, де відсутні проблеми із дотриманням санітарно-гігієнічних норм і правил. Адже на різних ділянках тіла корів виділяються стрептококи. Проникнення їх в молочну залозу провокує розвиток запальних процесів у молочній залозі. З метою подолання у стаді проблеми виникнення маститів, етіологічним чинником яких є стрептококи, при доїнні корів маємо забезпечити ідеальну чистоту та сухість вимені. Якщо вода із шерсті тварин потрапить в отвір доїльного апарату, мікроорганізми, якими вона була контамінована, автоматично потрапляють в отвір доїльного апарату, а через соскову гуму можуть потрапити в дійковий канал..

Для забезпечення отримання якісного молока, незаперечною умовою є впровадження в господарствах система управління якістю виробництва та переробки молока на всіх етапах технологічної ланки: тваринницький комплекс – переробне підприємство – споживач.

Для виробників молока найбільш ефективною системою управління якістю продукції є система HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) – аналіз ризиків та критичних контрольних точок (ККТ). Визначення критичних контрольних точок дозволяє своєчасно виявляти причини зниження якості показників та проводити коригувальні дії. Крім того, визначення ризиків включає оцінку вірогідності, потрапляння чи розповсюдження небезпечного агенту з точки зору санітарних та фітосанітарних заходів, що можуть бути застосовані, а також оцінку пов'язаних з цим біологічних й економічних наслідків, чи оцінку можливостей виникнення негативного впливу на здоров'я.

Якість молока формується впродовж всього технологічного процесу, починаючи з кормів та закінчуючи реалізацією молока, тому систему якості HACCP в технології виробництва молока в господарстві необхідно розділити на наступні етапи: заготівля, зберігання кормів та повноцінна годівля корів, створення комфортних умов їх утримання; підготовчі роботи перед доїнням, процес доїння та подальший шлях прямування молока: очищення, охолодження, зберігання та транспортування його на переробні підприємства.

Оскільки, значна кількість господарство обрала саме цей курс, то впродовж 2019 р., за даними Держстату України, зросло надходження сировинного молока ґатунку «екстра». Постачальниками вказаної сировини на переробні підприємства були виключно сільськогогосподарські підприємства.

Враховуючи, що з усього валу молока, яке надійшло на переробні підприємства у 2019 р., на молоко ґатунку «екстра» припадало лише 20,5%, то масове впровадження системи управління якістю продукції в господарствах знаходиться лише на етапі впровадження.

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ПТАШИНОГО ПОСЛІДУ

Нагорна Л.В., д. вет. н.,
Дубініна Д., студентка 4 курсу ФВМ,
Макуха А. студентка 4 курсу ФВМ спец. 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»

Інтенсивний розвиток бройлерної промисловості в Україні вимагає вирішення проблеми накопичення на птахівничих підприємствах значної кількості підстилкового матеріалу. Середній вихід підстилкового посліду в розрахунку на одного бройлера становить 3–3,5 кг. У місцях зберігання та накопичення посліду створюється екологічна небезпека через накопичення нітратів і фосфатів у ґрунтових і поверхневих водах, збільшення кількості синантропних мух, мишовидних гризунів, посилення неприємних запахів тощо. Розв'язання екологічних проблем, пов'язаних із підстилковим послідом, і раціональне використання цього продукту є актуальним для птахівничих підприємств.

Наразі в Україні використовують наступні технології переробки пташиного посліду:

- *Переробка в біогазових установках*. Оптимальна вологість органічної сировини для завантаження в біореактори становить 90–98 %, в той час як вологість підстилкового посліду зазвичай не перевищує 15–45 %. Для оптимізації вологості підстилковий послід необхідно понад удвічі розбавляти водою, що істотно збільшує загальний його об'єм та вагу. В умовах клімату України, ускладнюється конструкція біогазового обладнання, а також його експлуатація. Крім того, значну частину отримуваного біогазу (від 20 до 40 %) доводиться витрачати для підтримання температурного режиму в системі. Решта біогазу витрачається переважно на отримання електроенергії. Ця технологія не є переважаючою в Україні.

- *Спалювання*. Цей метод також потребує застосування спеціального складного обладнання та досить значних капіталовкладень. Під час спалювання повністю втрачається азот та вся органіка, яка визначає головну цінність підстилкового посліду як органічного добрива. Зола, отримувана в результаті спалювання, у кількості до 12 % маси вихідної сировини, знаходить обмежене застосування. Найголовнішим є те, що спалювання подібної сировини завдає значної шкоди довкіллю, оскільки в атмосферу потрапляє на 50–70 % більше закису азоту (N_2O), ніж під час спалювання бензину. Саме тому ця технологія навіть не розглядається як перспективна в більшості розвинених прогресивних країн.

- *Вакуумне високотемпературне висушування*. Гальмівним чинником широкого впровадження даної технології є те, що кінцевий продукт не можна назвати повноцінним органічним добривом, оскільки він не пройшов стадію біологічного розпаду. Під час заорювання сухого курячого посліду, в довкілля виділяється велика кількість аміаку. Через це норма внесення сухого курячого посліду мінімальна, як і норма внесення свіжого. Найчастіше сухий послід використовують під парові поля, вільні від сільськогосподарських культур.

- *Компостування.* Переробка органічних відходів на органічне добриво за технологією компостування — це найпростіша і найбільш поширена технологія переробки посліду. Компостування є природним процесом розкладання органічних відходів мікроорганізмами в аеробних умовах (з доступом кисню). Під час компостування в органічній масі підвищується вміст доступних рослинам елементів живлення (азоту, фосфору, калію тощо), знешкоджується більшість патогенної мікрофлори і яєць гельмінтів, зменшується кількість целюлози, геміцелюлози і пектинових речовин, добриво стає сипучим, що полегшує внесення його в ґрунт. Майданчики для тимчасового зберігання й компостування підстилкового посліду розміщують з підвітряної сторони переважних вітрів щодо зон житлової забудови, а також нижче водозабірних споруд. Відстань від майданчиків до зон житлової забудови та виробничих об'єктів і споруд повинна бути не меншою за 1500 м. Майданчики готують із розрахунком на розміщення максимального виходу підстилкового посліду підприємства за період не менш як шість місяців.

Процес компостування проходить у кілька етапів. Спершу активно розмножуються мезофільні мікроорганізми (оптимальна температура їх розвитку становить 30–45 °С). Ці організми швидко розкладають розчинні компоненти, що легко деградують, такі як прості цукри й вуглеводи, а також частково більш складні сполуки: целюлозу, геміцелюлози, білки. У процесі розкладання зазначених речовин мікроорганізми виділяють комплекс органічних кислот, які є джерелом живлення для інших груп мікроорганізмів. Температура компостної маси підвищується до 40–47 °С. Коли температура підвищується понад 45 °С, мезофільні мікроорганізми заміщуються більш стійкими до високих температур бактеріями-термофілами, настає термофільна стадія. Температура суміші піднімається до 55–80 °С. Це найважливіша стадія компостування, під час якої окислювальні процеси досягають найбільшої інтенсивності. Після досягнення температури 55 °С більшість патогенної мікрофлори гине, насіння бур'янів втрачає схожість, відбувається дегельмінтизація суміші. Завдяки високій температурі відбувається прискорений розпад білків, жирів і складних вуглеводів. Коли температура суміші перевищує 70 °С, гинуть і термофільні мікроорганізми. У результаті втрачання харчових ресурсів обмінні процеси сповільнюються, температура поступово знижується, і настає остання стадія — дозрівання компосту. Компостування наразі є одним із поширених методів переробки пташиного посліду.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИКІВ У СВИНІРСТВІ

Дудченко Ю.А., аспірант 1 курсу, спец. «Ветмедицина»
Науковий керівник: д. вет. н., професор Шкромада О.І

Тваринництво завжди було і є стратегічною галуззю для будь-якої країни, саме свинарство — одна з найбільш ефективних і скоростиглих галузей тваринництва. Ця галузь сільськогосподарського виробництва забезпечує населення багатьох країн світу цінними продуктами харчування. Основні види продукції свинарства — м'ясо і сало, але використовують також шкіру у шкіряній промисловості, щетину — у легкій промисловості, а кров іде на приготування лікарських препаратів та кормових продуктів.

Порівняно з іншими сільськогосподарськими тваринами свині характеризуються рядом біологічних особливостей, серед яких найважливішими є: всеїдність, висока адаптаційна здатність, багатоплідність, молочність, скороспілість, забійний вихід, витрати корму, якість м'яса.

Свині при забої характеризуються вищим процентом їстівних продуктів. Якість і поживна цінність цих продуктів значно вищі за якість та енергетичність продуктів інших сільськогосподарських тварин. За ефективністю використання корму на продукцію свині перевершують усі інші види сільськогосподарських тварин і поступаються лише бройлерам.

Свині — тварини, які добре акліматизуються. Вони легко пристосовуються до різноманітних кліматичних та кормових умов і їх можна розводити в господарствах різного напряму на всій території України. Свинарство дає можливість інтенсивно вирішувати м'ясну проблему в країні.

Проте одним з основних факторів, який стримує збільшення виробництва свинини, є недостатня кількість кормів, низька їх якість та постійний дефіцит в раціонах протеїну, а наявні приміщення багатьох спеціалізованих по свинарству господарств, а також малих і середніх свиноферм не повною мірою відповідають оптимальним вимогам утримання різних виробничих груп тварин.

Покращання споживання та підвищення ефективності використання кормів, одержання максимальної тваринницької продуктивності забезпечується високим рівнем збалансованої годівлі з використанням різних кормових добавок.

Продуктивність свиней, якість м’яса напряму залежить від фізіологічного стану тварин. Він в свою чергу визначається станом травної системи, складом мікрофлори кишечника. Ідея цілеспрямованої зміни складу симбіотичної мікрофлори шлунково-кишкового тракту належить засновнику вітчизняної мікробіології І.І. Мечникову. Сьогодні ця наукова передумова отримала широкий розвиток як в нашій країні так і за кордоном під назвою «замісна мікрофлора». Головними в цьому процесі являються бактерії, які отримали назву «пробіотики», що в перекладі означає «для життя». Пробіотики – це живі мікроорганізми і речовини мікробного походження.

І на сьогодні, світовий ринок пробіотичних мікроорганізмів (пробіотиків) являється одним з найбільш перспективних і оцінюється мільярдами доларів на рік.

Пробіотики в кишечнику запобігають розмноженню несприятливих бактерій та їх впливу на організм, при цьому небажані бактерії витісняються, на відміну від антибіотиків, які вбивають не лише шкідливу мікрофлору, але і корисну, тому і не дивно, що в Україні використання антибіотиків, які стимулюють ріст, в процесі виробництва м’яса заборонено чинним законодавством. Пробіотичні бактерії виробляють в кишечнику речовини, що запобігають росту небажаних бактерій, стимулюється захисна система самого кишечника та укріплюється імунітет самої тварини.

Відміна пробіотиків від антибіотиків: нульовий строк очікування, реалізацію товарної продукції можна здійснювати безпосередньо після використання; відсутнє звикання до препарату; він нешкідливий, навіть якщо концентрація препарату перевищує рекомендовані норми в кілька разів.

Основні причини використання пробіотиків: низький рівень імунологічної реактивності та природної резистентності; зниження життєздатності молодняка; збільшення захворюваності та летальності; для корегування дисбактеріозів; для регулювання мікробіологічних процесів в стравохідному тракті; для профілактики захворювань шлунково-кишкового тракту аліментарної та інфекційної етимології; для прискорення росту молодняка і зменшення його відходу; для підвищення біологічної повноцінності продукції.

Найбільшу ефективність пробіотиків відмічається при профілактиці інфекційних захворювань шлунково-кишкового тракту, особливо у молодняка сільськогосподарських тварин. В цих випадках пробіотичні препарати не лише згубно діють на збудників захворювань але і сприяють відновленню нормального мікробіоценозу кишечника.

Друга перевага пробіотичних препаратів в тому, що мікроорганізми, які входять до їх складу, в процесі відтворення в стравохідному тракті свиней продукують значну кількість біологічно активних речовин, а вони, в свою чергу, стимулюють природну резистентність організму.

З економічної точки зору найбільш важливо, що від використання пробіотичних препаратів збільшується приріст живої маси і збереженість молодняка, знижуються затрати корму, підвищується продуктивність свинарства.

ВИЗНАЧЕННЯ ХІМІЧНИМИ МЕТОДАМИ АНАЛІЗУ ВМІСТУ НІТРАТІВ В ОВОЧАХ

Долбаносова Р.В., к.вет.н., ст.викладач кафедри терапії, фармакології, кліндіагностики та хімії
Іванова О.І., ст.викладач кафедри терапії, фармакології, кліндіагностики та хімії
Нероденко К.С., студентка 2 курсу спец. «Агрономія»
Симутенко М.В., студент 3 курсу спец. «Ветеринарна гігієна, санітарія та експертиза»

Як відомо, сільськогосподарської продукції без нітратів не буває, оскільки вони є основним джерелом азоту для живлення рослин. Тому для отримання високоякісних урожаїв необхідно вносити в ґрунт мінеральні та органічні азотні добрива. Найбільше накопичення нітратів у овочах відбувається в період дозрівання, а це значить, що недозрілі овочі можуть містити більше нітратів, ніж стиглі. Також спостерігається значна кількість нітратів в овочах при некоректному застосуванні азотних добрив.

Нітрати - одна з найважливіших ланок природного кругообігу азоту, без якого неможливе існування земної біонти. Її основний будівельний матеріал - білок, а він в обов'язковому порядку включає хімічно зв'язаний азот. Тому нітрати добре засвоюються рослинами і під дією ферментів відновлюються до аміаку. Останній з кетокислот утворює амінокислоти, що утворюють потім білки.

Схема перетворення нітратів:

Нітрат-іон → нітрит-іон → гіпонітріт-іон → гідроксиламін → кетокислоти → амінокислоти → білки

Якщо з якихось причин ланцюжок перетворень порушується, то нітрати накопичуються в рослинах. При малих кількостях нітратів в їжі вони легко виводяться з організмів, але при їх істотному надлишку виникає небезпека отруєння. Як було встановлено, токсичність нітратів викликана тим, що в організмах теплокровних тварин нітрати під дією мікрофлори кишечника відновлюються до нітритів і далі переходять в канцерогенні нітрозоаміни. Крім того, нітрити, всмоктуючись з кишечника в кров, перетворюються в неактивний метгемоглобін, що провокує порушення дихальної функції. При цьому виникає кисневе голодування тканин, розвивається анемія і можливе ураження центральної нервової системи.

Для визначення вмісту нітратів існує ряд методів кількісного аналізу: фотометричні, хроматографічні, електрохімічні, потенціометричні та спеціальні прилади (нітрат-тестер).

Останнім часом для якісного визначення вмісту нітратів в харчових продуктах використовується індикаторний папірець «Індам», який приймає різне забарвлення залежно від вмісту нітратів в пробах. Кольори його подібні до тих, які утворюються в реакції з дифеніламіном. За шкалою, яка додається до індикаторного папірця можна встановити приблизний кількісний вміст нітратів у зразках. Тому, індикаторні папірці «Індам» можна використовувати на практиці для експрес-оцінки вмісту нітратів у зразках. Саме ця реакція з дифеніламіном була покладена в основу проведення дослідження, визначення вмісту нітратів в овочах. Для проведення дослідження були відібрані зразки столового буряка, помідора, редиски, пекінської капусти та моркви, які придбали в супермаркеті і на ринку м. Суми. В ході роботи визначено кількісний вміст нітратів в овочах, а також порівняльну характеристику результатів з ГДК.

Відбір проб проводився за методом сегментаційного поділу зразка і перехресним вибором компонентів для аналізу з подальшим подрібненням і вижиманням соку. Подрібнення зразків проводили за допомогою блендера до утворення однорідної маси. Для визначення нітратів використовували реакцію з дифеніламіном. Чутливість реакції становить 0,001 мг / мл. Реагент готували шляхом розчинення 0,05 г реактиву в суміші з 2 $см^3$ дистильованої води і 10 $см^3$ концентрованої сірчаної кислоти.

Дифеніламін в сильно кислому середовищі взаємодіє з нітрат-іонами утворюючи з’єднання синього кольору, які при подальшому окисленні переходять у сполуки білого кольору. Вміст нітратів визначався шляхом порівняння забарвлення досліджуваного розчину екстрактів зі стандартною шкалою.

Дослідження показали, що тільки в одному випадку встановлене вміст нітратів перевищує ГДК, а саме: морква, придбана на ринку, вміст нітратів 450 мг / кг при ГДК 400 мг / кг. Перевищення ГДК в моркви можна пояснити браком ультрафіолетового світла, внаслідок порушення його метаболізму в рослинах або перевищення норми внесення мінеральних добрив при вирощуванні. Отримані дані є свідченням того, що потрапляючи на ринок сільськогосподарська продукція від фермерських господарств не завжди може бути екологічно якісною.

Незважаючи на те, що в досліджуваних зразках коренеплодів не виявлено значних відхилень від вимог державних стандартів якості сільськогосподарської продукції за вмістом нітратів, не можна бути впевненими в безпеці продукції, що надходить в торгівельну мережу.

ІНДИКАТОРИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Савченко В. П., студентка 1 с.т.курсу спец. «Агрономія»
Науковий керівник: ст.викладач О.І.Іванова

Індикатори - це органічні речовини, які можуть приєднувати йони H^+ або OH^-. Залежно від того, який йон приєднала молекула індикатора, вона змінює свою структуру. У результаті ми спостерігаємо зміну кольору індикатора. Якщо індикатор містився в розчині — змінюється колір розчину, якщо він був нанесений на папір (індикаторний папір) — змінюється колір індикаторного паперу.

Роберт Бойль – англійський хімік і фізик XVII століття, вперше виявив речовини, що змінюють свій колір в залежності від середовища.Занурюючи квіти фіалки у розчини, Бойль зробив висновок: у кислому середовищі пелюстки фіалок забарвлюються у червоний колір, а в лужному – у синьо-зелений. А як щодо інших квітів? Експерименти тривали. Найкращі результати дали лакмусові лишайники. Бойль занурив у настоянку лакмусового лишайника звичайні смужки паперу, почекав, доки вони просочаться настоянкою, а потім висушив їх. Ці «розумні» папірці, які вказують на кислотність розчину, Бойль назвав індикаторами, що в перекладі з латини означає «вказівники».

Колір рослин визначається хімічним складом клітинного вмісту кожної рослини (пігментом). Пігменти - органічні сполуки, які присутні в клітинах і тканинах рослин та надають їм певного забарвлення. Накопичуються пігменти у корінні, у квітках, у шкірці плодів і в листках рослин. Розташовані пігменти в хлоропластах і хромопластах. Усі пігменти рослин можна розділити на три групи — хлорофіли, каротиноїди, антоціани. Хлорофіл надає зеленого забарвлення листкам. Без цього смарагдового пігменту неможливе життя на планеті, оскільки він приймає участь у фотосинтезі. Супутниками хлорофілу є каротиноїди, які надають жовте, помаранчеве і червоне забарвлення. Третя група пігментів – антоціани, які надають практично всі кольори рослинам - від помаранчевого та червоного до синього. Застосування природних індикаторів:

- медицина - антоціани - потужні антиоксиданти, в 50 разів сильніше за вітамін С: виводять радіоактивні речовини, продовжуючи життя клітинам; корисні для зору; потрібні клітинам головного мозку;
- сільське господарство – визначення родючості та кислотності ґрунтів;
- в побуті - аналіз засобів побутової хімії та косметичних засобів. Наприклад, додавання харчової кислоти в борщ зробить його яскраво-червоним.

Щоб яка-небудь речовина могла служити індикатором, вона повинна відповідати таким вимогам: має бути слабкою кислотою або слабкою основою, забарвлення її має бути надзвичайно інтенсивним, щоб його можна було помітити при додаванні до досліджуваного розчину навіть малої кількості індикатора. Недоліки природних індикаторів: їх відвари досить швидко псуються – скисають або пліснявіють, тому частіше використовують більш стійкий спиртовий розчин. Інший недолік – дуже широкий інтервал зміни кольору. При цьому важко або неможливо відрізнити, наприклад, нейтральне середовище від слабо кислого або слабо лужного від сильно лужного. Позитивним моментом є те, що вони екологічно безпечні, і їх можна приготувати і використовувати в домашніх умовах.

Виконувався дослід з приготування природних індикаторів з рослинної сировини (буряк столовий, чай чорний, ягоди смородини, капуста червонокачанна та куркума). Виготовляли відвари з чорного чаю, ягід смородини та куркуми таким чином: заварку чорного чаю, ягоди смородини, куркуму покласти в стакан, залити гарячою водою і почекати 10-15 хвилин. Буряк столовий та капусту червонокачанну подрібнили, залили теплою водою і зачекали. Всі розчини профільтрували. В кожен з цих розчинів ми добавили декілька крапель оцтової кислоти CH_3COOH та нашатирного спирту NH_4OH. Висновки за результатами дослідження: 1) розчини-індикатори змінили свій колір в кислому і в лужному середовищі; 2) не всі мають яскраво виражені властивості індикатора, так чорний чай змінює колір тільки в кислоті, а куркума - тільки в лужному. Результати залежності зміни забарвлення природних індикаторів від значення pH досліджуваного розчину подані в таблиці:

Досліджуваний розчин	*Середовище*		
	нейтральне	*кисле*	*лужне*
Буряк столовий	яскраво-червоне	червоно-коричневе	жовто-зелене
Чай чорний	коричневе	світло-коричневе	темно-коричневе
Куркума	жовте	жовте	темно-коричневе
Капуста червонокачанна	синє	червоне	зелене
Ягоди смородини	червоне	яскраво-червоне	зелене

Розчини рослинних індикаторів можна отримати в домашніх умовах і використовувати як кислотно-основні індикатори для визначення середовища розчинів. Використовуючи індикатори і природного походження і синтетичні можна визначити середовище використовуваного засобу або продукту харчування, а значить відчувати себе впевненіше в світі речовин, що оточують нас.

АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ – МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНА ПРОБЛЕМА.

Ребенко Г.І., к.в.н., доцент кафедри епізоотології та паразитології.

З відкриттям пеніциліну почалася епоха великих успіхів в приборканні інфекційних хвороб (етіотропна терапія при бактеріальних інфекціях, допоміжна – при вірусних та одна з основних в запобіганні біктеріально-септичних ускладнень при хірургічних втручаннях, тощо). Але широке застосування, доступність для придбання (в т.ч. особам без спеціальної освіти) та безконтрольність використання антибіотиків призвели до кризи, яка розгортається останні роки в галузі охорони здоров'я. При наявності різних класів та груп антибактеріальних засобів підбір ефективної терапії в окремих випадках виявився неможливим внаслідок поліантибіотикорезистентності виділених у пацієнтів збудників інфекції.

Явище антибіотикорезистентності зумовлене звичайними еволюційними механізмами, що забезпечуються трьома феноменами: мінливістю (змінами в генах, які призводять до набуття чи втрати певних властивостей), спадковістю (здатністю передавати набуті зміни у спадок нащадкам) та природним відбором (що дозволяє вижити та розмножитися нащадкам зі змінами, які поліпшують їх здатність до адаптації). Тобто мутації в генах бактерій, якщо вони дозволили вижити в умовах присутності антибіотика, були закріплені і передані у спадок. І, як виявляється, не лише у спадок власним нащадкам! Резистентні бактерії здатні передавати гени антибіотикорезистентності в R-плазмідах іншим бактеріям, навіть інших видів і родів. А якщо генною інформацією обмінюються бактерії, що пристосувалися до виживання в середовищах, що містять антибіотики різних груп, то виникають полірезистентні штами. Наразі, в світі вже є декілька тривожних повідомлень про виявлення у пацієнтів стрептококів, які стійкі до усіх (!) запропонованих в лабораторній практиці антибіотиків. Серед них і ветеринарні препарати, які ніколи не застосовувалися для лікування людей.

Як усе це могло статися? По-перше, недотримування прописаних в настанові доз і курсу застосування препарату. Більшість пацієнтів медичних лікарів та власники хворих тварин, яким призначили антибіотик ветеринарні фахівці, припиняють вводити антибіотик при помітному покращенні стану. Їх пояснення зводяться до: «Ми ж чули, що антибіотики разом з допомогою від інфекції несуть шкоду. Так навіщо ж їх споживати далі, якщо вже й так помітне покращення?!» Але ж найбільша шкода такої антибіотикотерапії як раз у неповному знищенні патогенних бактерій. Ті, що вижили, дадуть початок стійкого до цього антибіотику штаму.

По-друге, безрецептурний відпуск антибіотиків в аптеках призвів до безконтрольного їх застосування за порадами знайомих і родичів. Це спостерігається і в медичній, і у ветеринарній практиці. І це – шлях до селекції полірезистентних штамів, бо якщо за день-два один антибіотик не допомагає, швиденько переходимо до наступного, про який «на форумі писали», що має більшу ефективність!

По-третє, багаторічне застосування протимікробних препаратів для підвищення збереженості молодняку тварин і птиці, а також у якості стимуляторів росту у тваринництві, птахівництві рибництві і, навіть, у рослинництві створило передумову для потрапляння антибіотиків в харчову продукцію. Відповідно, сублетальні дози препарату знову ж таки, спричинюють розвиток стійкості до нього. Більше того, патогенні бактерії, що циркулюють у тварин, птиці, риб і в рослинах, за умов постійної наявності антибіотиків, набувають стійкості і, навіть не будучи хвороботворними для людей, несуть ген антибіотикорезистентності та обмінюються ним з патогенами людини.

Наступна проблема, пов'язана з антибіотиками, – забруднення протимікробними засобами ґрунтів, що удобрюються органічними рештками тваринництва і птахівництва. Оскільки значна частина введених навіть з лікувальною метою антибіотиків виводиться в незміненому вигляді з фекаліями та сечею, використання рециркуляційних вод для зрошення, а також шламу стічних вод та гною в якості добрив є одними з основних шляхів введення цих сполук у ґрунт. Звісно, мікрофлора ґрунту здатна метаболізувати частину з них. Ще частина деградує під впливом сонячного випромінювання та фізико-хімічних властивостей ґрунту. А є такі, що тривалий час зберігаються, порушуючи навіть мікробний біоценоз грунту, наприклад сульфаметоксазол, гідрохлоротіазид чи фторхінолон (70% від початкової концентрації якого спостерігалося на 90 день). Аналогічна картина з забрудненням поверхневих та підземних (питних) вод. Сучасні дослідження вчених екологів спрямовані на з'ясування методів та відпрацювання режимів очистки води від небезпечних сполук для захисту агробіоценозів та біоценозів загалом.

Отже, після затвердження в 2019 році «Національного плану дій щодо боротьби із стійкістю до протимікробних препаратів» до боротьби з цією проблемою підключаються представники різних наукових галузей: мікробіологи, генетики, медичні та ветеринарні лікарі, ґрунтознавці, екологи, тощо. Це об'єднання заради розумного забезпечення благополуччя отримало свій розвиток в рамках концепції «Єдине здоров'я». І обов'язковою складовою виконання цього плану є підвищення обізнаності населення, тобто просвітницька робота.

ТЕСТ-СИСТЕМИ ДЛЯ ШВИДКОГО ВИЗНАЧЕННЯ pH ГРУНТІВ

Роденко К.О., студ. 1 курсу ФАП, спец. «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: доц. В.Д.Івченко

Агрохімічні властивості ґрунтів, а як насідок, кореневе живлення та ріст рослин залежать від показників кислотності та лужності, тобто від pH. Відомо,що при кислій реакції ґрунту підвищується засвоєння аніонів, а при лужній – засвоєння катіонів. Але тільки у рівновазі рослини можуть отримати із ґрунту всі необхідні елементи. Контроль характеристик ґрунту дає змогу регулювати умови живлення рослин та цілеспрямовано впливати на якість і розмір врожаю.

Кислотність ґрунту зумовлюється наявністю у ґрунтовому розчині водневих (H^+) йонів. Потрібно пам'ятати, що pH < 7 – кисле середовище; pH = 7 – нейтральне середовище; pH > 7 – лужне середовище. Кислотність ґрунтів характеризується рядом показників: актуальна кислотність, потенціальні кислотність. В свою чергу потенціальна кислотність поділяється на обмінну та гідролітичну кислотності.

Виникнення актуальної кислотності ґрунту зумовлене вільними іонами H^+ та OH^- у ґрунтовому розчині, характеризує реакцію цього самого розчину і визначається величиною pH, що показаний негативним логарифмом концентрації водневого йона.

Потенційна кислотність демонструє підсумковий вміст кислот, а також кислотних агентіву даному ґрунті. Ця кислотність вимірюється шляхом титрування ґрунтового розчину розчином лугу деякої концентрації. Актуальна та потенційна кислотності дуже тісно пов'язані між собою.

Обмінний водень або обмінний алюміній, що знаходиться в грунтовому поглинальному комплексі (ГТК), зумовлюють появу обмінної кислотності. Обмінна кислотність з'являється тоді, коли тверда фаза ґрунту взаємодіє з нейтральними солями. При такій взаємодії катіон нейтральної солі витісняє водень або алюміній з ГТК. Кислу реакцію розчину надають обмінні алюміній та водень, що є в цьому самому розчині.

Максимальну кількість водню та алюмінію, що знаходяться в обмінному стані ґрунту, показує гідролітична кислотність. Гідролітичну кислотність можна визначити за допомогою обробки ґрунту ацетатом натрію (CH_3COONa). Ацетат натрію створює лужне середовище, сприяючи більшому витисненню поглиненого водню. Найчастіше гідролітична кислотність більше за обмінну.

Формування та живлення рослин в більшій мірі залежить від показника кислотності та лужності ґрунтів. Агрохімічна якість ґрунту та ріст рослин дуже тісно пов'язані з pH. Занадто низький (4,0 <) або занадто високий (9,0 >) рівні pH на рослини діють дуже негативно. Так, у надмірно кислих ґрунтах залізо, алюміній та марганець стають дуже легкими до засвоєння та згубно діють на рослини своєю концентрацією.Велика кислотність ґрунтів згубно впливає на діяльність мікроорганізмів, які важливі для розкладання гною, торфу та інших органічних сполук. У дуже лужних ґрунтах навпаки спостерігається пригнічення доступності елементів бору, заліза, фосфору, міді та більшості мікроорганізмів. При недотриманні оптимального рівня pH, що потребують рослини, знижуються не тільки показники врожайності, а й страждає якість продукції. Для багатьох рослин найкращий рівень pH дорівнює 6–6,5. Оптимальний рівень реакції ґрунтового середовища більшість поживних сполук лишає у доступній формі для рослин та покращується розвиток рослин.

На сьогоднішній день українські виробники виготовляють безліч тестів для визначення pH рівня ґрунту як для дому, так і для крупних господарств. Так, наприклад, компанія «Садовая аптека» є виробником такої продукції, як «Умные тест-индикаторы кислотности садово-огородной и горшечной почвы». Ці тести дуже легкі у використанні та підходять для вимірювання pH хоч на городі, хоч на полях. Виробник презентує тести, як міні-лабораторію, яка допоможе самостійно в домашніх умовах визначити якість ґрунту і своєчасно покращити її. Ці тести є одними з найдешевших продуктів, що присутні на українському ринку.

Ще на українському ринку представлений набір тестів для цифрового аналізу ґрунту «Rapitest 1605». Цей набір є сучасним електронним тестером для швидкого та достовірного аналізу ґрунту, який дозволяю з'ясувати концентрацію калію, фосфору та азоту, а також кислотність. Він дуже простий у використанні, але найбільш точний. Цей набір містить діаграми рівнів pH та NPK більше ніж для 450 рослин.

Також на сьогоднішній день легкодоступними є лакмусові індикатори. За допомогою лакмусового паперу можна просто виміряти pH. Ці індикаторний лакмусовий папір дозволяє виміряти кислотність від 1 до 14. Принцип дії індикаторних тест-смужок дуже простий, але є достатньо ефективним. Не дивлячись на свою достатньо низьку вартість, ці смужки мають високу точність аналізу.

Зараз український ринок дуже багатий на експрес тести для визначення pH рівня ґрунтів у домашніх умовах як для малих, так і для великих господарств. Такі тести дозволяють визначати якість ґрунту без зайвих затрат та допомагають вчасно покращувати характеристики цього самого ґрунту, щоб покращити рівень врожайності.

ЕПІЗООТОЛОГІЯ ГІМЕНОЛЕПІДІДОЗУ ТА ПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ ВОДОПЛАВНИХ ПТАХІВ

Касіч А. О. студ. 4 курс, ФВМ, ВЕТ 1601-1
Наукові керівники: к.вет. н., доцент Коваленко Л.М., Коваленко О.І.

Гельмінтози, які спричинені цестодами родини Hymenolepididae досить мають поширення серед водоплавної птиці. Обширні заболочені водойми і мало проточні річки, які затягнуті водоростями і при береговою рослинністю в Сумській області сприяють умовам для інтенсивного розвитку проміжних господарів це цестод. При вивченні інтенсивності зараження циклопів, личинкових форм цестоди Drepanidotaenia lanceolata встановлювалась їх стійкість в природних умовах. Найбільша їх розповсюдженість реєструвалась у водоймах де плавали гуси. Для встановлення видової належності циклопів ,їх виловлювали і досліджували в лабораторних умовах під світовим мікроскопом. Головним чином, вони відносилися до видів Cyclops Strenuus, C. Viridis,C.prasinus, C.affinus, C.allidus. Більшу кількість інвазованих циклопів виявляли в водоймищах, які розташовані біля фермерських господарств по розведенню водоплавної птиці. Нами встановлювала сезонність ураженості. Циклопи, які мали екстенсивність інвазії церкоцистами зберігаються протягом зимового періоду і сприяють ранньому весняному ураженні водоплавної птиці. Саме це ми можемо пояснювати спорадичні випадки зараження. Максимальне зараження птиці збудником Drepanidotaenia lanceolata в природно-кліматичних умовах Сумської області встановлювали в травні, на початку червня та інколи, в кінці червня. Цей час залежить від часу виходу дорослих гусей на водойми, щільності циклопів і розвитку в них личинкових форм паразиту. При патологоанатомічному розтині дорослої птиці ми встановлювали обширне ураження внутрішніх органів. Слизова оболонка тонких кишок гіперемована з крапчастими крововиливами. Місцями реєстрували запалення. В основі проникності судинної стінки, як відомо, лежить зміна ультраструктури ендотелію, яка призводить до утворення міжклітинних щілин і трансендотеліальних каналів. Проникність судинної стінки в багатьох випадках зумовлюється властивістю базальної мембрани. В процесі проходження крізь судинну стінку лейкоцит розсуває ендотеліальні клітини, потім випускає назовні цитоплазму з ядром і гранулами. Для подолання базальної мембрани гранулоцити діють на неї ферментами, що містяться в гранулах еластазу, колагеназу, від чого її проникність підвищується. Одночасно ендотеліальні клітини скорочуються, округлюються, збільшуючи просвіт міжендотеліальних щілин. Більшість лейкоцитів виходять у тканини саме таким чином. Одночасно встановлено, що мононуклеари проникають крізь судинну стінку, пропускають крізь своє тіло клітини судинної стінки у незміненому вигляді. Під час запалення можуть розмножуватися також специфічні клітини епітелій, м'язові волокна, ганліозні клітини. Якщо в цей час запальний процес не спричинив значних руйнувань специфічної тканини, то поступово проходить регенерація. При цьому регенеруючи специфічні елементи тканин заміщують зруйновану тканину, відбувається повне функціональне та структурне відновлення тканини. Обмін речовин спочатку дуже інтенсивний, причому переважають процеси катаболізму це руйнування тканин під впливом лізосомних ферментів. Насамперед активізується гліколітичне та аеробне розщеплення вуглеводів з підвищеним використанням кисню. Подальша альтерація клітин призводить до порушення структури та функції мітохондрій, різкого гальмування циклу трикарбонових кислот, зниження дихального коефіцієнта. Гліколітичне розщеплення вуглеводів продовжує наростати, внаслідок чого в осередку запалення нагромаджуються лактат, альфа-кетоглутарат, малат, фумарат. При розтині кишковика ми знаходили велику кількість згустків крові з клубками гельмінтів. При максимальній інвазії спостерігали закупорювання, інвагінацію і навіть, розрив стінки кишковика. На печінці ми визначали сірі плями. Токсичні речовини,що виділяються в процесі життєдіяльності паразитичних збудників. Вони отруюють організм і сприяють нервовим явищам. У процесі запалення в тканинах утворюються білки, які за своїм антигенним складом відрізняються від антигенів організму і здатні зумовлювати утворення та нагромадження в організмі антитіл. Іноді процес утворення комплексу антиген-антитіло може стати флогогенним чинником, здатним спричинити виникнення первинної альтерації. У цей процес втягуються й тканинні базофіли. Під впливом антигену та імуноглобуліну відбувається дегрануляція тканинних базофілів. Під час запалення, активізуються всі чинники, які визначають стійкість організму. В основі алергічного запалення може лежати також гіперчутливість сповільненого типу. Для алергічного запалення характерна різноманітність його проявів. Збудники чинять алергічний вплив на організм птиці.

Таким чином, У боротьбі з гіменолепідідозами гусей і качок профілактичні заходи мають бути спрямовані на охорону птиці від зараження на водоймах. Спрямувати недопущення інвазування зовнішнього середовища яйцями збудників. Весь молодняк слід утримувати й випасати ізольовано від дорослого поголів'я. Немало важливе значення має для благополуччя це вирощування птиці, особливо молодняку без водойм. Спрямувати заходи на не допущення використання під вигули зарослі травою водойми, оскільки вони часто бувають неблагополучними щодо збудників інвазії. В осінню пору року осушувати неблагополучні водойми, здійснювати механічне очищення, внести дезінфікуючі речовини для знищення проміжних хазяїв це ракоподібних.

ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА БІОЦЕНОЗ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ТВАРИН

Камбур М.Д., д. вет. н., професор
Колечко А.В., аспірант 4 курсу ФВМ, спец. «Ветмедицина»

Перехід тваринництва на промислову технологію утримання та годівлі, обмеження контактів тварин з ґрунтом, рослинами та іншими природними факторами, а також широка хімізація виробництва і нераціональне застосування антимікробних засобів сприяють порушенню мікробних екологічних систем в травному тракті. Встановлено, що в умовах тваринницьких комплексів порушення нормального складу мікрофлори досить значне, і відбувається воно за рахунок різкого зменшення кількості симбіонтних мікроорганізмів. До основних причин, що викликають порушення в кишковому мікробіоценозі, відносяться: первинні і вторинні імунодефіцити у молодняка, зниження колострального імунітету, а також несприятливі екологічні умови, збільшення впливу на тварин різного роду стрес-факторів, нераціональне застосування гормональної терапії, безконтрольне використання антибіотиків, недотримання умов годівлі та утримання матері і потомства, незбалансованість раціонів за поживними речовинами. Поїдання кормів, контамінованих умовно-патогенними і патогенними мікроорганізмами, мікотоксинами, призводить до дисбалансу в різних фізіологічних і біохімічних системах організму, а внаслідок цього до виникнення захворювань шлунково-кишкового тракту. Становлення загального і місцевого імунітету у молодняку порушується при несвоєчасному випоюванню молозива, низькому вмісті в ньому імуноглобулінів, вітамінів, макро- і мікроелементів, що призводить до порушення становлення нормофлори шлунково-кишкового тракту. Діарейні хвороби супроводжуються змінами якісного і кількісного складу травного тракту. Нерідко стан тварин ускладнюється порушеннями антиоксидантного захисту організму внаслідок порушення формування загального адаптаційного синдрому. Все це призводить до дисбалансу процесів травлення, в результаті чого змінюється метаболізм протеїнів, порушується всмоктування жирів, вітамінів та інших біологічно активних речовин, які життєво необхідні для організму. Тому не випадково хвороби молодняку, що супроводжуються діарейним синдромом, залишаються найбільш складною проблемою ветеринарної медицини.

Альтернативним підходом в нормалізації мікрофлори шлунково-кишкового тракту є застосування різного роду бактеріальних препаратів - пробіотиків. Це живі мікробні добавки, які діють на організм тварин шляхом оптимізації їх кишкового мікробного балансу, і можуть бути використані як для лікування так і профілактики хвороб шлунково-кишкового тракту, нормалізації мікробіологічного складу кишечника телят після використання антибіотиків та інших лікарських препаратів, поліпшення травлення і засвоєння кормів. До складу пробіотичних препаратів входять мікроорганізми, безпечні для здоров'я тварин, що мають широкий спект протективних властивостей, зокрема, біфідобактерії видів Bif. adolescentis, Bif. bifidum, Bif. langum, Bif. globosum, Bif. thermophilus; молочнокислі бактерії L. acidophilus, L. planlarum, L. bulgaricum, L. rhamnosus, L. fermentum; стрептококи Str. Faetium, Str. Lactisdiastaticus; спороутворюючі бактерії Bacillus subtilis, Bacillus licheniformis, Ruminococcus albus, Bacillus panthothenticus - типові представники нормофлори товстого відділу кишківника тварин, які відіграють величезну роль у захисті кишкової стінки і вмісту від надлишкової колонізації грамнегативною мікрофлорою. Пробіотики можуть складатися з одного або декількох штамів як одного виду бактерій, так і декількох різних видів. Можливість використання багатовидових композицій добавок базується на припущенні, що їх різноманітний видовий склад найбільш повно відповідає природній нормальній кишковій мікрофлорі.

Використання пробіотиків в ветеринарії торкається досить широкого кола проблем, починаючи від корекції кишкового біоценозу і поширюючись на корекцію імунної, гормональної та ферментативної систем молодняку. У зв'язку з цим вважають за необхідне впровадження добавок в систему вирощування тварин з метою лікування і профілактики неінфекційних шлунково-кишкових захворювань молодняку, підтримки колонізаційної резистентності кишечника, підвищення фізіологічного статусу організму новонароджених тварин, стимуляції росту і розвитку, отримання якісної продукції, безпеки в ветеринарно-санітарному відношенні. Пробіотики мають різноманітну дію як на мікрофлору шлунково-кишкового тракту, так і на обмінні функції організму тварин. Пробіотичний ефект різних бактерій визначається сумою їх специфічних активностей. Встановлено, що молочнокислі бактерії надають корисну дію за допомогою утворених антибіотиків, продукції органічних кислот і зміни величини pH, зниження окисно-відновного потенціалу середовища, конкуренції за місця адгезії і поживні речовини. Бактерії інших систематичних груп, зокрема рубцеві види, можуть продукувати біологічно активні речовини, необхідні для росту інших бактерій, утилізувати шкідливі продукти обміну і таким чином підтримувати мікросередовище в травному тракті. Застосування пробіотиків дозволяє підвищити продуктивність тварин - 23%, ефективність лікування шлунково-кишкових захворювань - 42% і скоротити захворюваність молодняку - 34%.

ОСОБЛИВОСТІ СЕКРЕТОУТВОРЮЮЧОЇ ФУНКЦІЇ ТКАНИН МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ КОРІВ В ПЕРІОД ЗАВЕРШЕННЯ ЛАКТАЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ СУХОСТІЙНОГО ПЕРІОДУ

Лермонтов А. Ю., аспірант 3 курсу ФВМ, спец. «Ветмедицина»
Науковий керівник: д.вет.н., професор М. Д. Камбур

Зміни в секретоутворюючій функції молочної залози в період завершення лактації покликані створити умови невиснажливого використання молочної залози, забезпечити нормальний перебіг структурної та функціональної регресії заради розвитку для наступної лактації. Встановлено, що тривалість сухостійного періоду є одним із важливих важелів цього процесу. Зниження тривалості сухостійного періоду супроводжується підвищеними показниками абсорбуючої здатності тканин молочної залози, причому ця залежність обернено пропорційна. Важливість виявлення глибинних механізмів секретоутворюючої функції тканин молочної залози корів в сухостійний період залежить від рівня забезпеченості її попередником для синтезу складових компонентів, молока, направленості фізіологічних процесів в організмі.

Амінокислоти, що потрапляють із крові в молочну залозу проникають в її тканини з різною ефективністю. Потреба в амінокислотах, повинна бути визначена з врахуванням споживання корму (обмінної енергії), розподілом енергії між тканинами організму, молока, складу молока і періоду лактації. В секреторному процесі молочної залози важлива роль належить механізму, який регулює осмотичну рівновагу між молоком і плазмою крові. Лактоза є одночасно і осмотично активною речовиною молока. Від співвідношення лактози і розчинних солей залежить ізоосмотичність молока і крові, а це обов'язкова умова синтезу складових компонентів молока. Під час періоду лактації у корів необхідно враховувати, так як лактація циклічний процес, у якому показники продуктивності можуть впливати на наступну молочну продукцію. Це в повній мірі відповідає результатам, які свідчать про значний вплив тривалості періоду лактації і сухостійного періоду, на послідуючу секретоутворюючу активність тканин молочної залози. Поряд з цим, виявлені молекулярні гетерогенності ферментів ставить запитання щодо генетичної регуляції синтезу білка і вимагає внесення змін в основне положення, що стосується генної регуляції синтезу ферментів і білків. Джерелом азоту для синтезу амінокислот можуть бути і деякі фракції водорозчинних тканинних білків самої молочної залози, які названі компенсаторними або резервними білками. У синтезі молочного жиру беруть участь нейтральні жири і вільні жирні кислоти. Не дивлячись на те, що їх кількість у крові незначна, вони мають важливе значення у зв'язку з їх високою метаболічною активністю.

Проблема підвищення продуктивності корів, утримується тільки на етапі лактації. Це не відповідає фізіологічності процесів в організмі корів. Найбільш вірним є приділення щільної уваги формуванню новоствореного організму з моменту запліднення, і в усі критичні періоди життєдіяльності організму. Тобто, в основі високої продуктивності корів повинно бути отримання функціонального, життєздатного приплоду з послідуючим забезпеченням поживними речовинами до циклів росту та розвитку плода. В зв'язку з цим особливої актуальності набувають питання щодо періоду максимального росту та розвитку плода (сухостійний період), вплив на послідуючу продуктивність у корів. Проведений аналіз кормової бази, рівня і типу годівлі вказує, що стримання росту продуктивності у корів є недостатність надходження поживних речовин в організм і забезпеченість молочної залози попередником для синтезу компонентів молока у відповідності з потребою у сухостійний період.

Отримані дані щодо секретоутворюючої функції тканин молочної залози корів залежно від тривалості сухостійного періоду свідчать про негативний вплив скорочення тривалості даного фактора на продуктивність тварин, оскільки процес екстрагування попередників молока навіть на завершальному періоді лактації проходить інтенсивніше відносно тварин, тривалість сухостою для яких склала не менше 55 діб. Причому, чим меншим був період сухостою, тим вираженішою була екстракція. До того ж, спостерігали не тільки вищі показники поглинання попередників, але й зміни динаміки поглинання в ході завершення лактації. Встановлено, що у випадку використання тканинами молочної залози корів метаболітів ліпідного та білкового обміну то вони залишаються на високому рівні. Так, вміст сумарної фракції триацілгліцеридів, що поглинались з притікаючої крові була в 1,18 раза більша у корів із нормальною тривалістю періоду сухостою. Поряд з цим, вміст сумарної фракції фосфоліпідів в амніотичній рідині плодів виявився найменшим у порівнянні з даним показником амніотичної рідини корів з фізіологічною тривалістю сухостійного періоду. Відчутно, на 8 % знизився вміст сумарної фракції триацілгліцеридів в амніотичній рідині плодів на 6 – 7-му місяці гестації. Жирнокислотний склад триацілгліцеридів у молоці корів в період завершення лактації більш високим виявився у корів із скороченим терміном сухостою. Ці данні свідчать на користь того, що скорочення періоду сухостою супроводжується збереженням високої активності тканин молочної залози.

Скорочення тривалості сухостійного періоду негативно впливає на життєздатність приплоду, послідуючу молочну продуктивність корів, що пов'язано з порушенням фізіологічних процесів в організмі корів. Еволюційно сформований сухостійний період в 60 діб дозволяє максимально втримати проблеми пов'язані з ростом та розвитком плоду у корів.

АНАТОМІЧНА БУДОВА ПОХІДНИХ ГОЛОВНОЇ ТА ПЕРЕДНЬОЇ КИШКИ ПТАХІВ

Маринченко А.В. студ. 1 с.т. курс.,ФВМ, «Ветмедицина»
Науковий керівник: к.в.н., доцент Плюта Л.В.

Травна система, або травний тракт, або травна трубка - система органів у багатоклітинних тварин, призначена для переробки і видобування з їжі поживних речовин, всмоктування їх в кров і виділення з організму неперетравлених залишків (кінцевих продуктів життєдіяльності). Травна система складається з травної трубки і розміщених за її межами залоз, секрет яких надходить до травного каналу. Апарат травлення поділяється на чотири відділи залежно від характеру розвитку. Апарат травлення свійських птахів має особливості, що обумовлені різницею у способі життя, характері харчування та морфології травного тракту. У птахів головними кормами є висококалорійні повно раціонні комбікорми у основі яких лежать зерноконцентрати з обмеженим набором компонентів рослинного та тваринного походження.

Головна кишка у птахів не поділяється на ротову порожнину і глотку, оскільки м'яке піднебіння відсутнє. Губ, ясен, зубів і щік у птахів немає. Їхні щелепи вкриті роговими похідними шкіри, які разом з кістками, на яких вони закріплюються, формують наддзьобок і піддзьобок, складаючи разом дзьоб. Вхід у ротоглотку обмежений дзьобом. Форма дзьоба, його розмір, твердість і колір залежать від особливостей корму та способу харчування. У курей дзьоб твердий, конусоподібний, у качок і гусей він сплюснутий дорсовентрально, більш м'який і вкритий восковицею, в якій міститься багато дотикових тілець. У самців цесарок восковиця опукла, велика і надає характерного горбоносого окреслення профілю цих птахів. Уздовж країв ротової порожнини у качок і гусей багато поперечних пластинок з нервовими закінченнями. За допомогою цих пластинок під час проціджування води в ротовій порожнині затримуються і подрібнюються тверді часточки корму. Тверде піднебіння у курей по серединній лінії має вузьку піднебінну щілину, впоперек нього розміщено п'ять рядів сосочків. Задній ряд сосочків є умовною межею між ротовою порожниною і глоткою. На твердому піднебінні та по його боках розміщені отвори слинних залоз. Позаду твердого піднебіння є щілина — хоани. На дні ротоглотки розміщений язик. У курей він короткий і гострий, у качок і гусей — довший і рухливіший. Спинка язика в курей вкрита товстим роговим шаром, а в качок і гусей вона м'якша і має поздовжній жолоб. Ниткоподібні сосочки розміщені у курей упоперек язика, а в качок і гусей — по боках язика вздовж поперечних пластинок. Смакових сосочків у птахів немає. Функції органа смаку виконують окремі тільця на твердому піднебінні та кінчику язика. Невеликі слинні залози розміщені по боках від задньої і середньої частин язика та на дорсальній поверхні основи язика. У гусей слинних залоз немає. У птахів є ще залози кута рота і передні та задні піднижньощелепні залози.

Ділянка, яку можна назвати глоткою птаха, відповідає травній частині глотки ссавців. Її слизова оболонка вкрита багатошаровим плоским епітелієм. По серединній лінії на дні глотки відкривається вхід у гортань. Він оточений отворами кільцеподібно-черпакуватих залоз. Верхня частина глотки відокремлюється від стравоходу рядами глоткових сосочків. Входи в слухові труби розміщені позаду хоан. Тут розміщені глотковий мигдалик і глоткові залози, які відкриваються у верхній частині глотки та отворах слухових труб. Коли щелепи у птаха зімкнуті, хоани щільно притискуються до входу в гортань.

Особливістю переднього відділу кишкової трубки є наявність вола на стравоході та двокамерного шлунка. Слизова оболонка стравохіду утворена багатошаровим плоским епітелієм і зібрана в поздовжні складки. Перед входом у грудну порожнину на стравоході у курей випинається воло. У гусей і качок у цьому місці стравохід веретеноподібно розширюється. У слизовій оболонці вола розміщені залози, їх немає тільки на його вентральній стінці. У курей у волі накопичується і мацерується корм. У слизовій оболонці грудочеревної частини стравоходу знаходяться лімфоїдні вузлики, що утворюють стравохідний мигдалик. Тут же розміщені слизові залози.

Шлунок у птиці складається з двох частин — залозистої й м'язової. Веретеноподібна залозиста частина лежить між частками печінки і має потовщені стінки. При переході в м'язову частину вона звужується, утворюючи проміжну зону. М'язова оболонка цієї частини шлунка складається із зовнішнього тонкого шару з поздовжніх м'язових волокон і більш розвинутого внутрішнього циркулярного шару. У слизовій оболонці шлунка є залози, подібні до фундальних залоз шлунка ссавців. У курей ці залози відкриваються великими отворами на спеціальних підвищеннях. У проміжній зоні розміщені лише поверхневі залози. Через залозисту частину шлунка корм проходить транзитом, лише зволожуючись секретом залоз. М'язова частина шлунка відповідає видозміненій пілоричній частині шлунка ссавців. Вважають, що вона компенсує відсутність у птахів зубів. М'язова частина шлунка добре розвинута в зерноїдних птахів і гірше — у хижих. Складчаста слизова оболонка також містить залози. Крім того, епітелій м'язової частини шлунка утворює щільну кутикулу, яка є результатом життєдіяльності залоз і клітин епітелію і захищає його від травмування твердими предметами (скло, камінці), що потрібні для перетирання твердого корму. Межа між залозистою і м'язовою частинами шлунка найкраще помітна у зерноїдних птахів. У пілоричній частині шлунка курей, качок є ворсинки; тут розміщені зони справжніх пілоричних залоз.

ЛАТИНСЬА МОВА, ЇЇ РОЗИТОК ТА ВИКОРИСТАННЯ В ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

Маренич М.Р. студ. 1 с.т. курс.,ФВМ, «Ветмедицина»
Науковий керівник: к.в.н., доцент Плюта Л.В.

Історія латинської мови, як і будь-якої іншої, схильна до періодизації. Мовознавці та історики виділяють архаїчний, класичний і пост класичний періоди. Поки римляни уявляли собою неорганізовану народність, вони говорили на архаїчній латині. Але чим сильніше ставала Римська імперія, тим активніше розвивалася культура, а разом з нею і мова. Сформувалося правопис, мова стала більш різноманітна. Римляни почали говорити і писати на тій мові, який сьогодні прийнято називати класичною латиною. А потім деякі допитливі громадяни імперії почали переводити праці греків і навіть створювати щось нове. З появою художньої давньогрецької та римської літератури починається розвиток світової прози і поезії. Майбутні лінгвісти також вивчають латинь. Роль цієї мови велика в системі гуманітарної освіти. Від нього походять всі романські мови. Запозичення з мови стародавніх римлян присутні і сьогодні в лексиці французів, італійців, іспанців. Тому для студентів, що вивчають романську філологію, так важливий латинська мова. Історія розвитку граматики, фонетики та інших розділів мовознавства – все це необхідно знати для глибокого вивчення іноземної мови.

Батьківщина латині – Стародавній Рим. Люди, для яких ця мова була рідною, жили ще в II столітті до нашої ери. Але писати вони навчилися значно пізніше. Історія розвитку латинської мови тісно пов’язана з античністю. Під цим терміном розуміють цивілізацію, яка існувала до Середньовіччя. Про неї сучасні люди знають завдяки культурних здобутків стародавніх римлян і греків. Римляни багато чого перейняли у більш освічених жителів Еллади, в тому числі і літературні традиції. Навіть на заході Середньовіччя латинською не говорили тільки темні, неосвічені люди. В Європі офіційні документи та ділове листування велися виключно на цій мові. У світі взагалі і в суспільстві зокрема відбувалися зміни, і це не могло не вплинути на мову. Вона розвивалася, з’являлися нові лексичні одиниці. Але навіть коли ця мова стала відходити на другий план, вона залишалася обов’язковим предметом у всіх навчальних закладах. Коли доблесні римські воїни розгромили високорозвинених греків, вони змогли скористатися не лише культурними досягненнями еллінів, але і науковими. Перше, з чого почали – з вивчення праць Гіппократа - засновника давньогрецького лікування. Деякі давньогрецькі терміни назавжди увійшли в мову римлян. Багато вони перейняли у переможеного народу, але через деякий час у них з’явилися і свої доктора. Найвідоміший з них – Клавдій Гален. Цей вчений написав понад сотні праць. Особливу увагу він приділяв термінам, вважаючи, що вони є важливою частиною лікарської справи. Але першими лікарями в Стародавньому Римі все ж були полонені греки. Раби з часом отримували вільну, викладали в школах. Спочатку всі терміни були виключно грецькими, але історія розвитку латинської мови та медичної термінології взаємопов’язані. Запозичень з мови Гіппократа з кожним роком в мові римських лікарів ставало все менше. Історія розвитку латинської мови в медицині бере початок саме з цих перекладів. Величезний внесок у розвиток медичної термінології вніс Авл Корнелій Цельс, який був прихильником заміни традиційних грецьких медичних термінів латинськими. Його праці стали передумовою для створення сучасної медичної термінології. У період з XIV і XVI століття в Європі все відбудовувалося, і насамперед медицина. Лікарі знову звернулися до античних оригіналів. У ці сторіччя створювалася універсальна медична мова. Лікарі, які проживали в різних європейських країнах, повинні були розуміти один одного. Видавалися підручники і словники. А в XV столітті була виявлена в одній з бібліотек праця забутого римського лікаря Цельса. Роботу римлянина перевидали, і його термінологією користуються лікарі в усьому світі і сьогодні. У похмурому Середньовіччі розвиток медицини призупинилося. Протягом майже тисячоліття в європейській медицині не відбувалося ніяких зрушень. Араби тим часом багато чого досягли в цій галузі. І коли про медицину в Європі згадали, перше, з чого почали у розвитку лікарської справи, – це з перекладу на латинську мову арабських трактатів, які, до речі сказати, були не чим іншим, як перекладами з грецької. Велика кількість латинізмів присутня насамперед у романських мовах. У німецькій групі таких запозичень менше. Поширеною була латинська мова і в Україні. Нею писали окремі твори такі вітчизняні вчені й письменники, як Юрій Дрогобич, Станіслав Оріховський, Іван Домбровський, Стефан, Михайло Ломоносов, її досконало опанували Петро Сонашевич-Сагайдачний, Богдан Хмельницький, Іван Мазепа, Григорій Сковорода та багато інших діячів нашої історії та культури. До кінця XVIII ст. латиною читалися також лекції з різних галузей знань, зокрема, курси поетики й риторики: в Києво-Могилянській Академії та колегіумах. Не підлягає сумніву необхідність вивчення латинської мови на ветеринарних факультетах університетів, коледжів На закінчення необхідно помітити, що латинська мова, поряд з давньогрецькою, і в даний час служить джерелом для утворення міжнародної суспільно-політичної та наукової термінології.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ.

Плюта Л.В. к.в.н., доцент

Система гемостаза – це біологічна система, яка забезпечує збереження рідкого стану крові в організмі в нормі і зупинку кровотечі при порушенні цілісності судинного русла, це збалансована взаємодія клітин крові, судин, плазмових білків і низькомолекулярних речовин. Зсідання крові або збереження рідкого її стану – це прояв загальної закономірності, що забезпечує гомеостаз внутрішнього середовища організму, зокрема, підтримання агрегатного стану цього середовища на такому рівні, який необхідний для нормальної життєдіяльності клітин, тканин і органів і є однією з найважливіших умов життєдіяльності організму

Дослідження системи гемостазу має першочергове значення для діагностики різних типів кровоточивості, тромбоемболічних синдромів, тромболітичних станів і процесів дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові, в тому числі при критичних станах. Динамічний контроль за гемостазом необхідний також при проведенні антитромботичної терапії в процесі консервативного і хірургічного лікування серцево-судинних захворювань, ішемій та інфарктів органів, великого числа акушерських ускладнень і хвороб новонароджених.

В системі гемостазу беруть участь фактори згортання, антизгортальна (антикоагулянтна) і фібринолітична системи крові. Зміна функціонального стану однієї з систем супроводжується компенсаторними зрушеннями в діяльності іншої. Порушення функціональних взаємозв'язків може призвести до тяжких патологічних станів організму, що полягає або у підвищеній кровоточивості, або у внутрішньо-судинному тромбоутворенні. Взаємозв’язок між згортальною і антизгортальною системами дозволяє підтримувати кров у рідкому стані та циркуляції крові судинами.

Система гемостазу активно реагує на різні екзогенні та ендогенні чинники впливу, може мати вроджені та набуті функціональні порушення. Система гемостазу знаходиться в стані постійної активації. При функціональному спокої організму спостерігається низький рівень постійного споживання і синтезу всіх компонентів системи. Під впливом пошкодження або патологічного стану (автоімунні захворювання, атеросклероз, рак і ін.) взаємодія компонентів системи гемостазу значно прискорюється. На перший погляд створюється враження про «надлишковість» концентрації компонентів системи гемостазу – адже кількість тромбоцитів і факторів зсідання значно більше, ніж вимагається. Насправді «надлишкова» концентрація необхідна для досягнення високої швидкості реакцій. Завдяки цьому помірний дефіцит окремих компонентів системи гемостазу безпечний має незначний вплив на ефективність системи в цілому. Для системи гемостазу характерна також динамічність взаємодії ланок системи і наявність біологічних ритмів (функціональна активність компонентів системи змінюється на протязі доби, місяця, року); найбільш лабільною ланкою при цьому є фібринолітична.

Гемостаз забезпечується трьома функціонально-структурними компонентами: стінкою кровоносних судин, клітинами крові, в основному, тромбоцитами, та ферментними і не ферментними системами плазми. Особливо тісно пов’язані між собою перші два компоненти, які забезпечують один механізм гемостазу – первинний гемостаз, бо першим включається в зупинку кровотечі або судинно-тромбоцитарний гемостаз. Другий механізм гемостазу – вторинний гемостаз або коагуляційний.

Регуляція системи гемостазу здійснюється на молекулярному, клітинному та органному рівнях. Молекулярний рівень забезпечує підтримання гомеостатичного балансу окремих факторів. Такий баланс постійно існує між рівнем простацикліну і тромбоксану А2, прокоагулянтами і антикоагулянтами, активаторами і інгібіторами фібринолізу. Клітинний рівень забезпечує продукцію факторів, що беруть участь у гемостазі; несуть на собі рецептори, які чутливі до факторів зсідання крові та фібринолізу та їх дериватів (тромбіну, калікреїну, активатору плазміногену, продуктам деградації фібрину та багатьом іншим факторам зсідання крові і фібринолізу). Органний рівень забезпечує оптимальні умови функціонування системи гемостазу на різних ділянках судинного русла, синтез і руйнування його складових компонентів. Усі ферменти містяться в крові й тканинах у неактивній формі. Їх активація досягається протеолітичним відлущенням пептидів, які закривають активний центр ферментів. Таке відлущення відбувається за участі активованого попереднього фактору зсідання (активної протеази). Таким чином, реакції активації зсідання крові мають каскадний, ланцюговий характер.

Згортання крові, гемокоагуляція це життєво важлива захисна реакція, спрямована на збереження крові в судинній системі і запобігає загибелі організму від крововтрати при травмі судин. Складові системи гемостазу умовно можна розділити на морфологічні та функціонально-структурні компоненти. До морфологічних компонентів системи гемостазу відносять: судинну стінку, тромбоцити і клітинні елементи крові та плазмові компоненти - білки, пептиди та небілкові медіатори гемостазу, цитокіни, гормони. Кістковий мозок, печінка, селезінка теж можуть розглядатися як компоненти системи гемостазу, оскільки в них синтезуються і накопичуються тромбоцити та плазмові компоненти системи гемостазу.

ВПЛИВ ЯКОСТІ ВОДИ ПРИ ТРАНСМІСИВНОМУ ГАСТРОЕНТЕРИТІ ПОРОСЯТ

Бакун Ю.Ю.,аспирантка. 2 курсу ФВМ, спец. «Ветмедицина»
Науковий керівник: проф.вет. мед. Улько Л.Г.

Трансмісивний гастроентерит свиней (Transmissible gastroenteritis suum, вірусний гастроентерит, хвороба Дойля і Хатчінгса, ТГС) — гостре висококонтагіозне захворювання свиней, що характеризується ознаками катарально-геморагічного гастроентериту (виснажлива діарея, блювання, дегідратація організму) та високою летальністю поросят перших 10 днів життя.

Хворіють лише свині, особливо чутливі поросята в перший тиждень після народження. Джерелом збудника інфекції є хворі та перехворілі свині, які починаючи з інкубаційного періоду і впродовж наступних 2 – 3 місяців виділяють вірус з фекаліями та сечею. Свиноматки в перші 6 – 7 діб після опоросу виділяють вірус також з молоком.Факторами передавання збудника є корми, вода, інвентар, підстилка, продукти забою, транспортні засоби та інші предмети, забруднені виділеннями хворих тварин чи вірусоносіїв.Зараження поросят відбувається аліментарним шляхом через корм і воду, при прямому контакті з хворими тваринами; не виключається повітряно-краплинне передавання збудника інфекції. Тому первинно, що можно зробити, щоб не розповсюджувалась хвороба, це забезпечити тварин якісною водою і збалансованими кормами.

Вода — дуже важлива мінеральна сировина для тварин. Без неї смерть настає вже через кілька днів. Вода відіграє основну роль у більшості фізіологічних процесів: це транспортний засіб для гормонів, поживних речовин, продуктів метаболізму й перетравленої їжі в кишково-шлунковому тракті

Приблизно 85% ваги новонародженого поросяти і 55% свині на відгодівлі становить вода (різниця зумовлена тим, що в салі її значно менше, ніж у м’язових тканинах). Щоб забезпечити потреби організму, тварини «черпають» її з трьох основних джерел: напування, корми, а також процес метаболізму

Джереа інфекції при гострих кишкових захворюваннях: хвора тварина (особливо небезпечні для оточуючих хворі, що переносять захворювання в легкій, «стертій» формі, бактеріо- та вірусоносії.

Хворі тварини потребують більше води, ніж здорові, особливо якщо страждають від діареї чи лихоманки.

Важливо, щоб у свиней був вільний доступ до поїлок, оскільки обмеження можуть дати негативні результати: від зменшення споживання корму до перегріву й загибелі влітку. З другого боку, тварини п’ють не тільки тоді, коли відчувають спрагу, а й щоб утамувати голод чи розважитися, якщо їм нудно. Особливо це стосується свинок та поросних свиноматок, яких переважно годують дозовано, а вода допомагає наповнити шлунок. Найбільше води потребують лактуючі свиноматки — в середньому 15 л на добу. До речі, хоча напування водою новонароджених — практика не особливо поширена на багатьох фермах, результати досліджень свідчать, що брак молока поросята також компенсують водою.

Цікаво, що споживання води після відлучення зазвичай традиційне: перші два дні тварини п’ють багато, потім помітно менше (4–6-й день). Затим знов поступово починають пити більше.

Можемо зробити висновок, що вода — найбільш важлива поживна речовина в годівлі тварин, тому потребує справді пильної уваги. Вона має бути придатною для пиття, не містити шкідливих речовин, бути завжди доступною для тварин, іт при цьому не нести негативнаго впливу на здоровя тварин.

ІМУНОБІОЛОГІЧНІ ПРЕПАРАТИ ДЛЯ ВРХ НА ГЛОБИНСЬКОМУ СВИНОКОМПЛЕКСІ

Кистерна О.С., к. вет. н., доцент
Ахременко М.В., студ. 3 курсу, 1701-1М-6 групи, ФВМ, спец. «Ветмедицина»

На кафедрі терапії, фармакології, клінічної діагностики та хімії ФВМ СНАУ питання реалізації дуальної освіти відбувається при викладанні навчальних дисциплін професійної та практичної підготовки, у тому числі і ветеринарної фармакології. Реалізувати подібні проекти вдається завдяки тісній співпраці викладачів та студентів факультету ветеринарної медицини, які набувають практичних навиків у сільськогосподарських підприємствах, що надають такі важливі для практики можливості. Одним із таких прикладів є практика студентів на Глобинського свинокомплексу.

Відомо, що від благополуччя здоров'я тварин залежить їх продуктивність. Шлях до реалізації таких цілей лежить і через профілактику інфекційних хвороб тварин. На виробництві в Глобинському свинокомплексі окрім свиней також утримують телят та дорослих ВРХ, з якими і працювала студентка ФВМ Марія Ахременко. У межах вивчення теми «імунобіологічні препарати» нами був проведений моніторинг схем вакцинації та аналіз самих імунобіологічних препаратів для корів та телят (табл.).

Табл. - аналіз імунобіологічних препаратів та окремих протимікробних, що використовують при вирощуванні ВРХ на Глобинському свинокомплексі *(* д. ж. - день життя)*

	Вакцина Зоетіс Інфос 3: інфекційний ринотрохеїт, парагрип-3, респіраторно-синтиціальна хвороба. Вводиться на 1-7 д. ж.* інтранозально		Вакцина виробництва Росії ЛТФ-130 проти трихофітозу. Вводиться на 30-35 день життя з ревакцинацією на 40-45 день
	Вакцина Зоетіс Кетл мастер голд ФП 5 Л 5: інфекційний ринотрохеїт, вірусна діарея, парагрип, респіраторно-синтиціальна хвороба, лептоспіроз. Вводиться на 12-13 міс. (не пізніше ніж за 1 міс. до осіменіння)		**Вакцина Зоетіс Скоугард 4 КС для молодняку ?:** рота-, коронавірози , ешеріхіоз, клостридіоз. Вводиться на 240 /250 д. ж.
	Вакцина Зоетіс Ван Шот ультра 8: клостридіози, викликані Cl. Chauvoi, Cl. Septicym, Cl. Novyi, Cl. Perfringens, Cl. Haemolycum та пастерельозу. Вводиться на 310 д. ж., ревакцинація на 340 д. ж. Молодняку на 210 д. ж.		**Вакцина Зоетіс Кетлмастер Голд:** інфекційний ринотрохеїт, вірусна діарея, парагрип-3, респіраторно-синтиціальна хвороба, лептоспіроз. Вводиться на 12-13 міс. (не пізніше ніж за 1 міс до осіменіння) з подальшою ревакцинацією на 230 д.ж.
	Вакцина із штаму "Sterne 34F2" ХеБФ: проти сибірської виразки. Вводиться на 90 д.ж. , ревакцинація на 9-ть міс.		**Антибіотик Зоетіс Драксин:** містить тулатроміцин до якого чутливі збудники: Pastorella Hoemolytica, Mycoplazma bovis інші бактер. інфекції. Вводиться за день до переведення телят на інший об'єкт на дорощування в дозі 1 мл/40 кг ваги тіла, одноразово .

Було встановлено, що кожна вікова група ВРХ, що вирощується на Глобинському свинокомплексі має чітко розроблені схеми профілактичних щеплень, також, існує схема контролю загострення інфекційних хвороб за допомогою антибіотика Драксин, "Zoetis". Слід зазначити, що в господарстві використовують імунобіологічні препарати переважно іноземного виробництва, а саме американської фірми «Zoetis», вакцина російського виробництва «ЛТФ». Профілактичний контроль інфекційних хвороб у ВРХ і забезпечує високу продуктивність господарства.

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ З ВЕТ. ФАРМАКОЛОГІЇ НА ФВМ СНАУ НА ПЛАТФОРМІ FACEBOOK

Кистерна О. С. к. вет. н., доцент

Ситуація, що склалася за рахунок карантинних обмежень навесні 2020 року і сам процес діджиталізація, змусили шукати нові підходи до дистанційного навчання. В Сумському НАУ, у тому числі, і на факультеті ветеринарної медицини для цього створена дистанційна навчальна платформа Мудл. Але використання інших ресурсів може забезпечити додаткові ланки організації такого навчання. Тому, ще у 2017 році к. вет. н., доцентом кафедри терапії, фармакології, клінічної діагностики та хімії О. С. Кистерною була створена закрита навчальна сторінка *«СНАУ ВЕТ Фарм 2017 для студентів»* на Facebook (рис. 1). Сторінка містить інформацію з навчально-методичного комплексу дисципліни, матеріали науково-практичного та професійного спрямування з Інтернет мережі, що дає змогу швидко ділитися матеріалами та подіями ветеринарного спрямування зі студентами. Ситуація, що склалася, розкрила нові можливості використання цієї сторінки – готувати та зберігати відео уроки, створювати тематичні блоки з фото препаратів та забезпечувати їх перегляд у зручний для студентів час. Автор сторінки розміщує матеріали згідно «он-лайн розкладу занять», використовуючи функцію «створити захід», для контролю перегляду тематичних матеріалів було запропоновано писати під ними коментар у вигляді прізвища, ім'я та групи студента (рис. 2). Цікавим відкриттям стало те, що Facebook платформа дає можливість провести самоаналіз сторінки за допомогою інфографіки - розділ «статистика групи» (рис. 3-12).

Рис. 1-12 - статистика навчальної групи «СНАУ ВЕТ Фарм 2017 для студентів» на Facebook

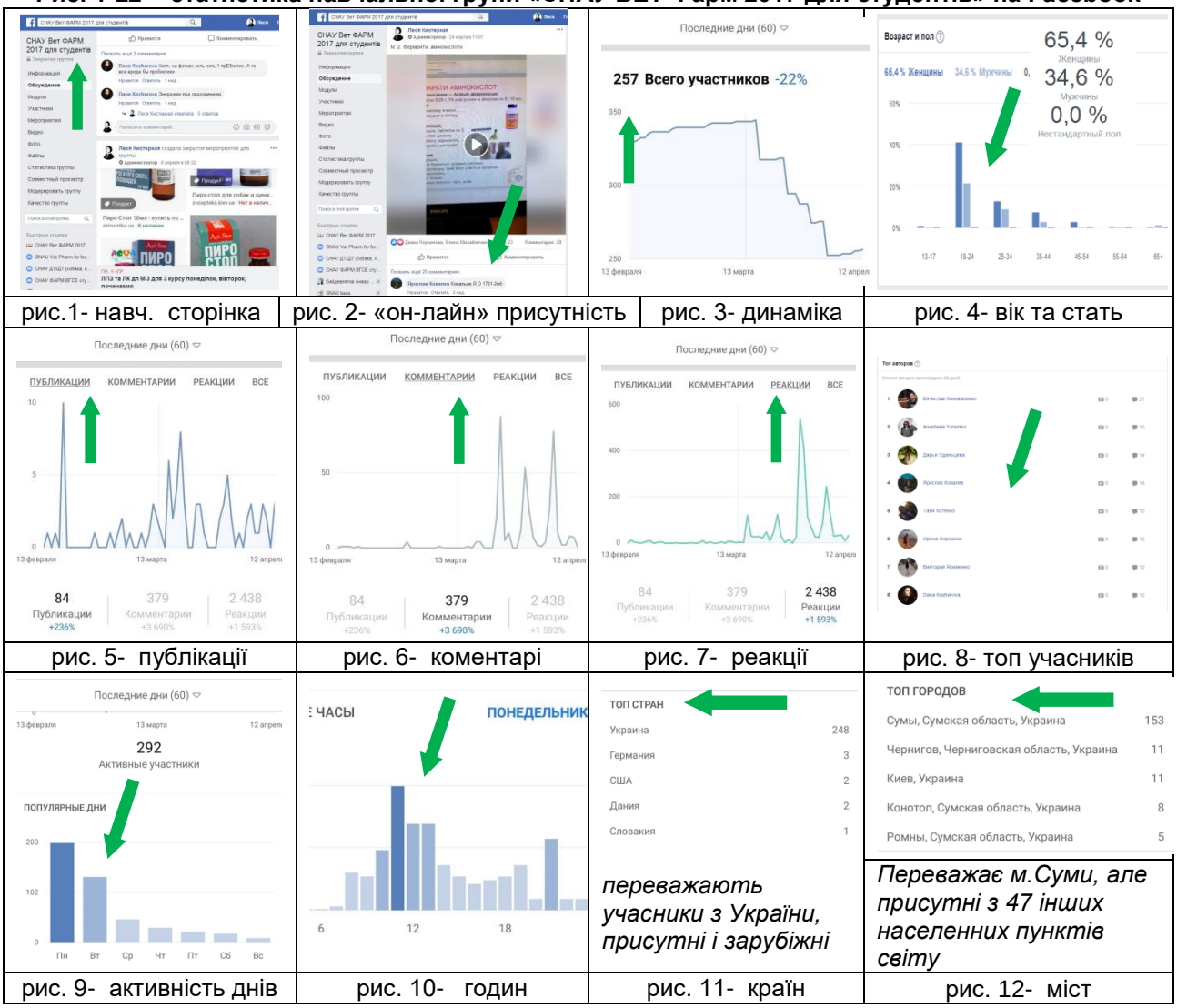


рис.1- навч. сторінка | рис. 2- «он-лайн» присутність | рис. 3- динаміка | рис. 4- вік та стать

рис. 5- публікації | рис. 6- коментарі | рис. 7- реакції | рис. 8- топ учасників

рис. 9- активність днів | рис. 10- годин | рис. 11- країн | рис. 12- міст

Аналіз проведено з 13.02. по 12.04.20 та встановлено, що кількість учасників свідомо зменшено шляхом їх блокування під час освітнього процесу з 350 до 257; серед них переважають жінки – 65, 4%, чоловіки - 34,6 %; кількість публікацій збільшено на 236 %; коментарів на 3690 %; реакцій - на 2438 %; виявлено 10 топових учасників; активність переважала у понеділок та вівторок з 9 до 12 год., що відповідає розкладу занять дисципліни. Дана сторінка може бути цікавим учасником дистанційного процесу. Автор тези завдячує розробнику соціальної мережі Facebook *Mr. Mark Elliot Zuckerberg*.

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ СИРОВАТКИ КРОВІ ІНДИЧОК.

Лівощенко Є. М. к. вет. н., доцент.

Проблемі впливу температури зовнішнього середовища на організм, приділяли увагу багато дослідників. Вони визначили, що під впливом температурного подразника в організмі птиці придушуються інтенсивність окислювальних процесів, знижується тканинне дихання і запас глікогену.

З огляду на актуальність даного питання, метою наших досліджень було вивчити вплив підвищеної температури зовнішнього середовища на вміст загального білка і імуноглобулінів класу G в сироватці крові індичат в виявлені нами критичні періоди їх розвитку.

Білки є основним пластичним матеріалом організму, тому ми вивчали, як змінюється динаміка загального білка під впливом температурного подразника. В цілому, в сироватці крові індичок дослідних підгруп спостерігали максимальне зниження вмісту загального білка в першу добу дослідження.

Індичата І-ої групи на дію теплового подразника відповідали зниженням вмісту загального білка в сироватці крові в першу добу в 1,35 рази (Р <0,001). На третю і п'яту добу досліджень вміст загального білка в сироватці крові дослідних індичат підвищувався відповідно в 17,16 ± 1,24 г / л і 17,17 ± 1,72 г / л, але він залишався в 1,21 і 1,14 рази нижче (Р <0,01 і Р <0,05), ніж в контролі. Надалі достовірна різниця між вмістом загального білка в сироватці крові індичат дослідної та контрольної підгруп не встановлена. На 15-ту добу досліджень вміст загального білка в сироватці крові індичат 10-добового віку дослідної та контрольної підгруп склав відповідно 21,62 ± 1,48 і 21,65 ± 1,32 г / л. Зміна змісту загального білка в сироватці крові індичат ІІ-ої групи під дією теплового подразника повторювала динаміку даного метаболізму в крові індичок попередньої вікової групи.

У першу добу дослідження зміст загального білка в першій підгрупі ІІ-ої групи індичат склав 15,6 ± 1,52 г / л, що в 1,36 рази вище (Р <0,001) ніж зміст загального білка індичат в контрольній підгрупи. На третю і п'яту добу досвіду зміст загального білка в сироватці крові дослідних індичат склав відповідно 17,65 ± 1,65 і 18,40 ± 1,61 г / л, що нижче, ніж в контролі в 1,23 і 1,17 рази (Р <0,01 і Р <0,05). На сьому і 15-у добу досліджень дані показники вмісту загального білка в сироватці крові індичат між підгрупами істотно не відрізнялися.

Зміст загального білка в сироватці крові індичат ІІІ-ї групи дослідної підгрупи під впливом теплового подразника знижувався більш, ніж в 10 і 20-добових індичат. У першу добу після впливу теплового подразника загальний білок в крові досвідчених індичат ІІІ-ї групи склав 16,60 ± 1,54 г / л, що в 1,26 рази нижче (Р <0,01), ніж в індичат контрольної підгрупи. Через три доби цей показник в індичат дослідної підгрупи був в 1,18 рази (Р <0,05) нижче, ніж в контролі. На п'яту і сьому добу досвіду після впливу теплового подразника зміст загального білка в сироватці крові птиці залишався нижче, ніж в контролі відповідно в 1,12 і 1,04 рази, але різниця була недостовірною.

Дія теплового подразника на організм індичат викликала зміни змісту Ig G. Під впливом даного чинника зміст Ig G в сироватці крові індичат І-ої групи знижувався до 5,52 ± 0,33 г / л, що менше контролю в 1,28 рази (Р <0,001). Однак, в наступні дві доби зміст Ig G підвищувався до 6,14 ± 0,25 г / л в сироватці крові дослідних індичат, але був нижче в 1,19 рази (Р <0,01) в порівнянні з контрольною групою. На п'яту добу досліджень вміст Ig G продовжував зростати і склав 6,48 ± 0,22 г / л, що нижче, ніж в контролі в 1,15 рази (Р <0,05).

На відміну від індичат І-ої групи птах ІІ-ої групи реагувала на дію теплового подразника більш істотним зниженням Ig G. Через добу після впливу високої температури в досвідчених індичат ІІ-ї групи відбувалося зниження вмісту Ig G (до 6,88 ± 0, 24 г / л) в 1,31 рази (р <0,001) в порівнянні з контролем.

Протягом наступних семи діб досвіду зміст Ig G в сироватці крові підвищувався і коливався в межах від 7,38 ± 0,21 г / л до 8,10 ± 0,20 г / л, але він був нижче показника контрольної птиці відповідно в 1, 24 і 1,15 рази (Р <0,01 і Р <0,05). Однак на 15-ту добу досліджень міжгрупові відмінності змісту Ig G в сироватці крові відсутні.

При дослідженні вмісту Ig G в сироватці крові індичат ІІІ-ї групи спостерігали зниження в першу добу дослідження до 7,54 ± 0,22 г / л, що в 1,24 рази (Р <0,01) нижче контролю Поступове відновлення вмісту Ig G в сироватці крові індичат спостерігали на треті і п'яту добу дослідження. Вміст імуноглобулінів даного класу в цей період підвищувався від 8,11 ± 0,24 г / л до 8,82 ± 0,25 г / л. Слід зазначити, що в цей період в досвідчених індичат зміст Ig G в сироватці крові залишався нижче контролю, але достовірна різниця (в 1,16 рази, Р <0,05) зберігалася лише на третю добу дослідження. На сьому добу досліджень вміст Ig G в сироватці крові індичок дослідницької та контрольних підгруп коливався в межах від 10,22 ± 0,24 до 10,05 ± 0,31 г / л.

ВІКОВА ДИНАМІКА ДЕЯКИХ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КУРЧАТ.

Лівощенко Є. М. к. вет. н., доцент

Нами встановлено, що кількісний склад еритроцитів та вміст гемоглобіну у крові курей від добового до 360-добового віку мав свої вікові коливання. Отриманні дані вказують, що у курчат добового віку кількість еритроцитів у крові становила 2,91±0,06 Т/л. Даний показник знижувався у курчат 15-добового віку до 2,2±0,08 Т/л, що у 1,32 рази (Р<0,001) нижче, порівняно з птицею добового віку. У курчат з 15- до 30-добового віку кількість еритроцитів у крові мала тенденцію до зростання. У курчат 30-добового віку даний показник становив 2,3±0,05 Т/л, однак він виявився у 1,26 рази (Р<0,001) нижче, порівняно з курчатами добового віку. З віком кількість еритроцитів у крові курей продовжувала зростати. У птиці 90-добового віку кількість еритроцитів складала 2,79±0,09 Т/л і практично не відрізнялася від даного показника у крові добових курчат. З 90- до 150-добового віку нами встановлено зниження кількості еритроцитів у крові птиці до 2,26±0,07 Т/л, що відповідало цьому показнику в курей 30-добового віку. Однак кількість еритроцитів у крові 90-добової птиці була в 1,26 рази (Р<0,01) вищою, порівняно з птицею 150-добового віку. У курей на 210-ту добу життя кількість еритроцитів у крові зростала, порівняно з попередньою віковою групою, але відносно показника курчат добового віку вона залишалася нижчою в 1,14 рази (Р<0,01). У дорослих курей коливання кількості еритроцитів у крові були не значні.

Загальна динаміка кількості еритроцитів у крові курей характеризувалася поступовим зростанням до 270-добового віку. Однак слід зазначити, що кількість еритроцитів у крові курей всіх вікових груп залишалася нижчою, ніж у курчат добового віку. Вікова динаміка кількості еритроцитів у крові курей характеризувалася вірогідним їх зниженням у курчат 15- та 150-добового віку, з поступовим зростанням до 270-добового віку.

Вміст гемоглобіну у крові курей різних вікових груп повторював динаміку кількості еритроцитів. Вміст даного хромопротеїду у крові курчат добового віку складав 91,93±2,72 г/л. У курчат на 15-ту добу життя ми встановили зниження кількості гемоглобіну у крові до 71,09±2,67 г/л, що у 1,3 рази нижче (Р<0,001), ніж у птиці добового віку. При подальшому вивченні динаміки даного показника, ми встановили підвищення вмісту гемоглобіну у крові курчат. У крові птиці 30-добового віку вміст гемоглобіну становив 82,04±2,01 г/л, що у 1,15 рази (Р<0,05) вище, порівняно з 15-ти добовою птицею, але у 1,12 рази нижче, ніж у добових курчат. Поступове підвищення вмісту гемоглобіну нами встановлено у крові 90-добових курчат. У птиці цієї вікової групи вміст гемоглобіну у крові майже сягав до його вмісту у крові добових курчат. Нами встановлені незначні коливання вмісту гемоглобіну у крові курей з 150-добового віку. У птиці цієї вікової групи відбувалося зниження даного показника до 88,02±1,67 г/л. Після незначного зниження вмісту гемоглобіну у крові курчат 150-добового віку нами встановлено поступове підвищення вмісту гемоглобіну у крові курей послідуючих вікових груп. Вміст гемоглобіну у крові курей 270-добового віку становив 102,1±1,61 г/л і виявився найвищим порівняно з вмістом даного хромопротеїду у крові курей досліджених вікових груп. У птиці 270-добового віку вміст гемоглобіну був на 8 % більше (Р<0,05), порівняно з добовими курчатами і на 29 % більше ніж у 15-добової птиці.

Долю об'єму крові, що займають еритроцити відображає гематокритна величина. Змістовним показником є і середній об'єм еритроцитів. У добових курчат загальний об'єм еритроцитів складав 0,423±0,0082 л/л. На 15-ту добу життя курчат нами встановлено зниження загального об'єму еритроцитів у крові. У цьому віці загальний об'єм еритроцитів становив 0,318±0,0079 л/л, що у 1,33 рази (Р<0,001) нижче, ніж у птиці добового віку. Тенденцію до підвищення загального об'єму еритроцитів спостерігали у птиці починаючи з 30-добового віку. У курчат даної вікової групи гематокрит становив 0,341±0,0086 л/л, однак залишався у 1,24 рази нижчим (Р<0,001), порівняно з показником у курчат добового віку.

Середній об'єм еритроцитів у крові курчат з 30- до 150-добового віку підвищувався до його рівня у птиці добового віку. У птиці 150-добового віку даний показник становив 0,326±0,009 л/л, що у 1,30 рази (Р<0,001) нижче, ніж у курчат добового віку. У курей 210-добового віку встановлено зростання загального об'єму еритроцитів, однак порівняно із гематокритом добової птиці. Загальний об'єм еритроцитів у крові курей 270-добового віку був у 1,1 рази нижче, порівняно з добовими курчатами.

У курчат добового віку середній об'єм еритроцитів у крові складав 150,37±1,14 мкм^3. З віком у птиці спостерігали незначні коливання даного показника. У курей після 150-добового віку середній об'єм еритроцитів не перевищував такий у курчат добового віку. Середній об'єм еритроцитів у крові 30–90-ти добових курчат суттєво не змінювався.

Ступінь насиченості еритроцитів гемоглобіном характеризує середній вміст гемоглобіну у еритроциті. Він вказує на масу гемоглобіну у середньому в еритроциті. Середній вміст гемоглобіну в еритроциті курей добового віку становив 32,84±1,41 пг. До 30-добовго віку у птиці він збільшувався порівняно із добовими курчатами в 1,11 рази. У курчат 90-добового віку мало місце зниження показника до 35,27±1,12 пг. Однак, порівняно з добовою птицею середній вміст гемоглобіну залишався вищим у 1,07 рази. В подальшому нами встановлено підвищення середнього вмісту гемоглобіну у еритроциті. У 150-добових курей він становив 40,83±1,58 пг, що у 1,24 рази вище, ніж у курчат добового віку.

АНАЛІЗ ПРИЧИН ЗБІЛЬШЕННЯ ВИПАДКІВ САЛЬМОНЕЛЬОЗНОЇ ТОКСИКОІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ

Лівощенко Л.П., к.вет.н, доцент

Харчові отруєння об'єднують групу захворювань, які розвиваються раптово. Їм властиві явища інтоксикації і шлунково-кишкові розлади внаслідок вживання в їжу продуктів, що містять певний вид мікроорганізмів, які виділяють шкідливі, токсичні для організму речовини. Збудники харчових захворювань - токсикоінфекцій, складають велику групу бактерій (до 530 різних представників), найважливішими з яких є бактерії роду Salmonella. У більшості випадків механізм передачі збудника сальмонельозу - фекально-оральний, шлях передачі переважно аліментарний, а факторами передачі є продукти тваринного походження: м'ясо і яйця (курячі, качині і гусячі). В останні роки в усьому світі відзначають значне поширення хвороб людини і тварин, обумовлених сальмонелами.

До певного часу в Україні функціонували два види власності птахогсподарств: державні і приватні. Приватні господарства посідали не значне місце в загальному обсязі продукції птахівництва. Основна роль відводилася господарствам державного типу власності. Відповідно до ветеринарного законодавства того періоду в господарствах такого типу всю птицю, перевіряли на сальмонелоносійство. Проведення постійного моніторингу інфекції давало можливість вирощувати птицю яєчного чи м’ясного напрямку здоровою. В торгові мережі поступала продукція від здорової птиці. Випадки токсикоінфекції, викликаної збудником сальмонельозу, були поодинокі. Птиця господарств приватного сектору такому жорсткому контролю не піддавалася і продукцію від таких підприємств можна було реалізувати тільки на ринку в приватному порядку. Перерозподіл власності, що виникнув в Україні, капіталізація виробництва і торгівлі породили лібералізацію торгівлі харчовими продуктами. Власники невеликих господарств чи приватні інкубаторії можуть використовувати яйце для інкубації, придбане з будь яких господарств приватного сектору і так зване "збірне яйце", не залежно від стану птахопоголів’я відносно наявності сальмонелоносійства. Продукцію з таких господарств реалізують на ринках. Контроль за якістю такої продукції уже провести важко. До того ж у сільських районах і на територіях міст виникли недостатньо обладнані відповідно до ветеринарно-санітарних вимог місця торгівлі продуктами харчування, значно знизилася дієвість контролю за їх якістю та безпекою. Всі ці негативні прояви при формуванні та наповненні продовольчого ринку реєструються не тільки в умовах АПК, а й у великих промислових центрах країни. Під впливом енергетичного, екологічного і особливо економічного пресингу птахівництво в багатьох регіонах країни за останні роки втратило свою конкурентоспроможність і престижність, що в значній мірі ускладнило формування та наповнення продовольчого ринку власними товарами, а Україна в цілому втратила продовольчу безпеку. Наповнення продовольчого ринку України імпортованими продуктами тваринного походження значно підвищило ризик виникнення і поширення інфекційних хвороб птиці, що раніше не реєструвалися в країні. Виробництво і торгівля харчовими продуктами стали більш складними, що призвело до значного інфікування патогенними мікроорганізмами. Багато спалахів хвороб харчового походження, які раніше обмежувалися рамками якогось невеликого району, зараз можуть приймати глобальні масштаби. Харчові продукти, що контаміновані збудником сальмонельозу чи його продуктами метаболізму, викликають отруєння у людей і тварин, іноді зі смертельним результатом. Необхідно попереджувати забруднення сировини інтестинальним вмістом при її виробничій обробці. При цьому рівень вторинної контамінації готового продукту залежить в прямому відношенні від інтенсивності зараження і ступеня бактеріоносійства птиці.

В умовах економічних перетворень і зміни форм власності істотно змінилися формування та наповнення продовольчого ринку країни, а в зв'язку з цим виникла об'єктивна необхідність посилення держветконтролю за якістю та безпекою продуктів тваринного походження, які наповнюють ринок. Держветнагляд за якістю та безпекою продуктів тваринного походження в місцях оптової і роздрібної торгівлі виявився єдиним, професійно-компетентним контролем в частині післязабійної діагностики латентних форм сальмонельозу, небезпечних для тварин і людей, виявлення фальсифікації якості і безпеки продуктів в умовах вільної конкуренції і капіталізації ринку. Держветконтроль за якістю та безпекою продуктів тваринного походження виявляється ефективним тільки при організації держветнагляду на багатоетапній основі: в сировинній зоні - за вирощуванням здорової продуктивної птиці, у переробній промисловості - за станом здоров'я забійної птиці та якістю птахопродуктів забою, в оптовій і роздрібній торгівлі - за зберіганням, транспортуванням і передторговою підготовкою та ветеринарно-санітарною експертизою продуктів тваринного походження. У зв'язку з цим в Україні запроваджені схеми взаємодії фахівців держветнагляду на продовольчих ринках і на сировинний їх зоні, що забезпечує попередження поставок на продовольчі ринки продуктів підвищеної небезпеки, а, отже, є заходом щодо захисту людей від токсикоінфекції. Запровадження лабораторно-ветеринарного контролю за екологічною безпекою продуктів і сировини від птиці (яйця, м'ясо) на продовольчих ринках і в їх сировинній базі є одним з надійних прийомів попередження сальмонельозної токсикоінфекції у людей. На сьогодні повноваження держветконтролю та держветнагляду покладено на єдиний орган виконавчої влади – Державну службу України з питань безпечності харчових продуктів та захисту прав споживачів (Держпродспоживслужбу).

ВАРІАТИВНІСТЬ СЕРОТИПІВ САЛЬМОНЕЛ У ПТАХОГОСПОДАРСТВАХ

Лівощенко Л.П., к.вет.н, доцент

В останні роки в багатьох розвинених країнах світу сальмонельоз людей, тварин і птахів став найважливішою соціально-економічною проблемою. Так, серед харчових токсикоінфекцій людини сальмонельози займають більше 80%. Сальмонела - це збудник кишкових інфекцій, який вражає майже всі види тварин, небезпечна для людини харчовою токсикоінфекцією. Сальмонельоз у птиці викликається грамнегативними бактеріями з роду Salmonella. У цьому роду майже 2700 серотипів, з яких близько 10 % виділені від курей. За повідомленням Лен - Юей та Ченг - Сан у всьому світі надзначайно поширеними серотипами сальмонел у комерційних стадах курей, індиків та качок є S. typhimurium, S. enteritidis, S. infantis, S. Mbandaka і деякі інші. У 2018 році ЄС повідомив про спалахи сальмонельозу у бройлерних господарствах протягом 2016 року. В Великобританії зареєстровано п’ять сальмонельозних спалахів, у Фінляндії установлено 12 спалахів сальмонельозу. За такий же період в США число випадків токсикоінфікування людей при використанні м'яса птиці і яєчних продуктів сягнуло 224 тис. осіб, із яких сальмонельоз був причиною в 65 % випадків зараження. За два роки в Росії число людей, що захворіли на сальмонельоз зросло з 60 до 170. Показник захворюваності становив в середньому по країні 35,0. В указаний період в країнах ЄС під час спалаху сальмонельозу у стадах бройлерів переважно реєстрували збудника саьмонельозу серотипів S. infantis – 38,4 %, S. enteritidis – у 10,6 %, S. Mbandaka – 6,1 %, S. typhimurium – 5,3 % випадків. Інші серотипи реєструвалися рідко, але 26,4 % були не класифіковані.

Варіабільність серотипів сальмонел значно коливалася. На маточному поголів’ї курей виділяли S. enteritidis особливо в період несучості. Наявність у дорослої птиці збудника сальмонельозу, можливо, пояснюється зниженням опірності організму птиці під дією стресу, що викликаний початком несучості. В господарствах, що спеціалізувалися на вирощуванні м’ясних порід птиці – бройлерів, переважно, виділяли серотипи S. infantis збудника сальмонельозу, на курях – насучках - реєстрували S. enteritidis.

За повідомленням Н.В. Дубініна в Україні щорічно установлено понад 1000 випадків захворювання людей на сальмонельоз, що становить 14-21 % випадків на 100 тис. населення. В етіологічній структурі сальмонельозу переважали - Salmonella enteritidis - 65 - 80 % (серогрупа D) і Salmonella typhimurium -12 - 15 % (серогрупа B). Відносно наших досліджень сальмонельоз птиці реєструвався і в промислових, і в невеликих господарствах приватного сектору. Бактеріологічним дослідженням матеріалу від хворих і загиблих курчат і курей, а також з об'єктів зовнішнього середовища нами виділено 34 культури трьох серогруп сальмонел, в тому числі: від курей - 3, курчат - 21, ембріонів - 6, з комбікормів - 2, обладнання - 2, що за біологічними властивостями віднесені до роду Salmonella. Видовий склад епізоотичних штамів, з числа ідентифікованих культур, представлений 3 серологічними варіантами, з яких домінуюче значення мали серовар S. enteritidis – 14,6 %, S. typhimurium -10,9 % і S. gallinarum-pullorum - 14,8 %, інші не в незначному відсотку. Всі виділені культури сальмонел володіли вираженою вірулентністю для білих мишей і добових курчат при внутрішньочеревному зараженні в дозі 100 млн. мікробних клітин. Курчата-бройлери виявилися більш сприйнятливими до експериментального інфікування S. gallinarum-pullorum, ніж курчата 15-денного віку. Чутливість курчат 15-денного віку до зараження S. gallinarum-pullorum різко знижувалася до 5-денного віку життя. Імовірність інфікування курчат S. enteritidis в 15-добовому віці щодо 1-добових різко знижується. Можливо, тому серовар S. enteritidis переважно виділяли від курей. Домінуюча роль S. gallinarum-pullorum виражена на курчатах. Треба відмітити, що S. infantis не виявлено в жодному випадку на поголів’ї курей в господарствах України тоді, як в країнах ЄС серотип S. infantis, у контамінованої птиці, посідав провідне місце. В той же час в країнах ЄС не установлено циркуляції S. gallinarum-pullorum на популяції курей.

Окрім великої кількості серотипів, рід Salmonella має значну варіативність в межах серотипу. Деякі із них більш пристосовані до кишківника і не мігрують за межі нього, інші можуть потрапити в кров і здатні колонізувати печінку та селезінку. Окремі серотипи довше виживають у навколишньому середовищі, інші - ні. В організмі тварин можуть циркулювати ріні серотипи сальмонел. У птиці поширена перехресна інфекція. Такі особливості сальмонели треба брати до уваги при розробці заходів контролю, профілактики і лікуванні птиці.

Сальмонельоз - це не найбільш руйнівна хвороба птиці, але це одне з найскладніших захворювань (збудник) для боротьби. Основна причина - велика різноманітність серотипів і дуже складна епізоотологія і епідеміологія цього мікроорганізму. Для боротьби з сальмонельозною інфекцією у птиці необхідно зосередитися на профілактичних заходах, загальному санітарному стані господарства і в кінцевому підсумку на використанні вакцини (водоплавна птиця). При правильному виконанні такі заходи є ефективними і призводять до значного зниження економічних збитків. На даний час вирощування птиці не хворої на сальмонельоз є важливим для власників птахогосподарств, що б залишатися конкурентоспроможними на світовому ринку.

ШЛЯХИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ У ПТИЦІ

Лівощенко Л.П., к.вет.н., доцент

Сальмонельоз птахів (Salmonellosis avium) - інфекційна хвороба багатьох сільськогосподарських і диких птахів, що протікає у вигляді септицемії з ураженням шлунково-кишкового тракту і органів дихання у молодняка і хронічно або латентно у дорослих птахів з ураженням репродуктивної системи. Сальмонели можуть викликати харчові токсикоінфекції у людей. Збудники сальмонельозу здатні поширюватися всередині стада птиці як горизонтально, так і вертикально від покоління до покоління. При спалаху захворювання застосування антибіотиків зменшує смертність у молодняка, курей - несучок та бройлерів, однак, в стаді залишаються сальмонелоносії як джерело інфекції для іншої птиці. Бактерія, знаходячись в організмі, попадає в продукти птахівництва: м'ясо, яйця, і в подальшому викликає токсикоінфекцію у людини. В зв’язку з цією властивістю збудника в птахогосподарствах необхідно запроваджувати жорсткі заходи запобігання проникнення збудника в стадо і контроль циркуляції сальмонел на поголів’ї. S. gallinarum - pullorum реєструється переважно у курей та індиків. Тому особливу увагу приділяють указаним видам птиці. В деяких країнах для профілактики сальмонельозу використовують вакцину під назвою 9R. Це один із штамів S. gallinarum. В більшості країн світу вакцинацію бройлерів не проводять, оскільки введення вакцинного антигену перешкоджає серологічному моніторингу курячого м’яса, але щеплення запобігає захворюванню молодняка на сальмонельоз. Переважна більшість птахоферм вирощує птицю різних вікових категорій, що ускладнює підтримання чистоти стада відносно сальмонельозної інфекції. За повідомленням Шивопросад і Барров у значної кількості країн проводиться вакцинація курей яєчного напрямку, що дозволяє уникнути високої смертності та зниження виробництва яєць, але вакцинний антиген в організмі зберігається, що не дає можливість проводити серологічну оцінку стада. Відповідно до законодавства України щеплення курей і індиків проти сальмонельозу в країні не проводиться. Беручи до уваги, що в значної кількості господарств замкнутий цикл виробництва – від інкубаторія – до батьківського стада, вважається, що економічно більше вигідно проводити вибраковку птиці, позитивно реагуючої в серологічних реакціях на пулорний антиген. Для забезпечення населення країни безпечними і якісними продуктами птахівництва дослідження стану по сальмонельозу необхідно починати з кінцевого продукту, як правило, на переробному заводі. При підозрі на сальмонельоз визначають серотип збудника і джерело інфекції. Для цього необхідно повернутися до ланцюга - інкубаційне яйце, інкубатори, вирощування, корм. Іноді виявляється більше одного джерела інфекції; в цьому випадку всі вони враховуються при складені заходів профілактики і контролю. При вивчені джерел збудника, досліджується якість і стан інкубаційного яйця. В разі виявлення інфекції на фермі потрібно посилити боротьбу з гризунами, очищення та дезінфекцію пташників, час санації, контакт з тваринами. Обладнання, що ввозиться в господарство, може бути джерелом сальмонел. Корм - важливе джерело інфекції для паратифозної групи сальмонел. Навколишнє середовище комбікормового заводу, кормові інгредієнти та готові корми повинні контролюватись на наявність сальмонел, оскільки вони є потенційним джерелом цих бактерій. Процес гранулювання корму знищує сальмонели, але зараження може статися під час охолодження та транспортування корму. Побічні продукти тваринного походження (м'ясо-кісткове, рибне борошно) і рослинного походження (соя, кукурудза) - часте джерело сальмонели в комбікормі. Їх слід контролювати та обробляти при необхідності. Корм можна використовувати для доставки засобів профілактики і лікування сальмонел у бройлерів та молодняка курей яєчного напрямку, таких як: антимікробні препарати, пробіотики, органічні кислоти, ефірні олії та інші. Не всі продукти однаково ефективні, але, при вірному їх використанні, більшість з них може сприяти у зменшення зараження сальмонелою. В профілактиці сальмонельозної інфекції велике значення має очищення та дезінфекція інкубатора. Ці заходи сприяють обмеженню захворюваності та поширенню сальмонели. Перехресне зараження може відбуватися, головним чином, коли є суміш птиці із позитивних та негативних стад. Сальмонельозна інфекція може потрапити до стада в період вирощування молодняка. Можливими джерелами зараження є попередня птиця, корми, гризуни та дикі тварини, інші тварини в господарстві, неякісна очистка та дезінфекція. Переробне підприємство також відіграє важливу роль у боротьбі з сальмонелою. Між переробним заводом і господарством існує зв'язок, як транспортною системою, так і клітками для доставки птиці. Відсутність хорошої дезінфекції кліток може поширити бактерії від позитивного до негативного стада. Ця система потребує постійної уваги.

ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ КОРІВ З ПІСЛЯРОДОВИМ ВУЛЬВОВАГІНІТОМ

Байдевлятов Ю.А., к.вет.н., доцент ФВМ
Титух Я.В., магістрант ФВМ

Дослідження проводили на двох групах тварин (дослідній і контрольній) по 8 голів у кожній. Тварини відбирались за принципом аналогів з діагнозом післяродовий гнійно-катаральний вульвовагініт.

Аналізуючи ситуацію в господарстві, ми з'ясували, що найбільш поширеними причинами симптоматичної неплідності є запальні процеси статевих органів вульвіти, вагініти, цервіцити – 6,8 %. На другому місці по поширеності стоїть гіпофункція яєчників – 6,5 %, потім ендометрити – 5,6 %, штучно-набута неплідність – 3,1 %, персистентне жовте тіло – 2,8 %.

Перед тим як обрати препарати етіотропної терапії для лікування корів ми провели лабораторне дослідження в Сумській регіональній лабораторії ветеринарної медицини вмісту піхви на наявність патогенної мікрофлори і визначили чутливість виділених мікроорганізмів до антибактеріальних засобів. Чутливість мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів визначали за допомогою методу дифузії в агар паперових дисків з антибіотиками згідно з "Методичними вказівками по визначенню чутливості до антибіотиків збудників інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин".

В результаті проведених досліджень було встановлено, що в більшості проб були виділені E. coli, S. epidermidis, Pr. vulgaris, S. aureus.

Результати досліджень щодо визначення чутливості мікрофлори засвідчили, що виділена мікрофлора є високо чутливою до неоміцину, субстанції біомос та цефотаксиму.

Виходячи з результатів лабораторних досліджень щодо виділення мікрофлори та визначення її чутливості до антибактеріальних засобів ми розробили схеми лікування корів, хворих на післяродовий вульвовагініт.

В дослідній групі для підвищення загальної резистентності організму застосовували одноразове внутрішньом'язове введення препарату Фос-бевіт у дозі 10 мл. Для послаблення запального процесу, стимуляції обміну речовин, прискорення регенерації тканин у зоні патологічного процесу застосовували препарат іхглюковіт (іхтіол, глюкоза, аскорбінова кислота, етиловий спирт) шляхом введення в паравагінальну клітковину тазової порожнини в дозі 10 мл на 100 кг маси тіла тварин, триразово, з інтервалом 48 годин. Для цього використовували підігрітий розчин іхглюковіту (+38-40°С). Голку, довжиною 7-10 см вводили в клітковину тазової порожнини в ділянці передньо- верхнього кута прямокишкової ямки зліва і справа від анального отвору під кутом 30-45°С в напрямку мечеподібного відростку грудної кістки на глибину 3-5 см. В кожну із точок вводили половинну дозу препарату.

Для пригнічення мікрофлори і видалення гнійного ексудату слизову оболонку піхви і вульви промивали теплим 0,1 % розчином препарату Етакридину лактат в кількості 100 мл на 1 процедуру, один раз на добу, протягом 5 днів. В якості етіотропного засобу застосовували супозиторії Біомос інтравагінально по 1 шт. протягом 5 днів.

В контрольній групі застосовували одноразове внутрішньом'язове введення препарату Фос-бевіт у дозі 10 мл; іхглюковіт (іхтіол, глюкоза, аскорбінова кислота, етиловий спирт) шляхом введення в паравагінальну клітковину тазової порожнини в дозі 10 мл на 100 кг маси тіла тварин, триразово, з інтервалом 48 годи; в якості етіотропного засобу для промивання використовували 10 % розчин іхтіолу, один раз на добу, протягом 5 днів.

Результатами проведених досліджень було встановлено (таблиця 5), що застосування комплексних схем терапії було ефективним як в дослідній, так і в контрольній групах.

Протягом першого місяця після родів в дослідній групі запліднилося 5 голів, що становило 62,5 %, в контрольній групі – 3 голови (37,5 %).

Впродовж 30-60 днів після родів в дослідній групі запліднилось 25,0 % корів, в контрольній також – 25,0 %.

Впродовж 60-90 днів після родів запліднилось в дослідній групі 12,5 %, в контрольній – 37,5 %.

Загальна кількість днів неплідності по дослідній групі склала 120 днів, по контрольній – 240 днів. В перерахунку на 1 голову це становить в дослідній групі 15,0, а в контрольній – 30,0 днів.

Індекс запліднюваності в дослідній групі становив 1,5, в контрольній - 2,0.

Тривалість періоду від родів до запліднення по дослідній групі становив 45 днів, по контрольній – 60 днів.

Отже, як видно з результатів досліджень, терапевтична ефективність була вищою, де в якості етіотропного засобу застосовувався 0,1 %-й розчин Етакридину лактату та свічки Біомос.

HISTOLOGICAL STRUCTURE OF UTERUS AND CERVIX

Yuliia Baidevliatova, senjor lecturer,
Langa Khensani Dorcas, 1st year student of the faculty of veterinary medicine

The Greek for "uterus" is metra, so we speak of the endometrium to mean its lining of epithelium (and the associated connective tissue) and the myometrium to refer to its massive wall of smooth muscle. The myometrium is the largest single piece of smooth muscle in the body, and its size and extent can't really be appreciated in the microscope, certainly not in this field.

The cranial end of the organ is also covered with a layer of visceral peritoneum, the perimetrium, which has probably been lost on your slide. The wall of the uterus—the myometrium—is arranged in several layers (there are said to be up to seven, but I've never had much luck in counting them).

The endometrium in the lumen of the uterus varies greatly in appearance depending on the stage of the estrus or menstrual cycle, but there are some consistent features. The lining epithelium in slide is for the most part simple to pseudostratified columnar, and there are no ciliated cells. The lamina propria is very deep, and it's shot through with the profiles of the uterine glands, which produce material necessary for the support of the embryo and/or the capacitation of incoming sperm.

The histology of the uterus varies a great deal from one species to another, and most especially from one stage of pregnancy to the next; but some general statements can be made about it. The endometrium is a an epithelial covering over a rather extensive CT lamina propria. The epithelium is simple to stratified cuboidal, and the depth and extent of the lamina propria depend in large measure on the state of pregnancy. A consistent feature of the lamina propria is the presence of deep uterine glands. These glands provide nourishment for the early stages of embryonic growth, before the placenta is established. Structurally they're simple tubular, though in late pregnancy they become very tortuous and coiled in shape. The degree of infolding and pocketing in the endometrium depends on the type of placenta that's formed, and how much interdigitation of the placenta with endometrium takes place. The extensive uterine glands can be seen here. As you would also expect, there are many blood vessels in place among the fibers of the supporting lamina propria.

The height of the lamina propria, and the degree of coiling and proliferation of the glands is greatest when the uterus is being prepared for a Blessed Event. If the efforts of the reproductive apparatus come to naught, and no pregnancy results, the glands regress (though they are never lost entirely in most animals) and the height of the epithelium and lamina propria diminishes. On the next cycle, the organ, ever hopeful, does it all over again. In some primates, especially in humans, the covering is denuded right down to the myometrium, and sloughed in the menstrual flow.

Some appreciation for the stupendous complexity of the blood supply to the uterus can be gained from the striking image at left. This is a gross preparation of a "cleared" specimen of the uterus from a goat. In this technique the arteries are injected with plastic, and the tissue surrounding them rendered transparent by bathing the entire organ in oil of wintergreen for a few days. In this image the left and right uterine arteries (LUA and RUA) feed into ever more ramified branches that culminate in the capillary beds where the growing fetus will attach.

Cervix

The entrance to the uterine lumen is through the cervix, a cylindrical or conical projection from the cranial end of the vaginal cavity. Seen grossly (left) the normal cervix has a small opening at the vaginal end, through which spermatozoa have to pass on their Quest. If you take a section through the cervix such that this cervical opening is centered, the histology is that of an extremely dense, heavily muscle-infiltrated wall with a great deal of CT in it. The wall consists of little else but muscle and CT, making the cervix firm and rubbery on palpation. It's also capable of contraction to close off its external orifice.

A longitudinal section through the cervical canal is shown at right. The channel is lined with epithelium, a simple cuboidal type, and the surface is folded to form cervical crypts.

The crypts have sub-crypts, whose lining epithelium is secretory.

When pregnancy occurs, it's important to seal the forming fetus up in a nice sterile chamber. The cervix is like a "stopper in the bottle" and except for the canal through its center, the uterine lumen is closed off from the outside world. The extensively reinforced fibromuscular wall contracts to close down the canal at the proper times (e.g. during pregnancy) to keep the fetus from popping out like a squeezed watermelon seed, and of course, it expands to permit passage of the fetus during birth. While contraction of the cervical wall shuts off most communication with the outside, microscopic openings would remain, if it weren't for the secretory cells lining the deep pockets and channels of the crypts. These cells produce a mucous material that hardens and seals off even the tiniest openings, prohibiting entry of bacteria and other deleterious materials into the uterine lumen. The formation of the cervical "plug" keeps the developing embryo in a nice sterile environment, maximizing its chances of survival.

Another function of the crypts is to present an "obstacle course" to the passage of sperm deposited in the vagina; the "weeding out" of the weak swimmers begins here. Only the strong survive.

HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE SPLEEN

Yuliia Baidevliatova, senjor lecturer,
Akvuah Herbert Nii Akonor, 1st year student of the faculty of veterinary medicine

The spleen is really part of the circulatory system, but it's always described with the lymphatic organs because of the very large population of lymphocytes found in it. The spleen is a flaccid bag that serves as a storage site for blood, a processing station for the scavenging of aged erythrocytes, and a few other things. It's one of the "dispensable" organs, because mammals get along quite nicely without a spleen. In the case of a traumatic injury that ruptures the spleen, the easiest thing to do is to take it out, and a splenectomy is commonly done. It's easier to remove the spleen than to try to repair it and risk renewed hemorrhage.

These are two of those troublesome terms that really applicable in gross anatomy, but with which the histologist has to deal as well. Oh, well...here goes:

Cut a freshly-removed spleen across and it looks like a field of dark red material with white spots in it. On the basis of its grossappearance in fresh sections, the spleen is traditionally said to have the bulk of its parenchyma as red pulp, with isolated areas of white pulp interspersed through it.

The red pulp gets its appearance from the formed elements of the blood (mostly erythrocytes) it contains. The white pulp consists almost entirely of lymphocytes, in a peculiar association with the arterial blood supply (see below). These two terms are quite logical when applied to gross specimens, but things become a little confusing when they're applied to microscopic sections. Briefly, in terms of microscopic sections, "white pulp" is equivalent to the lymphocyte population of the spleen, in the form of the periarteriolar lymphocyte sheath or PALS (see below). "Red pulp" is everything else, which means the splenic cords and the sinuses between them.

This low magnification image from both the "red" and "white" pulp. "Red pulp" fills the bulk of the spleen's volume. White pulp is the blue stained areas visible within it. You're really seeing aggregated masses of cells. The pink stained strands running through the field are the connective tissue septae or trabeculae (T) that subdivide the spleen's interior volume. They arise from and are continuous with the capsule (C). The capsule is mainly collagenous fibrous CT, but there's a good bit of smooth muscle in it, too. This allows the spleen to contract and eject stored erythrocytes when needed. The magnification here is low enough (about 20x) that you can make out the red and white pulp pretty much as you would in a fresh gross preparation.

The "PALS" labeled here is the periarteriolar lymphocyte sheath, the characteristic association of lymphocytes and blood vessels in the spleen (see below). The lymphocytes are arranged along the arteries forming a sleeve or sheath. Collectively, the PALS *is* the "white pulp." The rest of the interior volume of the spleen is the splenic cords, collectively constituting the "red pulp," and the blood sinuses between them.

Any description of the spleen's histology must necessarily be centered around the arrangements of its blood vessels. Blood enters from the splenic arterial supply, via the splenic capsule, at lower right; and the breakup of arteries into capsular and trabecular segments begins almost immediately. As is true in other organs, the angiogenic properties of the CT capsule are are needed to create the routes for the blood supply entering and leaving the spleen. The main input, the splenic artery, ramifies in the capsule and sends branches deeper and deeper. Blood leaving the organ is drained back through a series of veins in the septa and the capsule, eventually exiting via the splenic vein. Both the artery and vein are grossly located at the hilus.

As soon as a branch of the arterial input reaches the interior space of the spleen, it acquires the periarteriolar lymphocyte sheath, or PALS, which it retains almost to the smallest subdivisions. The PALS is a place in which the special conditions required for proliferation of B lymphocytes can be met, and at intervals there will be germinal centers along it. Germinal centers are individually transient and depend on the immune state of the animal, as they do in other parts of the immune system; but their presence is a feature of the spleen in all species to some extent. The arterial vessels that have been covered with lymphocytes are the central arteries.

Eventually the arteriolar supply subdivides to the point where the PALS becomes attenuated to a few cells, or even lost altogether. These small arteries tend to run in bundles and hence are termed penicillar arteries, from their resemblance to the hairs of a paintbrush (the Latin word for a paintbrush is penicillum). The role of the penicillar arteries is to deliver the incoming blood to the red pulp (which is not shown in this sketch) *i.e.,* the splenic cords and sinuses. They're sometimes called "arteries of the red pulp." Some segments of the penicillar arteries acquire a peculiar "sheath" of phagocytic cells in their walls, and have been termed sheathed arterioles in the short regions where this occurs. The presence of a sheath is inconstant and there are species variations; its role is unclear, as well.

SPECIAL CONNECTIVE TISSUE

Yuliia Baidevliatova, senjor lecturer,
Babi Cibin, 1st year student of the faculty of veterinary medicine

There are several so-called "special" connective tissues, which differ from "proper" CT by having different proportions of the three components. Some are much more cellular, and some are mostly matrix. Some are specialized for elasticity, and some for compression resistance; some are found only in embryos and some only in some groups of adult animals. All are comparatively limited in distribution compared to the regular and irregular types discussed above. The special CT's include reticular, elastic, and mucous CT.

Reticular CT has fine reticular fibers in it. These fibers form very delicate stranded networks, rather than thick bundles, and they provide the supporting internal stroma for cells in the spleen and other lymphatic organs. Reticular fibers also invest the outside of small blood vessels and form part of the basal laminae of epithelial sheets, but fibers in these locations are difficult to find without special staining. Reticular fibers used to be considered a separate non-collagenous class, but it's now known that they are simply a very fine form of collagen, and chemically very similar to other collagen types. Nevertheless, the classification of reticular CT as a "special" type continues to be used because of its restricted locations and special role in some organs.

Reticular CT is found in locations where some structural support is needed but the brute strength of normal collagen fibers isn't necessary: for example, the interior volume of organs of the lymphatic system, around small blood vessels, and supporting small nerve processes.

In the spaces between cells inside this lymph node fine reticular fibers have been stained with Wilder's reticulum method, a silver impregnation technique more or less specific for reticular fibers. Some of these fibers are found in the capsule of the organ as well. The principal role of reticular fibers, here as in other lymphatic organs, is to provide someplace for cells to sit. Reticular fibers also serve to form a delicate scaffolding to anchor blood vessels and nerve fibers to the more robust surrounding CT.

Elastic CT, as you might expect, is noted for its springiness. Elastic CT is organized in much the same way as collagenous CT is, with the major difference being the nature of the fibers. It has some collagen fibers in it, but its fibers are principally made of elastin, which is chemically different from collagen. Elastic fibers have their own characteristic amino acid components, desmosine and isodesmosine.

Mucous CT is generally regarded as an embryonic type, and it's rare or unknown in adult mammals. However, there are few cases of mucous CT in adult non-mammals: the comb of chickens is filled with it, and so are the wattles of turkeys.

The apparently empty center of this structure is not: it's filled with mucous CT, and since the umbilical cord is a fetal organ, this can fairly be called "embryonic mesenchyme." The mucous CT fills the spaces between the large blood vessels. It's mostly ground substance, with few or no fibers; the cells are elongated and stellate. There's a special name for the mucous CT of the umbilical cord: it's often called "Wharton's Jelly" in honor of Thomas Wharton, an English anatomist and physician. The "jelly" in the umbilical cord is derived from mesoderm, so it's angiogenic; in the course of differentiation the mesoderm forms the mucous CT and the vessels through it. These are lost after birth and the termination of the need for placental nutrition.

Adipose CT is very cellular and has little if any matrix and few fibers. As the name implies, its principal function is fat storage. The cells of this type of special CT are filled with lipid, either in a single droplet or in small droplets. There are two types, white and brown adipose CT. White adipose tissue, or "white fat" is very widely distributed, and quite easy to find.

White adipose CT, or "white fat," is quite common. You'll see it as small collections of individual cells, or in larger aggregations, sometimes in globs several kilograms in weight in well-nourished animals. In this low power sketch of a white fat depot (left) and in an actual specimen (right) the typical appearance of this tissue (often referred to as "chicken wire") is pretty much unmistakable. The Mallory's stain used for the sketch has colored the fibrous CT supporting the fat cells blue, and the scanty cytoplasm of the cells is red. The bulk of this type of fat cell is a single large droplet of lipid, which is unstained in such preparations.

White fat serves as a reserve store of energy and as a shock cushion for internal organs. Although it's unfashionable for humans to have a extra pounds of energy reserves in the form of fat cells, in animals it's considered a good thing. A beef carcass is graded in part on the basis of how much fat is present and its distribution. Aggregations of fat cells tend to be distributed throughout collagenous CT's; the fat in the collagen fiber network between muscle bundles is what the beef producer calls "marbling." Well-marbled beef commands a higher price than lean because it's the fat in meat that give it flavor and juiciness.

The total amount of lipid stored in white fat cells fluctuates with diet and condition, but the total number of cells doesn't, because white fat cells are long-lived and normally don't divide. Losing weight by removing fat results from a decrease in the size of the fat droplets in the cells, but not a reduction of cell number. Given a higher input of calories and/or a lower level of energy use, the energy-storage pathway that produces fat is activated again and the cells increase in size.

CONNECTIVE TISSUE

Yuliia Baidevliatova, senjor lecturer,
Vargese Diya Anna, 1st year student of the faculty of veterinary medicine

Connective tissues as a group are those having protective or supportive functions. All CT's have three elements: fibers, cells, and non-cellular matrix material. The proportions of the three vary widely in different CT's, and it's the proportions among them that give any given CT its characteristic properties.The term connective tissue proper is used for those examples in which the fibrous component is the predominant feature. It's the group which is most often spoken of as "connective tissue," although really it's only one of several subclassifications.

Special connective tissues are a heterogeneous group. They're found in specific places, they have specific functions, and they're not nearly as common as the "proper" CT in terms of distribution. This term is applied to reticular, mucous, elastic, and adipose connective tissue.

In most CT proper, the predominant fiber type is collagen. Collagen is far and away the most typical fiber of any CT's, and in fact, collectively collagen(s) is (are) the most abundant protein(s) in the body. If you somehow removed everything from an animal except its collagen, you could still identify all the organs and parts of organs grossly.

The cells of most CT's, regardless of whether they are "proper" or "special" types, are derived from the same primordial line, and hence there is considerable overlap in the cell types found in different CT's. If you examine fibrous CT's closely you'll be able to see the cells which make and maintain the fibers. These are the fibroblasts and fibrocytes, the most numerous and important of the cell types of most CT's. We'll consider other cell types later, but for now let's discuss these two in some more detail

Fibroblasts are thought to be able to de-differentiate back to earlier stages in their development and then re-differentiate into some other cell type.

The fibroblasts are very thin and flattened, and lie atop the fibers they've made. Since there's so little cytoplasm, you generally won't see it, as it doesn't take up much stain. Fibroblasts are usually seen as spindle-shaped nuclei lying along the fibers when you look at them "on edge".

Loose or areolar CT is fairly common, and can be subclassified as "regular" or "irregular" depending on the arrangements of its fibers. Loose irregular CT is found in the lamina propria of the digestive tract, and is so heavily cellular that the fibers are not usually visible. Dense irregular CT is more easily demonstrated.

Dense irregular CT is usually covered by some sort of epithelium. Epithelium is avascular, so the CT is the route by which nutrient and waste transport services are provided. You are likely to see blood vessels in almost any CT specimen you examine, certainly in the irregular collagenous types. The little purple dots scattered through the field are the nuclei of fibroblasts/fibrocytes seated on the fibers to maintain and repair them.

Most CT's are derived from embryonic mesoderm, as are blood vessels (and for that matter, the blood itself, which is yet another form of CT). Hence it shouldn't be surprising that blood vessels are found in such locations.

The fibers of an irregular CT are randomly arranged. In the region immediately below the surface of the skin the collagen fibers are fairly densely packed, hence the description of this tissue as "dense irregular." Deeper into the sample (i.e., farther from the surface) you will see the spaces between the fibers become larger. This is a "loose irregular" arrangement. A mechanical analogy of the difference between dense and loose irregular CT is the difference between hat felt (dense irregular) and the wad of lint you pull out of your clothes dryer's filter screen (loose irregular). Both have randomly arranged fibers, but one is more tightly compressed than the other.

Loose irregular CT is actually fairly common in mammals, but it's quite hard to see in most H&E preparations because normally it is packed with cells. An example is the lamina propria of the gut. This is the supporting CT of the lining of the intestine upon which the layer of cells that line the tract are sitting. The cores of villi are made up of this loose irregular CT, but they are so filled with various types of cells you won't be able to see the fibers themselves.

"Loose regular CT" doesn't exist as a separate type. This makes sense: regular CT's are those in which the fibers run parallel to each other, an arrangement designed to confer tensile strength and stretch resistance. By their nature, any organs that have this sort of structure would be densely packed. the best examples are in tendons and ligaments. Dense regular CT is typified by tendons, the tough collagenous bands that anchor muscles to bones.

ПРИЧИНИ, ПЕРЕБІГ ТА НЕВІДКЛАДНА ДОПОМОГА ПРИ ТИМПАНІЇ РУБЦЯ У КОРІВ

Мусієнко О. В. к.вет.н., доцент
Шевченко С. Г., студентка 1М курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»

Особливо широке розповсюдження хвороб органів травлення спостерігають серед жуйних у колективних господарствах. Взагалі, хвороби системи травлення дуже поширені і становлять від 40 до 60% незаразної патології у тварин. Деякі захворювання (гостра тимпанія рубця, гіпотонія й атонія передшлунків, гострі розлади травлення у новонароджених та ін.) в окремі періоди року набувають масового характеру і завдають великих економічних збитків, які складаються зі зниження продуктивності, вимушеного забою чи загибелі тварин та витрат на лікування.

Гостре здуття (тимпанія) передшлунків великої рогатої худоби і овець виникає внаслідок розтягування їх газами, що утворюються при поїданні тваринами великої кількості легкобродильних кормів (конюшини, люцерни, еспарцету, зеленої вики, гороху, сочевиці, недозрілих стебел кукурудзи, ріпаку, суріпиці). Шкідливим може виявитись й інший свіжий зелений корм: озимина, буйна отава, листя капусти, буряків, кукурудзи і картоплі, проросли на стерні колоски (для овець), залишки заводського виробництва (ростки солоду, вичавки), а також бульбо- та коренеплоди (буряки, картопля) при відсутності достатньої кількості сухого корму. У телят-сисунів і відлучених здуття інколи спостерігається при швидкому випоюванні великої кількості молока (відвійків). У корів при поїданні великої кількості комбікорму, зерна чи борошна, зіпсованих технічних відходів (жому, барди, макухи) також розвивається тимпанія. Небезпечними вважаються зелені трави – соковиті та покриті росою, інеєм, замерзлі або промочені дощем. Здуття частіше трапляється вранці в сиру погоду, навесні та восени. Не рекомендується тварин напувати безпосередньо після випасу або годівлі зеленим кормом, що почав в'янути і самозігріватися. Такий корм перебуває вже у стадії сильного бродіння.

Проковтування великої кількості повітря при випасанні худоби проти вітру не тільки підвищує вміст газів у рубці, а й посилює діяльність грибів, що викликають бродіння в передшлунках. Розвиток здуття зумовлює пожадливе поїдання кормів тваринами, ослабленими тривалим стійловим утриманням, тяжкою хворобою тощо. Як супутнє захворювання здуття розвивається також після поїдання твариною отруйних рослин (болиголову, жовтецю, пізньоцвіту осіннього, тютюну, льону, плісеневих грибів тощо), що викликають параліч рубця. При атонії у корови повністю припиняється скорочення передшлунків. Спочатку вона відмовляється від силосу, потім від коренеплодів, концентратів, а згодом – від будь-якого корму. У тварини здувається рубець, вона важко пересувається, подовгу лежить. Тяжкий перебіг захворювання спостерігається при закупорці стравоходу. Непрохідність стравоходу спричиняють неподрібнені коренеплоди, капустяні качани. Тварина в шоку, витягує голову, з рота виділяється піна. У шийній частині промацується стовщення. Внаслідок цього у корови чи теляти припиняється ремиґання, порушується процес виділення газів і шлунок здувається. Необхідна термінова ветеринарна допомога. Для полегшення просування застряглого предмета слід влити у стравохід 100-200 мл олії.

При одночасному захворюванні великої кількості тварин можуть бути значні втрати, бо зменшується можливість надання своєчасної допомоги хворим. У кожному випадку тільки своєчасна кваліфікована допомога може врятувати життя тварини, бо від різкого здуття рубця (ліва голодна ямка) корова задихається, падає і може загинути. Тому, ще до приходу лікаря, слід негайно припинити годівлю і водопій тварини, вилучити з раціону корм, що спричинив здуття. Хвору корову прив'язують так, щоб її передні кінцівки стояли вище, ніж задні («під гору»). Потім кулаками енергійно масажують ліву голодну ямку черева. При потребі тварину загнуздують товстою мотузкою або солом'яним перевеслом, щоб примусовим жуванням викликати відходження газів зі шлунка. Тварину періодично обливають холодною водою. У пляшку насипають 100 г кухонної або глауберової солі, доливають водою, збовтують до розчинення і заливають тварині через рот, продовжуючи інтенсивно масажувати лівий бік. Якщо через 10–15 хв стан корови не поліпшився, її напоюють водою з йодом (столову ложку розчину йоду на 400 г води).

Добрий результат дає випоювання хворій корові 3–5 л вапняної води, яку набирають з ям після гашення вапна. Запас такої води потрібно мати на кожному пасовищі (полонині). Щоб припинити бродильні процеси в передшлунках, тварині випоюють 2–3 л свіжовидоєного молока чи 300–500 г попелу з дров або соломи, попередньо розчиненого у 3–5 л води і проціджeного через мішковину. Водний розчин аміаку (нашатирний спирт) у дозі 10–20 г розчиняють у 0,5 л води і випоюють з пляшки. Чудово зарекомендував себе комплексний препарат тимпанол, який задавали у кількості 300 мл у 2-х літрах води. Не можна допускати перегодовування буряками, соломою, кукурудзинням, давати цвілий і мерзлий корм, а також занадто гаряче пійло, каші чи варену картоплю, щоб не спровокувати атонії. Вона може розвинутись і від потрапляння в передшлунки жуйних тварин цвяхів, дроту. Тому на пасовищах не можна влаштовувати звалища і смітники. Важливим заходом є роз'яснення працівникам тваринництва вимог згодовування кормів, організації випасання і годівлі тварин. Особливу увагу слід приділити підгодівлі тварин сухими кормами (сіно та ін.) перед вигоном на молоду траву, сходи озимих злаків, бобових культур. Не слід випасати або згодовувати зелену масу з росою чи після дощу.

ВИКОРИСТАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ РАМОК ДЛЯ БОРОТЬБИ З КЛІЩЕМ VARROA DESTRUCTOR

Мусієнко О. В. к.вет.н., доцент
Полях А. Ю., студент 1М курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»

Серед усіх хвороб бджіл є одна, яка зустрічається на усіх континентах де є бджоли та практично в усіх сімей бджіл – це варооз. Варооз (Варроатоз) - Varroosis - хвороба медоносної бджоли, яка викликається гамазовим кліщем вароа деструктор (ст. назва Varroa jacobsoni Oudemans, 1904), що паразитує на бджолах, трутнях і їх розплоді. Варооз різко відрізняється від інших, відомих у даний час, інфекційних та інвазійних хвороб бджіл. Всі інші хвороби, як правило, вражають розплід або тільки дорослих особин в певні сезони року. Кліщ варроа заподіює шкоду бджолиній родині на всіх фазах його розвитку і притому протягом всього року. Основне значення в епізоотології вароозу мають самки кліща, які здатні існувати поза комірки з розплодом і розселятися, а також зимувати на бджолах. Статевонезрілі особини і самці живуть тільки в запечатаних комірках на розплоді, де відбувається розмноження і розвиток кліща

При захворюванні бджіл вароозом встановлено, що трутневий розплід уражається більше, ніж бджолиний; в зв'язку з цим його необхідно систематично видаляти. Бджолярі знають, як багато часу забирає влітку ця робота, так як періодично (3-4 рази на місяць) доводиться піднімати будь-які бджолиної сім'ї, оглядати їх і зрізати запечатаний трутневий розплід. З впровадженням в практику бджільництва будівельної рамки працювати стало значно простіше, бджоляр обмежується операціями на одній рамці, одночасно збільшився вихід воску на одну сім'ю. Будівельна рамка та інші зоотехнічні методи боротьби з кліщем, на сьогоднішній день, дуже актуальні, так як дозволяють менше використовувати хіміотерапевтичні засоби.

При якому положенні в рамках відбувається найбільше накопичення паразитів і як швидко відбудовують бджоли трутневий стільник в різних її місцях, залишалося неясним. З цією метою на пасіках Сумського району ми застосували будівельні рамки різних варіантів, розташовуючи вирізи для трутневого розплоду в різних місцях рамки. Роботу проводили в багатокорпусних вуликах.

Для досліду взяли 5 груп сімей, по 3 в кожній (4 групи основні, п'ята – контрольна). Всі групи були підібрані за принципом аналогів (мали бджіл в вуличках щільної посадки – 10, меду – 5 кг, перги – 1 кг, рамок із закритим розплодом в перерахунку на суцільний – 7, усі матки одного року виведення). Перед дослідом закритий розплід з усіх 15 вуликів видалили і підрахували кількість кліщів на 100 бджолах, яке склало в середньому по групах від 6,8±0,5 до 8,2±0,8. Замість вилучених рамок поставили запасну суш з бджолиними комірками і рамки з вощиною для відбудови (починався основний взяток з соняшнику).

Поставили по 3 рамки суші і по 3 зі штучною вощиною, Одночасно в 4 дослідні групи сімей помістили будівельні рамки (по одній на сім'ю) з вирізом в 10 см на всю довжину і ширину рамки і розташуванням зверху, збоку, в середині і знизу її. Маса нектару, принесена бджолами, в контрольному вулику становила в дні досліду 750 г. Спостерігали за бджолами щодня. На 16-й день всі будівельні рамки з вуликів видалили. Від кожної групи сімей взяли по 100 комірок бджолиного і трутневого розплоду і підрахували кількість в них кліщів.

Помічено, що бджоли найбільш інтенсивно приступають до відбудови трутневого стільника в першій групі (виріз внизу рамки). До кінця другої доби в цій групі у будівельних рамках матка відклала трутневі яйця, в інших групах відбудова стільників і відкладка в них яєць відбулися пізніше. В самі пізні терміни з'явилися трутневі яйця в четвертій групі (на 7-й день, виріз збоку рамки – холодний занос). Тут на 16-й день комірки були ще не запечатані та кількість паразитів в них не враховувалося. При транспортуванні вуликів, забезпечених будівельними рамками при вирізах стільників зверху, в середині або збоку, відбудовані ділянки часто обриваються.

При підрахунку кількості кліщів в трутневих комірках з різних місць вирізу найбільше число паразитів встановлено в сім'ях першої групи (238,5±23,14). У цій зоні рамки їх чисельність більш ніж в два рази була вищою, ніж в трутневих коірках, розташованих зверху рамки (114,4±23,27) або розкиданих по рамці контрольної групи (119,2±13,55). Тенденція самок кліща відкладати яйця в трутневі комірки, розміщені в нижній частині рамки, видно також на матеріалах, взятих з групи бджіл з розташуванням вирізу в середині рамки. У трутневих комірках верхньої половини шматка стільників кількість кліщів в середньому по групі склало 103,38±12,44, а внизу – 230,7±25,26 особин. У трутневому розплоді кліщів було в 47 разів. більше, ніж в розплоді робочих бджіл з тієї ж рамки.

Таким чином, відбудова трутневих стільників в будівельних рамках з вирізом внизу відбувається значно швидше і в цих ділянках стільників значно більше самок кліща. Систематичне видалення закритого трутневого розплоду в цій зоні рамки в комплексі інших заходів по боротьбі з вароозом може сприяти значному зниженню кількості паразита в гніздах бджіл. А враховуючи те, що влітку кліщ інтенсивно розмножується у розплоді, восени після закінчення яйцекладки маткою, весь виходить на дорослих особин, збільшуючи ступінь ураження до 25–30 %, обов’язково призведе до ослаблення або навіть загибелі бджолосім’ї в період зимівлі або весною.

ЗАХВОРЮВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ СОБАК І КІШОК. МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Долбаносова Р.В., к.вет.н., ст.викладач
Іванова О.І., ст викладач
Тригубенко В.О., студ. 3ст курс ФВМ, спец «Ветеринарна медицина»

Як відомо, від стану органів травлення багато в чому залежить здоров'я всього організму. Якщо вони запалені або уражені виразками, нічого хорошого чекати не доводиться. Хворі шлунок і кишечник не в силах нормально перетравлювати їжу, вони не можуть засвоювати живильні речовини, їх оболонка стає легко проникною для патогенних мікроорганізмів і їх токсинів.

До хвороб шлунково-кишкового тракту, які найбільш часто зустрічається у собак і кішок відносяться: гастрит (запалення слизової шлунку), гастроентерит (запальне захворювання шлунку і тонкого відділу кишечника) і гастроентероколіт (розлите запалення шлунку і всіх відділів кишечника). У ветеринарній практиці запальний процес частіше охоплює шлунок і весь кишечник одночасно, поширюючись зверху-вниз або знизу-вгору і в цьому випадку має дифузний характер.

Дані захворювання характеризуються гострою діареєю та блюванням, які можуть тривати протягом двох-трьох тижнів. У тварин досить часто бувають поодинокі випадки блювоти і діареї, але, якщо ці симптоми повторюються регулярно, варто негайно звернутися до ветеринара, так як це може загрожувати життю собаки. Перерахований вище стан може призвести до сильного зневоднення, порушення кислотно-лужного та електролітного балансів.

До основних причин виникнення захворювання ми віднесли наступні: вірусні, грибкові та бактеріальні хвороби, що вражають безпосередньо травний тракт; загальні інфекції, такі як пневмонія, сепсис, інфекція сечових шляхів, менінгіт. Так, прямо з органами травлення легені або органи сечовиділення не пов'язані, але тяжкі інфекції з кровотоком розносяться по всьому організму, що і призводить до розвитку гастроентероколіту; годування недоброякісними і невластивими для тварин кормами, такими, як зіпсована риба, м'ясо, ковбаса, солодощі, консерви, вершкове масло, сметана, сир, несвіжі молочнокислі продукти та ін; проковтування тваринам отруйних або неїстівних об'єктів; цуценята та кошенята часто хворіють на гастрит, гастроентерит і гастроентероколіт при швидкому переході від материнського молока до самостійні годівлі, при різкій зміні раціону, при відсутності води, коли тваринам доводиться пити брудну воду; деякі породи собак і кішок схильні до алергії (непереносимість деяких продуктів), в результаті цього також розвиваються захворювання шлунково-кишкового тракту; інвагінація (непрохідність кишечника), можуть викликатися пухлинами, чужорідними тілами; порушення в органах ендокринної системи (цукровий діабет); захворювання нирок і печінки.

Це найбільш загальний, але далеко не самий докладний перелік причин, які можуть сприяти появі гастроентероколіту.

Існують основні методи діагностики хвороб шлунково-кишкового тракту у собак і котів. Легкі прояви гастроентериту можуть бути виявлені лише за наявними випадками блювоти і діареї. Але при цьому ветеринар все одно буде засновувати свою думка на тій інформації, яку отримав від власника тварини. Чим докладніше і зрозуміліше історія хвороби, тим швидше фахівець знайде її першопричину.

Найчастіше гастроентерит (у цуценяти особливо) передбачає наявність якоїсь причини: інфекційного або неінфекційного походження. Через це на практиці справа ніколи не обходиться без різних діагностичних досліджень.

Вони можуть включати: рентгенографію черевної порожнини - ця методика дуже корисна для виявлення непрохідності, інвагінації, сторонніх тіл в органах травлення, з її ж допомогою набагато простіше відшукати новоутворення. Потрібно тільки пам'ятати, що до обстеження собаці іноді потрібно дати контрастний засіб, інакше результати можуть бути недостовірними; аналізи крові : клінічний аналіз крові - вкаже присутнє зневоднення, анемія, наявність запальних процесів; біохімічний аналіз крові - дуже важливий для перевірки функціонального стану внутрішніх органів (печінка, нирки, підшлункова залоза, електролітний баланс); ультразвукове дослідження черевної порожнини - за допомогою даного методу можна виявити структурні зміни органів черевної порожнини: ознаки запалення шлунку, кишечника та інших органів черевної порожнини, неопластичні ураження, часткову обструкцію травної трубки чужорідними тілами, інвагінацію, оцінити стан мезентеріальних лімфовузлів, ознаки бродіння в кишечнику, наявність асциту, також під контролем УЗД можливе проведення аспіраційної біопсії збільшених лімфатичних вузлів або новоутворень; аналіз калу на предмет виявлення паразитів і найпростіших; аналіз сечі - може допомогти у визначенні гідратаційного статусу пацієнта, додаткова діагностика захворювань нирок; вірусологічні дослідження: виключення парвовірусного ентериту у собак, вірусної лейкемії і вірусного імунодефіциту у кішок методом ІФА або ПЛР діагностики; ендоскопічне дослідження - можливе виявлення сторонніх предметів, рідини, жовчі або крові в шлунку, наявність виразок, утворень слизової оболонки, зміна кольору слизової оболонки; можливість відбору біопсії патлогічних утворень, видалення сторонніх тіл.

Початкове лікування є симптоматичним і підтримуючим. Використовувані методи підбираються індивідуально, грунтуючись на клінічних ознаках і результатах діагностики.

ГРУМІНГ – НЕ ЛИШЕ ІСТЕТИКА, АЛЕ Й ЗДОРОВ'Я ТВАРИНИ

Черненко І.І., студ 3ст курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»
Агафонова Н.А., студ 3ст курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: к.вет.н., ст.викладач Долбаносова Р.В.,

Ветеринарна медицина – це дуже різноманітна галузь, що охоплює систему наук про хвороби тварин, їх профілактику, діагностику, лікування, визначення якості харчових продуктів і сировини тваринного походження та діяльність, спрямовану на збереження здоров'я і продуктивності тварин, запобігання хворобам і захисту людей від захворювань, спільних для тварин і людей.

Сприяти попередженню деяких хвороб , тварин можуть не лише ветеринарні спеціалісти ,але й грумери, які також мають велике значення у ветеринарній медицині.

Існує кілька точок зору щодо того, що таке грумінг. Є майже наукове пояснення: дане слово має на увазі поведінку ссавців, яке показує душевну рівновагу внутрішнього тваринного світу, і проявляється в охайному утриманні його хутра.

Перш за все, під грумінгом мається на увазі догляд за шерстю, очима, вухами і іншими частинами тіла домашніх вихованців. До нього відноситься стрижка як виставкова, так і повсякденна гігієнічна. Грумінг також включає і триммінг. Це іноземне слово означає періодичне вищипування вовни у певних порід собак. Це необхідно для чотириногих друзів, у яких підшерсток дуже короткий і до того ж не линяє. Його власниками є жорсткошерстні такси та тер'єри (ірландський, фокс, скотч, ердель і вельш), грифони і шнауцери. Але є і такі породи, а саме: кокер-спанієлі, ретривери, афганські хорти і чорні тер'єри, що вимагають часткового тримминга.

У ветеринарії зустрічаються найрізноманітніші хвороби всіх систем організму. І велике значення займають хвороби шкірного покриву. Причинами можуть виступати різні фактори і одним із них є недотримання правил догляду за шерстю тварини , які в подальшому призводять до наслідків виникнення : алопецій, екзем, дерматитів, еритем і подібних .

Для уникнення таких випадків і існують грумінг – спеціалісти ,які виконують всі необхідні маніпуляції, щоб шерсть тварин була в повному порядку і дозволяла шкірі повноцінно виконувати свої функції.

Отже, хто ж такі грумінг – спеціалісти і що входить в їх обов'язки. Хотілось зазначити ,що досить часто грумери припускаються помилки, коли думають ,що в їх обов'язки входить лише створити гарний зовнішній вигляд. Так, звісно, це є однією частиною результату, але не найважливішим, перш за все - здоров'я тварини.

Існують такі послуги, що надають грумери: купання спеціальними протиалергічними засобами, безпосередньо стрижка з особливостями для кожної породи, чистка вушного проходу, зрізання кігтів, чистка зубного каменя, чистка параанальних залоз, обробка від паразитів і все це впливає великою мірою на загальний стан тварини та особливо на стан її здоров'я. Отже , грумінг – це комплекс процедур по догляду за шерстю, шкірою, кігтями, вухами і очима домашніх улюбленців ,який виконується, як в гігієнічних цілях, так і поліпшення зовнішнього вигляду тварини.

РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ, ЯКІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕНЕДЖМЕНТУ СУЧАСНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Дейниченко К.В., студ.1м курсу , спец. «Менеджмент організацій та адміністрування»
Науковий керівник: к.е.н.,доцент Дубовик С.Г.

В сучасних умовах інтеграції бізнесу та компаній забезпечення ефективності організації є основним завданням і сферою компетенції менеджерів. Розвиток теорії та практики менеджменту завжди був спрямований на пошук способів підвищення ефективності функціонування організацій. Класична школа менеджменту зосереджувалася на формуванні теорії наукового управління ресурсами, оскільки на початку XX ст. ефективність вимірювалася здатністю економічної організації виготовляти продукцію з найменшими витратами. Тому серед принципів ефективного управління домінували раціональний розподіл праці, ієрархія, єдиновладдя, централізм (Ф. Тейлор, М. Вебер, А. Файоль та ін.). Отже, проблема підвищення ефективності, якості та результативності діяльності організацій є актуальною і складною[1].

На сьогоднішній день прийоми та методи управління до яких звикли менеджери старшого покоління, не відповідають новим умовам господарювання і менеджмент ототожнюється із вмінням «крутитися», а не діяти за певними правилами, які забезпечать успішну роботу підприємств. Критерієм ефективності управління є її якість.

Основними напрямками підвищення ефективності менеджменту сучасних організацій є:

– системний підхід, що вимагає формування відповідних показників і критеріїв ефективності менеджменту через критерії підтримки балансу інтересів стейкхолдерів. Тобто менеджер повинен враховувати не тільки економічні та правові норми діяльності організації, але й її соціальні аспекти. Кожна організація є частиною суспільства, тому менеджер повинен дбати, щоб його організація активно діяла у таких сферах, як захист довкілля, соціальне забезпечення та допомога малозабезпеченим верствам населення, благоустрій навколишньої території тощо. Системний підхід до підвищення ефективності менеджменту повинен враховувати ефективність управлінської діяльності у відносинах зі споживачами, підлеглими, акціонерами чи компаньйонами, суспільством.

– гнучкість та адаптивність управлінських рішень, що передбачає швидкість та своєчасність реакції менеджменту на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищах організації, здатність до переорієнтації управлінського впливу відповідно до змін та прийняття адаптивних рішень;

– створення ефективного механізму мотивування та стимулювання працівників через першочергову орієнтацію на людський чинник як найважливіший ресурс діяльності організації;

– формування адаптивної системи підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів організації, що спрямована на поглиблення знань і опанування нових навичок працівниками. Професійна перепідготовка повинна бути комплексною та безперервною, спрямованою на підтримку ініціативності працівників, ґрунтуватись на досягненнях науковотехнічного прогресу та широкому використанні його результатів у виробництві;

– оптимізація структури управління, що передбачає узгодження форми управління та його змісту. Це дозволить ефективно взаємодіяти із зовнішнім середовищем, реалізовувати обрані цілі та стратегії;

– формування ефективного стилю лідерства, що передбачає створення в організації сприятливих умов для розкриття професійно-ділових, організаторських і особистих якостей її менеджерів[2].

До сучасних концепцій ефективності менеджменту належать:

1)концепція організації, що навчається;

2)концепція управління ефективністю бізнес-діяльності – Business Performance Management (BPM).

Основними чинниками, які впливають на результативність організації, є:

– ресурсний потенціал організації;

– рівень розвитку та взаємодії всіх підсистем організації;

– збалансованість розвитку всіх підсистем організації;

– раціональне співвідношення між результативністю господарської та фінансової діяльності організації;

Отже, висока результативність організації досягається завдяки ефективній та якісній системі менеджменту, націленій на раціональне використання усіх організаційних ресурсів та їх постійне вдосконалення через відповідні організаційні зміни.

Список використаної літератури

1. https://library.if.ua/book/36/2444.html- інтернет ресурс.
2. Шкільняк М. М, Овсянюк-Бердадіна О. Ф., Крисько Ж. Л., Демків І. О. Менеджмент: Навчальний посібник. – Тернопіль: Крок, 2017 р. – 210 с.
3. Шморгун Л. Г. Менеджмент організацій: [навчальний посібник] / Л. Г. Шморгун. – К. : Знання, 2010.

БІЗНЕС МОДЕЛІ СТАНОВЛЕННЯ КОМПАНІЙ ЗА АДРІАНОМ СЛИВОЦЬКИМ І ДЕВІДОМ ДЖ. МОРРІСОНОМ

Волкова К. В., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент»
Науковий керівник: к. е. н., доцент Дубовик С. Г.

Прискорення процесів глобалізації та становлення постіндустріального «суспільства знань» зумовилипотребу пошуку сьогочасними компаніями нових джерел формування та шляхів забезпечення конкурентних переваг. Аналізуючи успішну діяльність великих компаній й характеризуючи способи успішної реалізації їх бізнес-стратегій, американський дослідник А. Сливоцькийвикористав поняття «бізнес-моделі». Він наголосив, що новітні, агресивні, з погляду конкурентної боротьби, підприємства забезпечують зростання прибутків та надходження капіталу від інвесторів, передусім, завдяки ефективним діловим моделям та розумінню пріоритетів споживача. Так, у західній науковій думці сформувалася сучасна концепція управління на базі розроблення та реалізації успішної бізнес-моделі компанії. Компанією можуть вироблятися продукти та застосовуватись новітні технології, але для досягнення успіху вона повинна створити ефективну бізнес-модель, котру неможливо чи доволі складно скопіювати (відтворити) конкурентам у короткостроковий період.

Як стверджують А. Сливоцький та Д. Моррісон, для досягнення прибутковості, необхідно намагатися глибше пізнати своїх клієнтів та адаптувати бізнес-модель компанії таким способом аби вона випереджала клієнтські потреби, а не намагатися робити те саме, що й зазвичай, проте більше, швидше, краще. Для радикального збільшення прибутковості компанії необхідно щоденно працювати задля поліпшення якості, усунення дефектів продукції, зниження зайвих витрат та капіталовкладень, розумніше підходити до ціноутворення. Все це лише перший крок на шляху до прибутковості.

На думку А. Сливоцького суть прибутковості можна виразити таким простим рівнянням:

Прибутковість = ресурси для інвестування

За твердженнями науковця, якщо прибуток компанії на рівні 1-2 %, то змоги реінвестувати хоч незначну суму немає. У випадку, коли прибутки сягають 20-30 %, можливо здійснити багато чудових речей: інвестувати у персонал, у нові продукти, в освіту, нову інфраструктуру, в нові галузі індустрії.

Від кількості людей у компанії, котрі думають, що це саме вони відповідальні за прибутковість, залежить кінцевий результат. Психологія прибутковості –незамінний актив для компанії, адже з нею люди розуміють, що вони самі кують своє майбутнє.

Одними із засновників гуманітарного підходу у бізнес-моделюванні вважаютьА. Сливоцького та Д. Моррісона, котрі виділили бізнес-модельяк об’єкт стратегічного аналізу. В механізмі формування бізнес-моделі науковці виділяють наступні елементи з їх компонентами:

– відбір споживачів (фундаментальні припущення, відбір клієнтів);
– унікальна пропозиція цінності (логістика та партнерські зв’язки, організація виробництва та продажу, система розвитку продуктів);
– модель прибутку (управління формуванням прибутку, управління капіталом інвесторів);
– стратегічний контроль (точки стратегічного фінансового контролю, контролю створеної цінності);
– масштаб діяльності (організаційний профіль компанії).

За цією ж схемою науковці пропонуютьреалізовувати характеристику власної моделі бізнесу та компаній-конкурентів. У своїх припущеннях дослідники спиралися на досвід функціонування бізнес-моделей відомих західних компаній (IBM, Starbucks, SouthwestAirlines та ін.). Автори визначають п’ять базових елементів бізнес-моделі, кожен із котрих складається із окремих компонентів.

А. Сливоцький виділяє наступні види моделей отримання прибутку:

– стратегія отримання прибутку на основі пріоритетів споживачів;
– стратегія отримання прибутку на основі піраміди продукції;
– стратегія отримання прибутку комунікативного типу;
– стратегія отримання мультиплікаційного прибутку;
– стратегія отримання прибутку від загальної спеціалізації;
– стратегія отримання прибутку на основі локального лідерства;
– стратегія отримання прибутку на основі переваги в ланцюжку створення цінності[1, с. 36].

Знаменитий американський бізнес-консультант Адріан Сливоцький досліджує ті механізми й моделі прибутковості, котрі працюють у сьогоденному високотехнологічному бізнесі. Науковець дає відповіді на питання: чому деяким компаніям вдається рік за роком генерувати стабільний прибуток, чому вони беззмінноообганяють своїх конкурентів у виявленні мінливих та рухливих зон прибутку, чомуінші компанії занепадають, спостерігаючи як їх звичний бізнес трансформуєтьсяу безприбуткову зону й головне як та звідки беруться великі гроші?

Список використаних джерел:

1. Сливоцький А., МоррісонД. Зона прибутку: стратегічна бізнес-модель як запорука завтрашніх прибутків / перекл. з англ. Роман Скакун. Львів: Видавництво Українського католицького університету 2016. - 432 с.

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА: ШЛЯХИ АКТИВІЗАЦІЇ

Гончаров А.В. студ. 5 курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент організацій і адміністрування»
Науковий керівник к.е.н., доцент. Турчіна С.Г.

За умов входження України до світового господарства інноваційна діяльність набуває особливого значення адже передбачає підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, що, як відомо, може бути забезпечене активізацією інноваційної діяльності.

Якщо проаналізувати інноваційний розвиток підприємств аграрного сектору України, то можна виділити низку проблем, які гальмують впровадження інновацій у виробничу діяльність. Серед них: відсутня обґрунтована і дієва інноваційна політика держави; немає системного управління інноваційним процесом з боку держави; нормативно-правова база регулювання інноваційної діяльності є фрагментарною, не цілісною, суперечливою і тому недосконалою; відсутність фінансового механізму регулювання інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств [1, с.105].

Однак, слід зауважити, що в останні роки відбулися певні позитивні зміни у пріоритетах вищого менеджменту господарюючих суб'єктів в сільському господарстві. Їх керівники сьогодні зрозуміли, що для збереження підприємств, як джерел доходів, необхідно нарощувати власні конкурентні переваги, а для цього слід спрямувати управлінські зусилля у сферу інноваційної діяльності.

Для досягнення конкурентоспроможності України в системі глобального світового господарства необхідне посилення інноваційного спрямування виробників господарського комплексу, а також з метою посилення інноваційної активності в аграрній сфері особлива роль повинна належати державі, яка при виробленні економічної, науково-технічної і соціальної політики визначає пріоритети базисних інновацій на державному та регіональному рівнях, формує ринковий механізм її реалізації.

Дослідженнями встановлено, що із загальної кількості інновацій, що запроваджують підприємства аграрного сектору лише п'ята частина являє собою технологічні інновації, решта – продуктові інновації. І навіть якщо запроваджуються нові технології, то метою їх впровадження є виробництво нової продукції. Такий підхід є зрозумілим, тому що при плануванні інноваційної діяльності підприємства відштовхуються перш за все від потреб ринку – продукції, якої ринок потребує.

Виходячи з того, що сільськогосподарське підприємство - це складний динамічний організм, який постійно удосконалюється, можна уявити модель управління його інноваційним розвитком як складну систему, яка складається з декількох підсистем, які знаходяться у взаємодії та взаємозалежності і безпосередньо взаємодіють із ринковим оточенням, яке, в свою чергу, може впливати на всю галузь.

Як відомо, сільськогосподарське підприємство складається з керуючої і керованої підсистем. До керуючої підсистеми належить безпосередньо адміністрація підприємства та власники, до керованої - працівники підприємства, технічний стан, фінансові потоки. Керуюча підсистема виробляє управлінські рішення в напрямку інноваційної діяльності підприємства з урахуванням ринкового запиту, потреб та можливостей фінансового забезпечення реалізації продукції. Тому ми вважаємо, що модель управління інноваційною діяльністю підприємства можна розглядати як постійну діяльність керуючої підсистеми з інформацією щодо перспективного плану інноваційного розвитку, експертної оцінки його рентабельності, прийняття рішень про його реалізацію, доведення інформації про це рішення до виконавців, інформації про його виконання, виведення коефіцієнта інноваційного розвитку і порівняння його із прогнозованим і, знову, прийняття управлінського рішення. Такий підхід у розгляді моделі управління інноваційною діяльністю підприємств при повному аналізі діяльності підсистем набуває особливого значення. Адже ринкові відносини зараз характеризуються мінливістю ситуації. Значить, треба вміти знаходити і швидко опановувати додаткову інформацію, нові закони та зміни до них, приймати рішення з певною частиною ризику, зменшувати термін ротаційних дій, постійно прогнозуючи зміни в розвитку інноваційної діяльності підприємства. Отже, якщо контроль і прогнозування інноваційного розвитку підприємства проводить керівник, то він на себе бере відповідальність за виконання дій. При цьому саме керівник вирішує, на якому етапі плану треба внести зміни: перспективному чи виконавчому. Це притаманно жорсткому управлінню, де керівник повинен „все знати" і „все уміти". У цьому разі він використовую людину як механізм для виконання конкретної роботи у досягненні висунутої перед ним мети.

Якщо контроль і прогнозування інноваційного розвитку проводить виконавець, він сам відповідає за якість своєї роботи, переходить від механічних дій до усвідомлених, тому що зацікавлений у їх продуктивності: виконавчий етап набуває вмотивованості. Отже, збільшуючи кількість ступенів свободи, ми створюємо умови для задіяння всіх працівників до інноваційної діяльності підприємства. Найкращим варіантом, на нашу думку, є поєднання зусиль держави, власника, керівника і виконавців у розробці напрямів активізації інноваційної діяльності господарюючого суб'єкта.

Список використаної літератури:

1. Москальов М.В. та ін. Стратегічний розвиток економічного потенціалу та конкурентоспроможності суб'єктів аграрного сектора регіону. СПб.: СПбГАУ, 2015. 245 с.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА ЗА СУЧАСНИХ УМОВ

Кириченко Б.М., студ. 4 курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент організацій і адміністрування»
Науковий керівник к.е.н., доцент. Турчіна С.Г.

В умовах сучасного турбулентного середовища найважливішими чинниками успішного розвитку вітчизняних аграрних підприємств у довгостроковій перспективі є розробка заходів щодо ефективної системи управління фінансовими ресурсами, що включає складну систему принципів, прийомів, методів та інструментів впливу на процеси формування і використання цих ресурсів.

Фінансові ресурси підприємства – це грошові фонди цільового призначення, що формуються в процесі розподілу і перерозподілу національного багатства, сукупного суспільного продукту, національного доходу і використовуються в цілях підприємства. Фінансові ресурси підприємства характеризуються також і як грошові нагромадження та доходи, що утворюються в процесі розподілу і перерозподілу валового внутрішнього продукту і концентруються у відповідних фондах для забезпечення розширеного відтворення і задоволення інших суспільних потреб. Дається і визначення фінансових ресурсів підприємства як грошових прибутків і надходжень, що знаходяться в розпорядженні суб'єктів господарювання і призначені для забезпечення фінансових зобов'язань, розширеного відтворення і економічного стимулювання працівників [1].

Зважаючи на результати досліджень, можемо стверджувати, що фінансові ресурси – це власний і позиковий капітал, який використовується для фінансування активі. Фінансові ресурси вкладені в об'єкти потреб виробництва, розосереджені в активах підприємства. Однак фінансові ресурси від цього не вичерпалися, вони лише змінили грошову форму свого прояву на іншу (матеріальну, засоби в розрахунках та ін.). Таким чином відбулася видозміна фінансових ресурсів з метою виробництва. З цього погляду, актив балансу підприємства буде відображати його фінансові ресурси за формою їхнього прояву.

В рамках теми дослідження нами розглянуто Товариство з обмеженою відповідальністю «Голландська аграрна компанія», яке входить до компанії з іноземними інвестиціями «Bontrup Ukraine». Згадане підприємство орендує 11103 га с. - г. угідь, спеціалізується на вирощуванні зернових культур з розвиненим виробництвом насіння соняшнику.

Ефективність використання фінансових ресурсів визначають показники представлені в табл.1.

Таблиця 1.

Показники оцінки фінансової стійкості підприємства ТОВ «Голландська аграрна компанія»

Назва показника	2017 р.	2018 р.	2019 р.	Відхилення (+;-)
Коефіцієнт автономії	0,775	0,850	0,956	0,182
Коефіцієнт фінансової залежності	1,291	1,176	1,046	-0,245
Коефіцієнт маневреності власних засобів	0,850	0,845	0,846	-0,004
Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	0,910	0,845	0,846	-0,064
Коефіцієнт фінансової стабільності	3,437	5,686	21,871	18,433
Коефіцієнт співвідношення залученого і власного капіталу	0,291	0,176	0,046	-0,245
Коефіцієнт концентрації власного капіталу (коефіцієнт автономії, коефіцієнт незалежності)	0,775	0,850	0,956	0,182
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,225	0,150	0,044	-0,182

За даними таблиці 1 можемо відмітити, що ТОВ «Голландська аграрна компанія» хоч і має тенденцію до зниження деяких показників фінансової стійкості, але вони всі досить високі, тому підприємство є фінансово стійким і автономним.

Список використаної літератури:

1. Бойко Є. М. Сучасний стан та проблеми процесу формування фінансових ресурсів підприємства в Україні / Є. М. Бойко // Молодий вчений. – 2016. – № 5. – С. 15-18.

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТРУДОВОГО ЖИТТЯ ПЕРСОНАЛУ ОРГАНІЗАЦІЇ

Шеіна О.В., студ. 1 курсу, спец. «Менеджмент організацій та адміністрування»
Науковий керівник: к. е. н., доцент Дубовик С. Г.

Термін якість трудового життя дуже тісно пов'язаний з проблемою управління персоналом. Для оцінки трудового життя персоналу організації застосовуються такі терміни, як: «рівень життя», «якість життя», а також «добробут».

На мою думку, якість трудового життя – це певні умови, в яких персонал організації має реалізувати свій потенціал, який в нього присутній. Адже якість трудового життя є одним з найважливіших об'єктів управління на будь-якому підприємстві. Продукція або послуга є кінцевим результатом конкретної праці. Саме тому, процес праці – це діяльність людини, яка спрямована на перетворення предметів праці на споживчі цінності.

Для покращення якості трудового життя персоналу потрібно створити такі умови, котрі будуть забезпечувати оптимальне використання трудового потенціалу людини. Підвищення якості трудового життя можна підвищити завдяки параметрам, які впливають на життя людей. Потрібно звернути увагу на той факт, що якість трудового життя персоналу дуже сильно впливає на розвиток трудового процесу, соціально-трудові відносини, а також на якість життя взагалі.

Для підвищення якості трудового життя персоналу потрібно:

1. Створити умови, які будуть поєднувати чергування праці з навчанням та відпочинком, так як стабільна зайнятість будь-якого працівника гарантує йому певний рівень доходів;
2. Вдосконалити оплату праці, яка буде відповідати гарному рівню життя працівника;
3. Поліпшити умови праці для того, щоб зберегти здоров'я та працездатність працівники, а також здійснити скорочення чисельності працюючих в умовах, які не відповідають санітарно-гігієнічним нормам.

Термін якість другового життя персоналу організації враховує в собі психологічні та соціально-економічні аспекти. До уваги беруться інтереси як працівника, так і роботодавця. Якість трудового життя персоналу залежить від ментальності та сфери економічної діяльності. Якщо у сільському господарстві якість трудового життя буде вважатися високою у разі, коли для працівників гарантована стабільна трудова діяльність, то для працівників, які працюють у сфері послуг, важливим буде рівень заробітної плати.

Головною проблемою даного питання є те, що належна якість трудового життя персоналу організації повинна створити такі умови, котрі б дали можливість виходу творчим здібностям самих працівників, коли головним мотивом стає не посада, не зарплата, не умови праці, а задоволення від трудових досягнень у результаті самореалізації та самовираження. На сьогоднішній день мова про це навіть і не йде, тому що більша половина українців залишаються незадоволеними не тільки оплатою праці та правовою захищеністю, а й діапазоном соціальних гарантій або взагалі їх відсутністю.

На сьогоднішній день в Україні існує досить значна проблема, щодо поліпшення якості трудового життя персоналу організації. Полягає вона в проблемі реформування зарплати, що дозволить попередити і запобігти втраті найбільш продуктивної робочої сили активного працездатного віку.Потрібно брати до уваги той факт, що розрив між середньою і мінімальною зарплатою є дуже відчутним, тому потрібно відійти від практики прив'язування зростання середньої зарплати до збільшення мінімальної, яка встановлюється нашим урядом, та здійснити перехід до такої заробітної плати, яка відповідає європейським стандартам, тим самим забезпечить усебічну підтримку ініціативних, працелюбних, а також кваліфікованих працівників в Україні.

Таким чином, в Україні є всі перспективи для розвитку даної сфери. Адже концепція якості трудового життя спрямована на забезпечення продуктивної зайнятості, дотримання прав громадян у трудовій сфері а також на оптимізацію відносин між найманими працівниками і роботодавцями. Саме за таких умов можна очікувати досягнення необхідних соціальних стандартів, розвиток трудового потенціалу населення, а отже, ефективне використання трудових ресурсів і піднесення економіки України на новий кращий рівень.

Література:

1. Організаційне забезпечення якості трудової діяльності керівників промислових підприємств: Монографія / О.М. Ястремська, К.В. Яковенко, В.В. Томах. — Харків: Вид. ХНЕУ, 2009. — 328 с.
2. Мазаева Н. В. Качество трудовой жизни – важная составляющая менеджмента персонала / Н. В. Мазаева. – К., 2004 – 307 с.
3. Цыганков В. В. К вопросу об оценке качества трудовой жизни / В. В. Цыганков. – К., 2007. – 285.
4. Миляева Л. Г. Методическиеподходы к оценке качества трудовой жизни персонала организаций / Л. Г. Миляева. – К., 2009 – 154 с.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА – ВИРОБНИКА ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ

Хоменко О. В., студ. 1 курсу, спец. «Менеджмент організацій та адміністрування»
Науковий керівник: к.е.н. Турчіна С. Г.

На сьогоднішній день ефективний розвиток провідного виробника лакофарбових матеріалів на довготривалу перспективу можливий лише за умов врахуваннядосягнень науково-технічного прогресу. Тому розвиток інноваційної сфери, через яку у виробництво просуваються інноваційні досягнення, є досить актуальним, адже потребує дуже серйозного вивчення та уваги. Відтак, тривала стабільність виробничого підприємства є неможливою без гнучкого управління інноваціями.

Автори поділяючи наукову думку Боярської М.О. [1], важають, що управління інноваціями – це сукупність економічних, мотиваційних, організаційних та правових засобів, методів і форм управління інноваційною діяльністю підприємства з метою оптимізації економічних результатів його господарської діяльності. Мета управління інноваціями полягає в тому, щоб ініціювати, генерувати, контролювати нові ідеї та управляти ними в масштабах всієї організації і виходити з відповідними результатами на ринок.

Отже, для ефективного управління інноваційною діяльністю підприємства потрібно, першрчергово, здійснити наступні кроки:

1. визначити найбільш ризиковані напрямки діяльності підприємства;
2. розглянути та проаналізувати різноманітні джерела новаторських ідей;
3. визначити кількісні цілі на досягнення яких спрямований інноваційний проект;визначити основні етапи роботи з реалізації інноваційного проекту, при цьому повинна дотримуватися чітка поетапна послідовність.

Потрібно звернути увагу на той факт, що високий ступінь конкурентоспроможності будь-якого підприємства, а також можливість забезпечення стабільності доходів в сучасних умовах будуть залежати від активності здійснення інноваційної діяльності. Процес управління вважається досить складним процесом, котрий в свою чергу спрямований на досягнення поставлених цілей. При цьому проблеми виникають як у здійснення самого процесу управління, так і у визначенні та урахуванні специфіки об’єкта управління – інноваційної діяльності.

Одна з важливіших проблем управління інноваційною діяльністю підприємства – це відсутність кваліфікованих кадрів. Інноваційна діяльність сучасного підприємства здійснюється через працівників, а саме: дослідників, науковців, розробників. Потрібно зауважити, що ефективність управління інноваційною діяльністю залежить від розуміння доцільності співробітництва керуючої та керованої систем.

Провідну роль в управлінні інноваціями приділяють керівнику підприємства, котрий має виконувати такі функції в підприємстві, як:

1. планування, тобто пояснення та вибір важливих напрямків інноваційної діяльності відповідно до поставлених цілей та завдань розвитку підприємства, потенційних можливостей;
2. організація реалізації планових завдань та єдність персоналу, яке разом виконують інноваційні плани, проекти, програми: розробка прогнозів науково-технічного розвитку на довготривалу перспективу;
3. мотивування – спонукати своїх працівників до зацікавленості у результаті своєї праці зі створення інновацій та їх впровадження на підприємстві;
4. контролювання – тобто перевірка організації інноваційного процесу, плану виконання створення та реалізації інновацій тошо.

Зважаючи на викладене вважаємо, що як на рівні держави так і наокремо взятому підприємствіварто активізувати інноваційну діяльність на всіх ієрархічних рівнях.Ефективне управління інноваційною діяльністю, яке може забезпечити успіх у глобальній конкуренції вітчимзняних виробників лакофарбових матеріалів, вимагає застосування сучасних різноманітних підходів і алгоритмів вивчення та адаптації досвіду успішно діючих підприємств подібного виробничого напрямку

Список використаної літератури:

1. Боярська М. О. Управління інноваційними процесами на підприємствах: особливості реалізації / М. О. Боярська // Економіка підприємства та управління виробництвом. – 2011. - №4. – С. 112-116.
2. Струніна Л.В. Структурні особливості розвитку інноваційної активності українських підприємств Текст] / Л.В.Струніна, В.В. Струнін // Наукові праці НУХТ. – 2014. – Том 20. – С. 76
3. Колінко Н. О. Управління інноваційною діяльністю як основа якісних зрушень / Н. О. Колінко // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. - №4. – С. 98-105.

IMPROVING THE MANAGEMENT AND ADMINISTRATION OF ORGANIZATIONS

Aboyi Mathias Onuh, 1 year Master Student «Administrative Management
Scientific adviser: Doctor of Economics, Professor of Management chair Stoyanets N.

The development of market relations in Ukraine provides formation of new approaches in personnel management, as most businesses due to a lack of highly qualified staff and not flexible enough the out-dated concept of personnel policy does not have time to respond to the rapid change of situation market, new requirements for mobile reorientation of own human resources, introduction of modern technologies of personnel work. Effective staff management is the main reserve for the growth of industrial production.

On this basis, the development of an effective mechanism is of particular relevance enterprise personnel management to ensure productivity in long-term perspective, which will create new conditions for development and enhance them competitiveness. [1].

The subject of modern administrative management are the principles and approaches of professional organizational activity in the field of management in the design and improvement of administrative and management technologies, the construction of rational management structures, the formation of personal and industrial and relationships that involve employees in the implementation of the mission and goals of the enterprise and contribute to the development of human capital.

Accordingly, in the theory and practice of administrative management are two main areas: development of a rational organization management system; structure of the organization.

It is necessary to distinguish between administrative management in business organizations (business administration), as well as non-profit, public and state organizations (public administration).

1) Business administration, focusing on the field of entrepreneurial activity, is aimed at generating profits, while public administration is aimed at solving the problems related to meeting the needs of the whole society.

2) In business administration, the administrative function of the enterprise (enterprise management) plays a major role. Public administration is dominated by law enforcement and human rights functions, while administrative and law enforcement functions are subordinate to them.

3) Business administration implies the focus of all management activity on the internal organization, on streamlining relationships within the organization itself to achieve its goals (since business organizations can not affect public relations by adopting and ensuring, if necessary, enforcement of regulatory acts. to go only about mutually beneficial contractual relations of the enterprise with external entities, compliance with the law and its obligations to the state, social responsibility company). In public administration can be distinguished as management activities that are directed outside the relevant body and regulates certain public relations, as well as management activities that are internal organizational nature and aimed at regulating administrative and labour relations within the body of public authority. [2].

Administrative management as a management system consists of two subsystems: manager (subject of administrative management) and managed (object of administrative management). Planning is the key management function of any extension worker. It is the process of determining in advance what should be accomplished, when, by whom, how, and at what cost. Regardless of whether it is planning long-term program priorities or planning a two-hour meeting, the planning aspect of management is the major contributor to success and productivity. Planning is the process of determining the organization's goals and objectives and making the provisions for their achievement. It involves choosing a course of action from available alternatives.

The subject of administrative management is the administration of the enterprise as a whole, not an individual manager. (The manager, in turn, is the subject of administrative activity, the content of which is the performance of organizational and managerial functions). In general, under the administration of the enterprise means its management.

Management objects in the general case are: relationships between people arising in those functional areas of the enterprise that need management influence; relations between representatives of the administration of the enterprise concerning management.

The objects of management of enterprises, non-profit organizations differ from the objects of management of public authorities (state bodies, bodies of local self-government) which are not endowed with economic competence. Therefore, an integrated system of administrative management consists of two interconnected subsystems: the system of administrative management of the organization or an organizational management system and an administrative management system staff or a rational model of working relationships based on an effective pay system. Therefore, before the heads of enterprises and business stands the task of putting them at the heart of their management activities.

References

1. John Fahy, Alan Smith. Strategic marketing and resource approach to the company. *Marketing and advertising*. - 2016 .;

2. Drucker P. The Problems of Management in the 21st Century: monograph manual. P. Drucker; M.: Williams, 2014. - 272 p.

НАДАННЯ ЯКІСНИХ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Нечипоренко М.М., студ.ЗАДМ 1901м, спеціальність «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: д.е.н., професор кафедри менеджменту Н.В.Стоянець

Сфера охорони здоров'я — це сукупність установ, організацій, підприємств, управлінських органів усіх ієрархічних рівнів, що залучені до організації та забезпечення доступного медичного обслуговування населення, виробників товарів, предметів медичного призначення, для надання медичних послуг не залежно від форм власності використовуваних об'єктів.

Суб'єкти сфери охорони здоров'я: органи державної влади та місцевого самоврядування, заклади охорони здоров'я, підприємства-виробники товарів і предметів медичного призначення, науково-дослідні установи, освітні установи, інші підприємства й організації.

Сфера охорони здоров'я охоплює: — сектори діяльності: медичний, біологічний та фармацевтичний; — сектори науки: вузівський (медичні університети, коледжі тощо), академічний (академії медичних наук, науково-дослідні інститути тощо), відомчий (галузевий) і заводський; — суб'єкти, що забезпечують доступне медичне обслуговування населення (заклади охорони здоров'я); суб'єкти, що регулюють діяльність закладів, підприємств, організацій у сфері охорони здоров'я (органи державної влади та органи місцевого самоврядування); суб'єкти інноваційної діяльності, що займаються НДДКР, виробництвом, збутом товарів і предметів медичного призначення. Безпосередньо питаннями охорони здоров'я громадян займаються лікувально-профілактичні, санітарно профілактичні, санаторно-курортні, аптечні, фізкультурно-оздоровчі, науково-медичні заклади охорони здоров'я тощо.

Відповідно до визначення Всесвітньої організації охорони здоров’я (ВООЗ) якість медичних послуг є мірою того, як послуги охорони здоров’я, що надаються окремим особам та громадам, поліпшують бажані результати в здоров’ї людей. Щоб цього досягти, охорона здоров’я повинна бути:

1. Безпечною (safe). Надання медичної допомоги, яка мінімізує ризики завдати шкоду пацієнтам, у тому числі пошкоджень, яким можна запобігти, а також зменшує можливість медичних помилок.

2. Результативною (effective). Досягнення найкращих результатів через надання послуг на основі наукових знань та принципів доказової медицини.

3. Своєчасною (timely). Скорочувати час очікування та затримки як для тих, хто надає, так і для тих, хто отримує медичну допомогу.

4. Економічно ефективною. Надавати медичну допомогу таким чином, щоб максимізувати використання ресурсів та уникнути марних витрат.

5. Забезпечувати рівність (equitable). Надання медичної допомоги, яка не відрізняється за якістю відповідно до особистих характеристик: стать, раса, національність, місце проживання або соціально-економічний статус.

6. Людиноцентричною (people-centred). Надання медичних послуг з урахуванням індивідуальних цінностей, вподобань і очікувань пацієнтів та культури їх громади.

Важливим для управління сферою надання медичних послуг є збалансований розрахунок її потреб у фінансових ресурсах; визначення очікуваних доходів; створення механізму ефективного функціонування, як кожного елементу, так і всієї системи надання якісних медичних послуг в цілому. Вивчення проблеми формування системи якісних медичних послуг потребує комплексного дослідження, як у фінансовій, так і регуляторній площинах, причому центральне місце дослідження зазначеної проблематики займає державне регулювання системи якісних медичних послуг та їх нормативно-правове забезпечення. Дослідження економічних питань управління якістю вимагає проведення класифікації та здійснення обрахунку витрат на якість медичних послуг, що дозволить довести зв’язок між якістю згаданих послуг та отриманими фінансовими результатами.

Система медичних послуг повинна забезпечити формування людського капіталу, який є основою для підвищення продуктивності праці, а отже - й побудови ефективної економіки. Медичні заклади продукують свій специфічний товар – здоров’я. Продукуючи здоров’я, медична галузь забезпечує суспільство відповідними ресурсами. Виділення здоров’я у фінансову категорію зумовлене тим, що галузь охорони здоров’я існує за рахунок бюджетів, котрі формуються в залежності від стану здоров’я людей. Хоча здоров’я за своєю природою не має ні товарного, ні грошового вираження, проте високо цінується людьми. Як наслідок, відбувається приплив грошових ресурсів у систему охорони здоров’я, з метою відновлення та підтримання здоров’я на належному рівні.

Список використаних джерел

1. Делія О. Ефективна комунікація в управлінні персоналом. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2016. Вип. 1 (6). С. 36–40.

2. Yurynets Z., Bayda B., Petruch O. Country's economic competitiveness increasing within innovation component. Economic Annals XXI. 2015. № 9.10. P. 32-35.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Лях С.Б., студ.ЗАДМ 1901м, спеціальність «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: д.е.н., професор кафедри менеджменту Н.В.Стоянець

У період глибоких соціально-економічних перетворень, що відбуваються в суспільстві, проводиться реформування багатьох галузей. Не виключенням є і система охорони здоров'я, де відбувається оптимізація управління кадровими ресурсами, що є однією з найважливіших складових стратегічного розвитку галузі. Кадри, становлять головну і найбільш цінну частину ресурсів охорони здоров'я, тому, що забезпечують результативність і ефективність діяльності всієї системи охорони здоров'я в цілому, а також в окремих її об'єктах і структурах. Будь яка сфера суспільства, для досягнення поставлених цілей, немислима без процесів управління, а саме, процесу систематичного використання людських ресурсів. Зростання ролі знань у суспільстві, розвиток наукоємних, інтелектуальних технологій вимагає гнучкого та адаптивного використання людських ресурсів підприємства, підвищення творчої та організаційної активності працівників, формування гуманізованої організаційної культури.

Сьогодні, коли коштів державного бюджету на розвиток охорони здоров'я, явно недостатньо, а тенденції до збільшення капіталовкладень в дану сферу залишаються на низькому рівні, найбільш перспективною виглядає мобілізація прихованих внутрішньогалузевих резервів системи, що базується на основі кращого використання наявних ресурсів, і в першу чергу ресурсів кадрових. Управління кадрами включає в себе три взаємодоповнюючі одна одну напрямки: планування, підготовку і використання персоналу.

Перша умова — це взаємозалежне функціонування названих компонентів. Вона показує, що планування розвитку кадрів — як кількісне, так і якісне, залежить від системи підготовки та удосконалення фахівців. Але тут важливою умовою є те, що підготовлені кадри мусять знайти собі практичне застосування, що відповідатиме їх професійній кваліфікації.

Другою, не менш важливою умовою ефективного управління кадрами, є впровадження концепції інтегрованого розвитку медичних кадрів і самої системи охорони здоров'я. Кадри необхідні для розвитку самої системи й повинні відповідати своєму цільовому призначенню. Невірно організоване управління кадрами охорони здоров'я проявляється в неефективному використанні персоналу, відповідно низькій його продуктивності, а все це буде супроводжуватися економічними втратами, зниженням надходжень дивідендів від зацікавлених кредиторів.

Економічна модель перманентно конкуруючих ринків в охороні здоров'я — це система функціонування трьох взаємопов'язаних ринків:

1) ринку служб охорони здоров'я;
2) ринку кадрів охорони здоров'я;
3) ринку медичної освіти.

Вони формують так названий економічний реверс, де в рамках ринку кількість і ціна встановлюються в залежності від попиту і пропозиції. У свою чергу, попит і пропозиція визначаються ціною. В умовах постійної ринкової конкуренції в галузі охорони здоров'я, кожний з трьох ринків служить механізмом врівноваження, тобто вони функціонують в тісному взаємозв'язку один з одним і знаходяться в безперервному процесі розвитку. На них чинять безпосередній вплив зміни політики охорони здоров'я та економіки суспільства, зміни соціальних і демографічних факторів. Коли вони чинять вплив на один ринок, це неминуче викликає зміни в інших ринках не тільки в галузі охорони здоров'я. Тому при проведенні прогнозування кадрової політики охорони здоров'я необхідно враховувати всі прямі та непрямі фактори впливу на неї. Це дозволяє створити концептуальну модель діяльності, що складається з чотирьох ключових систем: системи руху кадрів, системи винагороди за працю, системи організації роботи, системи впливу співробітників на організацію[1].

У поняття про систему руху кадрів вкладається низка факторів, що забезпечують регулювання надходження, розподілу, динаміку професійного розвитку персоналу, а також відтік кадрів з організації[2]. Прямий вплив на цю систему чинить системи винагороди за працю. Вона існує для залучення, заохочення та утримання кадрів. Стимулює поєднання індивідуальних інтересів працівників з інтересами організації, що у свою чергу підвищує ефективність працюючих для галузі, а управління кадрами стає саморегульованим високоефективним процесом. Участь працівників в управлінні організацією є гарантією правильного функціонування всіх перерахованих систем, які утворюють дану концептуальну модель. Звідси й досягається висока успішність організаційних змін, спрямованих на оптимізацію використання кадрових ресурсів.

Список використаних джерел

1. Делія О. Ефективна комунікація в управлінні персоналом. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2016. Вип. 1 (6). С. 36–40.

2.Оксентюк А. Зарубіжний та вітчизняний досвід управління персоналом. *Галицький економічний вісник*. 2016. No 1(34). с. 66-72.

УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Зацаріцина Ю.В., студ.ЗМОіА 1901м, спеціальність «Менеджмент організації»
Науковий керівник: д.е.н., професор кафедри менеджменту Н.В.Стоянець

Конкурентоспроможність молокопереробного підприємства визначається його здатністю конкурувати з іншими подібними підприємствами та утримувати стійкі позиції на внутрішньому ринку, поступово розширюючи межі ведення торгівлі на світовий ринок, а також забезпечуючи підвищення якості молочної продукції, покращення продуктивності праці та інноваційні зміни. Важливою умовою економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності молокопереробного підприємства є ефективне управління його потенційними ресурсами, зокрема, в умовах кризового розвитку. З огляду на це, особливого значення набуває вміння керівників або спеціальних структурних підрозділів (відділів) підприємства зосереджувати увагу на конкурентних перевагах молокопереробного підприємства та здійснювати управління його діяльністю в умовах обмеженості сировинних ресурсів. Молочна галузь, до складу якої входять маслоробна, сироробна, молочноконсервна підгалузі, а також виробництво продукції з незбираного молока, на сучасному етапі є однією з провідних в структурі харчової індустрії України. [1].

1. Оскільки втрата конкурентоспроможності підприємства, призводить до банкрутства, то в сучасних умовах рівень конкурентоспроможності повинен стати критерієм передкризового стану підприємства.

2. Бізнес-плани фінансового оздоровлення підприємств повинні включати докладний аналіз і кількісну оцінку конкурентоспроможності продукції і підприємства.

3. Цінова політика підприємства повинна базуватися на оцінці конкурентоспроможності продукції, що випускається на сучасному етапі розвитку ринку, управління конкурентоспроможністю продукції можливе тільки з позиції привабливості для споживача.

4. Рівень ризику інвестиційного проекту значною мірою залежить від конкурентоспроможності інвестиційного продукту, а також від конкурентоспроможності підприємства, що буде реалізовувати проект. На сьогодні в бізнес-планах інвестиційних проектів основний акцент робиться на показниках економічної ефективності, не враховуються питання оцінки конкурентоспроможності інвестиційного продукту, а також питання оцінки конкурентного потенціалу підприємства, що впроваджує даний проект [2].

Очевидно, що зниження конкурентоспроможності не тільки знижує показники ефективності, але й збільшує асиметрію розподілу ефекту до менших значень. Основними показниками конкурентоспроможності підприємства є: економічний потенціал та ефективність діяльності (активи, власний та позиковий капітал, обсяг продажів, частка ринку, прибуток); рівень управління (форми організації і досвід функціонування елементів господарського механізму з позиції нововведень і відповідальності); виробничий та збутовий потенціали, які вказують на можливість підприємства виробляти та реалізовувати ту чи іншу продукцію в потрібній кількості та в необхідні терміни (наявність сировинної бази, використання виробничої потужності, обсяг та напрямок капіталовкладень в розвиток молокопереробного підприємства тощо); фінансове становище (платоспроможність, кредитоспроможність, структура капіталу – відношення власного капіталу до загальної суми активів підприємства тощо); імідж підприємства, його ринкова стратегія, інноваційна діяльність. За допомогою їх визначення та аналізу можна оцінити рівень конкурентоспроможності молокопереробного підприємства.

В умовах розвитку ринкових відносин існують різні методичні підходи до підвищення конкурентоспроможності молокопереробних підприємств. В основному, така діяльність зводиться до вміння ефективно управляти конкурентними перевагами молокопереробного підприємства, вміння збалансовано використовувати ресурсний потенціал та в умовах обмеженості сировинних ресурсів досягати поставленого результату. Задля його досягнення керівник підприємства зобов'язаний укладати та контролювати виконання обраної підприємством стратегії його розвитку. Вибір маркетингової конкурентної стратегії повинен базуватися на вже досягнутому рівні конкурентоспроможності і спиратися на ретельний аналіз існуючих резервів покращення становища певного підприємства. Для мобілізації можливостей молокопереробного підприємства потрібно переглянути фактори, які формують його стратегічний потенціал (виробництво, фінанси, маркетинг, менеджмент, впровадження інновацій тощо)..

Список використаних джерел

1. Базилюк Я.Б. Конкурентоспроможність національної економіки: сутність та умови забезпечення: Монографія. К.: НІСД, 2012. – 132 с.

2. Єгоров І., Маслюківська А. Активізація інноваційної діяльності – як фактор підвищення конкурентоспроможності вітчизняних молокопереробних підприємств. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2016. №12. С. 32–35

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮДІЯЛЬНІСТЮ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Кіяшко А.І., студ.ЗАДМ 1901м, спеціальність «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: д.е.н., професор кафедри менеджменту Н.В.Стоянець

Становлення і розвиток сфери охорони здоров'я як основної галузі соціальної політики держави займає першочергове місце в розвитку її конкурентоспроможності. Сфера охорони здоров'я повинна забезпечувати задоволення потреб громадян у якісних і доступних медичних послугах, що є вкрай важливим завданням для України. Участь її у світових економічних процесах передбачає узгодження механізмів формування національного законодавства у сфері охорони здоров'я зі стандартами країн з розвиненою ринковою економікою, основною частиною чого є запровадження дієвих та ефективних методів державного регулювання інноваційного розвитку суб'єктів господарювання цього сегменту.

Економічний розвиток України можливий лише на основі активної інноваційної діяльності. Складні та суперечливі процеси сучасних суспільних трансформацій і необхідність подолання кризових явищ в економіці зумовлюють відповідний вплив держави та чітко діючу систему соціально-економічного управління через формування та реалізацію ефективної державної економічної політики для усіх сфер соціального життя [82, с. 149]. Ефективна соціально-економічна політика в умовах сьогоднішніх реалій та з урахуванням міжнародної практики соціального, інноваційного розвитку можлива лише завдяки впровадженню та реалізації багатопрофільних інноваційних програм, які на початках своєї імплементації потребують державної підтримки та регулювання.

Основні характеристики інноваційного розвитку сфери збереження здоров'я проводять через основні елементи соціальної функції, тобто доцільно впровадити становлення системи стратегічного управління інноваційним розвитком сфери охорони здоров'я України; збільшити обсяг наукових розробок із залученням коштів комерційних структур; проведення соціологічних та статистичних досліджень для виявлення вимог суспільства в інноваціях, а саме лікарських засобах; запровадити державний нагляд в забезпеченні потрібними якісними медичними послугами усього населення; визначення законодавчо чіткого переліку медичної допомоги, що повинна надаватися у державних закладах охорони здоров'я безкоштовно та за відповідного фінансування цих закладів; створення зв'язків між фінансуванням державних закладів охорони здоров'я і кінцевими результатами їх роботи; підвищення рівня фінансування галузі через розроблення механізму державно-приватного партнерства; розробка українських нормативних медичних стандартів згідно з міжнародним вимогам якості надання медичних послуг; впровадження обов'язкового медичного страхування громадян; повернення наукового потенціалу України на вітчизняні терени

Якщо виділити основні ознаки інноваційної діяльності сфери охорони здоров'я то це впровадження, використання та комерціалізація результатів наукових досліджень і розробок у виробництві та соціальній сфері; об'єктом виступають нематеріальні блага результати інтелектуальної діяльності, які доводяться до стану інноваційного продукту та впроваджуються як інновації; результати мають довгостроковий характер; властивий високий ступінь непередбачуваності наслідків та результатів, що свідчить про її ризиковий характер; передбачає фінансування робіт із реалізації інноваційного проекту щодо впровадження та використання результатів наукових досліджень і розробок, тобто супроводжується інвестуванням грошових коштів у нематеріальні об'єкти, що фактично становить інший елемент предмета інноваційної діяльності; одним із результатів її здійснення є підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання сфери охорони здоров'я та продукції чи медичних послуг.

Інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я — це вагома та витратна для держави справа, яка потребує постійного удосконалення з метою поліпшення її функціонування та забезпечення виконання своїх соціальних функцій, що можливо за рахунок впровадження низки загальнонаціональних заходів та програм [183, с. 236].

Отже, інновації у галузі збереження здоров'я — це плід інноваційної діяльності, що втілює в життя у вигляді оновлення матеріально-технічної бази, застосування сучасних прогресивних методів лікування, медичних технологій, виробів медичного призначення і лікарських засобів, удосконалення існуючих методів діагностики та лікування (медичні інновації), розробленні програмних засобів опрацювання інформації, створення нових моделей функціонування сфери охорони здоров'я і розвитку персоналу; має вплив на покращення здоров'я населення та економічних показників суб'єктів господарювання сфери охорони здоров'я

Список використаних джерел

1. Петрух О. А. Податкове стимулювання як спосіб державного управління інноваційним процесами // Вісник Одеського національногоимуніверситету. 2015. Т. 20, Вип. 2. С. 49–54.

2. Yurynets Z. Forecasting model and assessment of the innovative and scientific-technical policy of Ukraine in the sphere of innovative economy formation. Investment Management and Financial Innovations. — 2016. — Vol. 13. — № 2. — P. 16—23.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE STRATEGY OF PROMOTING THE PRODUCTS OF ENTERPRISES

Qin Yuan, 1 year Master Student «Administrative Management
Scientific adviser: Doctor of Economics, Professor of Management chair Stoyanets N.

Today's rapid economic development, enterprise should according to the market changes and the different needs of consumers, the effective implementation of enterprise product promotion strategy, make the enterprise can better geared to the needs of the market, to find and improve the existing problems in the enterprise in the product promotion, forcing the enterprise must have the overall consumer demand oriented marketing idea, and actively to develop the market, to adapt to the market, meet the demand of the market, finally achieve the purpose of improving enterprise economic benefits.

With the advent of economic globalization and the era of knowledge economy, enterprises are facing profound changes in the international and domestic operating environment, and the competition between enterprises is becoming increasingly fierce. The promotion of enterprise products has become an important part of the company's operation and management, and more and more managers pay attention to it. In the era of vigorous development of knowledge economy, enterprises should abandon the simple model of imitation and learning, combine their own characteristics, innovate marketing ideas and methods, and actively respond to severe market competition.

Nowadays, the rapid development of the global economy is changing the entire social and marketing environment, and the change of the environment forces enterprises to re-examine the existing marketing strategy, and establish a brand new product promotion strategy. With the continuous development of the society, the reason of enterprise management innovation has also given birth to the continuous reform of enterprise management. The original management methods cannot meet the needs of The Times, and management innovation has become the central task for enterprises to seek survival and development.

In the economic development of today, enterprises are facing new market competition and new combination or merger wave. Therefore, how to do a good job in product promotion strategy, to help enterprises adapt to the market, improve economic efficiency, this is a new topic to be discussed.

The market positioning of enterprises is not clear, unable to grasp the market demand, the product promotion method is single and lacks market competitiveness, the enterprise internal management system is not sound. Traditional product promotion strategies have limitations and lack of innovation awareness. Measures to improve corporate product promotion strategy: understand and position the market, manufacturing demand, guide consumption, highlight product features and improve market competitiveness, improve the internal management system, reform product promotion approaches and innovate product promotion strategies

In today's world of rapid development, enterprises to survive, to do big, to keep up with the trend, need to pay more efforts than before. Management, analysis, summary, learning, reference, innovation is the eternal theme of enterprise development. Under the new market environment, the traditional enterprise marketing strategy theory shows the limitation. Marketing innovation has become the main theme of enterprise marketing. The new situation and environment have posed severe challenges to the way of product promotion. Only by making efforts to update the marketing concept and make marketing innovation, can the enterprise win the opportunity and initiative in the market competition.

Development of enterprise development strategy should be done in stages. At the same time, a comprehensive consideration of the non-stabilizing influence of the state on their activities should be a prerequisite for developing an effective development strategy in enterprises. Here are the stages of developing a development strategy for enterprises:

In the activity of each company that enters the competition, there are two types of strategy - direct (or focused) and ancillary (or strategy of consistent implementation). For a firm applying a direct strategy, it is a plan or program that sets goals and ways to achieve them as a way of the firm's behavior in a market space. That is, the firm uses environmental monitoring data to find its own strategy for maximizing their use according to the resources available.

An indirect strategy, by contrast, is a way of responding to external influences. To a greater or lesser extent, each firm employs a strategy of adaptation to external influence. Some marketers simply do not see it as a separate kind of strategic plan. Many firms find it possible to combine both types of strategies. First, they focus their efforts on developing a direct, data-driven strategy at the time of development, and then switching to a consistent implementation strategy. The latter allows for incremental changes to the initial settings, depending on the dynamics of external influences. The process of identifying a company profile with the state and dynamics of the environment is very important. The company profile allows you to determine what opportunities and prospects a firm has on the basis of available resources. Of particular importance is the availability of knowledge related to the formation and development of a food business brand.

References

1. Chernatony L. Brand Management Through Narrowing the Gap Between Brand Identity and Brand Reputation. Leslie de Chernatony. *Jornal of Marketing Management*, 2014. − P. 157-179

ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В СТРУКТУРІ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

Хромушина Л.А., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент організацій і адміністрування»
Науковий керівник: д.е.н., проф. Л.І. Михайлова

Невід'ємною і важливою складовою загальної системи управління організацією є фінансовий менеджмент, організаційне забезпечення якого має бути інтегрованим у загальну структуру управління. Така інтеграція забезпечуватиме налагодження координації підсистеми фінансового менеджменту (як одного з функціональних видів менеджменту) з іншими підсистемами менеджменту та управлінською системою у цілому, сприятиме ефективності прийняття управлінських рішень фінансового характеру.

Фінансовий менеджмент є складним управлінським комплексом та процесом, який охоплює грошово-кредитні операції, операцій з цінними паперами, валютні операції, операцій з нерухомістю та ін., а також забезпечує досягнення фінансових цілей стратегічного та оперативно-тактичного менеджменту. Необхідною умовою досягнення фінансових цілей організації є наявність дієвої системи організаційного забезпечення фінансового менеджменту. З огляду на зазначене, вважаємо, що таку систему необхідно розглядати як взаємопов'язану сукупність структурних служб і підрозділів організації, які розробляють та приймають управлінські рішення щодо фінансових відносин і фінансової діяльності, а також несуть відповідальність за результати прийнятих рішень.

Організаційне забезпечення фінансового менеджменту має відповідати певним принципам його формування за ієрархічною та функціональною ознаками. Організаційні структури фінансового менеджменту за ієрархічною ознакою можуть бути дво- та трирівневими. На першому рівні, як правило, знаходяться фінансові служби управління організацією в цілому; на другому – структурні одиниці у формі відділів та служб; на третьому – менші підрозділи (наприклад, дільниці). Функціональна ознака побудови організаційного забезпечення фінансового менеджменту поділяє фінансові служби організації за функціями фінансового менеджменту, зокрема: фінансового аналізу, фінансового планування та прогнозування, фінансового обліку та контролю.

Зрозуміло, що організаційне забезпечення фінансового менеджменту організацій має свої відмінні риси, зумовлені, серед іншого, розміром самих організацій (підприємств). Як правило, на малих підприємствах функціональні служби фінансового менеджменту не створюються, а функції фінансового менеджменту можуть виконувати власник, директор або бухгалтер. У свою чергу, для середніх підприємств є характерним наявність у структурі управління фінансового менеджера, який може входити як до складу фінансово-економічного підрозділу, так і спеціалізованого структурного підрозділу з фінансових питань. Розвинута та диверсифікована система фінансових структурних підрозділів притаманна для великих організацій (підприємств, фірм), яка знаходиться у підпорядкуванні фінансової дирекції.

Сучасна практика організаційного забезпечення фінансового менеджменту передбачає формування центрів відповідальності (відповідно до концепції Дж. Хіггінса, американського економіста) при здійсненні управління формуванням фінансових ресурсів, грошовими потоками, інвестиціями та іншими напрямами фінансової діяльності. Отже, центр відповідальності є структурним підрозділом, який забезпечує та контролює окремі напрями фінансових відносин і фінансової діяльності, і керівник якого має повноваження приймати управлінські фінансові рішення у межах визначеного напряму, а також несе відповідальність за результати своїх рішень, які відображаються у показниках фінансового стану організації. Слід зауважити, що повноваження керівника центру відповідальності, визначеного за окремими напрямом фінансової діяльності, мають бути адекватними мірі його відповідальності (при наявності контролю вищою структурою управління). На сьогодні типовим є виділення таких типів центрів відповідальності у системі фінансового менеджменту: центр витрат, центр доходів, центр прибутку і центр інвестицій.

Як зазначають фахівці у галузі менеджменту, формування організаційного забезпечення фінансового менеджменту на основі створення центрів відповідальності різних типів визначається впливом таких чинників: масштабами діяльності; функціональності діяльності; чисельності персоналу; організаційної структури діяльності, організаційно-правової форми діяльності та ін. З огляду на це, зазначимо, що єдиного стандарту до складу та чисельності центрів відповідальності для всіх організацій не існує, процес створення та функціонування таких центрів є індивідуальним для кожної організації. Дієві центри відповідальності мають бути укомплектовані кваліфікованим штатом менеджерів, які здатні не тільки виконувати поставлені завдання, а й генерувати ідеї щодо удосконалення фінансового менеджменту у межах визначеного напряму.

Таким чином, організаційне забезпечення фінансового менеджменту в структурі управління організацією має забезпечувати ефективне формування та використання всіх видів фінансових ресурсів організації, сприяти оптимізації руху грошових потоків та кругообігу капіталу, становленню фінансової рівноваги та фінансовою безпеки в цілому.

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

Волкова К. В., студ. 1 курсу, ФЕіМ, спец. 073 «Менеджмент» ОП «МОіА»
Науковий керівник: к. е. н. Л.М. Могильна

Конкуренція в банківській сфері є динамічним процесом, у ході якого комерційні банки, шляхом використання інструментів маркетингу, намагаються розширити ринкову частку, збільшити обсяги продажів банківських продуктів і послуг, отримати максимальний прибуток. Сферою банківської конкуренції є ринок банківських продуктів і послуг. На лояльність та утримання клієнтів може впливати цілий ряд факторів, серед яких: нові технології або послуги, що пропонують конкуренти банку; відносні рівні послуг та ціни; основні параметри продуктів та послуг; репутація банку; дії, вжиті конкурентами.

Конкуренція може зменшити чистий процентний дохід та прибуток, а також негативно вплинути на результати діяльності комерційного банку. При формуванні конкурентних переваг на українському ринку банкам потрібно здійснити ряд заходів: аналіз наявної конкурентної позиції в банку; аналіз ситуації на внутрішньому та зовнішньому ринках; оцінювання внутрішнього конкурентного потенціалу банку; оцінювання впливу зовнішніх та внутрішніх чинників на формування конкурентних переваг; визначення найбільш вагомих для розвитку конкурентних переваг; визначення та запровадження основних тактик формування, нарощування, реалізації та утримування конкурентних переваг; реалізація розробленої стратегії та оцінювання конкурентоспроможності банку із внесенням необхідних коректив [1, с. 129].

Сучасний стан розвитку банківського бізнесу супроводжується кризовими явищами, котрі відбуваються як у економічній, так і у фінансовій сферах країни, тому забезпечення конкурентоспроможності банку передусім має базуватися на розробці дієвих, переконливих повідомлень для інвесторів, клієнтів та працівників. Основні дії банку, що дають змогу представити його конкурентоспроможність, повинні полягати у такому: *забезпечення фінансово-стійкого розвитку* – створення антикризового комітету, стрес-тестування, захист інтересів вкладників; *захист наявного власного банківського бізнесу* – розробка плану дій на випадок надзвичайних ситуацій; скорочення витрат; підготовка та управління роздрібним та корпоративним ризиками; управління активами, зваженими за ступенем ризику, перегляд продуктової та клієнтської політики, а також системи стимулювання; використання цінових можливостей; *робота на перспективу* – перегляд позиціїбанківської установи, адаптація бізнес-моделі; визначення пріоритетності інвестицій та проектів; підвищення організаційної ефективності; удосконалення системи управління.

У сучасній економічній системі все, що виробляється, випускається для продажу, і обсяг виробництва залежить від купівельної спроможності, котра базується на довірчих відносинах між виробниками та покупцями. Теж саме стосується й банківського сектору економіки, де банківська послуга розглядається як об’єкт споживання (товар). За відсутності довіри до банків суб’єкти господарювання змушені зберігати заощадження у готівковій формі або спрямовувати у тіньову сферу. Це, в свою чергу, призводить до зменшення інвестиційних ресурсів банків та в загалі стримує економіку держави.

Так, одним із елементів відновлення довіри є рівень культурологічної готовності персоналу банку, а саме, його підготовленість щодо надання банківських продуктів та послуг клієнтам відповідної якості, у першу чергу для забезпечення довготривалих відносини з ними. Це є основою формування довіри до банку з боку клієнтів та її відновлення зі споживачами його продуктів та послуг. Іншим, не менш важливим чинником впливу на рівень довіри споживачів до банків є організація банківського маркетингу, а саме, розробка та використання маркетингових підходів по просуванню комплексу банківських послуг, які об’єднані у банківський продукт згідно досліджень вимог та вподобань того чи іншого споживчого ринку [2, с. 37].

Ключовим фактором відновлення довіри до банку є доступність банківських продуктів та послуг. Доступність як розуміння споживачами необхідності використання пропонованих банківських продуктів та послуг саме цього банку, який сприймається як унікальна банківська установа, спроможна задовольнити їх потреби. Таким чином, відновлення довіри до банку – це процес знаходження найкращого варіанта для клієнтів, надання банківському продукту найвигідніших характеристик та співвідношень через комплексну пропозицію банківських послуг, які чітко відповідають сьогоденню споживачів. Найголовніше для клієнтів – доречність банківських продуктів та послуг потребам, зручність їх використання та ефективність (переваги які пропонує банк) від взаємодії з банком як із партнером на ринку.

Список використаних джерел:

1. Халімон Т. Н. Стратегія забезпечення конкурентоспроможності. *Облік і фінанси*. 2016. № 4. С. 127 – 131.
2. Циганов О., Бабенко Т. Особливості банківського маркетингу в умовах кризи. *Схід*. 2010. 1(101). С. 36 – 38.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Вольвач Р.П., студ. 5 курсу, ФЕіМ, спец. «Менеджмент»
Науковий керівник: к.е.н. Л.М. Могильна

Сутність управління розвитком персоналу в організації полягає в систематичному навчанні і спеціалізованій підготовці робітників та спеціалістів у напрямку, необхідному підприємству, що наддасть змогу виростити професіоналів із своїх кадрів та суттєво підвищити ефективність їх роботи. До управління розвитком персоналу входить комплекс заходів, які спрямовані на професійну перепідготовку, навчання та підвищення кваліфікації персоналу, а також планування кар'єри кожного співробітника підприємства. Слід наголосити, що основними задачами управління розвитком персоналу на підприємстві виступають:

1. Планування структури підприємства, підготовка майбутніх керівників. Кожна ключова посада в організації потребує підстрахування, будь-якому керівникові необхідний потенційний наступник.

2. Підготовка співробітників для здійснення майбутніх проектів та планів. В довгостроковому плануванні необхідно проводити не лише розрахунок можливих ризиків та вигоди, а й оцінку можливостей персоналу, складання програми їх навчання і розвитку необхідних здібностей.

3. Підготовка нових співробітників. Підтримка новачків з перших днів роботи є необхідним процесом адаптації. До того ж часто додаткове навчання нового працівника ефективніше пошуку кваліфікованого фахівця рідкісної професії.

4. Збереження і передача всередині підприємства накопичених знань, досвіду, навичок робить його більш незалежним та захистить у разі втрати цінного співробітника.

5. Розвиток і збереження корпоративної культури. Створення позитивного іміджу компанії благотворно впливає на виробничий процес. У чималому ступені закладені цінності та принципи визначають результати праці та ефективність персоналу.

6. Формування здорової конкуренції всередині компанії. Навчання персоналу зводить до мінімуму періоди застою в роботі, формує у співробітників звичку постійно розвиватися, що забезпечує здорову конкуренцію серед працівників і підтримує ефективну роботу колективу.

7. Підтримка системи мотивації. Можливість розвитку персоналу, просування по кар'єрних сходах - важливий критерій при пошуку роботи. Навчання покращує клімат в колективі, запобігає плинності кадрів.

В цілому, управління розвитком персоналу на підприємстві поєднує цілі та завдання підприємства з формуванням та розвитком у працівника здібностей і моделей поведінки, створює сприятливі виробничо – технологічні та соціально – економічні умови для максимального використання особистих здібностей працівників, об'єднує потреби підприємства та інтереси персоналу.

Знайти професіонала – управлінця здібного швидко адаптуватися в незнайомому колективі, на новому робочому місці дуже непросте завдання. Набагато простіше виховати такого керівника на своєму підприємстві, адже працівнику необхідно буде лише опанувати нові обов'язки, а всі інші умови уже йому добре знайомі. Співробітники, активно просуваються по щаблях кар'єрної драбини в рамках одного підприємства, швидше адаптуються до нових обов'язків. Таким фахівцям легше зорієнтуватися в скрутній ситуації, ніж взятим зі сторони працівникам. Мотивація людини, яка бачить реальні можливості свого професійного росту та інтерес до нього роботодавця, істотно підвищує ефективність праці. До того ж, отримавши в знайомому колективі можливість для самореалізації, працівник не буде шукати нове місце роботи, і витрати на його навчання не стануть збитком компанії. Все це говорить про перевагу виховання професіоналів всередині підприємства. Головне - грамотно і своєчасно навчати персонал, а також розгледіти потенціал працюючого персоналу.

Не кожний з працівників прагне до розвитку, але активно шукають себе більшість людей. Тому наступне управлінське завдання полягає у визначенні «кістяка» команди, тобто виявленні активних і талановитих кадрів. Саме в їх середовищі можна шукати працівників, найбільш придатних для тієї чи іншої управлінської посади.

Перед плануванням розвитку кадрів важливим являється визначення оцінки рівня компетенцій і знань кожного співробітника. Це допоможе визначити формат навчання і призведе в результаті до більш ефективної віддачі.

Отже, проаналізувавши вихідний рівень працюючих, можна прогнозувати професійний і кар'єрний ріст персоналу, складати програму розвитку навичок і компетенцій, найбільш актуальних для виробництва або керівної посади. Визначаючи необхідний співробітнику обсяг знань або навичок, потрібно чітко розуміти, наскільки затребувані вони будуть на практиці. Конкретна посада повинна забезпечувати працівнику після навчання необхідний обсяг завдань. Інакше - це будуть втрачені ресурси (гроші та час), а іноді і втрачений співробітник, якщо він вирішить шукати застосування своїм новим вмінням на іншому підприємстві.

УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА ПІДПРИЄМСТВА

Логвін О.С., студ. 4 курсу, ФЕіМ, спец. «Менеджмент»
Науковий керівник: к.е.н. Л.М. Могильна

Рослинництво - одна з провідних галузей сільського господарства. Його роль в економіці держав важко переоцінити. Саме рослинництво є основою продовольчої безпеки будь-якої країни. Саме від його розвитку залежить забезпеченість населення продуктами харчування. Рослинництво є основою міжнародного виробництва і торгівлі.

У всьому світі вирощується близько 1,5 тис. видів рослин. Найбільшою основою рослинництва є вирощування зернових та технічних культур. Основні зернові культури світу – пшениця, кукурудза та рис, які займають 720 млн. гектарів земель. Ефективність роботи підприємств в галузі рослинництва залежить від великої кількості факторів. Їх можна поділити на: внутрішні та зовнішні. Для забезпечення стабільного розвитку економіки, аграрний сектор потрібно розглядати як органічну складову цілої макроекономічної системи, а його ресурсний потенціал – як частину національного потенціалу.

Багатогранність, своєрідність та складність сільськогосподарських відносин обумовлюються особливостями виробництва в аграрному секторі, які пов’язані, насамперед, з обробітком землі який є основним засобом виробництва, вирощування і реалізації сільськогосподарської продукції, використання у процесі інноваційних методів, живих організмів, та такими умовами як сезонність, умови проживання і праці в сільській місцевості та багатьма іншими факторами. Земля – це незамінний територіально обмежений ресурс, який є одночасно як предметом праці так і засобом виробництва. З новими реформами земельних відносин в Україні, і зокрема в Сумській області, відбулося багато змін у формах власності на землю. У цій сфері прийнято близько 80 законодавчих та інших нормативно-правових актів, якими було визначено основні напрями земельної політики держави щодо проблем власності, формування цивілізованого ринку земель, розвитку іпотечного кредитування, удосконалення системи земельних відносин.

Наголосимо, що об'єктом нашого дослідження є управління економічною ефективністю виробництва і реалізації продукції рослинництва в «Дослідному господарстві Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН України» Сумського району, Сумської області. Розвиток галузі рослинництва має особливе значення для підприємства, оскільки саме ця галузь забезпечує основну частину його прибутку.

Для підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва проведемо обґрунтування проектної урожайності для розрахунку обсягу валового виробництва продукції. При цьому нами враховуються фактичні дані підприємства із урахуванням продукції, що була втрачена через недосконалість техніки, технології та із організаційних причин , що проявляється в збиранні урожаю із запізненням (табл. 1).

Таблиця 1

Втрати урожаю

Види продукції	Площа на якій відбулись втрати, га	Обсяг втрат, ц
Озима пшениця	32	51
Ячмінь	18	27
Гречка	44	22
Горох	49	34
Кукурудза на зерно	16	40
Соняшник	205	123
Соя	100	40

Пропонуємо шляхом закупівлі додатково 1 комбайна ліквідувати втрати урожаю мінімум на 50%, а отже розрахуємо можливий рівень урожайності. На основі цих даних зможемо провести обґрунтування забезпечення досягнення очікуваного рівня урожайності. Збільшення виробництва зерна та підвищення його ефективності, а також зниження собівартості зернових − одна з першочергових і актуальних завдань галузі рослинництва. Успішне вирішення цього завдання вимагає вдосконалення обліку витрат на виробництво як у внутрішньогосподарських формуваннях, так і на підприємстві в цілому.

Отже, складання прогнозів розвитку виробництва продукції являє собою актуальну задачу в управлінні ефективністю розвитку галузі рослинництва на місцевому, регіональному, національному рівнях та для окремо взятих підприємств. В силу ряду мікро- і макроекономічних причин на сучасному етапі економічних реформ зробити це досить важко. В даний час не існує загальновизнаних методів, які дозволяють прогнозувати розвиток виробництва продукції в господарствах на перспективу з задовільною достовірністю.

MANAGEMENT PERSONNEL DEVELOPMENT IN ENTERPRISES

Ogugua James Ubaka, student of the 1st year, FE&M, speciality 073 "Management" EP "Administrative management"

Scientific supervisor: PhD, assistant professor L.M. Mohylna

The personnel management of enterprise in our time is becoming more complex and taking on a strategic character. Therefore, more and more enterprises and organizations start to consider employees as valuable assets, paying particular attention to the process of selection, recruitment, training and evaluation of their activities.

Stages of human resource management in enterprises:

1. Resource planning is through the development of a plan to meet future human resources needs. However, unfortunately, it often happens that workforce planning is not given the attention they deserve.

2. Recruitment is carried out through a pool of potential candidates for all posts. Set is to create the necessary pool of candidates for all positions and specialties, from which you can choose the most need for it workers.

3. The selection is carried out through the evaluation of candidates and selection of best of a reserve created during a set. At this stage, the user selects the most experienced and best candidates from the reserve. In most cases, you'll choose the person who has the best qualifications to perform the specified work on the position, not the candidate who seems most appropriate for promotion in service activities.

4. The definition of wages and benefits is through the development of a wage structure, possible benefits. The aim is to attract, hire and retain employees. The type and amount of rewards offered by the organization are important to assess the quality of working life and labour activity. Many studies have found that the quality of work and employee turnover is directly related to the pleasure received.

5. Vocational guidance and adaptation through the adoption of hired workers in the enterprise or its units, the formation of workers ' understanding of tasks and responsibilities. If the user is interested to the new workspace quickly settled and began to work effectively, it must always be remembered that the organization is a social system, with each employee – is a person, so you should try to achieve the goals of both the organization and the individual employee.

In the process of establishing the competence of personnel can take several iterations (repetitions), to consider and to analyze all the names and definitions of competence from different angles, to try to regroup sets of features in various combinations. Only when all options of grouping and regrouping are exhausted, we can firmly say that you are closer to the final version of the competency model.

Definition of the stages of formation of competences of the personnel of the enterprise, their types and characteristics, and methods of their analysis has allowed establishing a General sequence of formation of competence of personnel.

6. Training: to develop programs for training and qualification required for effective performance of a certain kind of work. All organizations need to increase productivity of their employees. Many organizations in this care and on the overall quality of the labor force. One means of achieving this goal is the recruitment and selection of the most qualified and talented new workers. But this is not enough. Management should also conduct regular training programs to prepare workers to help the full disclosure of their abilities and opportunities of workers in the labour process.

7. Evaluation of the labour activities carried out through the development and application of methods for the assessment of work of employees. The control process involves setting standards. Thanks to him, the results are measured to determine deviations from established norms or expected consequences. If necessary the application of measures to remedy the situation the performance evaluation allows management to determine the most useful, talented employees, in fact, to raise the level of their achievements.

8. Increase, decrease, transfer, dismissal: development of methods to move employees to positions with greater or less responsibility, develop their professional experience by moving on other posts or sites of work, and procedures for termination of labour relations. All these procedures occur only after a period of work and evaluate the work activities.

9. Leadership training, management promotion: to develop programs aimed at the development of skills and increase of efficiency of work of management personnel. In practice, a systematic training program is most frequently used to prepare managers for promotion to higher positions. For successful training, as for training in general, you need a thorough analysis of the activities and planning as well.

The personnel management of enterprise in our time is becoming more complex and taking on a strategic character. Therefore, more and more enterprises and organizations start to consider employees as valuable assets, paying particular attention to the process of selection, recruitment, training and evaluation of their activities. For effective use of intellectual potential of employees of enterprises need a comprehensive approach to the problem of economic stimulation of their creative activity and the process of using their ideas.

УПРАВЛІННЯ ПЛИННІСТЮ КАДРІВ ЯК ОДНА З АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНІЗАЦІЇ

Тарасенко Б.В., студ. 1 курсу, ФЕіМ, спец. 073 «Менеджмент» ОП «МОіА»
Науковий керівник: к.е.н. Л.М. Могильна

В ефективному управлінні персоналом підприємства, установи, організації існує немало тем для дослідження, що потребують оперативного вирішення. Але як показують сучасні умови розвитку суспільства, плинність кадрів виступає однією із ключових проблем для будь-якої сучасної виробничої сфери.

Плинність кадрів в організації є не тільки втраченою вигодою через відсутність співробітника, але і зниженням ефективності тих працівників, які залишаються відпрацьовувати термін, визначений законодавством перед їх звільненням. Після цього виникає необхідність пошуку та навчання нової людини, яка, швидше за все, матиме низьку продуктивність праці через адаптацію на новій роботі.

Висока плинність кадрів не дає змоги сучасному, як малому так і великому, бізнесу розвиватися та модернізовувати систему управління кадрами на будь-якому підприємстві. Існує чимало причин плинності кадрів. Серед найбільш важливих для організації, що втрачає працівника, варто виділити: трудові переміщення всередині організації у зв'язку із підвищенням чи то пониженням по службі; переманювання конкурентами працівників із значним багажем досвіду роботи в компанії з метою застосування їх знань та вмінь на новому робочому місці; звільнення висококваліфікованих фахівців у зв'язку із непорозумінням із керівництвом організації та багато інших.

На згаданих трьох найбільш важливих причинах плинності кадрів хочемо зупинитися докладніше:

Перша причина. Трудові переміщення всередині організації у зв'язку із підвищенням чи то пониженням по службі. Буває, що людина, яка працює на певній посаді кілька років, не отримує від своєї роботи задоволення. Тоді переведення на іншу посаду (навіть нижчу) буде для неї прекрасним шансом реалізуватися в новій сфері.

Не можна оминути той варіант, згідно з яким людину понижують у посаді задля дисциплінарного покарання за недобре виконану, чи то несвоєчасно виконану роботу. В останньому варіанті виникає питання: ким замінити пониженого на посаді працівника? Швидше за все, призначають молодого перспективного працівника із самої організації, але якщо такого не буде, то тут можуть виникнути різні проблеми. Проблема в його підборі, так і проблема в його адаптації в колективі. Не можна забувати про таку проблему, яка виникає в установі у зв'язку із підвищення кваліфікації працівника у зв'язку із його переведенням на нову посаду, коли через це страждає сама організація у зв'язку з неможливістю рівноцінної заміни.

Для вирішення проблем перелічених в першому випадку необхідно перш за все мати на підприємстві висококласного «менеджера по кадрах», який зміг би владнати в будь який момент плинність кадрів на підприємстві у зв'язку із підвищенням, чи то пониження працівників в організації, також вести активну роботу по підвищенню кваліфікації кадрів на підприємстві задля покращення рівня їх кваліфікації в тій чи іншій сфері.

Друга причина, переманювання конкурентами працівників з деяким багажем досвіду роботи в компанії з метою застосування їх знань та вмінь на новому робочому місці. Не завжди в одній організації є достатня кількість кваліфікованих кадрів для успішного функціонування та плідної роботи установи. Якщо установа володіє вагомим матеріальним ресурсом та гідними умовами праці, тут все добре. Але коли в організації відсутнє що те що інше, що робити тоді? Тут виникає два питання. Чи задовольняють працівника умови праці на підприємстві? Та чи достатній рівень грошового винагородження працівника за виконану ним роботу ? Для вирішення даної проблеми, перш за все, потрібно забезпечити в установі такі умови праці та заробітню плату і взаємозв'язок з керівництвом підприємства, які б дали впевненість у тому, що жодне конкурентне підприємство не зможе переманити до себе жодного працівника.

Третя, але не найостанніша із причин плинності кадрів - це звільнення висококласних фахівців у зв'язку із непорозумінням з керівництвом організації. Працівник через образу на керівництво може написати заяву на звільнення за власним бажанням та перейти в конкуруюче підприємство, що може нанести непоправну шкоду для колишньої організації працівника. Для вирішення цієї проблеми, перш за все потрібен висококласний керівник, що зможе зважити всі «за» і «проти» того чи потрібен даний працівник підприємству і оперативно згладити конфлікт всередині організації.

Нами не було досліджено всі питання, що виникають у зв'язку із плинністю кадрів, але на нашу особисту думку, вирішення даних трьох досліджуваних проблем дасть можливість підприємствам, установам, організаціям ефективно розвиватися і в подальшому оперативно підійти до вирішення решти проблем, що виникають у зв'язку з плинністю кадрів у всіх виробничих підрозділах.

УПРАВЛІННЯ ТРЕТИННОЮ ЛАНКОЮ МЕДИЦИНІ В УМОВАХ МЕДИЧНОЇ РЕФОРМИ УКРАЇНИ

Глиненко В.В., студ. 1 курсу, ФЕіМ, спец. «ПУіА» ОП «ПУіА»
Науковий керівник: к.е.н. Л.М. Могильна

27 листопада 2019 року Кабінет міністрів прийняв ряд ключових рішень відносно медичної реформи. Вона торкнеться найближчих десятиліть. Починаючи з 1 квітня 2020 р. в Україні діють нові правила медичного обслуговування. Це стосується закладів медичної допомоги вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) ланок. До третинної ланки відносяться високоспеціалізовані медичні заклади, які лікують пацієнтів з туберкульозом. Тому відмітимо, що відбулись зміни, які безпосередньо вплинуть на протитуберкульозні заходив Україні. При цьому йде мова про фінансування. Повинен бути перехід на державне від донорського. Це вплине на те, що медичні установи перестануть отримувати бюджетну субвенцію. Вони будуть залежити від оплати медичних послуг з боку Національної служби здоров'я України (далі НСЗУ). Наголосимо, що НСЗУ має один заклик та підхід. Це "гроші йдуть за пацієнтом". За лікування одного пацієнта з туберкульозом НСЗУ заплатить 20663 грн. В той же час лікарі зазначають, що вартість лікування (для держави) одного хворого, який хворіє на туберкульоз становить від 115 до 150 тисяч грн. Для лікування онкохворої дитини державою виділялося близько 8 тисяч грн., а онкохворого дорослого - 19 тисяч грн.

Зазначимо, що новий тариф від НСЗУ включає тільки діагностику, лікування в амбулаторних умовах та умовах стаціонару. До цього тарифу не входять протитуберкульозні препарати та тест-системи для діагностики. Їх Міністерство охорони здоров'я закуповує централізовано.

Давайте розберемося в питанні стосовно такої хвороби, як туберкульоз. Що це таке? Це інфекційне захворювання, збудником якого є мікобактерія туберкульозу. Захворювання передається переважно повітряно-краплинним шляхом. У 90% випадків туберкульоз вражає легені. Проте, це захворювання може пошкодити нирки, хребет, мозок, лімфатичні вузли, кишечник, шкірні покрови, статеві органи та т.ін. Основна проблема туберкульозу, що ця бактерія являється надто стійкою до умов довкілля. Дійсно, туберкульоз - серйозна хвороба. В більшості випадків вона з успіхом лікується. Згідно із статистикою, щорічно 60% хворих на туберкульоз повністю вилікувалися. Головне – це вчасно виявити проблему.

24 березня за рішенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (далі ВООЗ) відмічають Всесвітній день боротьби з туберкульозом. В 1993 році ВООЗ оголосила цю хворобу глобальною проблемою. Навіть було введено поняття "Глобальний тягар туберкульозу" ("Global TB burden"), яке "несе" світова спільнота від поширення цього захворювання серед населення всього світу, бо від туберкульозу щорічно вмирає півмільйона чоловік у світі. Ця проблема не оминула і нашу країну. Згідно із звітом ВООЗ "Епіднадзор та моніторинг за туберкульозом в Європі" (2019 р.) Україна увійшла до ТОП-5 країн з найбільш високим рівнем захворюваності туберкульозом [1]. В Україні за рік фіксують приблизно 27 тисяч нових випадків захворювання туберкульозом та рецидивів. За даними Міністерства охорони здоров'я України близько 3700 наших співгромадян щорічно помирають від цієї хвороби, а щодня - до 10 пацієнтів. Відмітимо, що біля 23 % випадків захворювання в Україні не виявляються. За даними ВООЗ, в Україні кількість хворих мультирезистентним туберкульозом (чи туберкульозом з множинною лікарською стійкістю) – найбільше в світі. Крім того, у нас гірші ніж в Європі показники по лікуванню. Кожен другий пацієнт з мультирезистентним туберкульозом невиліковний.

Згідно нової медичної реформи України гроші лікарні будуть отримувати на основі запланованої кількості осіб, що отримають медичну допомогу впродовж квітня-грудня 2020 р. Тобто заклад третинної ланки вказує кількість пацієнтів, яким планує надати допомогу, враховуючи статистичні дані за попередній період. В той же час кожен хворий туберкульозом лікуватиметься удома. Він буде жити з сім'єю та відвідувати роботу. Жити повноцінним життям, так само, як і здорова людина. Однак необхідність в госпіталізації все одно є. Відповідно до нової реформи пацієнт буде госпіталізований тільки на якийсь час, а саме коли він має контагіозні мікобактерії. Це заразна форма туберкульозу. В основному, пацієнтам досить два тижні в стаціонарі, щоб їх мікобактерії перестали бути загрозою для оточення. Тому, подальше лікування може бути амбулаторним. Згідно нової медичної реформи у квітні 2020 р. протитуберкульозні санаторії по всій території України повинні бути закрити. Причина - нова форма фінансування установ охорони здоров'я. Серед медичних пакетів, які відшкодовуватиме НСЗУ, санаторне лікування туберкульозних хворих взагалі не передбачено. Будемо сподіватися, що нова реформа не принесе спалах цієї небезпечної хвороби в найближчий період в Україні.

Список використаних джерел:

1. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2019. URL: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2019-18_Mar_2019.pdf (дата звернення: 20.02.2020).

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Хайхан І. Р., студ. 1 курсу, ФЕіМ, спец. 073 «Менеджмент» ОП «МОіА»
Науковий керівник: к.е.н. Л.М. Могильна

Однією з важливих функцій системи управління сільськогосподарськими підприємствами є управління якістю виробленої продукції, яка комплексно характеризує рівень її відповідності вимогам ринку. На відміну від цін, що можуть швидко змінюватися під впливом ринкової кон'юнктури, якість продукції являє собою сукупність її властивостей, яка є стабільною протягом відносно тривалого періоду. Завдяки цим властивостям продукція здатна забезпечувати потреби споживачів, користуватися попитом у суспільстві, що дозволяє її виробникам отримувати переваги у конкурентній боротьбі.

Питанням управління якістю продукції на сільськогосподарських підприємствах присвятили свої праці вітчизняні та зарубіжні вчені, а саме: Трещов М.М., Школьний О.О., Бугера С.І., Марюха Н.С., Траченко Л.А., Харламова Т.Н. та ін. **Управління якістю продукції** - це постійний цілеспрямований процес впливу на фактори та умови, які забезпечують створення продукції, оптимальної з точки зору пропонованих до неї вимог і забезпечує максимально ефективне використання.

При дослідженні формування механізмів конкурентоспроможності аграрних підприємств Трещов М.М. дійшов висновку, що її рівень визначається обсягами, асортиментом та якістю виробленої продукції, реалізація якої забезпечує товаровиробникам стабільне фінансово-економічне становище. Повне задоволення потреб споживачів на ринку сільськогосподарської продукції, на його думку, має бути основною метою їх діяльності, оскільки дозволяє ефективно функціонувати та реалізувати свої конкурентні переваги.

Школьним О.О. було доведено, що передумовою забезпечення високих якісних параметрів сільськогосподарської продукції, таких як: екологічність, безпечність та біологічна цінність є стан, пов'язаного з процесом виробництва, навколишнього середовища, який гарантує баланс природних біологічних циклів, відтворення природних властивостей земельних ресурсів. Поділяючи думку вченого, зазначимо, що якість сільськогосподарської продукції у контексті її екологічності, є головною умовою її конкурентоздатності та важливим фактором конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств. Господарювання на землі в умовах забрудненого навколишнього середовища завдає його суб'єктам збитків, пов'язаних зі зниженням продуктивності праці через низьку її мотивацію та виникнення захворюваності працівників з екологічних причин, від недоотримання обсягів виробництва продукції рослинності внаслідок погіршення родючості землі, від зниження продуктивності, зумовленої захворюваністю тварин.

Продукція, вироблена у несприятливих екологічних умовах не може бути якісною, оскільки містить хімічні елементи мінеральних добрів та отрутохімікатів проти шкідників і хвороб, підвищений радіаційний фон тощо. Низький рівень якості сільськогосподарської продукції ускладнює процеси її переробки, зберігання, транспортування та реалізації, що також супроводжується додатковими збитками. Це означає, що у системі управління якістю сільськогосподарської продукції на підприємствах повинен діяти екологічний механізм, завданням якого є попередження виникнення зазначених збитків. Передумовою ефективного управління якістю продукції сільськогосподарських підприємств є наявність відповідного законодавчого забезпечення. Виходячи з того, що від якості сільськогосподарської продукції залежить якість продуктів харчування та можливість забезпечення продовольчої безпеки країни, Постановою Кабінету Міністрів України від 02.09.2015 року № 667 затверджено Положення про Державну службу України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, що здійснює реалізацію державної політики у галузі ветеринарної медицини, безпечності харчових продуктів, сферах карантину та захисту рослин, охорони прав на сорти рослин, державного нагляду (контролю) за племінною справою у тваринництві. До основних завдань Держпродслужби України відноситься здійснення державного контролю за дотриманням карантинного режиму і проведенням заходів із карантину рослин при їх вирощуванні, заготівлі, вивезенні, ввезенні, транспортуванні, зберіганні, переробці, реалізації; здійснення державного контролю за дотриманням регламентів застосування пестицидів і агрохімікатів і ін.

Незважаючи на те, що у сфері державного регулювання якості сільськогосподарської продукції функціонує вищезазначена структура державних органів влади, правові питання забезпечення якості даного виду продукції залишаються невирішеними. Особливо актуальними з них є відсутність єдиного кодифікованого правового акту щодо забезпечення якості сільськогосподарської продукції у процесі її виробництва, переробки та реалізації; невідповідність національних стандартів щодо якості сільськогосподарської продукції міжнародним стандартам. Система управління якістю сільськогосподарської продукції має ґрунтуватися на створенні екологічного, організаційно-правового та економічного механізмів управління, впровадження яких потребує орієнтацію на концепцію всеохоплюючого управління якістю Total Quality Management (TQM) на всіх етапах виробничого та реалізаційного процесів.

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЦІ

Мельченкова І.О., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент»
Науковий керівник: к. е. н., доцент Дубовик С.Г.

Підприємства залізниці являються провідними в промисловості країни. Поступове входження підприємств в міжнародний економічний простірвимагаєвпровадженнясучаснихстандартівякості, головною метою яких є забезпечення та постійнепідвищеннявимог до якостіпродукції.

Проблемам теорії і практики прийняття управлінських рішень, системного аналізу, логістики і управління якістю продукції закономірно приділяється все більше уваги в роботах таких відомих дослідників, як В. П. Алфер'єва, Г. Л. Багієва, Н. В. Войтоловського, А. М. Гаджинського.

Вивчення особливостей управління якістю на підприємствах, зокрема залізничної галузі, доцільно розпочати з розуміння сутності економічної категорії управління якістю продукції та послуги. Сучасними вченими представлено досить різноманітний спектр підходів до трактування даного поняття. Так, Вознюк Т. К. розкриває сутність управління якістю продукції як скоординованоїдіяльності, на яку покладаютьсяфункціїспрямування та контролю організації з питань якості властивостей продукції з метою отриманнясоціально-економічнихефектівсуб'єктами, що мають відношення до виробництва, розподілу і споживання конкретного виду продукції. Складовими управління якістю продукції являється підтримка, покращення, планування та контроль якості. Найрезультативнішим підходом до управління якістю, на думку автора, є процесний підхід у поєднанні з інструментами якості [1].

Харчук О. та Герега Т. [2] розглядають систему управління якістю пасажирських перевезень як органічну єдність таких основних складових як: встановлення вимог, оцінка відповідності транспортних послуг потребам споживачів, трансформації при неузгодженості, посилення вимог до кінцевої продукції та культури обслуговування, рівень якої визначається як відношення кількості заяв, скарг і пропозицій до числа подяк. Автори зазначають, що в цілому для забезпечення якості перевезень необхідно дотримуватись критеріїв, які діють в тісній взаємодії і утворюють своєрідну систему: безпека отримання послуг; відповідність міжнародним стандартам і потребам споживачів; врахування сучасних техніко-економічних вимог; стабільність покращення споживчих характеристик; дотримання екологічних норм.

Економічна поведінка підприємств залізниці більшою мірою орієнтована на розширення масштабів діяльності, меншою – на якісний розвиток, формування адекватної підприємницької культури і ринкової стратегії. Проте ці зміни поки не сприяютьзагальному підвищенню ефективності діяльності транспортних підприємств, що обумовлює необхідність дослідження та розробки методів удосконалення механізму таких підприємств.Активізація конкурентного середовища на транспортному ринку та необхідність забезпечення переходу до інноваційної моделі економічного розвитку обумовлюють актуальність економічного управління якістю залізничних послуг.

Аналіз тенденцій розвитку залізниці України свідчить, що в даний час стан значної частини підприємств можна охарактеризувати як нестійкій, що пов'язаноз впливом таких факторів, як зниження обсягів наданих послуг; невисокий рівень якості і конкурентоспроможності послуг; недостатня увага до транспортної галузі з боку органів влади. Одночасно із подоланням негативного впливу зазначених факторів транспортні підприємства повинні враховувати інтереси споживачів, світовий досвід забезпечення якості і відповідати вимогам комплексності, надійності, безпеки і екологічності, забезпечення збереження вантажу, етичності обслуговуючого персоналу, інформативності.

Ускладнюється ситуація негативним впливом економічної кризи, яка не дозволяє приділяти належну увагу питанням удосконалення якості продукції, використання нових підходів до технології управління якістю, методам її оцінки тощо. Тому доцільним було б встановити поетапну стратегію управлінської перебудови підприємства, за якоїпоступововпроваджуютьсярізніміжнародністандартисистемиякості. Зокрема, першим етапом є побудова, впровадження і сертифікаціясистемиякостіпродукції ISO серії 9000 як основноїорганізаційно-методичноїбази для побудовиінтегрованих систем управлінняякістюпродукції. На другому етапімають бути впровадженісистеми менеджменту (ISO 14000) і системипрофесійноїбезпеки (OHSAS 18001), на третьому – системисоціальноївідповідальності (SA 8000) [3].

Побудована таким чином інтегрована система управління якістю продукції стане ефективною структурою підприємства і включатиме дієві технічні й управлінські методи для забезпечення найвищих результатів праці, найбільш ефективних способів взаємодії людей та техніки, підвищення якості продукції і виробничого процесу.

1. Вознюк, Т. К. Управління якістю продукції на підприємствах легкої промисловості: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Т.К. Вознюк // Хмельницький національний університет. –Хмельницький, 2015. – 21 с.

2. Харчук, О. Роль якості перевезень у розвитку транспортного обслуговування / О. Харчук, Т. Герега // Збірник наукових праць ДЕТУТ. Серія «Економіка і управління». – 2016. – Вип. 35. – С. 60-67.

3. Системиуправлінняякістю за ISO 9001 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.certsystems.kiev.ua/uk/iso-9001/sistemi-upravlinnya-yakistyu-za-iso-9001.html

ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ОРГАНІЗАЦІЇ

Шевченко Л.С., студ. 2 курсу ФЕіМ , спец., «Менеджмент»
Науковий керівник: Баценко Л.М., доцент кафедри менеджменту

Вивчення внутрішнього середовища організації є досить важливим для досягнення поставлених цілей та здійснення всіх її задумів. Розвиток установи залежить від вміння керівників поєднувати всі складові організації в єдине ціле, для безперешкодного функціонування. Усі елементи внутрішнього середовища організації повинні бути скомпонованими та цілісно взаємопов'язаними. Тому для отримання гармонічного поєднання частинок великого цілого необхідно розумітися з чим ми маємо справу для покращення стану підприємства чи фірми з метою отримання максимального прибутку при мінімальних витратах.

Сукупність складових організації відображають сутність її внутрішнього середовища. Воно залежить від незвичайності установи, тобто його особливостей. Більш того, будь-яка організаціє взаємодіє з навколишнім середовищем: перебуває під його впливом та безумовно впливає на нього. Установи створюються внаслідок прийняття і втілення у життя управлінських рішень. Добре відомо, що ці рішення залежать від людей. Саме керівництво є відповідальним за їх прийняття. Тому у внутрішньому середовищі організації можна регулювати її внутрішні фактори, крім тим, що є наслідком впливу зовнішнього середовища. Як приклад таких чинників — це соціальні, організаційні, технологічні та інші.

Що являється внутрішнім середовищем організації? Перш за все, це сукупність елементів з яких формується організація. Вини можуть виникати внаслідок зовнішнього середовища, а саме його впливу на організацію та процесів усередині, які у свою чергу вимагають конкретних дій керівної ланки. Слід сказати, що внутрішнє середовище організації формується для забезпечення її ефективного функціонування і розвитку безпосередньо самими керівниками

Організація — це система, утворена з деякою кількістю внутрішніх складових елементів. Існують різні підходи до упорядкування внутрішнього середовища організації. Частіше всього наголошують на п'яти основних складових: цілі, структура, технологія, завдання і персонал, робота якого полягає у виконанні покладених на нього завдань з урахуванням необхідної технології. Всі внутрішні складові є взаємопов'язаними, адже зміна однієї з них певним чином впливає на всі інші. Наприклад: поліпшення однієї змінної, не обов'язково може підвищувати продуктивність підприємства, якщо ці зміни позначаються негативно на іншій змінній.

Центральне місце в організації займає людина: співробітник або зовнішньо зацікавлена особа, які складають персонал організації. Вона є найважливіший внутрішнім чинником. Добирають працівників з урахуванням характеристик кваліфікації й узгодженості мотивацій індивідів з цілями організації, здатності їх до саморозвитку.

Наступний чинник: цілі — очікуваний результат, якого бажає досягти група людей, які працюють разом. Конкретний кінцевий стан якого вона прагне досягти є важливою частиною внутрішнього середовища установи. Оскільки організація – це соціальне утворення, вона повинна створювати свої власні цілі, для досягнення бажаного результату. Механізм розвитку цілей діяльності є досить складним, оскільки всі організація складається з окремих особистостей, які мають свої власні цілі. Як правило, цілі організації не відповідають сумі цілей індивідів.

Не менш важливим елементом є завдання організації й завдання її працівників, їх ми отримуємо з цілей. Завдання — це види робіт, які необхідно виконати в обумовлений термінВони полягають у розробленні й реалізації політик фірми, яка охоплює її принципи, цілі, стратегії та засоби реалізації. Наприклад, перед керівником постає завдання: створити в організації таке внутрішнє середовище, яке б підтримувало бажаний тип поведінки індивіда і груп працівників. А для того щоб персонал приділяв більшої уваги цілям системи, а не своїм, необхідно її мотивувати.

На внутрішнє середовище організації має вплив структура. Будь-яка організація потребує координації, на практиці вона може реалізовуватися за допомогою організаційної структури. Структура організації — це її внутрішня побудова, яка показує склад підрозділів і систему зв'язку, підпорядкованість і взаємодію між ними. Таким чином існує горизонтальний та вертикальний поділ праці. Це свого роду логічно побудовані взаємовідносини рівнів управління та різних видів робіт.

Внутрішнє середовище не буде цілісним без останнього елементу цієї великої системи – технологій. Вони є засобом перетворення вхідних елементів у вихідні. Такі дії здійснюються завдяки поєднанню кваліфікаційних навичок працівників установи, обладнання, інфраструктури, інструментів та відповідних технічних знань, необхідних для здійснення необхідних перетворень матеріалів, інформації, людей. Технологія залежить від організаційної форми, структури, асортименту товарів чи послуг, попиту на них, рівня кваліфікації персоналу, інфраструктури організації й навколишнього середовища.

Проаналізувавши елементи внутрішнього середовища організації, ми дійшли висновку, що воно є дуже складною системою, що складаються з елементів і взаємозв'язків між ними, які, у свою чергу залежать від контролю керівництва та регуляції ним.

ОРГАНІЗАЦІЯ ЯК СОЦІУМ

Дорошенко К.В. студ.2 курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент»
Науковий керівник: Баценко Л.М., к.е.н., доцент кафедри менеджменту

Кожна людина це своєрідною біологічною організацією. У свою чергу, вона входить до безлічі інших організацій впродовж свого життя. Так було і багато років тому.

Організація це група фізичних чи юридичних осіб, які взаємодіють між собою за допомогою трудових, фінансових, матеріальних та інформаційних ресурсів на основі правових відносин для досягнення певної цілі.Часто трапляється, що утворена організація починає жити своїм життям, незалежно від своїх засновників, тоді, ми можемо зробити висновок, що утворилася соціальна організація або соціальна спільність. Соціальна спільність це реально існуюча сукупність осіб, що вирізняється відносною цілісністю і виступає самостійним суб'єктом соціальної дії та поведінки. Головною особливість соціальних систем є те, що в її основі знаходяться інтереси людей, а основним елементом є людина. Видатний соціолог Д. Марковіч виділив три основні особливості таких організацій: свобода, соціальність та творчість, а також запропонував визначення людини як «суспільної істоти, яка своїм діяльним ставленням до природи реалізує себе як творчий, вільний суб'єкт, який об'єднується з іншими людьми і живе в соціальних групах, в яких він забезпечує умови свого біологічного і соціального буття».

Норберт Вінер вважав, що активну поведінку людини можна поділити на два класи: випадкову та цілеспрямовану. Термін «цілеспрямована» означає, що це спрямована дія чи поведінка для досягнення певної мети. Свідома поведінка є доцільною, однак вона не означає свободи від об'єктивних закономірностей зовнішнього середовища та у виборі мети. Проте на першому місці стоїть розвиток індивіда, задоволення його інтересів. Передумовою появи нової інформації служитьпроцес соціалізації людини, в ході якого стабільність її фізіологічних інтересів супроводжується посиленням динамізму, притаманного розширенню розмаїття духовних потреб, завдяки вступу особи в контакти з іншими організаціями. Це ще раз підтверджує його значущість у розвитку суспільства.

Соціальна організація, як і всі інші поняття, має свої властивості. Перш за все, це наявність інтересів, адже інтереси будь-якої організації є основою її життєдіяльності. Не менш важливою властивістю є відкритість. Оскільки для впровадження своєї діяльності, організація повинна налагодити контакти як всередині організації, так і за її межами. Життєдіяльність соціальної організації потребує відповідної організаційної структури, особливо її чіткої ієрархії – це ще одна властивість організацій. Соціальна організація може забезпечити функціонування за умови наявності необхідних елементів, ресурсів і можливостей їх застосування як мінімум на достатньому рівні, тобто самодостатності, а також за наявності необхідних умов, гарантій та системних зв'язків між елементами як мінімум на достатньому рівні, тобто стійкості.

Соціальні системи це відкриті системи певного виду. Відкриті системи можна поділити на два види: об'єктні та функціональні. Причому ця різниця не збігається з різницею природного і соціального, в природі теж можуть бути як об'єктні, так іфункціональні системи.Розглянемо об'єктні системи. Вони складаються з елементів, які обмінюються між собою енергією або речовиною, в результаті чого виникають системи-об'єкти, які, в свою чергу, володіють механічною цілісністю і механічним рухом щодо інших систем-об'єктів. Прикладами таких систем можуть служити: атоми, молекули, клітина, Функціонування такої системи організовано і упорядковано. Якщо брати до уваги соціальні системи, то всі вони є функціональними.Функціональні системихарактеризуються тим, що, хоча зміни елементів упорядкуванні та узгодженні, проте, властивості якмеханічна цілісність не виникає. Цілісність цих системне є силовою, а є функціональною, тобто поведінка елементів володієякимось цілісним ефектом, а самі вони лише носіями змін.У суспільстві функціональні системи представлені системамидіяльності людей. В такому випадку виходить, що соціальні організації це стандіяльності людей. Соціальна організація може бути станом діяльностіяк окремої людини, так і групи людей.

Отже, змістом соціальної організації виступає діяльність.Спільна діяльність являє собою не річ, не об'єкт, а міжособистіснийпроцес. Саме тому спроби визначити соціальну організацію через об'єкти (система) або суб'єкти (група індивідів) і породжують принципові протиріччя. Люди в їх індивідуальному існуванні не є елементами організації, а, будучи суб'єктами діяльності,-умовою її існування і розвитку.

Список використаної літератури

1. http://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/2772/1/Иляшенко%2С%20Шкарупета.pdf
2. http://kerivnyk.info/teoriya-organizacii4
3. http://ecsocman.hse.ru/data/898/692/1217/008Kostin.pdf
4. https://life-prog.ru/ukr/1_3536_tema--organizatsiya-yak-sotsium.html

ОСНОВНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТЕОРІЇ ТА МОДЕЛІ

Глух А. В. студ. 2 курсу,ЕіМ спеціальності «Менеджмент»
Перевірив: к.е.н. доцент Баценко Л. М.

Будь-яка теперішня теорія є системою наукових знань, що узагальнює практичний досвід і показує сутність досліджуваних явищ, їх необхідні внутрішні зв'язки, закони функціонування та розвитку. Вона показує, які властивості та зв'язки має у своєму розпорядженні об'єкт дослідження, яким законам він підкоряється у своєму функціонуванні та розвитку.

Умовами винекнення системного підходу в 50-х роках XX ст. і його впровадження в науку та практику управління в 60-70 роках стало посилення взаємозв'язків усіх сторін організаційної діяльності, розширення та ускладнення внутрішньо-організаційних відносин підприємств та установ, взаємодій із зовнішнім середовищем.

Саме поняття системи має довговічну історію. Первопочаткові системні представлення сформувались в рамках філософії: ще в античному світі була сформульована теза про те, що ціла більша сума його частин. Стародавні філософи, зокрема Платон, Арістотель, розповідали про систему як світовий порядок, стверджуючи, що система - властивість природи.

Принцип системи в економіці сформулював А. Смітт, він зробив висновок про те, що ефект дії людей, організованих у групі, більше, ніж сума одиночних результатів.

Системна епоха народжується в результаті нового бачення світу, нового завдання та нового методу. Синтез, або пізнання предмета в цілому, є ключем до системного мислення в такій же мірі, як аналіз, або розкладання на елементи, був ключем до мислення машинної епохи.

Системний підхід по Р. Акофф - включає три етапи:

1. Ідентифікація цілого (системи), частиною якого є об'єкт дослідження.
2. Пояснення поведінки або властивостей цілого.
3. Пояснення поведінки або властивостей об'єкта дослідження по його ролі або функцій.

Думка епохи машин стосувалася тільки взаємодії частин досліджуваного об'єкта. Останнє важливе і при системному мисленні, але, крім того, важлива взаємодія досліджуваного об'єкта з зовнішнім середовищем. Пізнати частини без знання цілого, на думку. Також неможливо пізнати ціле без знання його частин.

Відповідно до системним мисленням вважається, що кращого розуміння досліджуваної системи можна досягти шляхом розширення системи, а не зведення її до складових елементів. Розуміння йде від цілого до його частинам, а не від частин до цілого.

Системна концепція дозволяє сформулювати загальну основу для вивчення різних систем: «Відповідно до системної концепцією головним критерієм функціонування є кінцевий результат, одержуваний при обліку всього набору ресурсів, що залучаються для досягнення заданої мети ».

У широкому сенсі систему можна визначити як упорядковану сукупність і комбінацію предметів або частин, що утворюють комплексне єдине ціле. При цьому практично кожен дослідник спирається на своє розуміння системи. На думку В. Садовського до найбільш загальних рис системи відносяться:

1. Система являє собою цілісний комплекс взаємопов'язаних елементів.
2. Вона утворює особливу єдність із середовищем.
3. Як правило, будь-яка досліджувана система є елементом системи вищого порядку.
4. Елементи будь-якої досліджуваної системи, в свою чергу, зазвичай виступають як системи більш низького порядку.

За розвитком теорії організації виокремлюють такі теорії:

1. Класичну теорію (сформована як загальний теоретичний підхід по визначенню параметрів організації . Вагомий внесок формування даної теорії внесли Ф. Тейлор , А.Файоль , М.Вебр. Поставивши перед собою головну мету збільшення продуктивності праці , універсальні методи управління);
2. Неокласична теорія (на думку вчених в центрі даної теорії організації повинна знаходитися людина , групові зв'язки та зв'язки індивідів , делегування повноважень);
3. Сучасна теорія (дану організацію розглядають як відкриту систему , яка постійно взаємодіє з навколишнім середовищем , до якого їй потрібно пристосовуватися. Спрямовується на визначення та вивчення механізму пристосування організації до свого середовища) .

Список використаної літератури:

1. Василенко О. П. Менеджмент організацій : навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів / О. П. Василенко, Г. О. Коваленко, О. О. Поліщук. – Умань : Видавець Сочинський, 2010.
2. Організаційні теорії: О. О. Богданова; В. І. Вернадського. http://kerivnyk.info/teoriya-organizacii2.
3. Монастирський Г. Л. Теорія організації : навч. посібн. / Г. Л. Монастирський. – Київ : Знання, 2008. –320с.

ТИПОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЙ

Токаренко А.А.,студ. 2 курсу ФЕіМ , спец., «Менеджмент»
Науковий керівник: Баценко Л.М., доцент кафедри менеджмент

В сучасних умовах, типологія розглядається на прикладному науковому рівні, так і на рівні практичної управлінської діяльності. Типологія організації може бути різноманітною та складною.

Завданням типології — за обмеженою кількістю ознак виділити групи організацій. Визначити тип організацій можна за різними підставами: мета, форма власності, складність, виробнича спрямованість, масштаб охоплення, засоби регулювання і т. д.

Типологія організацій є одним із провідних напрямків зарубіжної соціології. Макс Вебер був представником класичної теорії організації, її засновником. Після, його працею почали цікавитись такі видатні вчені як А. Маслоу, У.Діксон, Е.Мейо. На даний момент їх працю застосовують в кожній організаційній структурі.

Можна виділити наступну класифікацію типології: за принципами управління, функціональними ознаками, ознакою реалізації суспільних функцій, ознакою визначення цілі.

Класифікація за принципами управління

Основним завданням аналізу є класифікація об’єктів або виокремлення об’єктів за спільними властивостями. Різноманітність і складність організацій зумовлюють необхідність їх класифікацій.

За принципами управління організації поділяють на такі типи: унінодальні, мультинодальні, гетерогенні, гомогенні.

Розглядаючи унінодальну організацію то можна зрозуміти, що вона має ієрархічну структуру, тобто на вершині піраміди владі перебуває індивід. Стосовно мультинодальної організації, то вона характеризується відсутністю персоніфікованої влади. Гомогенна організація складається з членів різними за статтю, віком та статусом. Гетерогенна організація керується здебільшого членами більше, ніж вона керує ними.

Класифікація за функціональними ознаками.

Цей вид організації пов’язаний з формою власності. Це власність на ресурси, фінансові та матеріально-речові резерви. Видова класифікація організації враховує відносини у сфері розподілу суспільного багатства, володіння і використання засобів споживання і виробництва. Основою внутрішнього регулювання виступає адміністративний порядок, підпорядкованість, принципи доцільності.

Класифікація ділових організацій з точки зору їх громадських функцій

Для досягнення підприємницьких цілей, вирішують не лише економічні проблеми, ділові організації виконують також суспільні функції, тобто всі дії мають соціальний наслідок. В основі цих функцій лежать задоволення людських потреб і розв'язання інтеграційних проблем.

Класифікація за ознакою реалізації суспільних функцій.

Спостерігаючи за суспільними зв’язками людей їх активністю в різних сферах життя можна зрозуміти, що спілки, об’єднання та суспільні організації виникають як прояв цілеспрямованої свідомої діяльності людей. Для таких організацій характерним є те, що висуваються і реалізуються конкретні цілі. Спонукають людей до створення таких організацій їх спільні інтереси, щоб досягти певного завдання.

Класифікація за ознакою визначення цілі.

В цій класифікації використовують теорію ціле встановлення, за допомогою якої класифікують цілі та дозволяють знаходити вірні підходи досягнення цілі. Досить часто класифікують групи, які визначають цілі управління. Виділяють такі типи організацій: організації, які формують власні цілі, цілісно орієнтовані, цілеспрямовані, ціле придатні, паразитичні, цілеспрямовані.

У ціннісно-орієнтовані організації поведінка встановлюється системою цінностей. Цілескеровані організації мають незмінну і єдину головну мету. Цілеспрямовані організації діють лише за чітко сформованими завданнями. Цілепридатні організації мають разовий характер і діють для виконання однієї із другорядних цілей. Ще виділяють паразитичні організації, вони є шкідливими так, як споживають ресурси організації.

Підсумовуючи зазначимо, що існує безліч класифікацій типології організацій. Кожна з якої виконує свою доцільну функцію. Класифікації мають своє регулювання і що важливо кожна підтримує порядок в організації на своєму рівні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.Дафт Р. Теорія організації. М .: Прайм-Еврознак, 2009. С. 696.

2.Минцберг Г. Структура в кулаці: створення ефективної організації. СПб. : Питер, 2002. С. 31.

3.Барнард Ч. Функции руководителя. Власть, стимулы, ценности организации; Гвишиани Д. М. Организация и управление. С. 208.

4.https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmib/1nebava_menedzhment_organizacij_administuvannya_ch1/index_1.htm

КЛАСИЧНА МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ

Топчієва В.С. студ. 2 курсу ФЕіМ , спец., «Менеджмент»
Науковий керівник: Баценко Л.М., доцент кафедри менеджменту

Організаційна теорія - це вивчення структур організацій. У цьому дослідженні беруть участь чотири основні теорії: класична теорія, людські відносини або неокласична теорія, теорія непередбачених обставин або прийняття рішень і сучаснатеоріясистем.Найголовніший акцент хотілося б поставити на класичній теорії організації.Їїідеї є актуальні у наш час,вони є фундаментом теоріїорганізації. Саметому,класичнатеоріяорганізації є невід'ємною основою для проведення будь-якоїділовоїактивності, є основою для міцноїпозиції, як середпокупців так і середпрацівників.

Класична теорія організації розвивалася протягом першої половини 20-го століття. У створення й розвиток раціоналістичного напрямузробилисвійвнесоктакікласики:М. Вебер,А.Файоль. Цятеоріяявляє собою об'єднання наукового управління, бюрократичної та адміністративної теорії. Наукова теорія управління має чотири основні принципи: існує науковий метод для виконання кожного завдання; підбирати, навчати і розвивати працівників для кожного завдання; уважно контролювати співробітників; а роль менеджменту - планування і контроль.

КласикиА.Файоля та М.Вебервиділилизагальні характеристики та закономірності управління будь-якою організацією. За мету своїх досліджень вони ставили виділення "універсальних принципів управління", дотримуючись яких можна забезпечити успіх організації. Однак з часом вчені і практики почали розглядати класичну теорію організації як занадто жорстку і авторитетну. Вони зосередились на структурі та економічних винагородах і ігнорували індивідуальну свободу і робоче середовище.Незважаючи на деякі обмеження, принципи «класичної» теорії і концепція М. Вебера відіграли важливу роль в раціоналізації управління, отримали широке визнання і продовжують впливати на розвиток теорії і практики сучасної організації і управління.

Класична теорія управління заснована на переконанні, що працівники мають тільки фізичні і економічні потреби. У класичній теорія не враховуються соціальні потреби або задоволеність роботою, але замість цього у ній захищається спеціалізація праці, централізоване керівництво і прийняття рішень, а найголовніше розглядається максимізацію прибутку.

Основними елементами класичної організації є: розподіл праці, координація,скалярний ланцюг та відділення. Розподіл праці-це отримання чіткої спеціалізації з метою підвищення ефективності роботи окремих працівників, організація повинна розділити роботу.

Відділення полягає в тому, що організація повинна згрупувати різні види діяльності і завдання в відділи.Це дозволяє мінімізувати витрати, а також полегшує адміністративний контроль.

Координація- це організація, яка повинна забезпечити гармонію між різними функціями. Вона дозволяє впорядкувати групові зусилля чином, що забезпечує єдність дій при досягненні спільної мети.
Скалярний ланцюг - це серія відносин вищого підлеглого від вершини до низу в організації. Це полегшує делегування повноважень або командування, комунікації або зворотнього зв'язку, а також коригувальних дій або рішень

Але як і в інших теоріях, класична теорія організації має свої недоліки: більшість класичних теоретиків розглядають організацію як закриту систему без взаємодії з навколишнім середовищем; теорія фокусується більше на структурні, а також технічні аспекти організації; заснована на спрощених і механістичних припущеннях.

Простіше кажучи, в центрі уваги класичної теорії знаходиться організація без людей.Класичніавторирозглядалиорганізацію як машину,а людей - як компоненти цієї машини. Вони вважали, що ефективність організації можна підвищити, якщо зробити людей ефективними. Їх акцент був зроблений на спеціалізації і координації діяльності. Більшість авторів робили упор на ефективність на вищому рівні, а деякі - на більш низьких рівнях організації. Ось чому ця теорія дала потоки; науковий менеджмент і адміністративний менеджмент. Наукова група управління в основному займалася завданнями, які повинні виконуватися на оперативному рівні.

Класична теорія організації глибоко проникає в характер організації, але цінність цієї теорії обмежена вузькою концентрацією уваги на формальному вивченні структури організації.

Отже,класична теорія управління була жорсткою і механістичною. Недоліки класичної теорії організації швидко стали очевидними. Головний недолік- це мотивувати людей працювати виключно задля економічної винагороди. Але все одно класична теорія має велике значення для розвитку теорії організації.

Список використаних джерел:

1. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.
2. Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничийменеджмент :навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с.

ПІДХОДИ ЩОДО ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ПІДСИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ І ЗВІТНОСТІ В УСТАНОВІ

Сахненко Т.О., студ. 1м курсу, ФЕІМ спец «Регіональне управління»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Агаджанова С.В.

Вступ. Сучасна теорія і практика ведення бізнесу в Україні доводить, що сьогодні ефективна організація управління бухгалтерського обліку на підприємстві неможлива без застосування інформаційних технологій і ефективного їх використання та набуває все більшого значення в процесі управління підприємством, що зумовлює актуальність дослідження.

Основна частина. На основі результатів аналізу літературних джерел визначено, що за окремими оцінками «облік як одна із функцій управління незалежно від форм власності й типу економічних відносин обслуговує управлінський процес, створюючи понад 80 % інформаційної бази управлінських рішень, що приймаються». Бухгалтерський облік (як складова системи управління) є з'єднуючою (ключовою) ланкою між господарською діяльністю підприємства та посадовими особами, які приймають конкретні управлінські рішення (оперативні і/або стратегічні).

Бухгалтерський облік (як складова системи обліку) – впорядкована система збору, реєстрації та узагальнення інформації (у грошовому вимірнику) про майно (рухоме і нерухоме; матеріальні цінності, речі, якими володіє юридична особа), зобов'язання (договірні та позадоговірні) суб'єкта господарювання (підприємства, установи, організації) та їх рух методами суцільного, неперервного та документального обліку всіх господарських операцій.

Система бухгалтерського обліку (як складна інформаційна система, яка відображає діяльність підприємства та його фінансовий стан і результати) має цілеспрямований характер, її мета – забезпечення внутрішніх (керівників, засновників, учасників і власників майна підприємства) та зовнішніх (інвесторів, кредиторів та інших) користувачів бухгалтерської звітності конкретною економічною інформацією, необхідною для управління і контролю (у сфері управління та адміністрування) за діяльністю підприємства.

Інформаційна технологія (ІТ) - це комплексна система методів і способів збору, накопичення, опрацювання, зберігання, передачі (обміну), подання і використання інформації. ІТ (як процеси систематизації даних і обробки інформації) забезпечують автоматизацію методу бухгалтерського обліку і інших функцій управління в інформаційних системах. Під методом бухгалтерського обліку розуміємо сукупність конкретних способів і прийомів для відображення об'єктів обліку з метою обчислення певних (конкретних) показників (бізнес-індикаторів, параметрів тощо), необхідних для управління фінансово-господарською діяльністю підприємства. Основними елементами методу бухгалтерського обліку є: 1) документація (письмові свідоцтва про завершення господарської операції); 2) інвентаризація (перевірка наявності матеріальних цінностей з метою виявити їх стан і відповідність даним бухгалтерського обліку); 3) калькуляція (планова і фактична); 4) рахунки бухгалтерського обліку; 5) подвійний запис; 6) баланс (основна форма бухгалтерської звітності підприємства, що відображає на певну дату в грошовій формі його активи, зобов'язання і власний капітал).

Поряд з тим, у межах дослідження з'ясовано, що основними можливостями від автоматизації облікових процесів є: 1) отримання оперативної економічної інформації; 2) автоматизація обліку праці та її оплати у відповідності до чинного законодавства; 3) управління виробничо- господарськими процесами; 4) оперативне отримання інформації про собівартість виробленої продукції; 5) створення системи оперативної звітності; 6) формування аналітичних (фінансово-економічних) звітів тощо. Основні переваги від впровадження автоматизованої системи обліку: 1) підвищення результативності (ефективності, економічності, гнучкості (адаптивності), надійності, безпечності та якості) діяльності підприємства; 2) своєчасність прийняття управлінських рішень на різних рівнях управління; 3) ефективне управління кадрами; 4) підвищення ефективності праці управлінського персоналу та робітників, які задіяні в основному і/або допоміжному виробництві;5) дієвий контроль за заборгованістю (на ос- нові техніко-економічних розрахунків, аналітичного оцінювання, економіко- математичного моделювання тощо); 6) контроль (попередній, поточний, завершальний) за результатами діяльності підприємства то- що.

На українському ринку комп'ютерних бухгалтерських програм представлено розробки таких системних комплексів: 1С: Бухгалтерія; 2) Парус; 3) БЕСТ- ЗВІТ ПЛЮС; 4) X-DOOR; 5) GrossBee XXI; 6) M.E.Doc IS; 7) АБ- Система (Офіс-2000); 8) Баланс-Клуб (SoNet);9) GMS (Office Tools) та інші.

Висновки. Реформування системи бухгалтерського обліку в Україні на основі міжнародних стандартів (з використанням сучасних інформаційних технологій в обліку та управлінні) є основою інформаційного забезпечення внутрішніх (керівників, засновників, учасників і власників майна підприємства) та зовнішніх (інвесторів, кредиторів та інших) користувачів бухгалтерської звітності економічною інформацією для прийняття ними зважених управлінських рішень.

ОЦІНКА ТА АНАЛІЗ МЕТОДОМ DEA ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДТВОРЕННЯ НАУКОВИХ КАДРІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Долгіх Я.В., доцент кафедри кібернетики та інформатики СНАУ

В теперішній час в зарубіжній практиці для оцінки ефективності широко застосовують метод DEA (Data Envelopment Analysis). Метод DEA застосовується для оцінки відносної ефективності функціонування однотипних об'єктів різних соціально-економічних систем. Такими об'єктами можуть бути промислові та сільськогосподарські підприємства, банки, медичні заклади та заклади освіти, органи управління, правосуддя і т.д.

Мета дослідження – оцінка та аналіз методом DEA технічної, чистої технічної, масштабної ефективності відтворення наукових кадрів регіонів Україні.

Виявлені особливості застосування методу DEA для оцінки та аналізу ефективності науково-освітньої діяльності закладів вищої освіти (ЗВО), відтворення наукових кадрів. На основі статистичної інформації за 2018 рік, методом DEA здійснено оцінку технічної, чистої технічної, масштабної ефективності відтворення наукових кадрів інститутів, університетів, академій ЗВО 24 регіонів України. Ефективності оцінювалися за моделями CRS-output, VRS-output.

Вимір ефективності в CRS-output моделі відбувається за результатами розв’язку задачі лінійного програмування:

$$\max_{F,\lambda_1,\lambda_2,\ldots,\lambda_k} F, \tag{1}$$

$$X_0 \geq \sum_{k=1}^{K} \lambda_k X_k, \tag{2}$$

$$FY_0 \leq \sum_{k=1}^{K} \lambda_k Y_k, \tag{3}$$

$$\lambda_k \geq 0 \quad (k = \overline{1,K}), \tag{4}$$

де $1/F$ – вихідна технічна ефективність, λ_k – коефіцієнти лінійної комбінації, що підлягають визначенню, K – кількість об’єктів, які порівнюються, X_0 – вектор вхідних параметрів об’єкта, що аналізується, Y_0 – вектор вихідних параметрів об’єкта, що аналізується, X_k – вектор вхідних параметрів k-го об’єкта, Y_k – вектор вихідних параметрів k-го об’єкта.

Для моделі VRS до системи (2) – (4) додається обмеження:

$$\sum_{k=1}^{K} \lambda_k = 1. \tag{5}$$

Вхідні параметри моделі: 1) кількість студентів у ЗВО на початок 2018/2019 навчального року; 2) викладацький склад ЗВО на початок 2018/2019 навчального року; 3) кількість кандидатів, докторів наук серед викладацького складу ЗВО на початок 2018/2019 навчального року; 4) загальна площа будівель ЗВО; 5) загальна площа учбово-лабораторних будинків ЗВО. Вихідні параметри: 1) кількість аспірантів, докторантів на 1 січня 2019 р.; 2) кількість осіб, які закінчили аспірантуру, докторантуру із захистом дисертації; 3) кількість осіб, які закінчили аспірантуру, докторантуру у 2018 році та навчалися за рахунок державного бюджету.

Здійснено ранжування регіонів України за рівнем чистої технічної ефективності. Проведено аналіз оціненої ефективності, який виявив наявність потенціалу щодо її підвищення. Так, наприклад, розраховане значення середньої технічної ефективності вказує на те, що для досягнення максимальної ефективності ЗВО в середньому достатньо збільшити обсяг вихідних параметрів на 19% при тому ж обсязі вхідних параметрів. Визначені регіони, для яких відносна ефективність відтворення наукових кадрів є максимальною. Виявлені джерела неефективності, серед яких неоптимальний масштаб діяльності закладів вищої освіти та неефективна робота менеджерів з управління освітнім процесом. Здійснено групування регіонів за характером віддачі від масштабу. Результати досліджень можуть бути використані для ранжування регіонів за ефективністю відтворення наукових кадрів та виявлення джерел неефективності з метою оцінки кадрового потенціалу регіонів та розробки рекомендацій щодо виведення регіонів на ефективний рівень розвитку.

ПОКАЗНИКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГУ

Отюська В.О., студ. 2 с.т. курсу ФЕіМ, спец. «Маркетинг»
Науковий керівник: д.е.н., професор Лишенко М.О

Конкурентоспроможність продукції –. це здатність продукції відповідати вимогам конкурентного ринку, запитам покупців порівняно з іншими аналогічними товарами, представленими на ринку.

Показники конкурентоспроможності продукції – це одна із найголовніших складових, що комплексно оцінює властивості товарів та може служити підґрунтям для виходу фірми з даною продукцією на сьогочасні ринки.

Обрання конкретної методики визначення конкурентоспроможності залежить від особливостей продуктів, негайності одержання результату оцінки, об'ємів доступної інформації, ресурсних обмежень, аудиторії, на котру вони розраховані. На нинішній час самою поширеною є така їх класифікація:

- залежно від номенклатури критеріїв: прямі й непрямі;
- залежно від стадії та мети оцінки: методи, котрі застосовуються на фазі виготовлення товарів та котрі застосовуються на фазі реалізації товарів;
- залежно від форми представлення даних: матричні, розрахункові, комбіновані, графічні;
- залежно від порівняння характеристик продукції: кваліметрична;
- залежно від порівняння із еталоном для визначення відносного рівня якості: змішаний, комплексний, диференційований.

Для розрахунку оцінки конкурентоспроможності товарів на базі їх рейтингу доцільно скористатися формулою:

$Pt = \Pi_{i=1}^{n} Qi$, де: P_t – рейтинг t-го виробу; Q_i – відносний показник якості виробу; n – кількість одиничних показників якості, що взяті для оцінки.

До переваг даної методики можна віднести: простоту розрахунку; наявність оперативної інформації про якість продукції, що дає можливість миттєво реагувати на зміни у ринковому оточенні. Недоліків методики вважається те, що вона не обіймає властивості продукції всеосяжно, тобто головний акцент під час розрахунку показників рівня конкурентоспроможності реалізовано на якісні показники виробів, абстрагуючись від впливу економічних показників та показників якості послуг, а тому вона не може бути застосована для середньо - та довготермінового планування.

Розрахунки показника конкурентоспроможності за методикою оцінки конкурентоспроможності товарів за об'ємом продаж, здійснюється за наступною формулою:

$K_{ij} = \sum_{k=0}^{n} a_i \times b_i \to 1$, де K_{ij} – конкурентоспроможність і-го виробу на j-му ринку; a_i – питома вага і-го виробу в об'ємі продажу, за період котрий аналізують; b_i – показник значимості ринку, на котрому представлена продукція фірми.

Якщо за основу оцінки взяти потребу, розрахунок одиничного показника конкурентоспроможності проводиться за формулою:

$q_i = \left(\frac{P_i}{P_{io}}\right) \times 100$, де q_i – одиничний параметричний показник конкурентоспроможності по i-му параметру (i= 1,2,3,…n); P_i – величина і-го параметра для товару, що аналізується; P_{io}– величина і-го параметра, за котрого потреба задовольняється повністю; n – кількість параметрів.

Комплексний метод оцінювання конкурентоспроможності оснований на застосуванні комплексних (узагальнених, інтегральних, групових) показників або порівнянні питомих корисних ефектів продукції, котра аналізується.

Розрахунки групового показника за нормативними параметрами провадиться за формулою:

$I_{НП} = \sum_{i=1}^{n} q_H$, де $I_{НП}$ – груповий показник конкурентоспроможності за нормативними параметрами; q_H– одиничний показник конкурентоспроможності за i-тим нормативним параметром.

Відзнакою даної формули є те, що у випадку коли хоч би один із одиничних показників рівний 0, що значить невідповідність параметра обов'язковим нормам, то груповий показник також буде дорівнювати 0. Ясно, що продукція при цьому буде не конкурентоздатна.

Розрахунки групових показників за технічними параметрами (окрім нормативних) проводиться за формулою:

$I_{ТП} = \sum_{i=1}^{n} q_i \times a_i$, $I_{ТП}$ – груповий показник конкурентоспроможності за технічними параметрами;

a_i– вагомість і-го параметра у загальному наборі із n технічних параметрів, що визначають потребу.

Отриманий груповий показник $I_{ТП}$ розкриває міру відповідності даної продукції існуючій потребі по усьому набору технічних параметрів; чим він більший, тим повніше задовольняються запити споживача.

Таким чином, точна оцінка даних показників дає можливість знизити ризики, котрі постають при функціонуванні фірми у новому ринковому оточенні, у той же час невідповідність розрахованих показників реальним характеристикам виробу може спричинити зниження ефективності функціонування фірми.

ФОРМУВАННЯ ТОВАРНО-АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ ЯК СКЛАДОВОЇ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Сірко Д. О. студ. 1м курсу ФЕІМ, спец. «Маркетинг»
Науковий керівник: Жмайлов В. М.

В умовах реформування економічних відносин в Україні актуальною постає проблема вивчення товарно-асортиментної політики підприємства, метою якої є отримання бажаного ефекту за рахунок формування оптимального асортименту, тобто, такого, який дозволяє отримати максимальний ефект за рахунок збалансованості попиту та пропозиції.

Формування асортименту продукції на підприємстві пов'язано з його маркетинговою політикою. Під формуванням товарного асортименту слід розуміти процес підбору різних груп товарів, їх видів і різновидів, диференційованих за всіма відмінними ознаками з метою їх реалізації та досягнення оптимального асортименту. Це можливо за умови нарощування асортименту шляхом його розширення або збільшення числа асортиментних груп; насичення асортименту через його поглиблення або додавання нових асортиментних позицій в існуючі асортиментні групи. Поглиблення асортименту розглядається як спосіб розширення можливостей збуту за рахунок індивідуальних, особливих товарів, які задовольняють унікальні бажання споживачів. Насичення (поглиблення) асортименту униз відбувається тоді, коли компанія, розташована у верхньому сегменті ринку, поступово додає товари, захоплюючи нижчі сегменти (сегменти із товарами за нижчою ціною). У підприємства, працюючого у нижчому сегменті ринку, можливим є вихід у вищий сегмент або насичення угору. Це значно складніше відтворити, оскільки їм купці можуть не довіряти підприємству з іміджем виробника дешевих і не дуже якісних товарів. Підприємства, працюючі у середньому ціновому сегменті ринку, можуть прийняти рішення про поглиблення свого асортименту і нагору, і униз. Насичують асортимент також шляхом випуску нових виробів без переміщення на гору або униз, що інколи призводить до перенасичення асортименту.

Формування асортименту залежить від асортиментного переліку продукції підприємства, що дозволяє раціонально регулювати асортимент товарів і систематично контролювати його повноту та стабільність. Асортимент товарів формується відповідно до спеціалізації кожного з сегментів ринку і характеризується шириною та глибиною, які значною мірою, залежать від кваліфікації працівників маркетингових та комерційних служб підприємства, які повинні володіти широкою інформацією про попит покупців, джерел можливого надходження товарів, ціни на товари, тощо.

Формування асортименту на підприємстві здійснюється з урахуванням дії певних факторів, основним серед яких є споживчий попит. Він направлений на максимальне задоволення попиту споживача і, разом з цим, на активний вплив на попит в сторону його розширення. Формування асортименту та споживчий попит в своєму розвитку взаємозв'язані. Суттєві зміни в попиті повинні відбиватися в сформованому асортименті При формуванні асортименту продукції (товарів), враховуються певні особливості попиту: стійкість; консервативність; взаємна заміна; його характер (стійкий, альтернативний та імпульсивний); ціна товару і т. ін.. Це дозволяє забезпечити задоволення споживчого попиту, сприяє підвищенню економічної ефективності підприємства та рівня обслуговування населення.

При формуванні товарного асортименту важливо враховувати географічний фактор, тобто на споживачів якої місцевості розрахований товар. Товарний асортимент – група товарів, тісно пов'язаних між собою або в силу схожості їх функціонування, або в силу того, що їх продають одним і тим же групам клієнтів, чи через одні й ті ж типи торгових закладів, чи в рамках одного і того ж діапазону цін. Під структурою асортименту розуміють кількість однотипних видів виробів.

Загальновідомо, що повноту та стійкість асортименту визначають за допомогою коефіцієнтів повноти та стійкості товарного асортименту, а для оцінки управлінням товарним асортиментом використовуються показники структури, основного й додаткового, обмеженого та впорядкованого асортименту.

Таким чином, система формування асортименту передбачає вивчення пропозицій щодо створення нових продуктів та поліпшення властивостей продукції, яка виробляється, а також нових способів та сфер використання товару; здійснення корегування асортименту у зв'язку зі змінами рівня конкурентоспроможності окремих товарів; вивчення можливостей виробництва нової або модернізованої продукції з урахуванням можливих цін, собівартості, рентабельності та вимог покупців; розробки спеціальних рекомендацій для виробничих підрозділів щодо якості, найменування, пакування продукту згідно з результатами проведених випробувань виробу; оцінювання та внесення змін до всього асортименту, а також визначення поточних і перспективних потреб споживачів, аналіз наявних способів використання продукції та особливостей поведінки споживача на відповідних ринках, а отже, при формуванні оптимального асортименту повинні бути вирішені певні завдання, сутність яких визначається змістом складових маркетингової товарно-асортиментної політики.

ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОГО КОМПЛЕКСУ ПІДПРИЄМСТВА АГРАРНОЇ СФЕРИ

Каплун А.О., студ.4 курсу ЕіМ, спец. «Маркетинг»
Науковий курівник: к.е.н., доцент В.В. Макарова

Розвиток економічної системи України та конкурентних відносин між її суб'єктами потребує вирішення завдань, серед яких особливе місце посідає питання діагностики маркетингової діяльності підприємства аграрної сфери. Основним її змістом є оцінка стану економічних суб'єктів в умовах неповної інформації з метою виявлення проблем і перспективних напрямів їхнього вирішення, а також наслідків ухвалення поточних управлінських рішень. Сучасне підприємство аграрної сфери є надзвичайно складним об'єктом для діагностування та всебічного вивчення.

Особливо це стосується діагностики комплексу маркетингу підприємства аграрної сфери, конкретним змістом якої є, зокрема, ідентифікація реального стану та властивостей аналізованого об'єкта, тобто комплексу маркетингу; виявлення змін у стані об'єкта в часовому вимірі; встановлення основних факторів, що викликали ці зміни, й урахування їхнього впливу; розробка рекомендацій щодо поліпшення стану діяльності аграрних підприємств.

Елементами маркетингу – мікс є продукція, дистриб'юція, просування, а ціна продукції - основний елемент комплексу маркетингу. Дистриб'юція полягає у забезпеченні доставки продукції цільовій групі споживачів у потрібне місце у потрібний час. Ціна встановлюється так, щоб забезпечувати продаж і водночас певний дохід аграрних підприємств. Кожний елемент вимагає реалізації комплексу заходів, здійснення яких формує маркетингову політику.

Marketing-mix — комплекс практичних заходів впливу на ринок, пристосування діяльності підприємств аграрної сфери до ринкових ситуацій, швидкого та гнучкого реагування на їх зміни.

Головна мета розроблення аграрним підприємством комплексного маркетингу - забезпечити йому стійкі конкурентні переваги задля завоювання стабільних позицій на ринку. Сутність комплексного маркетингу полягає в оперативному реагуванні на зміни становища на ринку сільськогосподарської продукції.

Маркетинг як вид діяльності повинен мати в арсеналі конкретні інструменти. Ними є найважливіші елементи маркетингу, так звані "4Р":

- produkt (продукція),
- price (ціна),
- piace (збут, розподіл),
- promotion (просування).

Ці чотири елементи у сукупності складають комплекс маркетингу (marketing mix).

Таким чином, уміння правильно "змішувати" елементи маркетингу є запорукою підприємств аграрної сфери у вирішенні маркетингових проблем.

Останніми роками перелік елементів mix доповнюється кількома "Р" - people (люди), personal selling (персональний продаж), package (упаковка).

Зазначимо, що кожен з елементів комплексу маркетингу є формою задоволення потреб споживачів. Успішний бізнес пропонує саме те, що потрібно споживачеві і має можливість задовільнити його потреби.

Продукція. Відповідно до концепції маркетингу товарна політика підприємства аграрної сфери (яка продукція, якої якості) має бути орієнтована на виробництво і просування на ринку конкурентоспроможної продукції.

Ціна. Вибір загальних підходів до ціноутворення, підходів до визначення цін на нову продукцію і та, що вже знаходяться на ринку, здійснюється з метою збільшення обсягів реалізації, товарообороту, підвищення рентабельності виробництва, укріплення ринкових позицій підприємства аграрної сфери.

Поширення (збут) продукції. Формування системи збуту передбачає вибір методів і каналів збуту, за допомогою яких продукцію можна довести до споживача найбільш ефективним способом.

Просування продукції на ринку: стимулювання збуту. Стимулювання попиту на товар та інтенсифікація його збуту здійснюється за допомогою реклами, пропаганди та паблік рилейшнз, стимулювання збуту, прямого маркетингу. Ці заходи розраховані на те, щоб привернути увагу до продукції, створити позитивну мотивацію його купівлі (продажу) та споживання тощо.

Успішність діяльності підприємств аграрної сфери у ринкових умовах залежить від якісної та повної реалізації функцій маркетингової діяльності, а саме: планування виробництва на основі детального вивчення ринку, потреб і попиту споживачів, конкурентоспроможності продукції; упровадження нових виробничих технологій; збільшення обсягів реалізації продукції завдяки проникненню на нові ринки, активній політиці просування товару; забезпечення прямого контакту з клієнтами, швидкого та якісного виконання замовлень, організації ефективного сервісного обслуговування; прийняття адекватних рішень, що забезпечили б своєчасне задоволення споживчого попиту й отримання прибутку.

Ефективний маркетинговий комплекс вдало пов'язує окремі компоненти, відповідає запитам споживачів і потенціалу підприємств аграрної сфери, формує його конкурентні переваги.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Наумко Ю.С., доцент кафедри економіки та підприємництва

Формування ефективної ринкової системи господарювання в Україні пов'язане з розвитком масштабів підприємницької діяльності в усіх галузях економіки. Підприємництво має на меті, з одного боку, одержання прибутку в результаті застосування новітніх технологій, розвитку нових методів організації виробництва, надання послуг; з іншого - найбільш ефективне використання ресурсів [3].

Роль і значення підприємництва в економічному розвитку країни полягає у тому, що:

- підприємництво впливає на структурну перебудову в економіці, збільшення обсягів виробництва і надання послуг, інвестиційної діяльності та на формування інфраструктури бізнесу;
- підприємництво сприяє розвитку перспективних напрямків господарської діяльності, здійсненню інноваційних процесів, швидшому оновленню техніко-технологічної бази і номенклатури продукції;
- розвиток підприємництва створює сприятливе середовище для конкуренції;
- підприємництво забезпечує сильнодіючі стимули до високоефективної праці, сприяє економії і раціональному використанню всіх ресурсів. У більшості випадків особистості, котрі мають власний бізнес і завдяки цьому сильніші спонукальні мотиви, більше зацікавлені в якісній і продуктивній праці, ніж наймані працівники;
- створює нові робочі місця, проводить благодійну діяльність [1].

Отже, підприємництво відіграє особливу роль у національному господарстві країни, прискорюючи рух економіки шляхом підвищення ефективності та постійного оновлення. Нагромаджений досвід усіх без винятку індустріально розвинутих країн з ринковою економікою соціального спрямування незаперечно підтверджує, що підприємництво - необхідна умова досягнення економічного зростання.

В Україні протягом останніх 20 років спостерігається процес формування ринкових відносин, у яких підприємництво відіграє основну роль.

Суттєвим моментом при визначенні ролі підприємництва є масштаби діяльності. В цьому розумінні підприємництво охоплює малий, середній і великий бізнес, що формує особливе середовище, яке функціонує для одержання прибутку і структурно перетворює економічну систему відповідної держави або її окремої території. Основні функції малого, середнього і великого підприємництва в загальних рисах співпадають, проте є і певні відміни. Суб'єкти малого підприємництва кількісно переважають в усіх розвинених країнах світу. Малий бізнес швидше реагує на зміни кон'юнктури ринку, забезпечує насиченість його товарами і різноманітними послугами, працює в основному на масового споживача, сприяє послабленню монополізму, є носієм інновацій. Усі ці властивості малого бізнесу свідчать, що його розвиток - це могутній чинник реформування вітчизняної економіки, подолання кризи та забезпечення передумов для економічного зростання. Однак, малий бізнес в силу обмеженості масштабів діяльності, відносно невеликих ринків ресурсів та збуту, а також інших специфічних особливостей направлений в основному на задоволення місцевих потреб у товарах і послугах і, отже, має переважно регіональну направленість. Малі фірми дозволяють створити різноманітну економічну базу розвитку регіону, дають значну кількість нових робочих місць, створюють умови для задоволення потреб населення, в певній мірі знижують наслідки соціальних потрясінь, зв'язаних з економічною перебудовою суспільства. З іншого боку, малі фірми вимагають набагато менше капіталу для їхнього запуску, вони охоче здійснюють ризикові заходи з метою одержання більших доходів. Сектор малого і середнього бізнесу потребує ефективної державної підтримки як на загальнодержавному, так і регіональному рівнях.

Середні підприємства здійснюють виробництво невеликої, але стійкої номенклатури виробів з малою капіталомісткістю та незначними витратами у значних обсягах. Вони, як правило, здатні швидко пристосовуватись до регіональних ринків, краще використовувати місцеві виробничі ресурси (трудові і сировинні) та забезпечувати насичення ринку регіону необхідними товарами та послугами. Порівняно з великим бізнесом середнє підприємництво більш тісно пов'язане з національними інтересами, значною мірою залежить від внутрішньої економічної кон'юнктури і тому зацікавлене у захисті з боку держави на внутрішньому ринку [2].

Література

1. Асаул А.Н. Организация предпринемательской деятельности. СПб.: Питер, 2005. 368 с.

2. Вовк А.С. Соціально-економічний механізм управління підприємницькою діяльністю на промислових підприємствах: автореф. дис.канд. екон. наук: 08.06.01. Приазовський держ. технічний ін. Маріуполь. 2004. 20 с.

3. Основи економічної теорії: політекономічній аспект: підручник / ред. Г. Н. Климка, В. П. Нестеренка. - 2-ге видання, доповнений. К.: Вища школа – Знання. 1997. 743 с.

ЕКОНОМІЧНА СТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Клочко Т.А., к.е.н., ст. викладач кафедри економіки та підприємництва

При визначенні змісту поняття «економічна стійкість» є важливим облік таких моментів:

- економічна стійкість є комплексною характеристикою стану підприємства і його динаміки. При цьому слід зазначити, що термін «стійкість» може використовуватися і для опису процесів, результатів, рішень;
- якщо в фізичних системах стійкість розглядається як здатність зберігати рівновагу, то стосовно до таких систем, як підприємства, вона зв'язується з розвитком або збереженням процесу розвитку;
- економічна стійкість проявляється у зовнішньому і внутрішньому середовищі підприємства. З точки зору зовнішніх суб'єктів економічна стійкість розглядається з позицій надійності підприємства, його інвестиційної привабливості;
- економічна стійкість може мати місце тільки при інтенсивному типі економічного розвитку і ефективному використанні ресурсів [3].

На економічну стійкість підприємства впливає цілий комплекс факторів внутрішнього (табл.1) і зовнішнього середовища

Таблиця 1. Ключові фактори мікроекономічного рівня, що впливають на економічну стійкість підприємства в процесі забезпечення його конкурентоспроможності [1]

Маркетингові бізнес - процеси	Фінансово-економічні бізнес-процеси
1. Залежність від споживача. 2. Надійність споживачів. 3. Частка ринку. 4. Ефективність маркетингової політики	1. Ефективність виробничо-господарської діяльності. 2. Фінансова стійкість. 3. Платоспроможність підприємства. 4. Ефективність управління обіговими коштами. 5. Фінансова незалежність. 6. Податкове планування.
Виробничо-технологічні бізнес-процеси	**Організаційні бізнес-процеси**
1. Ефективність виробництва (використання виробничих ресурсів). 2. Система менеджменту якості. 3. Рівень диверсифікації. 4. Рівень організації виробництва. 5. Тривалість виробничого циклу. 6. Віковий склад, знос устаткування. 7. Інноваційна активність. 8. Виробничий потенціал підприємства	1. Рівень організації управління. 2. Рівень автоматизації управління. 3. Рівень організації управління персоналом. 4. Кваліфікаційний склад керівництва і персоналу. 5. Витік кваліфікованих кадрів (незадоволеність працівників). 6. Рівень оплати праці. 7. Ефективність управління

Очевидно, що здатність підприємства долати етапи кризи, лідирувати в боротьбі за конкурентні позиції, підтримувати високий рівень економічної стійкості знаходиться в прямій залежності від результатів дії внутрішніх факторів.

Негативна динаміка економічної активності, кризові явища в сфері реальної економіки і фінансовій системі нашої країни та світу взагалі мали істотний вплив на стійкість функціонування суб'єктів господарювання, розкрили їх слабкі сторони, надзвичайно низьку гнучкість і неможливість адаптації до існуючого середовища. Тільки незначна кількість підприємств має за мету вижити та забезпечити власний подальший розвиток, адже сподівання на державну підтримку в такий надзвичайно складній ситуації низька. З цієї причини у умовах сьогодення особливої актуальності набуває питання формування і запровадження в практику українських підприємств такої системи менеджменту, яка здатна була б гарантувати забезпечення стійкого і максимально ефективного функціонування підприємств на даний час, а також сприяти створенню високого потенціалу розвитку на перспективу [2].

Література

1. Сапєлкіна, Є. І. Дослідження економічної стійкості підприємств: традиційні моделі і нові інструменти. Мінськ: 2013. 176 с.
2. Вініченко І.І. Конкурентоспроможність аграрних підприємств: стан і перспективи [Текст] Агросвіт. 2013. № 21. С. 10-13.
3. Черевко Д.Г. Конкурентоспроможність підприємства як характеристика його економічного стану [Текст] Економіка АПК. 2009. №6. С. 114-121.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.

Комісар О.С. студ. 1Мкурсу, спец. 073 «Менеджмент», ОП «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник д.е.н., професор Медвідь В.Ю.

У дослідженні розкрита сутність управління персоналом у закладах освіти, розглянуто зміст управління персоналом як складової компоненти управління закладом освіти. Актуальність дослідження зумовлена підвищенням ролі людського фактору в управлінні освітою, концентрацією уваги керівників закладів освіти на пошук інноваційних технологій до роботи, освітніми викликами в умовах глобалізації. Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні дефініції «управлінні персоналом у закладах освіти», виявленні та дослідженні сучасного стану функціонування освітніх закладів в Україні.

Тенденція до зміни парадигми управління в Україні, необхідність якої теоретично обґрунтована в державних постановах і документах, була органічно пов'язана з радикальними перетвореннями і реформуванням усіх чинників життєдіяльності. Уряд розробив крок до розбудови системи забезпечення якості освіти, яка повинна допомогти закладам освіти підвищити якість освіти, сформувати довіру суспільства до закладів освіти, органів управління освітою та гарантування її якості.

Варто зазначити, що термін «управління» в українській мові має багато тлумачень, тому зручно застосовувати термін «менеджмент». Він вужчий і означає господарське керування [2]. Управління персоналом здійснюється на двох рівнях: управління колективною діяльністю та діяльністю кожного працівника, що необхідно врахувати при підготовці керівників навчальних закладів [3]. Зокрема, заклад освіти - юридична особа публічного чи приватного права, основним видом діяльності якої є освітня діяльність.

Засновник закладу освіти - орган державної влади від імені держави, відповідна рада від імені територіальної громади (громад), фізична та/або юридична особа, рішенням та за рахунок майна яких засновано заклад освіти або які в інший спосіб відповідно до законодавства набули прав і обов’язків засновника [1].

Упродовж 2014–2019 рр. кількість закладів освіти усіх рівнів суттєво зменшилась. Трансформація мережі закладів вищої освіти убік зменшення здійснюється за рахунок оптимізації їх кількості, що відбувається, наприклад, шляхом реорганізації (ліквідації) закладів освіти та утворення на їх базі філій опорних закладів освіти. У 2019 н. р. прослідковується зменшення загальної кількості ЗВО на 1,4 %. Зокрема, в 2019 р. в Україні функціонують 338 коледжів, технікумів. Кількість осіб у зазначених закладах на 2019 р становить 173,6 тис. ос. В порівнянні з 2014 р. кількість працівників зменшилася на 77,7 тис. ос., що складає 69,1% [4].

Загальновідомо, що останнім часом все більш очевидним стає той факт, що майбутнє будь-якої організації, і закладу освіти в тому числі, безпосередньо залежить від можливостей і зростання продуктивності праці її співробітників. З іншого боку, майбутнє будь-якого співробітника залежить від його цінності для організації, цінності його знань, умінь і навичок. Кожний керівник закладу освіти має свій арсенал технологій управління персоналом. І грамотні керівники завжди намагаються задіяти інноваційні технології в інтересах закладу освіти.

Державна кадрова політика в освіті- це сукупність принципів, способів дій державних органів управління освітою з організації людських ресурсів галузі на основі формування, підтримки і розвитку освітніх цінностей та ідеалів, норм, правил, процедур, здатних забезпечити цілісність та стійкість розвитку системи освіти у відповідності з державними цільовими установками. Отже, питання сучасного стану управління персоналом у закладах освіти є актуальним, тому що колектив (співробітники) – це, перш за все, стратегічний ресурс, на якому засновані всі успіхи і надії навчального закладу, і, одночасно, люди з їхніми цілями, потребами і проблемами. Оскільки всі цілі організації досягаються через людей, тому саме управління персоналом має бути на першому місці серед інших компонентів менеджменту закладу освіти.

Література.

1. Закон України «Про освіту» // Освіта в Україні. Нормативна база (2-е вид.) – К.: КНТ, 2017, зі змінами № 540-IX від 30.03.2020.

2. Никифоренко В. Г. Управління персоналом : навч. посіб. / В. Г. Никифоренко. – Одеса : ОНЕУ, 2013. – 277 с.

3. Бондар О. Функції і технології управління педагогічним персоналом навчального закладу / О. Бондар // ШКОЛА для заступників і не тільки. – 2010. – № 10 (58).

4. http://www.ukrstat.gov.ua

ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

Стеценко Я. Е., студ. 1м курсу, спец. 051 «Економіка»
Науковий керівник: проф., д. е. н., Медвідь В. Ю.

Скотарство – найголовніша галузь тваринництва. Головна мета молочного скотарства полягає у необхідності виготовлення та постачання молока та молочних продуктів для переробної та харчової галузей. Молочна галузь України перебуває в край тяжкому стані. За останні десять років в Україні дійне поголів'я скоротилося з понад 2,8 млн голів у 2009 році, до 1,92 млн голів у 2019 [1], що має негативний вплив не лише на виробників молока, молокопереробників, споживачів, а і на українську економіку в цілому. На жаль ця тенденція зберігається й понині із щорічним скороченням поголів'я на 3,5-4%.

Галузь функціонує в дуже широкому діапазоні: починаючи від примітивного виробництва в приватних господарствах і закінчуючи сучасними вузькоспеціалізованими підприємствами. При цьому основні обсяги виробництва зосереджені в особистих господарствах населення, це майже 76% або 1,49 млн голів. [2] За умови високої концентрації дійного поголів'я в приватному секторі виникає проблема неможливості достатнього забезпечення переробної промисловості якісною сировиною, а відповідно і кінцевого споживача якісними молочними продуктами. У процесі виробництва сільськогосподарської продукції використовується чимало різноманітних ресурсів: земля, трудові ресурси, капітал. Їх називають економічними факторами виробництва, тому що саме з їх допомогою здійснюють виробництво продукції, отримують економічні результати. Процеси виробництва сільськогосподарської продукції представляють собою безперервну та продуктивну експлуатацію вищеназваних економічних факторів при виробництві продукції. Собівартість представляє собою вартісну оцінку використовуваних у процесі виробництва продукції природних ресурсів, сировини, матеріалів, палива, енергії, основних фондів, трудових ресурсів, а також інших витрат на її виробництво і реалізацію. Собівартість є відображенням величини витрат, що забезпечують процес відтворення на підприємстві. Собівартість молока відображає повну сукупність витрат понесених підприємством на виробництво і подальшу реалізацію молока.

Об'єктивність процесу оцінювання розміру витрат, що були понесені в результаті господарської діяльності та визначення на їх основі собівартості є очевидною. В умовах ринку, коли зменшення собівартості може бути є одним із реальних напрямів підвищення конкурентоздатності, достовірна інформація про величину витрат та розмір собівартості стає обов'язковою вимогою для успішного господарювання. Значною мірою фінансовий результат підприємства та можливості його подальшого розвитку залежать від такого поняття, як витрати. Вони є ключовим показником діяльності підприємства, який обмежує обсяг прибутку. Витрати визначають мінімальну ціну продукції, здійснюють вплив на конкурентоздатність господарства. Зниження собівартості продукції - одне з основних джерел накопичень, забезпечення розширеного виробництва на основі прискорення науково-технічного прогресу у всіх галузях сільськогосподарського виробництва. Варто наголосити, що собівартість тваринницької продукції окремого виду залежить безпосередньо від продуктивності однієї голови.

Необхідність зниження собівартості вироблюваної підприємством продукції, в тому числі й молока, різко зростає в умовах ринку. Зниження собівартості продукції дозволяє: знизити ціни на продукцію, що зробить її більш конкурентоспроможною, доступнішою, внаслідок чого збільшиться обсяг реалізації продукції; збільшити обсяг доходів, а відповідно й прибуток; оптимізувати процес виробництва, зокрема ліквідувати «вузькі місця», тобто невідповідність потужності окремих складових виробничого процесу мінімально необхідним нормам. Не дивлячись на позитивну схильність до збільшення продуктивності корів за останні роки, на жаль вона все ще є доволі посередньою у порівнянні показників світових лідерів у виробництві молока, таких як: США, Індія та країни-члени ЄС, із вітчизняними показниками і не відповідає сучасним вимогам. Дедалі більший пріоритет фокусується на вирішення таких проблем як: оптимізація структури, обсягів виробництва та чисельності ВРХ молочного напряму із врахуванням потенціалів споживання як на внутрішньому ринку так і на зовнішньому.

Отже, чим дешевше виробництво сільськогосподарської продукції, тим більше можливостей матиме у своєму розпорядженні суспільство для зниження роздрібних цін на продовольчі товари, тим повніше задовольнятимуться потреби людей, тим більш конкурентоздатною буде продукція. У цілому, потенціал молочній галузі є як на внутрішньому ринку, так і на експортному. І держава, в першу чергу, повинна не заважати бізнесу працювати, а забезпечувати стабільні рамки його роботи.

Використані джерела:

1. Тенденції чисельності поголів`я худоби та птиці в Україні [Електронний ресурс] // Український клуб аграрного бізнесу. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: http://ucab.ua/ua/pres_sluzhba/novosti/tendentsii_chiselnosti_pogolivya_khudobi_ta_ptitsi_v_ukraini.

2. Поголів'я корів в Україні скоротилося на 3% [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: http://milkua.info/uk/post/pogoliva-koriv-v-ukraini-skorotilosa-na-3.

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА М. СУМИ

Пищик В. М., студ. 1М курсу ФЕіМ, ОП «Регіональне управління»
Науковий керівник: д. е. н., професор Медвідь В. Ю.

Ступінь якості життя кожної людини значною мірою залежить від, насамперед, безперебійного надання КП та професіоналізму, відповідальності людей, які працюють у сфері інфраструктури, ЖКГ. Сфера ЖКГ є однією з найважливіших в господарському комплексі. Це складна, багатоелементна, динамічна, організаційно-економічна система, яка суттєво впливає на розвиток різноманітних взаємозв'язків та на середовище людського життя - комфорт міст, районів, мікрорайонів є важливим елементом соціального-економічного розвитку [1]. ЖКГ - це галузь, а точніше, сукупність галузей, що забезпечують життя і роботу населення країни в нормальних умовах, а також здійснює постачання води, газу, тепла й електроенергії на підприємства різних галузей народного господарства, забезпечує життєдіяльність та комфортне життя усіх сфер населення нашої держави.

Сьогодні м. Суми займає площу 95,4 км² та має чисельність населення понад 263 тис. осіб. Щільність населення складає 2 800 чоловік на км², які проживають у двох міських районах Ковпаківському та Зарічному. Сьогодні вся територія міста підпорядковується Сумській міській раді, яка в свою чергу містить в своїй структурі 10 відділів, 10 управлінь та 5 департаментів, у тому числі Департамент інфраструктури міста Сумської міської ради. Основними завданнями Департаменту є забезпечення реалізації державної та міської політики в наступних сферах ЖКГ: утримання, капітального та поточного ремонту, реконструкції об’єктів житлового фонду; реконструкції об’єктів комунального господарства та благоустрою; поводження з твердими побутовими відходами; регулювання чисельності безпритульних тварин; холодного водопостачання та водовідведення, очищення стічних вод; теплопостачання та гарячого водопостачання; надання ритуальних послуг населенню; здійснення заходів з благоустрою міста у межах комунального замовлення; обстеження та видалення зелених насаджень та інше.

Станом на 01.01.2020 житловий фонд м. Суми складає 1816 багатоповерхових житлових будинків з різною формою управління, загальною площею 6165,4 тис. м². На одного мешканця припадає близько 23, 4 м². Велика частина житлового фонду є фізично зношеною. Так, кожна четверта будівля потребує проведення капітального ремонту, та протягом останніх років обсяги виконання капітального ремонту житла залишаються на рівні 10-15% від необхідної потреби. Існує велика потреба в капітальному ремонті покрівель, ліфтів, систем опалення, мереж водопроводу і каналізації, сходів, балконів, міжпанельних швів та інших конструктивних елементів житлових будинків. Найефективнішою формою управління багатоквартирним будинком є ОСББ. За останні роки, у м. Суми, як і по всій території України, спостерігається тенденція до зростання кількості створених ОСББ. Так станом на 01.01.2020 року у місті створено 279 ОСББ (2017 р. – 23; 2018 р.– 34; 2019 р. - 53 об'єднання). На жаль не всі вони активні, тобто ОСББ створено на папері, але за різних причин не функціонують. Таким будинкам рішенням міської ради було призначено управителя. Це говорить про те, що люди ще не готові до таких серйозних змін, як самостійно управляти будинком, адже це досить велика відповідальність та обсяг роботи. Для ефективного управління потрібні фахівці в цьому напрямку. Для будинків, у яких в установленому законом порядку не створено ОСББ з 2015 року діє ЗУ «Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку» яким відповідальність за ремонт та утримання багатоквартирного будинку покладено співвласників. [2] З метою покращення технічного стану житлового фонду міська, стимулювання співвласників забезпечувати управління належними їм багатоквартирними будинками та для допомоги співвласникам рішенням міської ради була затверджена програма співфінансування капітальних ремонтів у різному відсотковому співвідношенні, залежно від виду робіт. Проте, у зв'язку з тим, що сфера має низьку фінансову спроможність через проведення низки реформ та політичні коливання, реалізація програми значно гальмується. Однак, все ж за останні три роки відповідно цієї програми було відремонтовано 55 будинків за різними видами робіт (2017 р. -14 будинків; 2018 р. – 17; 2019 р.– 22). Таким чином, ЖКГ як основа соціальної сфери життя людини, є однією з найменш сучасно оснащених галузей народного господарства. Кризові явища в суспільстві та залишковий принцип фінансування галузі призвели до суттєвого загострення безлічі проблем. Нестача власних та бюджетних фінансових ресурсів, відсутність дієвого механізму залучення позабюджетних коштів не сприяють вирішенню завдань з технічного переоснащення житлово-комунальних підприємств та розвитку комунальної інфраструктури.

ЛІТЕРАТУРА

1. Панасенко І. О. «Житлово-комунальне господарство як об’єкт державного регулювання». *Теорія та практика державного управління.* 2013. - Вип. 3. - С. 262-273. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tpdu_2013_3_38.

2. ЗУ «Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку» - № 417-VIII - ВВР, 2015, № 29, ст.262.

РОЛЬ СТУДЕНТСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Вареник Л.В., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент» ОП «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: д. е. н., проф В. Ю. Медвідь

Студентське самоврядування - це право і можливість студентів вирішувати питання навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, а також брати участь в управлінні закладів вищої освіти. У своїй діяльності органи студентського самоврядування керуються ЗУ «Про вищу освіту», статутом закладу вищої освіти та Положенням «Про студентське самоврядування у закладах вищої освіти».

Залежно від контингенту студентів, типу та специфіки ЗВО, студентське самоврядування може здійснюватися на рівні курсу, спеціальності, студентського містечка, структурних підрозділів ЗВО.

Станом на 2018 – 2019 н. р. кількість ЗВО в Україні складала 652, з них: державних та комунальних – 529, приватних та корпоративних - 123. Зокрема, кількість ЗВО в Сумській області - 14. Кількість студентів ЗВО на 2018 – 2019 н. р. склала 1522250 осіб, з них: за денною формою навчання – 1098749 осіб, за вечірньою– 3089 осіб, за заочною– 420412 осіб. Зокрема, кількість студентів ЗВО у Сумській області склала 33826 осіб з них: за денною формою навчання – 24554 осіб, за заочною– 9250 осіб, за вечірньою– 22 особи, іноземних студентів – 1951 осіб. Більшу кількість студентів складають особи віком 18 років, а саме – 207406 осіб, найменшу кількість студентів складають особи віком 14 років і молодше, а саме – 1335 осіб. Підготовка фахівців у ЗВО на початок 2018-2019 н. р. за спеціальністю «Менеджмент і адміністрування» складає 10284 осіб, з них жінок - 5941 осіб.

В діяльності органі студентського самоврядування в ЗВО України можна виділити: 1) студентське самоврядування розглядається як реальна здатність академічної громади самостійно або через представницькі органи вирішувати питання, віднесені до його компетенції; 2) студентське самоврядування здійснюється в навчально-виховному процесі у вищих навчальних закладах з метою більш повного та різнобічного розвитку особистості кожного члена академічної громади; 3) первинним суб'єктом студентського самоврядування є академічна громада; 4) студентське самоврядування в Україні здійснюється на принципах законності, колегіальності, поєднання інтересів академічної громади та держави в галузі освітньої діяльності, правової, організаційної та матеріально-фінансової самостійності в межах повноважень, визначених законами; 5) у структурних підрозділах (інститутах, філіях) вищих навчальних закладів створюються окремі незалежні системи студентського самоврядування, які можуть самостійно створюватись або вступати в об'єднання з метою спільного вирішення нагальних питань. Але, слід зазначити з практики, що потенціал самоврядування не тільки використовується не цілеспрямовано, але й просто не усвідомлюється. Студенти, по суті, є суб'єктами педагогічного управління, проте не готові до виконання суб'єктної функції.

Що стосується закордонного досвіду, то робота студентського самоврядування проводиться раціонально та позбавлене формалізму. Студенти закордонних ЗВО представлені в різних установах, таких як центральні ради університету, адміністративній раді, науковій раді, раді з питань навчання та університетського життя, студентських радах факультету, радах гуртожитку та у Європейському Союзі студентів. Цікавим є досвід діяльності польських органів студентського самоврядування, які, окрім реального вирішення за допомогою цього інституту власних проблем, мають закріплене законом право брати участь у вирішенні загальноуніверситетських справ. Суттєвою особливістю органів студентського самоврядування в Польщі є їх потужна матеріальна база і фінансово-правова незалежність від адміністрації навчального закладу. Важливим важелем впливу на адміністрацію ВНЗ органів студентського самоврядування в Польщі є право визначати розмір оплати за навчання в університеті. Для учасників самоуправління у вищій школі Англії виділяють не просто окреме приміщення, а окреме містечко, що сприяє всебічній реалізації усіх студентських задумів. Основною метою британського студента при вступі до студспілок є політична кар'єра. У деяких студентських спільнотах Англії існує чітко розроблена система оплати праці своїм членам. Так, голова студради є керівником і працює на повний робочий день. В Оксфорді така посада оплачується у 5 тис.$ щомісячно.

Отже для ефективного функціонування студентського самоврядування в українських ЗВО раціонально було б використати досвід роботи органів самоврядування інших країн. Зокрема, належне законодавче закріплення нормативно-правової бази органів студентського самоврядування, матеріальну базу та фінансову незалежність, чіткий механізм взаємодії органів студентського самоврядування та адміністрації, реалізацію соціальних та виробничих проектів органами студентського самоврядування.

Використана література

1. Закон України «Про освіту» // Відомості Верховної Ради України. – 2017. – № 2145-VIII.
2. Василюк А. Освітня політика Європейського Союзу // *Шлях освіти*. – 2007. – № 3 (46). – С. 13-16.

DIFFERENCES IN ECONOMIC REGIONAL DEVELOPMENT: CAUSES AND REMEDIES

Yue Jiaxin, 1st year student of FEM, specialty "Business Economics"
Scientific adviser: PhD, professor Medvid Viktoriia.

With the increasingly fierce competition in the world economy, the development of regional economy has drawn wide attention.[1] the essence of regional economic development is to follow the objective law of economic development, allow rather than restrict the development of some regions, and the ultimate goal is to achieve common prosperity.

With the rapid development of China's economy, we should also see the problems of uncoordinated regional economic development, especially the development of the east and west, the development differences between the coastal areas and the inland areas, and the differences between urban and rural areas. All these have negative impacts on the sustained and stable development of China's economy and society:[2] China's inter-regional economic growth differences are obvious, inter-regional income gap is very obvious, urban and rural residents' income regional development differences are obvious.[3] The reasons are: The unbalanced development of China's regional economy; Differences in the distribution of human resources among regions; Differences in industrial structure between regions. Then put forward the countermeasures to promote the balanced development of regional economy: Accelerate the development of tertiary industry; Take the development of modern agriculture as the direction; Committed to industrial economic development.

The economy of Ukraine is also facing serious regional imbalance. The western part of Ukraine is an agricultural region with a generally backward economic and cultural level, but the population occupies the majority of Ukraine, so the unemployment problem is quite serious. With a relatively small population in the east, where industrial areas are concentrated. Because Ukraine's top management has too much of a policy of "east to west" -- the eastern region's economic output is big.[4] The reasons for the unbalanced regional development are mainly due to the differences in geographical location, the relevant decisions made by the high-level of Ukraine, etc. Therefore, for Ukraine, we should adjust the high-level economic development decisions, give poor regions funds to support development, and strengthen the introduction of talents.

In general, for China, the uneven distribution of resources and the difference of industrial structure lead to a series of unbalanced regional development. In Ukraine, due to some historical reasons and the geographical conditions such as to produce a series of difference in regional development, which restricts the development of the country's overall economic, so a series of related policies, improve the regional economic development, eliminate the differences in regional economic development to reduce income gap, improve social and economic development[5] has the vital significance.

References

[1]Yuan Shuai. Differences in Regional Economic Development and Their Causes[J].Technology and Economic Guide, 2018, 26(25).

[2]Shao Yuanchun, Lu Junbo, Luo Xiaoyun. Research on the Status Quo and Differences of Regional Economic Development in China[J].Financial Economy,2018.

[3]Wang Yihan. Multi-scale Analysis of Regional Economic Development Differences and Their Causes in China [J]. China Market, 2014 (42) : 13-14.

[4]Wang Wei.The First Book to Understand The Pattern of The World(M).The International Economic,2015.05.

[5]S.N.Ivanov,Xu Linshi.The Analysis of the Influence of the Current state of the Social-economic Development of Ukraine on the Country’s Investment Environment[J].Journal of Harbin University of Commerce,2016(150).

E-COMMERCE ADOPTION IN CHINA: AN EMPIRICAL STUDY OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMEs)

Yu Jinmeng 1st year student, specialty "Business Economics"
Scientific adviser: Maslak N. H., Ph.D., Associate Professor of Economics Department

Due to the rapid development of the Internet, cross-border e-commerce has gradually formed a new system, replacing the previous traditional foreign trade model and becoming the latest trend and hotspot of international trade in recent years. Under such a background, cross- border e-commerce has obvious advantages compared with traditional trade. But for traditional SMEs, opportunities and challenges coexist, it proposes countermeasures such as innovative logistics channels and reasonable selection of cross-border platforms, and explores some effective ways to develop cross-border e-commerce to help them get rid of the confusion Situation, to better operate cross-border e-commerce exports.

Traditional trade methods are the most common trade methods in foreign trade, including processing trade, compensation trade, barter trade, border trade, and international trade fairs. All users use telephone, fax, preset and traditional media to realize business transactions Management process. Traditional trade has the following characteristics:

-The trading venue is fixed. Inflexible compared with e-commerce trade

-Higher transaction costs and transaction costs, and higher requirements for manpower resources

-Transaction location. The scope of traditional trade is relatively limited, and its trade activities can only be completed within a certain range.

- The safety is relatively high. The traditional trade has high credibility through face-to-face transactions.

E-commerce refers to the business activities centered on the exchange of commodities by means of information network technology; it can also be understood as the activities of conducting transactions and related services by electronic transactions on the Internet, intranets and value-added networks, and is a traditional business activity Electronic, network, and informatization of all links; commercial activities using the Internet as a medium all belong to the category of e-commerce.

From the perspective of China's domestic environment, with the implementation of the “Belt and Road” policy, the government has also paid more and more attention to import and export trade, and continues to provide strong support in policy. In terms of platform operations, major online shopping platforms and imported physical stores have joined the battlefield of cross-border imports. A large number of local platforms are developing rapidly, occupying most of the market share and becoming the main force of the market. From the perspective of the technical environment, 4G services have been popularized, and 5G services are constantly developing. The process of users browsing and placing orders directly on the mobile client becomes more and more convenient, and the proportion of mobile client orders continues to increase. However, under the influence of the 2016 New Deal, the business of Chinese companies was affected

- The overall turnover is not optimistic
- With the fierce competition in the industry, the current operation has encountered huge challenges
- The operating conditions of companies are not good, and they are facing the predicament of loss.

To sum up, e-commerce provides a platform for small and medium-sized enterprises to compete fairly with large enterprises and provides a large number of market opportunities, which also brings direct, indirect and potential benefits to small and medium-sized enterprises. We can use the network to strengthen the connection with upstream and downstream manufacturers, thereby changing the interactive mode of procurement and sales; We can see samples through the network, negotiate prices, sign contracts, pay prices, rely on the network to communicate with customers in two-way interaction, increase mutual interaction Understand and strengthen customer loyalty and purchasing power, thereby enhancing export competitiveness .

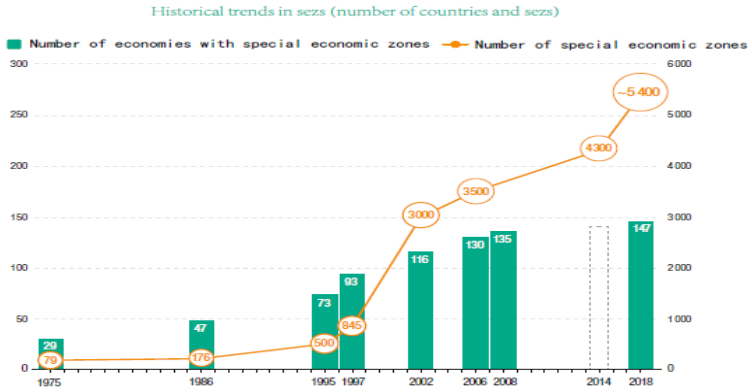
INTERNATIONAL PRODUCTION COOPERATION AND INVESTMENT

Hu Sen, 1st year master student , speciality “Business Economics”
Scientific adviser: PhD, Associate Professor , Svitlana Lukash

The policy environment for global trade and investment has for some time been less benign than in the heyday of export-led growth and development. However, the need for developing countries, particularly the least developed countries, to attract investment and promote exports in order to support industrialization, economic diversification and structural transformation remains as urgent as ever. Many of the new industrial policies adopted in recent years in both developing and developed countries have relied heavily on attracting investment. At the same time, we observe a downward trend in cross-border productive investment.As a result, international liquidity markets for industrial capacity are becoming increasingly difficult and competitive. Demand for investment is as strong as ever, supply is dwindling and the market is less friendly.

Inclusive and sustainable development depends on a global policy environment conducive to cross-border investment. Global FDI flows fell 13 percent last year to $1.3 trillion. This is the lowest level since the global financial crisis and underlines the lack of growth in international investment over the past decade. The substantial acceleration needed to meet the investment needs associated with the SDGS (Sustainable Development Goals) is not yet evident. Climate action needs to be strengthened, debt vulnerability addressed and trade tensions reduced, and an environment conducive to expanding long-term and sustainable investment needs to be created.

It is against this background that we have seen an explosion in the use of special economic zones as a key policy tool for attracting investment and promoting industrial development. Over the past five years, more than 1,000 special economic zones have been established around the world, and at least 500 more are in the pipeline in the coming years.



There are many examples of the key role that special economic zones play in structural transformation, promoting greater participation in global value chains and promoting industrial upgrading. But behind every success are a number of zones that have failed to attract the expected influx of investors, some of which have paid dearly.There are various types of special economic zones.The most common in developed countries are basically free zones that focus on promoting the logistics of trade.Developing economies tend to adopt integrated special zones for industrial development, which can be multi-sectoral, specialised or focused on developing innovative capabilities.Its degree and type of specialization are closely related to the level of industrialization of each country and follow the development ladder of special economic zones.

Many new types of special economic zones and innovation zone development programmes are emerging.Some focus on emerging industries such as high and new technology, financial services or tourism, going beyond the trade-intensive and labour-intensive manufacturing activities of traditional sezs.Others focus on environmental performance, commercialization of science, regional development or urban regeneration.Despite the emergence of new forms of special zones linked to natural resources, targeted at the domestic market or hoping to become incubators for start-ups and small and medium-sized enterprises, most of them, like other forms of incentives, remain largely part of the state's competitive investment.

International cooperation in the development of special economic zones is increasing, and the establishment of special economic zones in cooperation with foreign partners is increasingly common.Despite the concerns raised by the intergovernmental partnership zones, most are set up in partnership with international private sector developers and do not have formal agreements with foreign governments.Nevertheless, formal international cooperation in the construction of sezs is a growing phenomenon.With the support of the investor's home country, development assistance, economic cooperation and strategic considerations are driving the establishment of the partnership zone.Major donor countries and multilateral development agencies have incorporated sezs into their development cooperation programmes.

ВАЖЛИВІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПЕРЕРОБНИХ ГАЛУЗЕЙ В СИСТЕМІ АПК УКРАЇНИ

Стеценко Я. Е., студ. 1м курсу, спец. «Економіка
Сіробаба В. О., студ. 1м курсу, спец. «Економіка»
Науковий керівник к.е.н. доцент, Дяченко О.В.

Головною метою переробних галузей агропромислового комплексу (АПК) є задоволення потреб людей в різноманітних продуктах харчування відповідно до їх фізіологічних потреб. Україна забезпечена всіма необхідними для розвитку АПК ресурсами, зокрема родючими чорноземами та робочою силою, все це є передумовою для розвитку переробної промисловості, яка в свою чергу дає змогу створити продукт з більшою доданою вартістю, експорт якої підвищить ВВП країни.

Переробна та харчова промисловість України являє собою багатогалузеву систему, до якої входить більш ніж 20 різноманітних галузей, основні з них це: Підприємства плодоовочевої продукції, підприємства по випічці хліба та виготовленні макаронних виробів, млино - елеваторні та круп'яні підприємства, комбікормові заводи, підприємства м'ясної промисловості, птахопереробної промисловості, підприємства по переробці молока, підприємства по переробці риби, підприємства з переробки цукрового буряка та виробництва цукру, консервні заводи, виноробні заводи.

Технологічні лінії переробних галузей АПК можна поділити на три основні групи.

До першої належать виробництва, продукцію яких отримують в результаті обробки багатокомпонентних сумішей (хлібопекарне, кондитерське виробництва). Структура цієї групи виробництв на підготовчій стадії має більшу кількість паралельних потоків, які потім об'єднуються в один загальний.

Друга група виробництв - продукція яка за складом не відрізняється від сировини, що використовується (заморожування, сушіння, стерилізація). Структура другої групи характеризується послідовним проведенням технологічних операцій від початкової до кінцевої стадії.

Третя група це виробництва цільового продукту, який отримують застосовуючи способи екстракції, фільтрування (цукрове, олійно-екстракційне та ін.). Лінії цих виробництв складаються з послідовних технологічних операцій, які пов'язані перетворюють сировину в продукт в результаті багатократно повторюваних операцій.

Станом на сьогодні, продовольча безпека – це пріоритетний напрям розвитку України. Рішучою умовою позитивного її рішення є наявність розвинутої харчової промисловості, яка буде здатна не тільки забезпечити внутрішній ринок продуктами харчування, а також буде постачати їх на світовий продовольчий ринок, збільшуючи ВВП України.

Важливою умовою покращення забезпечення населення України продовольчими продуктами є розвиток технічної та технологічної бази для зберігання та переробки сільськогосподарської продукції. В сфері переробної галузі агропромислового комплексу (АПК) формується до 70 % загального товарообороту країни. Переробній області АПК належить друге місце по об'єму валової продукції після машинобудування та третє — за кількістю робочих місць. Лише за рахунок скорочення витрат та поглиблення переробки харчової сировини можна збільшити виробництво продуктів харчування на 25-30 %.

Впровадження сучасних технологій, механізованих та автоматизованих ліній, високопродуктивних та надійних агрегатів в переробній галузі АПК дає можливість підвищити ефективність виробництва, значно покращити якість продукції та умови виробництва, збільшити продуктивність праці, механізувати трудомісткі ручні процеси, зменшити виробничі площі, зменшити затрати цінної сировини.

Для успішного розвитку переробних галузей АПК необхідно створити компактні та надійні в роботі технологічні лінії (враховуючи світовий досвід), які здатні:

- розширити асортимент вироблюваної продукції;
- подовжити термін придатності продукції;
- зробити готову продукцію більш конкурентноспроможною;
- забезпечити якість готової продукції відповідно до світових стандартів.

Як бачимо, переробна та харчова галузі АПК потенційно найбільш перспективні галузі економіки України, які потребують капітальних інвестицій та подальшого розвитку.

Використані джерела:

1. Хомик Н. І. Механізація переробки та зберігання сільськогосподарської продукції [Електронний ресурс] / Н. І. Хомик, В. П. Олексюк, О. П. Цьонь // ТНТУ імені Івана Пулюя. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/17745

2. Роль переробних галузей в системі АПК України [Електронний ресурс] // 2019 – Режим доступу до ресурсу: http://www.tsatu.edu.ua/ophv/wp-content/uploads/sites/13/lekcija-1.-rol-ta-perspektyvy-rozvytku-pererobnyh-haluzej-v-systemi-apk-ukrayiny.pdf.

THE IMPACT OF ECONOMIC GLOBALIZATION ON E-COMMERCE

Zhang Kuan, 1st year student of FEM, specialty "Business Economics"
Scientific adviser: PhD, associate professor OV Diachenko

The development of the globalized economy has always been the trend of development. Globalization has affected all aspects of people's lives. In recent years, e-commerce has also developed vigorously. With the development of economic globalization, people's lives have undergone tremendous changes. The economic globalization refers to the fact that in the case of continuous development of production, accelerated progress of science and technology, and continuous improvement of the degree of socialization and internationalization of production, the economic activities of countries and regions in the world are increasingly beyond the scope of one country and region. Integrated process of connection and interdependence. And e-commerce is a small development aspect, is a brand-new transaction method, it uses electronic paperless way to conduct transactions. With the continuous development of information technology and the prosperity of global economic activities, e-commerce has played a vital role in the national economy. Under the influence of globalization, e-commerce has different characteristics and orientations. Globalization has had a positive and negative impact on e-commerce.

The most fundamental feature of e-commerce is that the existing information and communication technologies have enabled business interactions between people and businesses. The problem is that individual demand is not the market, the market is the integration of individual social needs. Therefore, e-commerce can assist the old business model, and the old business model kills the essence of e-commerce. The current market is a buyer-led market. In the network, global sellers may face a limited online consumer group. Compared with the traditional buyer and seller in traditional business activities, the market in the network is reversed to the buyer's market, which is extremely detrimental to the development of e-commerce. Globalization provides a broad platform for electronic commerce. The process of "selling" and "buying" to the global economic globalization is a process of increasing socialization of production, and social division of labor can be carried out on a larger scale. This can bring huge division of labor benefits. Electronic commerce has electronically and digitized traditional business processes and replaced physical logistics with electronic flow, which enables transaction activities to be conducted at any time and any place, thereby greatly improving efficiency. The security of e-commerce is still the main factor affecting the development of e-commerce. The existing laws have not regulated the legal effect of digital seals and signatures of electronic contracts. The information in the information network is unstable or volatile, which makes it very difficult to lock infringing evidence or obtain infringing evidence when an infringing act occurs in the information network, which brings a great obstacle to the resolution of infringement disputes. In addition, e-commerce is a new system that emerges as a counterpoint to traditional business. For e-commerce, it is now a time of vigorous development, so it is necessary to perfect and develop some national strategies for electronic methods. The future development of e-commerce also depends on strategies and legal systems. First, accelerate the construction of basic information networks, seek quality and standardization in development, and build an information development platform that meets society. Second, improve the legal system of online trade. Take active measures to encourage and support more traditional enterprises, enterprises ’products and services. The Ministry of Commerce should strengthen planning and guidance to ensure the healthy and stable development of e-commerce. In addition, accelerating the construction of a logistics system adapted to e-commerce activities in traditional industries and product transactions must fully consider the revolutionary changes brought about by the development of e-commerce to the traditional economic operation mode and commodity trading and circulation modes. To sum up, global economic activities have brought a wider market to e-commerce, but everyone has a pros and cons that everyone sees. In the future, the direction of business development, what we need to do is to perfect and perfect this system to make it more Serve the public well.

THE DEVELOPMENT STRATEGY OF CHINESE CROSS-BORDER E-COMMERCE

Li Fei. 1st year master student of FEM, speciality "Business economic"
Scientific adviser: PhD, associate professor OV Diachenko

Cross-border e-commerce refers to transactions that belong to different customs, through the e-commerce platform to achieve transactions, payment settlement and transaction completion through cross-border logistics .This foreign trade model is subverting the traditional import and export model. As an emerging e-commerce country, China ’s scale of cross-border e-commerce transactions 0.9 trillion yuan in 2009, with an average annual growth rate of 31% by the end of 2013, 3.3 trillion yuan, this speed has made traditional foreign trade hopeless nowhere near. The proportion of cross-border e-commerce in China's import and export trade, It has also increased from 4.4% in 2008 to 8.2% in 2012.In 2016 it will reach 18.9%. By 2013, China's cross-border there are more than 200,000 foreign trade enterprises .

Cross-border e-commerce transactions are characterized by small batches, multiple batches, scattered orders, short procurement cycles, and long freight journeys, which place higher demands on logistics. For cross-border e-commerce, the choice of logistics services must be weighed in terms of cost, speed, cargo security, and consumer tracking experience of goods in transit. The payment process of traditional foreign trade is mature and standardized, with a sound dispute handling mechanism. While cross-border e-commerce payment is in its infancy, there are still many problems to be solved. Faced with higher payment risks, such as the stability of payment systems, network security, the issuance and use of electronic money, legal supervision, and dispute resolution. In the cross-border e-commerce of the credit system and dispute resolution mechanism: Due to language and cultural differences, the degree of information asymmetry is serious, coupled with the low level of trust in foreign e-commerce companies, information asymmetry becomes a huge obstacle to transactions. The high efficiency of e-commerce requires cross-border e-commerce. Fast customs clearance. A large number of goods enter the country through express channels and postal channels, which poses challenges to customs supervision and taxation. The networking of foreign trade also poses challenges to the current legal system and regulatory measures. The strategy of cross-border e-commerce development. Logistics: Do a good job in the overall planning and deployment of third-party logistics from the national level. Reshuffle the third-party logistics industry, integrate logistics resources through mergers, acquisitions and reorganization, and form some large-scale logistics enterprises with scale effect, high information level, scientific management and professional services. They provide fast, safe and low-cost logistics services for cross-border e-commerce. These large logistics companies can also expand overseas through mergers, acquisitions and reorganization to pursue the low cost of cross-border logistics. In addition, at this stage, all parties can be coordinated to build more overseas storage bases, and the export of foreign trade should go to many countries to set up third-party storage facilities, which is conducive to improving distribution efficiency and reducing .Low logistics costs are also easily accepted by local consumers.

Payment: On the one hand, we must strengthen the research and development and application of information security technology to ensure the stability of the payment system, prevent network security accidents, and avoid the risks of technical issues for cross-border e-commerce payments; on the other hand, we must strongly support third-party payment institutions Carry out cross-border payment business and expand its share in the cross-border payment market. At the same time, it is also necessary to improve the supervision mechanism and related legal systems for cross-border e-commerce payments.

The establishment of credit system and dispute settlement mechanism: Build a third-party credit intermediary system, strengthen merchant qualification review, institutional evaluation, and transaction evaluation feedback to verify the credit status of buyers (especially individual buyers). Prevent malicious orders, withdrawal of funds after receipt of credit card payment, malicious refusal of receipt of goods, etc. From the seller's perspective, it is necessary to strengthen self-discipline and establish brands in overseas markets with high-quality products and honest operations; from the perspective of cross-border e-commerce platforms, measures need to be taken to counterfeit and preserve the truth, to ensure the quality of goods traded on the platform, to prevent "Fake and shoddy" destroys the reputation of the platform and the image of other exporters.

In short,differences in culture, consumption habits, and legal systems between different countries always exist. ETherefore, successful cross-border e-commerce companies in the future must be those who are familiar with the target market, understand the characteristics of customers through big data mining, and can provide satisfactory products and services.

References

[1] China E-Commerce Research Center. Cross-border e-commerce reconstruction outside China Trade Industry Chain [EB / OL]. [2014-05-13]. Http: //www.100ec.cn.
[2] China E-Commerce Research Center. Global cross-border e-commerce transactions in 2013 Amount of USD 105 billion [EB / OL]. [2013-08-03] .http: //www.100ec.cn
[3] Lan Yucai. Cross-border e-commerce is booming [J]. China Commerce and Trade, 2014 (3): 42.

RESEARCH STATUS OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AT HOME AND ABROAD

Yuan Yang 1st year master student of FEM, speciality "Administrative Management"
Scientific adviser: PhD, associate professor OV Diachenko

People, not only companies, can engage in social responsibility. Being socially responsible shows both social awareness and self-management skills—that is, an awareness of how our decisions affect others. Through the research of corporate social responsibility at home and abroad, this paper first introduces the concept of corporate social responsibility, and then summarizes the evaluation methods, influencing factors and corporate financial performance. Finally, according to the existing research results, it puts forward the integration model of corporate social responsibility research, and looks forward to the future research.

With the increasing intensity and penetration of modern commercial society, the impact of enterprises on society, politics, economy and many other aspects is increasingly intensified. In order to achieve sustainable development, enterprises must consider the gains and losses of customers, employees, communities and other stakeholders while ensuring the economic profits of shareholders, We can no longer ignore product quality, occupational safety, labor disputes, environmental pollution and other issues. The whole society calls for enterprises to bear social responsibility more and more. Throughout the research literature of corporate social responsibility at home and abroad, the main content includes the concept of corporate social responsibility, influencing factors, and the relationship between corporate financial performance and other core issues.

It has been more than half a century since the concept of CSR was formally put forward in 1953. Generally speaking, the definition of CSR abroad can be divided into three categories: hierarchical responsibility, social contract and stakeholder. The perspective of influencing factors of corporate social responsibility includes system level, organization level and individual level. The impact of internal organizational characteristics on CSR is the main perspective of social responsibility research, including company size, industry type, financial leverage, equity structure, corporate governance. The measurement and evaluation of CSR is very important in empirical research. Many researchers have made unremitting efforts in this area, and also designed some more applicable methods, mainly including five methods: content analysis method; pollution index method; questionnaire survey method; reputation index method; database of professional evaluation institutions.

For more than half a century, the perspective of corporate social responsibility research includes globalization level, system level, organization level and individual level: under the perspective of globalization, CSR is regarded as an important way for sustainable development of enterprises; the research on system level focuses on the significance of CSR from the perspective of corporate behavior legitimacy;Combined with the life cycle theory, it is also a research area worth exploring to explore the characteristics and behavior of small and medium-sized enterprises' CSR.

Reference

[1] L ee, M. P. A review of the theories of corporate social responsibility: Its evolutionary path and the road ahead [J] . International. Journal of Management Reviews 2008, 10(1) : 53- 73. [2] Carroll. A. B. A three - dimensional conceptual model of corporate performance [J] . Academy of Management Review, 1979, 4(4) : 497- 505.

[3] Wartick, S. L. and Cochran,P. L. T he Evolution of the Corporate Social Performance Model[J] . Academic of Management Review, 1985, 10(4) : 758- 769.

[4] Clarkson, M. B. E. A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance [J] . Academy of Management Review, 1995, 20(1) : 92- 117.

COMPARATIVE ADVANTAGE ANALYSIS OF CHINA'S AGRICULTURAL PRODUCTS EXPORT

Li Xiaoran, 1st year student of FEM, specialty "Business Economics"
Scientific adviser: PhD, associate professor OV Diachenko

Economic development strategy of comparative advantage is aimed at developing countries, in fact has been followed since China's reform and opening up the development strategy of comparative advantage, the national economy from the capital intensive and heavy industry oriented development strategy towards lab our-intensive, guided by the comparative advantage development strategy, this transformation enables China to better use of their comparative advantage, and greatly stimulated during the past 30 years of trade and economic growth, has achieved remarkable economic development miracle.

China is a populous developing country and has enjoyed the fastest economic growth in the world over the past 20 years. The reason is: after the reform and opening up the new development strategy which is based on the theory of comparative advantage of began to gradually after trying, constrained department which conforms to China's comparative advantage of labor-intensive industries department to develop, not only to meet the needs of the market, so as to achieve the aim of correcting distorted the industrial structure, and more in line with China's comparative advantage, promote the China's huge economic growth. China's foreign trade achievements in the past 20 years of reform and opening up are based on its comparative advantages. Specifically reflected in: first, the foreign trade structure gradually reflects the factor endowment. The structure changes from imports, agricultural intensive products dropped substantially, capital-intensive products: the fastest growth in terms of export structure, the proportion of the export of labor-intensive products and rapid growth after 1986, although the capital-intensive products export quotas are increased, but most of it is made of imported raw materials and parts for processing, assembling, including imported components, thus this kind of export still essentially belongs to the labor-intensive. Second, the processing trade makes full use of China's cheap labor resources, combines Chinese labor with foreign capital, technology and market, and implements and embodies the thought of comparative interests. In recent years, the proportion of processing trade in China's total foreign trade has been increasing. Therefore, according to the theory of comparative advantage, China has preliminarily established the export mode of labor-intensive products and the import mode of capital-intensive products. Since 1978, China's agriculture has undergone unprecedented reform and achieved great success. With less than 7% of the world's total arable land, it has basically met the needs of the Chinese people, who account for 22% of the world's population. Therefore, understanding the comparative advantages of Chinese agriculture is not only helpful to understand and evaluate the possible effects of different agricultural policies, but also helpful to grasp the development model that Chinese agriculture should follow.

The agricultural development of a country is closely related to its endowment of agricultural resources. China's agricultural resource endowment is characterized by the scarcity of arable land and abundant labor force. On the other hand, the production of food uses more land and less labor force. In this regard, our effective countermeasures are as follows: first, choose the technological path suitable for the per capita agricultural resources scarcity, and the technological innovation and invention activities aimed at improving agricultural production efficiency; second, choose an agricultural production structure suitable for the scarcity of per capita resources. To sum up, China's agricultural prospects are not pessimistic. While there are headwinds to China's agricultural growth, the potential for technological progress remains, with farmers, the government, consumers and international trading partners all responding to price signals. More and more people, less and less natural resources, but per capita consumption of more and more agricultural products.

With the large scale of China's foreign trade, export expansion becomes more difficult. Because of the large foreign trade base, maintaining the current rate of trade would mean adding one new trade volume of middle trading countries every year, which is obviously not easy to achieve. With the expansion of trade scale, trade frictions with trading partners appear constantly. China's export products have been repeatedly anti-dumping investigation, technical barriers to trade is a typical example. As a result of carrying out the strategy of comparative advantage, each place pays more attention to the development of labor-intensive industry. In terms of utilization of foreign capital, a large number of foreign capitals are invested in labor-intensive industries, and a large number of foreign-funded enterprises export labor-intensive products, which occupies China's quota and reduces the export of domestic enterprises. In addition, foreign - funded enterprises also compete with domestic enterprises for the domestic market. This and our country want to use foreign capital to promote the original intention of industrial structure has deviation. It strengthens the low-level industrial structure of our country, is not conducive to the upgrading and replacement of industry, and may fall into the trap of comparative advantage. There is a certain degree of comparative advantage trap in both primary products and manufactured products in China. However, from the perspective of the generation mechanism of the comparative advantage trap, it is still of great significance for China to export labor-intensive products by taking advantage of the comparative advantage. Therefore, on the one hand, we should continue to strengthen the existing comparative advantage; on the other hand, we should speed up the introduction of new comparative advantage, so as to make our country quickly from comparative advantage to competitive advantage.

CHALLENGES FOR CHINA'S DIGITAL ECONOMY PATH AND POLICY

Zhang Heng, студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Business Economics»
Науковий керівник: доц. І.І. Коблянська

The explosive growth of the digital economy and its deep integration with the real economy have become a powerful driving force for the high-quality development of the Chinese economy. China and the United States together constitute the "gemini" of the global digital economy, but the Chinese digital economy is far from achieving absolute competitive advantage and core competition In the digital economy, there is a trend of reverse penetration of the “three two one” industry, the innovation capability and core technology are not strong enough, the information island and the data smoke Chimney problem is outstanding. To promote the high-quality development of the digital economy and realize the "industrial digitization" and "digital industrialization" two-wheel drive, we must focus on solution of the core technology jam problem, build a major strategic platform for the digital economy, build a world-class digital industry cluster, and improve digital technology, to provide the integration and penetration of the three major industries. The deeper level is to break the constraints on the development of digital productivity and the establishment of a digital economy ecosystem. The obstacles established by the policy system are to build a regulatory mechanism that is compatible with the development of the digital economy and a collaborative governance mechanism for multiple co-governance.

Digital technology changes the logic of industrial operation. It should carry out digital transformation and empowerment in all directions, all fields, and all chains to promote the evolution of the economy to a more advanced form, more precise division of labor, and a more reasonable structure [1].

The profound transformation of the digital economy has evolved a new "technology-economic paradigm" [2]. The leading technology system composed of digital technology is used as a new key element input, which is manifested as new infrastructure, emerging production factors, and the introduction of digital technology systems and industries The integration promotes essential changes in production patterns and lifestyles, which in turn have a significant impact on macroeconomic and microeconomic operating models. From the analysis of relevant dimensions of this paradigm, China's digital economy is facing a series of outstanding shortcomings.

Strategic planning is the focus of the “technology-economic paradigm” of the digital economy. The Chinese economy is moving from a stage of medium-to-high-speed growth to a stage of high-quality development. It faces both fierce competition from the US “Gemini” and the chasing of other countries. The digital economy should be regarded as a strategic guide for the high-quality development of the Chinese economy, and a timetable, road map and mission statement should be formulated systematically [3].

In the digital economy, there is a trend of reverse penetration of the “three two one” industry. The digital economy in the consumer and distribution fields leads the development, but the digitalization in the industrial and agricultural fields is not sufficient. The integration of digital technology and manufacturing is not deep enough. Traditional manufacturing uses digital technology with high investment intensity, strong investment specificity, and high conversion costs. In addition, e-commerce, software services, mobile Internet and other "soft" industries have developed rapidly, but the development of "hard" industries such as integrated circuits, robots, and communication equipment has lagged behind, lacking truly competitive hardware equipment and hardware products.

To promote the high-quality development of China's digital economy and realize the "industrial digitalization" and "digital industrialization" dual-wheel drive, we must focus on cracking core technical problems, building a major strategic platform for the digital economy, creating a world-class digital industrial cluster, and improving digital technology [4-6]. It is desirable to support the integration and penetration of large industries, to break the constraints on the development of digital productivity and the establishment of a digital economy ecosystem.

References

1. Pei Changhong, Ni Jiangfei, Li Yue. Political economy analysis of digital economy. *Finance and Trade Economy*, 2018, (9): 5-22.

2. Knickrehm, M., Berthon, B., & Daugherty, P. Digital Disruption: The Growth Multiplier. Accenture, Dublin, 2016: 34-56.

3. Zhu Xiaoming. Towards the digital economy. Shanghai: Shanghai Jiaotong University Press, 2018: 77-86.

4. Hu Angang, Zhou Shaojie. China's information strategy: narrowing the information gap. *China Industrial Economy*, 2001, (1): 25-29.

5. Key Laboratory of Big Data Strategy. Block Data 2.0: Paradigm Revolution in the Age of Big Data. Beijing: CITIC Publishing House, 2016: 41-65

6. Jin Bei. Research on the New Normal of China ’s Economic Development. *China Industrial Economy*, 2015, (1): 5-18.

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGY IN HOTEL MANAGEMENT

Cai Ziqing, студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: доц. І.І. Коблянська

Digital management is based on computer technology, network technology, communication technology and other scientific technologies, and quantifies the management behavior of management objects through intelligent statistical technology, management methods for planning, R&D, organization, production, sales, service and other functions in hotel management. Digital management is easy to learn and master by practitioners. It can fairly and objectively reflect the law of enterprise development in digital form. Nowadays, digital management is widely used in international business operations. Using digital management software, the company's profit and loss performance can be presented to managers and consumers in the form of numbers, which is helpful for the production and sales of enterprises.

The application of digital management in hotel management is a good example. The use of digital information management system to manage hotel rooms requires the development of an information management system that meets the needs of hotels according to the hotel ’s own resources and hotel management methods. This is the digitalization of hotels. There are some characteristics of digital management that make it beneficial for hotel management.

1. It is people oriented. The main body of digital management is human, and the main body of building digital is also human. Therefore, digital management should be people oriented. In the process of achieving digital management, we must understand people, respect people, and excite people's subjective initiative by tapping their potential to give full play to people's work ability and achieve the best results. Hotel digital management is built on the digital software, and the development of application software is inseparable from the help of employees. Only employees know what customers need, and only employees know the details of daily work and understand the deficiencies in the digital management system. Therefore, people-oriented, maintaining good employee relations, and actively participating in digital management, can improve digital management and promote the development of hotel digitalization.

2. Accurate data. The basis of digital management of data, whether the data is accurate and complete directly affects the success or failure of digital management, how to collect real and effective data is the key, which is worth considering by hotel managers. In digital hotel management, the manager needs to analyze the hotel consumption data of the guests to understand the needs of the customers and thus determine the hotel management method. Therefore, whether it is collection, sorting or output, any data processing link will affect the decision of the enterprise, which is also the reason why many enterprises have failed to implement digital management. Therefore, ensuring accurate data can provide a basis for the success of digital management. The information card is the main data source for the digital management of the hotel, and the data input of the digital system is completed by it. Therefore, in the process of digital information management, it needs to be maintained regularly to ensure the accuracy of the data source.

At the same time, the application of digital technology in hotel management is still immature and there are still many problems. They comprise the need to take into account users’ digital requirements, the big amount of diverse digital technologies and the absence of unified one, the need to improve hotel digital management software continuously.

However, the significance of implementing digital hotel management is undeniable. With the continuous development of society, the digital management system has been rapidly promoted and widely recognized by the hotel industry. The digital management system has become an important part of hotel management. In today's economic globalization, all walks of life have entered the digital era, which is the general environment for hotel management to implement digitalization. Digital management can not only safely and quickly process large amounts of complex and diverse data information, but also effectively improve work efficiency. At the same time, digital hotel management can automatically settle hotel operating costs, and managers can easily consult the relevant information of the hotel.

References:

1. The transformation of hotel industry in the digital era. URL: http://www.enet.com.cn/article/2019/0904/A20190904991079.html

2. Qiu Juxiang. Hotel digitalization may become a new standard for star rating in the hotel industry. URL: https://wenku.baidu.com/view/eb0d27a64bfe04a1b0717fd5360cba1aa8118cdd.html

3. Bhatiasevi V, Yoopetch C. (2015) The determinants of intention to use electronic booking among young users in Thailand. Hosp Tour Manag 23:1–11.

4. Zhang Bing. Application of digital technology in hotel management. URL: https://wenku.baidu.com/view/43bacc287cd184254b3535d6.html

ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ОСОБИСТИХ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ НА ТЕРИТОРІЇ ХОМИНЦІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Устименко О.С., студ. 1м курсу, ОП «Регіональне управління»
Науковий керівник: к.е.н., доцент І.І. Коблянська

Ринкові реформи, проведені в Україні за період незалежності зумовили формування багатоукладної системи господарювання. Поряд з державними, приватними і фермерськими господарствами отримали розвиток і особисті селянські господарства [1]. Власне, Н. І. Титова називає особисті селянські господарства найпоширенішою організаційно-правовою формою сільськогосподарського землекористування, за допомогою якого громадяни України реалізовують своє право приватної власності на землю. Вона характеризує особисте селянське господарство як самостійну організаційно-правову форму сільськогосподарського виробництва [2]. Як зазначає професор В. В. Янчук, особисте селянське господарство – це форма виробництва, яка ґрунтується на рівноправних формах власності на землю, на приватній власності громадян, а також на їхній особистій праці та праці членів їхніх сімей, тобто має виключно трудовий характер, та можна на взаємовигідних засадах використовувати для збільшення виробництва товарної маси продуктів харчування та сировини рослинного й тваринного походження [3].

Особисті селянські господарства не є суб'єктами аграрної підприємницької діяльності. Відповідна форма діяльності є способом організації праці на селі з обов'язковим використанням земельної ділянки, наданої у власність. Водночас, основними виробниками овочів в Україні є саме особисті селянські господарства. Особисті селянські господарства не підлягають державній реєстрації, але відповідно до ст. 4 Закону України «Про особисте селянське господарство» вони підлягають обліку в сільських, селищних радах за місцем розташування земельної ділянки [1]. Слід зауважити, що одним з найбільших важливих моментів у розвитку ОСГ є те, що продаж виробленої в особистому селянському господарстві продукції рослинництва, худоби, кролів, нутрій, птиці (як у живому вигляді, так і продукції їх забою в сирому вигляді та у вигляді первинної обробки), продукції власного бджільництва не декларується та не оподатковується. Розглядаючи питання діяльності особистих селянських господарств на території Хоминцівської сільської ради Роменського району Сумської області, варто зазначити, що до відповідної адміністративно – територіальної одиниці входять три населені пункти: село Хоминці, село Локня та село Дубина. Загальна площа території сільської ради 6967 га. У тому числі земель державної власності – 1471,9 га, земель комунальної власності – 308,8 га, земель приватної власності – 3932,58 га. Площа населених пунктів сільської ради становить 592,9 га, в тому числі державна власність – 42,0 га, комунальна власність – 272,2 га, приватна власність – 278,7 га. У таблиці 1 зображена динаміка кількості ОСГ на території сільської ради.

Таблиця 1 – Тенденції розвитку ОСГ на території Хоминцівської сільської ради

Назва населеного пункту	Станом на 01.12.2015		Станом на 01.12.2019		Відхилення, 2019 до 2015 рр.	
	Кількість ОСГ	Кількість населення	Кількість ОСГ	Кількість населення	Кількість ОСГ	Кількість населення
село Хоминці	168	367	132	338	-36	-29
село Локня	132	256	85	223	-47	-43
село Дубина	24	28	13	18	-9	-10
ВСЬОГО:	**324**	**651**	**230**	**579**	**-94**	**-72**

Як свідчить наведена вище інформація, за останні п’ять років населення сільської ради має стійку тенденцію до зниження. Відповідно, кількість особистих селянських господарств також зменшується. Проте наявні людські ресурси та земельні резерви дають можливості для забезпечення функціонування ОСГ на відповідній адміністративно – територіальній одиниці.

Отже, особисті селянські господарства за часи незалежності України сформувались як ефективні товаровиробники, що в свою чергу дає можливості сподіватися на подальший розвиток споживчої кооперації для вирішення проблеми продовольчого забезпечення країни.

Список використаних джерел

1. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001р. [із змінами та доповненнями]// Відомості Верховної Ради України. - 2001. - №3-4. - Ст.27.
2. Титова Н.І. Землі сільськогосподарського призначення [Текст]: права громадян України. Науково-навчальний посібник // за ред. Н.І. Титової. - Львів: ПАЮ, 2005. - 368 с. - С. 228-236.
3. Янчук В.В. Правове становище приватного підсобного господарства [Текст] // В кн.: Аграрне право України: Підручник/ В.З.Янчук, В.І.Андрейцев, С.Ф.Василюк та інші; За ред. В.З.Янчука. - 2-е вид, перероб. та допов. - К.: Юрінком Інтер, 1999. - 720 с. - С. 170-189.

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ

Великанов В. С., студ. 5 курсу ЕіМ, спец. «Економіка підприємств»
Науковий керівник: к.е.н., доц. І. І. Коблянська

Експортний потенціал країни – важлива частина системи функціонування національної економіки. Експорт продукції являє собою важливий інструмент інтеграції в світове господарство, підтримання сучасної форми взаємодії з іншими країнами зовнішньоекономічних зв'язків і, насамперед, внутрішній розвиток технологій та формування національного доходу країни.

Провідна роль у цьому процесі належала формуванню та реалізації зовнішньоторговельної політики України шляхом поступового збільшення ступенів відкритості національної економіки, послідовної перебудови товарної структури експорту та імпорту, створення потужного експортного потенціалу, запровадження сучасних форм економічної взаємодії із зарубіжними країнами, забезпечення стабільності зовнішньоекономічних зв'язків. [1] Наша праця присвячена дослідженню умов експорту, потенціалу його розвитку та головної проблеми в структурі експорту національної продукції, а саме, «сировинному характеру», адже зовнішньоекономічна торгівля – це більша частина валового доходу України. За даними звіту Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України про тенденцію розвитку зовнішньої торгівлі прослідковується, що приблизно 70% в структурі експорту займає сировина галузей АПК, металургійної та хімічної промисловості та мінеральна сировина, яка має низьку додану вартість та підвладна падінню цін на світових ринках в порівнянні з високотехнологічним експортом, який складає лише 6%. [2]

На стан зовнішньої торгівлі та, власне, потенціал впливає низка факторів, такі як:

- залежність від імпорту енергоносіїв і цін на них;
- високі міжнародні науково-технічні стандарти, вимоги до якості та екологічних параметрів;
- недостатній рівень наявних технологій та обладнання у вітчизняних виробників;
- вплив на ціну сировини внаслідок кон'юнктурних коливань, низький попит на продукцію;
- складний вихід на зовнішній ринок, через протекціоністські заходи інших країн.

Проте, прагнення швидкої окупності та затратна експортна операція являють собою причини небажання потенційних експортерів виходити на світові ринки, адже бюрократичні перешкоди та відсутність фінансування є великою проблемою для малих і середніх підприємств, адже для них обмеження, які існують в сучасному законодавстві щодо експорту є досить обтяжливими через високі затрати на оформлення експортних операцій. Тому вітчизняні виробники потребують державної підтримки у фінансуванні, створенні механізму кредитування та страхування, бо це є причиною негативного зовнішньоторговельного балансу.

Наразі країна має великий потенціал до створення інноваційної та наукомісткої економіки та спеціалізації виробництва, що дасть змогу більш раціонально використовувати наявні ресурси та вдосконалювати галузі, які мають більшу додану вартість. Слід виділити напрямки, які слід розвивати в високотехнологічний експорт:

- харчова промисловість;
- легка промисловість (виробництво одягу, текстильних і шкіряних виробів);
- машинобудування (газові двигуни, насоси, локомотиви, транспорт та запчастини);
- космічна та авіаційна техніка.

Тому для зміни ситуації слід удосконалити та обрати напрямок на підтримку вітчизняного виробника за допомогою впровадження системи державного регулювання експортних операцій, зменшення бюрократичних бар'єрів; створити програми фінансування проектів, що створить сприятливі умови для виробників і потенційних інвесторів із новими технологіями та досвідом, які зацікавлені у високотехнологічній та інноваційній продукції. Розвиток інфраструктури, сполучення між терміналами у вигляді логістичних послуг є ще одним стратегічно важливим завдання для налагодження експорту.

Також, зменшення податкового навантаження зменшить ухиляння від сплати податків за допомогою використання спец режимів, виводу коштів у офшори та діяльності тіньового ринку. До того ж, державі слід помічати дрібні підприємства та налагоджувати бізнес-кліматичні умови, адже на малий бізнес доводиться приблизно 15% від ВВП України, в Європейському союзі, наприклад, ця цифра вдвічі більша, тобто, є до чого прагнути.

Отже, перед державою полягає задача змінити співвідношення сировини в структурі експорту в бік продажу готової високотехнологічної, конкурентної продукції з високою доданою вартістю.

Список використаних джерел:

1. Сучасний стан та проблеми експортної політики. URL: http://www.ukrexport.gov.ua/ukr/zakon_kr_perebuv//4592)
2. Тенденції розвитку зовнішньої торгівлі України. URL: https://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=dacb14b1-6f6b-4e14-8f30-40850c221b22)

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ З ТУБЕРКУЛЬОЗУ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

Мостовий В.М., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доц. І.І. Коблянська

За оціночними даними ВООЗ, щороку в Україні близько 36000 осіб хворіють на туберкульоз. Крім того, Україна входить до десяти країн з найвищим показником поширеності мультирезистентного туберкульозу. Серед вперше діагностованих осіб майже у 29 відсотків діагностується стійкість до протитуберкульозних препаратів. Той факт, що в Україні щороку своєчасно не виявляють близько чверті випадків захворювання на туберкульоз, тільки сприяє подальшому його поширенню серед населення [2].

Моніторинг епідеміологічної ситуації з туберкульозу в області має важливе значення для розуміння проблеми в окремих районах, загалом в області та у відношенні до загальнонаціональних тенденцій. Результати моніторингу є основою для вироблення заходів із профілактики та лікування захворювання, недопущення його поширення.

Коментуючи загальну ситуацію щодо захворюваності на туберкульоз в Сумській області слід вказати на відмітне покращення ситуації. Так, у 2019 р. зафіксовано зниження на 9,4% загальної захворюваності на туберкульоз порівняно з минулим роком (2019 – 49,9 на 100 тис. населення або 538 хворих, 2018 – 55,1 на 100 тис. або 602 хворих, Україна – 49,2 на 100 тис.). При цьому значно кращою є ситуація щодо захворюваності на туберкульоз органів дихання: зниження становить 11,4% порівняно з минулим роком (2019 – 46,5 на 100 тис. населення або 502 хворих, 2018 – 52,5 на 100 тис. або 573 хворих, Україна – 46,4 на 100 тис.).

Покращились і показники лікування захворювання. Так, на 3,2% зросла ефективність лікування серед нових випадків захворювання на туберкульоз (за даними когортного аналізу) за 2018 рік і становить 79,9% або 175 хворих з 219 (2017 – 77,4% або 236 з 305). Відповідно, відбулось зниження у 1,3 раза невдачі лікування (за даними когортного аналізу) за 2018 рік серед нових випадків захворювання на туберкульоз, що становить 11,0% або 44 хворих з 219 (2017 – 14,1% або 43 хворих з 305). Як наслідок, смертність від туберкульозу зменшилася на 5,6%. Зокрема, у 2019 році померло від туберкульозу 110 хворих, показник становить 10,1 на 100 тис. населення, тоді як у 2018 – 117 хворих, показник – 10,7 на 100 тис. Загальнонаціональний показник 2018 роу – 7,8 на 100 тис.

Небезпека поширення хвороби криється у тому, що вона вражає працездатне населення. Так, серед померлих за 2019 рік осіб працездатного віку - 87,3%. При цьому серед померлих - 37,3% - це хворі на мультирезистентний туберкульоз.

Водночас, наявні ряд суттєвих проблем щодо профілактики захворювання. Так, у 2019 р. на 6,8% в порівнянні з минулим роком зменшилося охоплення профілактичними флюорографічними оглядами і склало лише 539,7 на 1000 дорослого населення. Іншою проблемою є проведення досліджень та діагностикою на первинному рівні. Власне, у 2019 році показник виявлення в лабораторіях І рівня зріс на 6,3% і склав 3,4% (2018 – 3,2%), але не досяг рекомендованого значення 5-10%. Низький показник пов'язаний з неправильним відбором пацієнтів на обстеження лікарями загально-лікувальної мережі та направленням недообстежених осіб до протитуберкульозних закладів, де виявляються кислотостійкі палички.

Показник охоплення туберкулінодіагностикою дитячого населення області у порівнянні з минулим роком знизився на 3,3% і становить 741,5 на 1000 відповідного населення (2018 – 767,0). Хоча при цьому ситуація з дитячою захворюваністю є досить напруженою. Так, захворюваність дитячого населення зросла в 2019 р. у 1,2 раза і становить 9,8 на 100 тис. відповідного населення проти 8,3 у 2018 році, Україна – 8,9. Такі ж тенденції і щодо підлітків.

Отже, підсумовуючи, зазначимо, що епідеміологічна ситуація щодо туберкульозу в області залишається досить напруженою, з показниками гіршими за загальнонаціональний рівень. Викликає особливе занепокоєння зростання захворюваності серед дітей та підлітків та погіршення профілактичних заходів щодо цих категорій населення. Важливим кроком у цьому контексті має стати удосконалення організації профілактичних та протитуберкульозних заходів, відповідно до результтаів моніторингу епідситуації як в регіоні, так і в країні в цілому.

Список використаних джерел

1. ДУ «Центр громадського здоров’я Міністерства охорони здоров’я України. Туберкульоз в Україні: Аналітично-статистичний довідник. 2020. URL: https://phc.org.ua/

2. Державна стратегія у сфері протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу, туберкульозу та вірусним гепатитам на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27 листопада 2019 р. № 1415-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1415-2019-р

ПЕРЕДУМОВИ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НЕДЕРЖАВНОГО ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ

Гразнова І.М., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доц. І.І. Коблянська

Пенсійне забезпечення в Україні є основною складовою державної системи соціального захисту населення. Відповідно, воно може вважатися досконалим лише тоді, коли національна пенсійна система є фінансово стабільною і захищеною від ризиків. Базовим фінансовим механізмом здійснення державного пенсійного забезпечення виступає Пенсійний фонд України (ПФУ). Сучасна система загальнообов'язкового державного пенсійного забезпечення України базується на засадах солідарності й виплаті пенсій із бюджету Пенсійного фонду України.

Зростання демографічного навантаження на працюючу частину населення обумовлено негативними демографічними процесами – старінням населення та від'ємним природнім приростом населення України. Низький рівень народжуваності, зниження питомої ваги молодих вікових груп до 16 років у поєднанні з очікуваним майбутнім збільшенням тривалості життя сприятимуть зростанню чисельності пенсіонерів і старіння нації. Збереження сучасних масштабів поширення пільгових пенсій та рівня безробіття призводить до того що вже через десяток років кількість пенсіонерів зрівняється з кількістю працюючих, а згодом і перевищить її.

Вже сьогодні актуальними є питання дефіциту бюджету Пенсійного фонду України, зокрема порушення принципу економічної залежності видатків на споживання від отриманих доходів і ВВП, дисбаланс розвитку пенсійної системи в рамках його дохідної і видаткової частин. За таких умов особливої уваги потребують питання розвитку системи недержавного пенсійного страхування в Україні.

В 2004 році з прийняттям в Україні Законів «Про загальнообов'язкове пенсійне забезпечення» та «Про недержавне пенсійне забезпечення», відбулося становлення нової системи пенсійного забезпечення. Норми Закону України «Про загальнообов'язкове пенсійне забезпечення» запровадили формування якісно нових пенсійних правовідносин, які виникають на основі функціонування трирівневої пенсійної системи. Так, 2004 року в Україні запроваджена трирівнева пенсійна система, яка складається з солідарної системи (перший рівень), обов'язкової накопичувальної системи (другий рівень) та недержавного добровільного пенсійного забезпечення (третій рівень) [1, 2].

Третій рівень – система недержавного пенсійного забезпечення, що базується на засадах добровільної участі громадян, роботодавців та їх об'єднань у формуванні пенсійних накопичень з метою отримання громадянами пенсійних виплат на умовах та в порядку, передбачених законодавством про недержавне пенсійне забезпечення.

Як показує світовий досвід, розвиток недержавного пенсійного забезпечення є невід'ємною складовою успішного розвитку країни в умовах ринкової економіки, адже кошти вкладені до НПЗ не тільки в майбутньому забезпечать стабільний дохід пенсіонерам, а й сьогодні працюють на користь національної економіки та підприємств, адже вони повертаються до підприємств у вигляді інвестиційного капіталу

На даний час виділено ряд проблем, які гальмують розвиток недержавного пенсійного страхування. Перша – це проблеми в корпоративному середовищі, куди входять недержавні пенсійні фонди, компанії з управління активами тощо, друга – проблеми в державному середовищі, третя – низький рівень фінансової грамотності населення.

Сутність корпоративних проблем полягає в тому, що не існує єдності в роботі серед його учасників, зокрема, щодо порядку визначення чистої вартості одиниці пенсійних внесків. Тут слід як розробити єдину методологію, так і зробити її доступною та зрозумілою. Світовий досвід засвідчує, що немає іншого шляху для завоювання довіри вкладників, ніж відкритість інформації та зрозуміла система оцінки результатів роботи фондів. Ця проблема тісно пов'язана з державним решгулюванням пенсійного страхування та забезпечення – відсутність чіткої системи правил гри на цьому ринку гальмує участь іноземних компаній із надійною репутацією на ринку України. Все це, в сумі з низькою фінансовою грамотністю породжує третю вагому проблему – недовіра населення до такого виду продуктів, а відтак – і низький попит на такі послуги фінансових установ. І, зрештою, досить вагомою проблемою, що гальмує розвиток системи недержавного пенсійного забезпечення є несприйняття її як альтернативи державній системі. На зміну цього стереотипу має бути спрямовано зкоординовану діяльність всіх гілок влади та рівнів

Список використаних джерел

1. Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи: Закон України № 3668-VI від 08.07.2011р. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3668-17.
2. Про недержавне пенсійне забезпечення : Закон України від 09.07.2003 р. № 1057-IV. Редакція від 09.12.2012 р. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1057-15.

HAIDILAO PEST ANALYSIS RESULTS

Zhang Hui., студ. 2м курсу ФЕіМ, спец. «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: доц. І.І. Коблянська

Established in 1994, Sichuan Haidilao Catering Co., Ltd. is a large cross-provincial direct-operated restaurant brand hot pot restaurant that mainly focuses on Sichuan-style hot pots and integrates the characteristics of local hot pots. Haidilao's development history is legendary, from a small store with only tens of square meters, to a restaurant giant with 593 directly-operated stores, 43.8 million members and 88378 employees [1]. Haidilao can become a leader under such fierce competition. There must be places for peer learning in the catering industry. This article uses the PEST method to analyze Haidilao from four aspects: political environment, economic environment, social-cultural environment, and technical environment. A thorough analysis of the external environment to gain a deeper understanding of the business.

Political environment: the state and government are actively guiding and promoting the development of catering enterprises, but they are more focused on promoting the healthy and orderly development of the industry, creating a good political and legal environment for the survival and development of regulated businesses. Laws and regulations restricting catering enterprises have successively been promulgated, including the Measures for the Administration of Food Hygiene, the Food Safety Law, and the Management Regulations for Food Inspection Agencies [2]. At the same time, the State also promulgated the "Small and Medium Enterprises Promotion Law" to increase government funding support, increase credit support, and actively promote the development of enterprises, which indirectly promoted the development of Sichuan Haidilao Catering Company and other catering companies [3].

Economic environment: according to data from the National Bureau of Statistics, the per capita disposable income of Chinese residents in 2019 has increased compared to 2018, which means that the national consumption power has increased. And according to the data of the type of per capita consumption expenditure of the National Bureau of Statistics, clothing, food, and shelter account for a large proportion. All this has a positive role in promoting the development of the catering industry and will create a good macro environment for the development of Haidilao.

Social environment. China has a large population and strong demand, and with the continuous improvement of residents' consumption levels, people will increasingly pursue spiritual enjoyment. Brand stores, chain stores, specialty stores, etc. will be more popular with consumers. Haidilao, which has always respected the "customer first, service first", will be even more favored [5]. Also, Haidilao has adapted to the trend of modernization from the catering industry based on inheriting the hot pot culture and has kept pace with the times based on tradition.

Technical environment. Catering industry has become more modern, scientific and technical, gradually transforming from the traditional catering mode to a modern new one. Haidilao's stores are also equipped with a variety of modern equipment, employees can carry out order operations through the operation of automated touch screen machines, and also set up distribution centers in many first-tier cities to serve various stores [6].

In summary, the political, economic, social, cultural, and technical background of today's society has provided a good development environment for the catering industry and laid a good foundation for the development of Haidilao. At the same time, Haidilao should seize the current good development opportunities and give full play to its current enterprise advantages. First of all, it is necessary to strengthen the supervision of food with emphasis on food safety. Secondly, insist on innovation, and we must continue to innovate based on maintaining traditional culture, meet the favorite of contemporary consumption, and achieve personalized characteristics. Finally, we must enrich the company's technical resources, because science and technology are the primary productive forces. Technical resources are the foundation to support the development of an enterprise and can bring unparalleled advantages to the enterprise. It is directly related to the production, market, survival, and development of the enterprise. Therefore, enterprises must firmly grasp the initiative of scientific and technological innovation to gain a foothold in the industry, go to the market, and seek survival and development.

References

1. Haidilao official website. https://www.haidilao.com/en/gyhdl/ppgs/index.html

2. Tang Aihui, Research on Food Safety History Based on Media Reports (1978-2015). China Agricultural University. URL: http://uee.me/cYxgG

3. Hardan Battle. Research on the Development Strategy of Sichuan Haidilao Catering Co., Ltd. Jilin University, 2019. URL: http://985.so/kZx4

4. Zhao Xin, Approaching Haidilao ——Analysis of the core competitiveness of Haidilao. *Business Management,* 2016: URL: http://c7.gg/fWQGN

5. Shen Yuan, Wang Fangxin, Wang Yunxiao.Analysis of Haidilao's Enterprise Strategic Management Strategy.Modernization of Malls, 2019 (12): 12-13. URL: http://c7.gg/fWQGR.

DEVELOPMENT OF CHINESE MULTINATIONAL COMPANIES: PROBLEMS AND PROSPECTS

Miao Junke, студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Business Economics»
Науковий керівник: доц. І.І. Коблянська

In the new period of continuous deepening of the reform process, Chinese multinational companies have made great progress. Especially in the process of continuous economic globalization, the role of multinational companies in economic and trade is becoming more and more obvious. However, compared with well-known international multinational companies, Chinese multinational companies still have many shortcomings, which restricts further development. To this end, strengthen the analysis of the development status of Chinese multinational companies, and study the existing problems, so as to propose effective development countermeasures become the key to promote the further development of Chinese multinational companies.

Compared with foreign multinational companies, Chinese multinational companies (MNCs) started late and have a short development history. From the actual development situation analysis, most enterprises were established under the leadership of the government, and the development of Chinese multinational companies is still not perfect. Therefore, the work such as the mechanism transition is not perfect.

There are some problems with Chinese MNCs. 1.The scale of overseas investment is not large, lacking sufficient scientific argumentation and strategic planning. There is a certain degree of blindness in the multinational investment of China's multinational companies, and lack of scientific argumentation and strategic planning. Many companies have unclear goals for establishing overseas branches, are more arbitrarily in choosing investment projects, and are not careful in choosing partners. 2.The regional distribution and industrial structure of overseas investment are not reasonable. In terms of industry structure, most of the general processing projects and projects with low technical level are the most important strategic industries that are encouraged and supported by the national industrial policy. 3.Lack of high-quality multinational talents, the level of overseas investment technology needs to be further improved. The penetration and development of multinational companies in the world, to a large extent rely on high-tech products and capital, knowledge, technology-intensive products. The technological advantages of China's multinational companies are relatively weak. Many enterprises do not have enough knowledge about technological progress, and they do not invest enough in the development of high-tech new products. Moreover, there are not many people investing in scientific research in China. The cost of corporate R & D accounts for only about half of the national R & D expenditure. 4. The localization of multinational companies. 5. There is still a certain gap between China's multinational companies and other multinational companies in terms of liability and scale technology.

Taking into account the abovementioned, there are some development suggestions for Chinese Multinational Corporations.1.Formulate mid- and long-term development plans for multinational companies and a clear international business strategy. In terms of regional selection, adhere to the principle of combining key regions with market diversification strategies, and especially give priority to entering regions and markets in developing countries; in the selection of industries, based on the competitive advantages of enterprises themselves, highlight the export-oriented and resource-oriented multinational business development; in terms of partner selection, it is better than the strategic awareness of the alliance of world-renowned large multinational companies in order to reduce risks and share their resource advantages and special preferences abroad; in overseas enterprise management, it must be implemented localized management, establish a standardized modern enterprise system.2.Cultivate the core competitiveness of multinational enterprises. Compared with the enterprises of developed countries, there is a big gap in the competitiveness of Chinese enterprises. Improving your core competitiveness is the key to success in overseas operations.3 Cultivate and introduce international management talents. The practice of many multinational companies has proved that the business skills and comprehensive qualities of management personnel are very critical factors that affect the company's overseas operations. The cultivation and introduction of business skills with strong proficiency in international business languages are necessary conditions for the successful operation of Chinese multinational companies.

In general, In the context of economic globalization, multinational companies are gradually growing and growing. If multinational companies want to gain development in the fierce international competition, they must take effective measures to cope with it, constantly improve their own management efficiency and core competitiveness, and constantly Learning from the experience and lessons of successful operation of multinational companies in developed countries.

References

1. Zhang Yujie. Development status, problems and countermeasures of multinational companies in China. *Journal of Yangtze University*, 2014, 3703: 89-96.

2. Zhang Jiaojiao. Countermeasure analysis based on the existing problems of the development status of China's multinational companies. *Journal of Chifeng University*, 2017, 3307: 142-144.

3. Li Wenfeng. The status quo, problems and countermeasures of Chinese multinational companies. *Reform*, 2010.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА

Тимченко С.В., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: к.е.н, доцент О.М. Ковальова

Рослинництво – провідна галузь сільськогосподарського виробництва. У світових масштабах нараховується близько 1,5 тис. видів рослин. Основою рослинництва є вирощування зернових та технічних культур. Основні зернові культури світу – пшениця, кукурудза та рис, під якими зайнято 720 млн гектарів земель. Технічні культури використовуються не лише у технічній промисловості, а також у харчовій, легкій та навіть у будівельній. Ефективність діяльності підприємств залежить від значної кількості факторів. Ці фактори можна розділити на внутрішні (якість землі, трудові ресурси, способи та засоби виробництва, матеріалозабезпеченість тощо) та зовнішні (селекційно-генетичний та агробіокліматичний потенціал регіону, законодавча база, державна підтримка фермерських господарств, кредитна система, умови реалізації продукції). Складність, багатогранність і своєрідність аграрних відносин обумовлюються особливостями виробництва в сільськогосподарському секторі, пов'язаними, передусім, з обробкою землі як основного засобу виробництва, вирощуванням і реалізацією сільськогосподарської продукції, використанням у процесі виробництва живих організмів, його сезонністю, умовами проживання і праці в сільській місцевості та іншими факторами. У сільському господарстві земля є основною складовою частиною виробничих ресурсів як природна база створення матеріальних благ. Вона як незамінний, територіально обмежений фактор водночас є і предметом праці і засобом виробництва. На специфіку ведення сільського господарства і рівень його розвитку впливає чисельність населення району, зокрема сільського, його склад і статевовікова структура. Трудові ресурси – це частина населення країни, яка, маючи відповідні психофізіологічні, фізичні та інтелектуальні якості, здатна виробляти матеріальні та духовні блага й послуги, тобто здійснювати корисну діяльність. Отже, трудові ресурси є формою вираження переважної частини людських ресурсів.

Досвід європейських країн свідчить, що актуальними формами використання сільськогосподарської техніки є машинні ринги, гуртки з обміну технікою та машинні товариства, що функціонують на кооперативних засадах. Дані об'єднання організовують раціональне використання техніки шляхом надання послуг як членам кооперативу, так і третім особам. Члени-власники кооперативу, які не володіють сільськогосподарськими машинами, отримують можливість забезпечити високу якість власної продукції завдяки вчасному виконанню робіт та низькій її собівартості.

Першочергово, що можна використовувати для ефективного підвищення підприємницької діяльності - забезпечити вагомий приріст продукції рослинництва, тобто внесення повної норми у ґрунт органічних і мінеральних добрив. Тільки на основі підвищення родючості ґрунтів можна суттєво збільшити виробництво рослинництва навіть без розширення їх посівної площі. Зменшення валових зборів в першу чергу пов'язане із скороченням посівних площ окремих культур в агрохолдингових структурах.

Другим важливим чинником підвищення урожайності продукції рослинництва є впровадження науково обґрунтованих сівозмін, висаджування за найкращими попередниками. Розробляючи сівозміни, господарства повинні враховувати спеціалізацію, можливості по реалізації продукції, тобто попит на неї, створення потрібної кормової бази для тваринництва і досягнення максимального виходу продукції при мінімальних затратах. Науково обґрунтовані сівозміни є основою правильної організації земельної території господарства та найбільш ефективного використання засобів виробництва, що є умовою для підвищення ефективності використання земель.

Добрива – основа підвищення кількості та якості сільськогосподарської продукції. Їх раціональне використання покращує родючість ґрунтів, підтримує позитивний баланс біогенних елементів та гумусу. Близько 50% загального врожаю одержують за рахунок добрив. Правильне їх застосування дає змогу активно втручатися у кругообіг речовин та створювати позитивний баланс поживних речовин у землеробстві. Правильне застосування добрив досягається лише за успішного проведення також інших сільськогосподарських робіт. Будучи важливим, але не єдиним фактором підвищення врожаю, добрива є складовим елементом всієї системи агрохімічних заходів (зниження кислотності ґрунту, боротьба з бур'янами, хворобами та шкідниками рослин, вибір найвдаліших сортів, дотримання оптимальних строків посіву, норм висіву й посадки та ін.). Світовий і вітчизняний досвід свідчить, що за оптимальних умов частка добрив у формуванні приросту валових зборів продукції становить близько 50 %. Використання добрив дає змогу активно регулювати забезпечення рослин поживними речовинами і програмувати умови одержання запланованого врожаю. Отже, для ведення успішної підприємницької діяльності сільськогосподарського підприємства в сфері рослинництва необхідно враховувати якість насіння, засоби підживлення та захисту рослин, дотримання сівозміни та використання сучасних інформаційних систем. Раціональне використання всіх вищезазначених факторів дасть змогу вести більш успішну та професійну підприємницьку діяльність в рослинницькій галузі сільськогосподарського підприємства.

РОЛЬ СОНЯШНИКУ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Ковальова О.М. доцент кафедри економіки та підприємництва
Пшикало В.С., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Економіка»

В Україні соняшник – це основна олійна культура. Питома вага насіння олійних культур у держзакупівлях дорівнює близько 95%, також 98% валового виробництва олії займає соняшникова олія.

В насінні соняшнику міститься 51-57% олії та близько 16% протеїну. Олія відзначається смаковими якостями, маючи засвоюваність (85-90%) та калорійність (930 ккал). В ній містяться ліноленові кислоти, вітаміни (A, D, E, K). Вживається олія здебільшого в харчовій промисловості, а також нижчі сорти можуть застосовуватись для виробництва лаків, фарби тощо [1].

Коли насіння соняшнику проходить стадію переробки на олію, також одержують 30% макухи, в складі якої знаходиться 35% білка, 5% жирів, мінеральні солі та вітаміни. Кошики соняшнику після обмолочування, слугують кормом для годівлі рогатої худоби, за поживністю вони не поступаються звичайному сіну. Лузга (яка становить близько 20% від маси насіння) використовується для виробництва етилового спирту, дріжджів та інше.

Зелена маса соняшнику також використовується як кормова культура для годівлі великої рогатої худоби, також її можуть силосувати.

З 10 га, засіяних соняшником, при врожайності 20ц/га підприємства отримують близько 200ц олії, 80ц макухи, 120 соняшникових кошиків, 40ц лузги.

Відмітимо, що виробництво соняшникової олії є в 15-20 раз дешевше, ніж виробництво тваринних жирів. Для того, щоб отримати 1 тонну тваринного масла необхідно 10-12 корів та 9 гектарів землі. В той же час для одержання 1 тони соняшникової олії необхідно 1 гектар посіву соняшника [2]

В Україні на даному етапі соняшник є прибутковою технічною культурою, яка в окремі роки мала найвищий рівень рентабельності порівняно з іншими культурами. Рівень рентабельності виробництва соняшнику в Україні іноді сягав 80%. Проведемо аналіз показників соняшникової галузі в Полтавській області.

Таблиця 1 - **Динаміка показників виробництва насіння соняшнику в Полтавській області**

Показники	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2018р. у % до 2016р.
Площа, тис.га	312,5	311,7	329,8	105,53
Питома вага соняшника в структурі посівних площ, %	17,2	17,5	17,8	+0,6 п.п.
Урожайність, ц/га	26,4	23,5	28,6	108,33
Валовий збір, тис.т	824,4	730,9	943,9	114,49
Ціна реалізації насіння олійних культур, грн/ц	740,9	862,4	911,2	122,98
Рівень рентабельності,%	78,6	58,1	31,5	-47,1 п.п.
Частка Полтавської області у загальному виробництві соняшнику, %	5,13	5,14	5,35	+0,2 п.п.

Джерело: За даними Державної статистичної служби [3]

З даних, наведених в таблиці, можна спостерігати аналогічні ситуації як і по всій Україні. Збільшились посівні площі, але в менших темпах. Частка Полтавської області у загальному виробництві соняшнику зросла на 0,2 п.п. Урожайність соняшнику в Полтавській області збільшилась на 8,33% і в 2018 році склала 28,6 ц/га, що при одночасному збільшенні посівних площ на 5,53% обумовило збільшення валового збору на 14,49%. Відмітимо, що урожайність в Полтавській області є вищою, ніж в середньому по Україні на 15-20%.

Відмітимо, що незважаючи на підвищення ціни реалізації, рівень рентабельності виробництва соняшнику як в цілому по Україні так і по Полтавській області зменшився, що сталося через зростання витрат на виробництво.

Розуміючи дуже важливе значення соняшнику як культури для сільського господарства, економічної складової країни, потрібно шукати інноваційні напрями подальшого розвитку цієї галузі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Високоолеїновий соняшник. URL : https://www.syngenta.ua/news/sonyashnik/visokooleyinoviy-sonyashnik. (дата звернення 30.03.2020).

2. Олійник Т.Г. Економічна ефективність виробництва соняшнику та шляхи її підвищення в аграрних підприємствах Баштанського району. *Агросвіт*. 2019. №6. С.10-14. DOI: 10.32702/2306-6792.2019.6.10

3. Рослинництво України 2018. Статистичний збірник / Державна служба статистики. Київ, 2019. С.11-133.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДИК ДІАГНОСТИКИ БАНКРУТСТВА

Хурсенко Т.В., студ. 1м курсу, спец. 051 «Економіка»
Науковий керівник: доц. Пилипенко В.В.

На сьогоднішній день в практиці оцінки та діагностування можливості ймовірного банкрутства використовується декілька різних методик як зарубіжних, так і українських науковців. Найбільш розповсюдженими є, зокрема, методики, які використовують дані фінансової звітності та оперують інтегральними показниками. До таких слід віднести Z коефіцієнт Альтмана, коефіцієнт Бівера, коефіцієнт Тоффлера, Z коефіцієнт Спрінгейта, Z коефіцієнт Ліса, коефіцієнт Фулмера, R (рейтингове число) Сайфуліна та Кадикова, R- модель прогнозу ризику банкрутства, PAS-коефіцієнт, модель О.Терещенка.

Розглянемо основні плюси та мінуси деяких методик.

П'ятифакторна модель Альтмана, яка була розроблена на основі аналізу фінансової звітності 66 американських компаній в другій половині минулого століття. Для оцінки ймовірності банкрутства з 22 фінансових показників було обрано 5 найбільш важливих, кожен з яких отримав своє вагове значення для розрахунку інтегрального Z коефіцієнту. До них відносяться:

- структура капіталу (доля оборотного капіталу);
- структура капіталу (доля власного капіталу);
- рівень чистої прибутковості діяльності;
- ефективність оперативної діяльності;
- доходність фірми.

Альтман розробив також шкалу, згідно якої різні значення Z коефіцієнту свідчили про той чи інший ступінь ризику настання банкрутства. Поряд з такими перевагами цього методу, як успішне ранжування підприємств за ступенем ймовірності банкрутства, в українських реаліях ця методика має ряд суттєвих недоліків, найбільш важливими з яких є нерозвиненість фондового ринку в Україні, що не дає достатньої інформації для розрахунку ефективності оперативної діяльності (яка визначається як відношення нерозподіленого прибутку до вартості активів); невраховування специфіки тих чи інших галузей економіки; невідповідність чисельних значень вагових коефіцієнтів сучасним умовам, оскільки вони були розраховані для компаній США і в зовсім інших умовах господарювання.

Альтернативний підхід було запропоновано британським економістом Таффлером наприкінці 70-х років минулого століття. Для розрахунку узагальнюючого коефіцієнту було взято до уваги 4 показника. При цьому на першому етапі було обчислено 80 відношень за даними компаній, які є платоспроможними і тих, що збанкрутіли. Потім з використанням багатовимірного дискримінантного аналізу була побудована модель платоспроможності, яка характеризувала ці дві групи компаній та їх коефіцієнти, які, в свою чергу, були використані для визначення 4 ключових показників:

- прибутковість;
- відповідність оборотного капіталу;
- фінансовий рик;
- ліквідність.

Розрахунок на основі цих 4 показників інтегрального коефіцієнту дає можливість оцінити ймовірність банкрутства. Недоліком цієї методики є необхідність достатньо частого перерахунку статистичних показників для уточнення вагових коефіцієнтів. Крім цього для компаній, акції яких не присутні на фондових біржах, кінцеві висновки можуть бути необґрунтованими.

На пострадянському просторі широке поширення отримала модель рейтингового оцінювання фінансового стану підприємства на основі визначення рейтингового числа R (аналог Z коефіцієнта). При розрахунку R також враховуються 4 показники:

- коефіцієнт поточної ліквідності;
- інтенсивність обігу авансованого капіталу;
- коефіцієнт менеджменту;
- рентабельність власного капіталу.

Перевагою цієї методики є можливість для банків та інших зовнішніх інвесторів оцінити платоспроможність та ймовірність настання банкрутства фірми. Серед основних недоліків є невраховування галузевої специфіки діяльності підприємства та відсутність можливості виявити причини потрапляння підприємства в зону ризика банкрутства.

Врахування специфіки діяльності підприємства та достатньо невелика кількість показникыв і доступність необхідної інформації є перевагами моделі О, Терещенка. Але й вона, незважаючи на кращу адаптованість до умов Української економіки, не позбавлена недоліків. Зокрема, обмежена кількість підприємств для застосування, великий діапазое невизначеності. Якщо отримано значення інтегрального коефіцієнту від -0,8 до 0,51, то необхідний додатковий аналіз фінансової стійкості.

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ РЕФОРМУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Фіргер Н.Г., студ. 1м курсу, спец. 073 «Менеджмент»
Науковий керівник: доц. Пилипенко Н.М.

Охорона здоров'я – одна з найважливіших сфер суспільства, яка потребує постійної уваги як з боку держави, так і з боку громадськості, а також працівників медичної галузі. Реформування медицини, яке розпочалося в Україні, вимагає перегляду багатьох усталених поглядів на організацію профілактично-лікувальної роботи лікарень, поліклінік та інших медичних установ. Одним із центральних є трансформація взаємовідносин медичного персоналу із пацієнтами, що, без сумніву, викликає необхідність удосконалення системи організації та оплати праці персоналу в закладах охорони здоров'я.

Успішна реформа медичної галузі можлива лише при комплексному вирішенні питань планування штатної структури, включаючи поєднання різних категорій медичних працівників, їхньої освіти, професійної підготовки та атестації медичного персоналу, систем стимулювання праці та ін. таким чином, виникає потреба перетворити управління персоналом медичних закладів в цілісну систему на основі відповідної стратегії, в якій різні заходи по роботі з кадрами узгоджені по змісту та в часі. Стратегія управління персоналом в установі покликана пов'язати між собою численні аспекти управління персоналом, щоб краще стимулювати його та оптимізувати їх вплив на працівників, особливо на їх професійні якості та кваліфікацію.

Сьогодні першочерговим вбачається безперервна медична освіта, яка здійснює безпосередній вплив на якість медичних послуг, що надаються. Вона повністю відповідає сучасним ринковим вимогам як з боку отримувачів послуг – пацієнтів, так і з боку надавачів послуг – медичних установ, та їх працівників.

Окрім традиційних форм підвищення кваліфікації, сьогодні найбільш перспективними виявляються системи дистанційного навчання з використанням онлайн-технологій. Це дає змогу додатково підвищувати кваліфікацію без відриву від робочого місця. Це не означає, що дистанційна освіта може виступати альтернативною базовому навчанню в ЗВО, проте, коли мова йде про фахівців, які вже мають відповідну базову освіту, дистанційне навчання дає змогу постійно знаходитися в курсі останніх розробок в галузі лікування та профілактики захворювань. Такі технології дозволяють підвищити якість надання медичних послуг, а також знизити витрати на навчання працівників.

Подібні технології безперервного навчання успішно працюють у багатьох розвинених країнах, зокрема у Франції. Французька система охорони здоров'я (як і в Україні) відноситься до змішаного типу. Якість надання медичної допомоги регулюється на національному рівні. Лікарні повинні раз на чотири роки проходити сертифікацію. Планування процесу підвищення кваліфікації відбувається як на державному так і на регіональному рівні. Процесом безперервної освіти опікується керує Національна рада безперервної медичної освіти, членство в якій є обов'язковим для лікарів. Згідно із законом для підтвердження свого права займатися медичною діяльністю за 5 років лікар повинен накопити 250 кредитів, які можна отримати чотирма різними способами – через програми підвищення кваліфікації, які потребують обов'язкової особистої участі; індивідуальну освіту в том числі за допомогою дистанційного навчання; програмами підвищення кваліфікації на базі навчальних закладів; оцінку професійної практики.

Таким чином, враховуючи французький досвід, в Україні безперервна медична освіта повинна управлятися як на галузевому рівні, так і на рівні конкретної медичної установи, стаючи однією із найважливіших складових системи управління персоналом.

Другим важливим напрямком підвищення якості надання медичних послуг та ефективності діяльності медичних установ є створення умов для мотивованої праці медичних працівників. Цьому може сприяти розвиток системи професійного самоуправління, основними складовими якої є:

- формування системи корпоративної відповідальності за якість наданої медичної допомоги;
- рейтингова оцінка результатів роботи кожного члена медичного колективу в залежності від ефективності та результативності його роботи;
- корпоративний розподіл отриманих доходів;
- формування системи персональних допусків до видів медичної діяльності в залежності від рівня їх складності;
- підвищення мотивації медичних працівників до безперервної освіти та опанування більш складних видів медичної діяльності.

Таким чином, реформування медицини в Україні вимагає адекватного реформування та удосконалення системи управління медичним персоналом, спрямованого на підвищення якості надання медичних послуг.

ДЕРЖАВНИЙ БЮДЖЕТ ЯК ЕКОНОМІЧНА КАТЕГОРІЯ

Луценко І.Г., студ. 2 курсу ФЕіМ спец. “Облік і оподаткування”
Науковий керівник: к.е.н., доцент Пилипенко Н. М.

Державний бюджет це одна з головних ланок фінансової системи країни, яка займає центральне місце у структурі економіки загалом. В основному він відповідає за функцію розподілу та перерозподілу валового внутрішнього продукту. Поняття державного бюджету досить складне, і тому воно постійно удосконалюється. Державний бюджет країни це досить актуальна тема, яка постійно обговорюється, а особливо в сьогодення, у час світової економічної кризи, яка набирає обертів після запровадження карантину, спричиненого вірусом COVID-19.

Потрібно зауважити, що для виконання всіх функцій держави треба мати достатній державний бюджет, який наповнюється шляхом перерозподілу валового внутрішнього продукту. Система державних фінансів це узагальнене поняття державного бюджету країни. В свою чергу він виконує безліч функцій, які неабияк впливають на економічну та політичну ситуацію в країні. На мою думку, саме від державного бюджету залежить добробут населення країни в усіх сферах його діяльності. Варто зазначити, якщо визначити виконання державного бюджету, його дефіцит, ставку податку, його видатки, то ми зможемо частково визначити темп економічного розвитку країни. Важливою для дослідження є думка, що сутність бюджету як економічної категорії реалізується через розподільну (перерозподільну) та контрольну функції [1]. Я погоджуюся з цим твердженням, а також вважаю за необхідне детальніше розглянути запропоновані функції, розкрити їх зміст, сферу дії та об’єкт. Саме ці функції становлять основу поняття державного бюджету як економічної категорії. Розподільча функція має за мету наповнити державний бюджет та найбільш практично розподілити його на потреби держави. Я вважаю, що ця функція неабиякий впливає на добробут в країні. Все це можна забезпечити за допомогою таких функцій: акумуляційної, розподільної (перерозподільної) та контрольної. Я вважаю, що бюджет країни є основним стабілізатором відносин у суспільстві, а отже варто згадати функцію стабілізації. Саме від неї залежить стабільний економічний розвиток країни. Неможливо не згадати про контрольну функцію, яка дозволяє контролювати надходження фінансових ресурсів у бюджет, а також їх розподіл та ефективність використання. Саме контрольна функція відображає всі економічні процеси країни. Не можна не погодитися, що бюджет країни відображає масштаби діяльності держави й водночас обмежує її. Якщо, з одного боку, це кошти, які надходять у повне розпорядження держави та визначають її фінансовий потенціал, то, з іншого – у цьому документі зосереджені грошові фонди суспільного користування, які перебувають не так у власності, як у розпорядженні органів державної влади [4].

Головне призначення бюджету – регулювати розподіл та перерозподіл валового внутрішнього продукту за підрозділами виробництва, галузями економіки, адміністративно-територіальними утвореннями, верствами населення, ґрунтуючись на потребах ринкового господарства відповідно до визначеної фінансової політики [2]. Безперечно те, що у бюджеті переплітається великий спектр різнорівневих інтересів та суперечностей. Він є досить потужною і деколи небезпечною зброєю в руках державної влади та об’єктом боротьби ідеологій, наукових концепцій, політичних переконань, уявлень про справедливість. Бюджет як фінансовий план державних витрат і джерел їхнього покриття відіграє важливу роль у діяльності держави. Він визначає її можливості й пріоритети розвитку, її роль і форми реалізації закріплених за нею функцій. Це ефективний регулятор економіки, що зображає обсяги необхідних державі фінансових ресурсів, встановлює конкретні напрями використання коштів, спрямовує фінансову діяльність держави [3].

На мою думку, державний бюджет має неабиякий вплив на економіку країни, і передбачає формування механізму надходження фінансів до нього, утворення дохідної та видаткової частини, підвищення економічного розвитку країни, стабілізація діяльності малих, середніх та великих підприємств, а також покращення умов життя населення. Державний бюджет та податкова система це взаємопов’язані поняття, існування яких залежить один від одного. Чим більш точно сформованим та збалансованим є процес стягнення податків, тим більша ймовірність того, що бюджет буде виконано повністю. Узагальнюючи згадане, я можу сказати, що державний бюджет це основний фінансовий план держави, який має за мету виконання його функцій, задля забезпечення добробуту країни. Отже, поглянувши на державний бюджет, можна повністю схарактеризувати рівень розвитку країни, її добробуту та місце держави в світовій економіці.

Список використаної літератури

1. Бюджетний менеджмент: підруч. / [Федосов В., Опарін В., Сафонова Л. та ін.]; за заг. пед. Федосова В. – К. : КНЕУ, 2004. – 2004. – 864 с.
2. Василик О. Д. Бюджетна система України: підруч. / О. Д. Василик, К. В. Павлюк. – К. : Центр навч. літ-ри, 2004, – С. 12-17.
3. Василик О. Д. Державні фінанси України / Василик О. Д. – К. : Вища школа, 1997. –С. 28.

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Левенець Анна студ.2 курсу ФЕіМ, спец «Маркетинг»
Науковий керівник: к.е.н., доцент кафедри економіки та підприємництва Пилипенко Н.М.

Економічна безпека виконує ряд функцій, у системі національної безпеки. Її значенням є те, що вона розкриває можливості в гарантуванні інших видів безпеки. Економічна безпека має свої основні елементи.

Основні елементи економічної безпеки

№	Назва елемента	Значення елемента
1	Економічна незалежність	Можливість здійснення державного контролю над національними ресурсами, спроможність використовувати національні конкурентні переваги для забезпечення рівноправної участі у міжнародній торгівлі
2	Стійкість і національної економіки	Міцність і надійність усіх елементів економічно системи, захист усіх форм власності, створення гарантій для ефективної підприємницької діяльності, стримування дестабілізуючих факторів
3	Здатність до саморозвитку і прогресу	Спроможність самостійно реалізувати і захищати національні економічні інтереси, здійснювати постійну модернізацію виробництва, ефективну інвестиційну та інноваційну політику, розвивати інтелектуальний і трудовий потенціал країни

Джерело: опрацьовано з статті [1]

Економічну безпеку потрібно розглядати як взаємопов`язану систему із різними рівнями: національного, міжнародного, рівня окремо взятої господарської структури. За допомогою створеної системи міжнародних економічних організацій забезпечується міжнародна економічна безпека. Економічна безпека формує можливості для економіки, що зможуть забезпечити відповідний рівень умов життя, розвитку особистості, соціально економічний та військово політичний баланс суспільства і держави, а також стримувати вплив внутрішніх і зовнішніх загроз. Економічною безпекою вважають стан національної економіки, що дає можливість зберегти стійкість до внутрішніх та зовнішніх загроз та здатен задовольнити потреби особистості, родини, держави в цілому [2].

Економічна безпека України має свої внутрішні та зовнішні загрози, які виникли в умовах глобалізації. До внутрішніх загроз слід віднести: високі витрати виробництва, низька якість продукції, а тому на ринку виникає низька конкурентоспроможність та інші. До зовнішніх загроз слід віднести: залежність від імпорту товарів це і енергоносії, і машинне обладнання, і продовольчі товари, недостатній експортний та валютний контроль; слабко розвинута транспортна інфраструктура. Всі ці загрози викликають недостатній рівень стабільності економіки і як наслідок цього знижується рівень економічної безпеки. Зараз Україна зіткнулася з фінансово-економічною проблемою. Теперішня ситуація призвела до економічної нестабільності валюти, знижуються доходи держави та населення, зростання цін.

До ризиків економічної безпеки відносять: погіршення макроекономічних показників та гальмування економічного розвитку країни; зниження економічної інвестиційної активності; зростання рівня безробіття; тінізація економічної діяльності; посилення боргового тиску. Актуальною проблемою економічної безпеки України на сьогоднішній день є забезпечення аграрного сектору. Фахівці радять розглядати продовольчу безпеку як допуск всіх жителів країни, регіону до продовольства у будь-яких обсягах та час, необхідного для активного та здорового способу життя. Продуктивність праці в аграрному секторі продовжує знижуватися, він набагато нижчий порівняно з іншими країнами світу.

Виходячи з усіх проблем можна зробити висновок, що треба усунути недоліки в грошовій сфері та протидіяти тінізації. Для забезпечення економічної безпеки треба вжити таких заходів: забезпечити бюджетну дієздатність країни; підвищити активність вітчизняних підприємств; забезпечення валютно-курсової стабільності; детінізація економіки.

Список використаних джерел:

1. Гбур З.В. Економічна безпека як одна із складових забезпечення національної безпеки України на сучасному етапі. *Електронний журнал «Агросвіт».* 2017. №18. с 81-86. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/18_2017/18.pdf
2. Малишко В.М. Актуальні проблеми економічної безпеки. *Юридичний вісник електронний журнал.* 2017. №37. с 129-132. URL: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/18952/1/Малишко%20В.М.%20АКТУАЛЬНІ%20ПРОБЛЕМИ%20ЕКОНОМІЧНОЇ%20БЕЗПЕКИ%20В%20СИСТЕМІ%20НАЦІОНАЛЬНЬЇ%20БЕЗПЕКИ%20УКРАЇНИ.pdf

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ В УКРАЇНІ

Косенко А.Г., студ. 5 курсу ФЕіМ, спеціальності «Економіка»
Науковий керівник: к.е.н., доцент Пилипенко Н. М.

Одним з важливих питань, яке турбує науковців на сьогоднішній день, є забезпечення ефективності фермерських господарств в Україні. Адже реалії розвитку аграрного сектору економіки показують її нестабільність і мають значний рівень ризику в умовах мінливого зовнішнього середовища, яке негативно позначається на показниках ефективності виробничо-господарської діяльності. Фермерські господарства забезпечують продовольчу безпеку країни, а тому відіграють важливу роль у життєдіяльності населення, економіки та країни в цілому.

На нашу думку, важливим для фермерського господарства є одержання максимальної кількості продукції з 1 га землі, а також від однієї голови худоби, які наявні в розпорядженні господарства, при цьому понісши найменші витрати на оплату праці та інші витрати на виготовлення одиниці продукції. Таким чином, зростання економічної ефективності являє собою основний чинник, який впливає на розширення та вдосконалення виробництва.

Для забезпечення ефективного розвитку фермерських господарств України та зміцнення їх позицій на ринку товаровиробників ми виділяємо такі варіанти:

1) Збільшення розмірів земельних угідь господарств, що дозволить ефективно використовувати нові технології;
2) Розробка оптимального плану виробництва та втілення його з метою максимізації прибутку на одиницю земельних угідь;
3) Залучення інвестицій для технічного та матеріального забезпечення виробництва;
4) Зростання фінансової підтримки господарства з боку держави;
5) Організація підвищення кваліфікації фермерів за кордоном для набуття навичок управління господарством.

На сьогоднішній день фермерські господарства забезпечені земельними угіддями, але не в повній мірі. Велика кількість господарств використовує нові технології, але для покращення їх ефективності фермерські господарства потребують збільшення земельних угідь. В такому випадку пропонуємо створити міжгосподарські машинно-технологічні кооперативи на безприбутковій основі. Це дозволить збільшити земельні площі для обробітку і використати нові машини, які спеціалізуються на обробці, збиранні та виготовленні продукції.

Під оптимальним планом виробництва ми маємо на увазі розробку оптимальної структури номенклатурно-асортиментних груп продукції, яку може виробляти фермерське господарство, а також визначення максимально можливої кількості виробленої продукції. Тобто фермерське господарство має визначити такий оптимальний план своєї діяльності. при якому витрати будуть мінімальним, а виручка від реалізації готової продукції не тільки повністю покриє ці витрати, а й буде використано для покращення діяльності виробництва, що в майбутньому призведе до зростання економічних показників його діяльності. Безсумнівно, на сьогоднішній день жодне підприємство не може власними силами провадити діяльність. А тому одним з багатьох шляхів підвищення економічної ефективності діяльності є залучення інвестицій. Ця практика притаманна майже всім підприємствам, в тому числі і деяким фермерським господарствам. Потрібно створити такі економічно позитивні умови діяльності господарства, які принесли б сприятливий клімат для інвестицій.

На жаль, тягарем для успішної економічної діяльності підприємств є велика напруга з боку держави з питань оподаткування та кредитування. Держава має зменшити навантаження на фермерські підприємства, так як їх існування важливе для людства в плані продуктової забезпеченості та залучення трудових ресурсів, що значно зменшує показник безробіття. В такому випадку пропонуємо збільшити фінансування з боку держави фермерських господарств, або хоча б надавати кредити з мінімальними відсотками. Відмітимо, що в деяких фермерських господарствах існує проблема у забезпеченості висококваліфікованих спеціалістів. Для роботи у господарстві працівники мають мати відповідні специфічні знання з питань рослинництва та тваринництва. З кожним роком зростає науково-технічний прогрес, а тому знання знецінюються. Для цього кожен фермер має проходити курси підвищення кваліфікації, після вивчення якого має скласти іспит і отримати документальне підтвердження отриманих знань. В такому випадку пропонуємо державі звернути на це увагу, та для тих фермерів, які покращують свою кваліфікацію, надавати пільги з питань оподаткування виробництва.

Отже, для зростання ефективності діяльності фермерського господарства потрібна всебічна допомога держави в плані фінансування та кредитування, а також залучення інвесторів. Фермерським господарствам потрібно наполегливо добиватись фінансової допомоги, а також здійснювати кооперацію з метою полегшення технічної забезпеченості та реалізації продукції, що призведе до максимізації прибутку, розробити оптимальний план виробництва та підвищувати кваліфікацію.

ПОДАТКОВА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДИНАМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Кардашева А. А. студ. 2 курсу ФЕіМ спец. “Облік і оподаткування”
Науковий керівник: к.е.н., доцент Пилипенко Н. М.

Податки є важливою складовою будь-яких економічних відносин у суспільстві. Значний вплив на економічний розвиток держави здійснює податкова політика. Власне система державного оподаткування повинна залучати вартість внутрішнього національного продукту на формування доходів Державного бюджету і впливати на підвищення ефективності суспільного виробництва, відновити галузі, для підняття рейтингу країни, заохочувати до інвестування, і найголовніше це поліпшувати життя громадян і сприяти розвитку середнього та малого бізнесу.

Проаналізуємо надходження до Державного бюджету за підсумками 2019, 2018 років: станом на 01.12.2019 органами ДПС забезпечено фактичних надходжень податків і зборів (обов`язкових платежів) на суму 662003,7 млн.грн. до Зведеного бюджету України, з них 419683,7 млн.грн., або 63,4% – до Державного бюджету. Станом на 01.12.2018 органами ДФС було забезпечено фактичних надходжень податків і зборів на суму 569586,3 млн.грн. до Зведеного бюджету України, з них 365757,9 млн.грн., або 64,2% – до Державного бюджету. Найбільшу питому вагу в загальній сумі надходжень до державного бюджету складають надходження з податку на прибуток та податку на додану вартість (таблиця 1)

Таблиця 1 – Внесок до державного бюджету України основних податків та зборів [1]

Види податків	Станом на 01.12.2019	Станом на 01.12.2018	Станом на 01.12.2017
податок на прибуток підприємств	101000,4 млн. грн.	95096,4 млн. грн.	64187,3 млн. грн.
податок на доходи фізичних осіб	98262,7 млн. грн.	81728,8 млн. грн.	66652,3 млн. грн.
податок на додану вартість з вироблених в Україні товарів (робіт, послуг) з урахуванням бюджетного відшкодування	76309,0 млн. грн.	70873,7 млн. грн.	57882,3 млн. грн.
акцизного податок з вироблених в Україні підакцизних товарів (продукції)	62001,9 млн. грн.	63380,2 млн. грн.	60486,8 млн. грн.

Збільшення податкових надходжень було зумовлено економічними чинниками, збільшенням штрафів за порушення податкового законодавства. Більшість податкових надходжень до державного бюджету становлять непрямі податки. Більшість платників є юридичними особами, хоча за кордоном ці платники є фізичними особами. В Україні ринкова економіка, тому ця модель податкової політики не відповідає нашим стандартам та показникам. І це гальмує економічний розвиток[1].

Основними напрямками удосконалення податкової системи та податкової політики повинні бути:

- знизити ставки податку на доходи фізичних осіб відповідно до виду діяльності. доцільно створити пріоритетне середовище для тих інвестицій, які пропагують нові практики та інвестиційну політику.
- підготувати замовлення на основі податкових зобов’язань основних постачальників, бажано на внутрішньому та зовнішньому ринках. у цьому контексті компаніям буде цікаво показувати податкову базу в цілому через більший прибуток, нижчі ставки податку.
- розвивати систематичну та просвітницьку роботу з платниками податків, організовувати та вдосконалювати потік інформації між платниками податків та платними установами.
- розробити податкову політику для збільшення внутрішнього виробництва та споживчого попиту.

Взагалі Україна потребує політики, що спрямована на захист та розвиток галузей, які знаходяться в труднощах, політики, що удосконалює, підлаштовує під себе, а не копією досвід інших країн, зменшення податкових зобов′язань від населення та галузей, що у скрутному становищі.

Список використаної літератури

1. Державна фіскальна служба України URL:http://sfs.gov.ua/diyalnist-/pokazniki-roboti/nadhodjennya-podatkiv-i-zboriv--obovyaz/nadhodjennya-podatkiv-i-zboriv/
2. 2. Стефаненко М., Філенко А. *Податкова політика: сучасний стан та перспективи динамічного розвитку*. Економічний аналіз. Випуск 12. Частина 2. 2013 URL:irbis-nbuv.gov.ua › irbis_nbuv › cgiirbis_64

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ КЛІМАТ УКРАЇНИ: ОГЛЯД СУЧАСНОГО СТАНУ

Денисова В.В.,студ.2 курсу ФЕіМ, спец «Менеджмент»
Науковий керівник: к.е.н., доцент кафедри економіки Пилипенко Н.М

Сьогодні, як ніколи, Україна потребує прямих іноземних інвестицій. Шляхом накопичення іноземного капіталу, через забезпечення доступу до сучасних технологій, інвестиції сприятимуть реформуванню національних інвестиційних ринків, що позитивно вплине на динаміку його розвитку, і, як наслідок, вирішенню багатьох соціальних проблем. Обсяги інвестицій, які отримує держава є недостатні для забезпечення умов економічного зростання. Для розвитку економіки Україні потрібні значні обсяги прямих іноземних інвестицій. Іноземних інвесторів зацікавить вкладання свого капіталу в Україну лише за покращення інвестиційної привабливості території. Розвиток інвестиційного ринку сьогодні стримує те, що прямі іноземні інвестиції в країну різко скоротились після початку військового конфлікту і тимчасової окупації територій України, тим паче після світової пандемії коронавірусу. Взагалі покращення загального стану бізнес-середовища в Україні стримують політичні проблеми та загрози безпеці, пряма залежність політики і бізнесу запобігає відновленню іноземного інвестування. Україна сьогодні повинна чітко окреслити пріоритети розвитку й обрати стратегії інвестиційного розвитку з метою стимулювання залучення іноземних інвестицій та створення сприятливого клімату для вітчизняних інвесторів.

Важливість інвестиційних процесів у суспільному житті важко переоцінити. Так, наприклад, фахівці Конференції ООН із торгівлі та розвитку (UNCTAD) підкреслюють, що зростання обсягів інвестицій та якісне перетворення їх потоків є ключовою домінантою у досягненні Цілей розвитку тисячоліття (Millennium Development Goals), затверджених усіма країнами-членами ООН. Такі цілі мають очевидну соціальну спрямованість, а тому налагодження прозорих і стабільних відносин у сфері інвестування є нині важливим завданням для всіх без винятку національних урядів [3, с. 6].

Значна частина прямих іноземних інвестицій потрапляла до України через офшорні компанії і насправді мала українське або російське походження. Звісно, невизначеність навколо військового конфлікту з Росією стримуватиме інвестиції в Україну. Щоб підвищити ймовірність залучення справжнього іноземного капіталу, необхідно усунути значні перешкоди на шляху залучення прямих іноземних інвестицій що існували ще задовго до початку конфлікту [1].

Падіння прямих іноземних інвестицій після початку агресії зумовлене різким зменшенням вливань українських та російських підприємців, що проводили свої капітали через офшори. В той же час деякі іноземні компанії не побоялись військових дій. Наприклад, французька компанія Biocodex інвестує у фармацевтичний ринок, попит на якому менш волатильний. Американська Cargill та китайська Cofco інвестують в логістику сільського господарства. Французька Nexansi та японська Fujikura розпочали промислове виробництво у Львівській області, використовуючи такі переваги України як освічена та дешева робоча сила і близькість до європейських ринків. Успіх цих інвестиції може стати сигналом для інших потенційних інвесторів [1].

Інвестори звертають увагу на чимало чинників як економічного, так і політичного характеру. Згідно з опитуванням MIGA, керівники мультинаціональних корпорацій у країнах із конфліктами більше турбуються непередбачуваними та безсистемними змінами державної політики щодо їхніх інвестицій, ніж питаннями безпеки. 62% опитаних визначили «регуляторні зміни» як основний політичний ризик, тоді як лише 15% та 4% відповіли, що війна та тероризм є основними загрозами для їхніх інвестицій. В країнах, що розвиваються, найбільше інвесторів постраждало саме від втручання уряду – регуляторних змін, невиконання контрактів, обмежень на трансфер і конвертацію прибутків та активів або порушення суверенних гарантій – а не від військових дій [2].

Тому мова йде про створення умов для залучення прямих іноземних інвестицій в Україну, бо відсутність таких спричинить негативні наслідки як для іноземних інвесторів, які втрачають прибутки та змушені йти з українського ринку, так і для держави загалом внаслідок погіршення інвестиційного іміджу, скорочення робочих місць та зниження рівня життя населення. Отже, за вказаних умов на значне зростання реальних прямих іноземних інвестицій в Україну очікувати не варто.

Література:

1. Аверчук Р. Прямі іноземні інвестиції в Україні: війна і мир / Ростислав Аверчук //[Електронний ресурс]. Режим доступу – http://voxukraine. org/2017/01/12/investments-in-ukraineua/– Січень 2017 р.
2. Болдова А.Інвестиційний ринок: соціальний ефект. / А.А. Болдова // Збірник матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. [Innovativepotentialofsocio-economicsystems: thechallengesoftheglobalworld], (м. Ліссабон, Португалія, 30 червня 2016 р.). Lissbon: BaltijaPublishing 2016р. – Р. 171-172.
3. Кобушко І.М. Стратегія розвитку інвестиційного ринку: теоретичні засади та вітчизняні реалії : монографія / І.М. Кобушко. С. : СДУ, 2012. 517 с.

БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Шевченко Л.С.,студ.2 курсу ФЕіМ, спец «Менеджмент»
Науковий керівник: к.е.н., доцент кафедри економіки Пилипенко Н.М

Майже усі країни світу приділяють багато уваги безробіттю та намагаються ліквідувати його, але на жаль, жодній ще не вдалося уникнути його повністю. Україна не є виключення, і також продовжує боротьбу з даним явищем. Проблема безробіття є макроекономічною. ЇЇ формує ряд чинників, серед яких є : структурні зрушення в економіці, зниження темпів економічного розвитку, недостатній сукупний попит, інфляція, співвідношення цін на фактори виробництва, сезонні коливання виробництва, науково-технічний прогрес. Зростання безробіття в соціумі створює цілий комплекс проблем. Перш за все скорочується купівельна спроможність населення, і як правило бюджет втрачає платників податків, підприємство – персонал, зростають ризик соціального напруження, додаткові витрати на підтримку безробітних. До наслідків безробіття також можна віднести: посилення соціальної напруги; зростання кількості психічних захворювань; посилення соціальної диференціації; загострення криміногенної ситуації; падіння трудової активності; скорочення податкових надходжень; зменшення ВНП; падіння життєвого рівня населення; зростання витрат на допомоги безробітнім. Безробіття має масовий характер і несе реальну загрозу для благополуччя держави та суспільства. Згідно даних, кожен третій працездатний у світі не має роботи, тобто являється сезонним працівником, чи має випадковий заробіток. Українське безробіття радикально відрізняється від подібних явищ на Заході. Причиною цьому може слугувати те, що Україна ще не вийшла з економічної кризи повністю, яка торкає майже усі сфери суспільного життя. Вивільнення робочої сили під час кризових ситуацій чи на етапі загального спаду виробництва можна вважати центральним фактором, який сприяє виникненню та підвищенню рівня безробіття у країні. Можна відзначити, що у світі без роботи знаходиться 5,6% працездатного населення планети, а близько 1,5 млрд. людей, працюючи, забезпечують собі тільки злиденне буття. У доповіді МОП зазначається, що кількість безробітних у світі перевищила 192,7 млн. осіб. Щодо інформації безробіття в Україні, то ми не маємо чіткої динаміки. Слід зауважити, що Україні притаманне довготривале безробіття. Найбільша частка безробітних за тривалістю незайнятості припадає понад один рік. Отже, рівень безробіття в Україні має досить високі показники, які протягом років лише зростають. Можна зазначити лише те, що з 2014р по 2017р кількість безробітних значно знизилася, коли у свою чергу кількість безробітних у віці 15–70 років та працездатного віку досягла максимального значення та становила 1 847,6 тис. осіб та 1 847,1 тис. осіб відповідно. Найнижчий показник кількості безробітних був у 2013 р., а наступний різкий «стрибок» пояснюється кардинальною зміною політичної та економічної ситуації в країні. Враховуючи, що чисельність населення з кожним роком знижується, на 2019 рік ми маємо - 41902,4 тис осіб, з них безробітне населення складає - 1486,9 тис. Отже, рівень безробіття становить 8,6%, який у порівнянні з 2018 роком зменшився на 0,5 %. Такі дані породжують ряд питань, які потребують їх вирішення [2].

Існують такі шляхи ліквідації безробіття: приведення законодавства України у відповідність до міжнародних норм і принципів; запровадження механізмів захисту внутрішнього ринку праці; реалізацію Державної та регіональних програм зайнятості; сприяння стабільній діяльності стратегічно важливих підприємств; зниження податків для підприємств за умови збереження робочих місць (для компенсування витрат на прийом нових працівників); забезпечення збереження ефективно функціонуючих робочих місць та створення нових; створення сприятливих умов для розвитку малого бізнесу та підприємницької діяльності безробітних надання державою пільгових кредитів для виплати зарплати додатково зайнятим на виробництві, які за розміром будуть дорівнювати зарплаті; легалізацію тіньової зайнятості.

Аналізуючи сучасний стан безробіття, я вважаю, що ця проблема є центральним питанням у ринковій економіці, і якщо не намагатися змінити її стан, то налагодити ефективну діяльність економіки буде неможливо і рівень безробіття буде зростати. Пожвавлення економічної діяльності, збільшення обсягів інвестиційних вкладень у розвиток малого підприємництва позитивно впливатимуть на створення нових робочих місць, а також зростанню рівня зайнятості населення. Для вирішення проблем безробіття треба докорінно змінювати політику зайнятості. Тільки цілеспрямоване активне підвищення рівня зайнятості населення на робочих місцях, як діючих, так і нових допоможе вивести економіку з глухого кута, дати простір розвитку ринкових і соціальних перспектив. Дослідження цього питання є ключовим у пошуку шляхів покращення ліквідації безробіття. Залучення молоді є необхідним, так як саме вона володіє новітніми технологіями на сучасному рівні; має завжди цікаві ідеї, які зможуть підняти економіку на новий рівень.

Література:

1. Безробіття як соціально-економічна проблема населення України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://econjournal.vsau.org/files/pdfa/790.pdf

2. Проблеми безробіття в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/2_ukr/6.pdf

ЦІЛІ ТА ІНСТРУМЕНТИ ГРОШОВО-КРЕДИТНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Новак А.О., студ. 2 курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент»
Науковий керівник: доцент Пилипенко Н.М.

Цілями кредитно-грошової політики є антициклічне регулювання економіки, забезпечення повної зайнятості і стабільності цін. Кредитно-грошове регулювання здійснюється в декількох взаємозалежних напрямках:

1. Державний контроль над банківською системою, метою якого є зміцнення ліквідності кредитно-фінансових інститутів, тобто їхньої здатності вчасно покривати вимоги вкладників. Це виробляється насамперед за рахунок облікової, чи дисконтної політики, а також установлення норм обов'язкових банківських резервів.

2. Керування державним боргом, що є напрямком державного регулювання в умовах хронічних бюджетних дефіцитів, величезного росту державної заборгованості, коли різко зростає вплив державного кредиту на ринок позичкових капіталів. Для цього центральний банк використовує різні методи керування державним боргом: купує чи продає державні зобов'язання; змінює ціну облігацій; варіює умови їхнього продажу; різними способами підвищує привабливість облігацій для приватних інвесторів.

3. Регулювання обсягу кредитних операцій і грошової емісії застосовується насамперед для впливу на господарську активність. Це напрямок кредитно-грошового регулювання тісно зв'язано з першим і другим. Так регулювання банківської ліквідності впливає на структуру банківських позичок і депозитів, величину грошової маси, рівень ринкової норми відсотка. Керування державним боргом впливає на розподіл позичкових капіталів між приватним і державним секторами, рівень процентних ставок і банківську ліквідність. Розміщення державних боргових зобов'язань у банківській системі приводить до збільшення грошової емісії, а поза банківською сферою — до її скорочення.

Кредитно-грошова політика в залежності від стану економіки спрямована або на стимулювання кредиту і грошової емісії (кредитна експансія) або на їхнє стримування й обмеження (кредитна рестрикція). В умовах падіння виробництва і збільшення безробіття центральні банки намагаються оживити кон'юнктуру шляхом розширення кредиту і зниження норми відсотка. Навпроти, економічний підйом часто супроводжується ростом цін і нарощуванням диспропорцій в економіці. У таких умовах центральні банки прагнуть запобігти економічний бум.

До інструментів грошово-кредитної політики відносяться такі:

1) Облікова (дисконтна) політика, що є найстаршим методом кредитного регулювання: вона активно застосовується із середини XIX ст. Виникнення цього інструмента було зв'язано з перетворенням центрального банку в кредитора комерційних банків. Останні одержували у нього кредити під власні боргові зобов'язання. Підвищуючи ставку по кредитах, центральний банк спонукував інші кредитні заснування скорочувати запозичення. Це утрудняло поповнення банківських ресурсів, вело до підвищення процентних ставок і, у кінцевому рахунку, до скорочення кредитних операцій.

У 30 — 40-х рр. нашого сторіччя центральні банки проводили рекомендовану Кейнсом політику «дешевих грошей», та низьких процентних ставок і рясного кредитування. В Англії з 1932 по 1951 р. дисконтна ставка зберігалася на рівні 2%, у США з 1937 по 1948 р. — 1%. Велику роль у підтримці низьких ставок зіграло прагнення забезпечити фінансування казначейства на пільгових умовах і в період після Другої Світової війни. З 50-х рр. у багатьох країнах активізувалося використання облікової політики. Але в цілому значення цього методу регулювання в порівнянні з іншими знизилося.

2) Операції на відкритому ринку, що полягають у продажі чи покупці центральним банком у комерційних банків державних цінних паперів, банківських акцептів і інших кредитних зобов'язань по ринковому чи заздалегідь оголошеному курсі. У випадку покупки центральний банк переводить відповідні суми комерційним банкам, збільшуючи тим самим залишки на їхніх резервних рахунках. При продажі центральний банк списує суми з цих рахунків. Таким чином, зазначені операції відбиваються на стані резервної позиції банківської системи і використовуються як спосіб її регулювання.

3) Установлення норм обов'язкових резервів комерційних банків, що, з одного боку, сприяють поліпшенню банківської ліквідності, а з іншої виступає як прямий обмежник інвестицій.

Сьогодні Україна знаходиться у вимушеній кризі з причини коронавірусу. Багато підприємств та фірм не працюють, відповідно не отримують доходи, а «проїдають», причому у прямому сенсі свої накопичення. Отже після закінчення цієї кризи фірми стикнуться з проблемою нестачі фінансових ресурсів для відновлення бізнесу. В цій ситуації Національному банку слід застосувати гнучку грошово-кредитну політику. В період карантинної кризи бачимо, що уряд змусив банки пролонгувати терміни сплати кредитів та процентів, продовжити дію краток, обмежити готівковий обіг з метою недопущення інфляції. В період же виходу з кризи та відновлення діяльності банкам не слід підвищувати процентні ставки по кредитах, оскільки необхідно щоб кредити були доступними для підприємців для розвитку бізнесу.

РОЗВИТОК ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рудковська О., студ. 4 курсу, економічного факультету, Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон

Науковий керівник: Вольська О.М., д. держ. упр., професор кафедри публічного управління та адміністрування, Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон

Соціально-економічне становище України значною мірою залежить від стану та розвитку кожного регіону на основі регіонального використання природних, трудових, матеріальних й нематеріальних ресурсів, оптимізації господарської діяльності. Набутий досвід свідчить про те, що неодмінною умовою сучасного управління регіональним розвитком є врахування місцевих інтересів, потреб окремих регіонів самостійно вирішувати свої цілі та завдання з врахуванням загальнодержавних інтересів. На сьогодні одним з найважливіших питань розвитку регіонів України є впровадження та подальше залучення інвестицій. Для цього державою було розроблено регіональні програми розвитку. Метою програми розвитку інвестиційної діяльності та міжнародного співробітництва Херсонської області на 2019-2021 рр. є забезпечення соціальних гарантій для населення регіонів та надання фінансової допомоги для прискорення реформування економіки регіону і створення нових робочих місць. Законодавча база держави встановлює юридичні принципи функціонування економіки, виконувати які зобов'язані всі суб'єкти економічної діяльності. Правове регулювання інвестиційної діяльності в Україні здійснюється шляхом прийняття ВР законодавчих актів, видання указів Президента, нормативних актів Уряду. Закони, законодавчі і нормативні акти визначають об'єкт і зміст регулювання інвестиційної діяльності.

Інвестиційна привабливість Херсонської області потребує більш активної промоції наявного потенціалу. Шляхи подолання проблеми визначено Стратегією розвитку Херсонської області на період до 2020 року, якою передбачено перехід до активного маркетингу, зокрема підготовку та просування інвестиційних продуктів. Згідно з даними Департаменту інвестиційної та промислової політики обласної державної адміністрації було визначено, що станом на 2017 р. загальний обсяг іноземних інвестицій склав 216,9 млн. $, а це на 15,6 млн. $ більше відповідного показника, що був зафіксований на початок 2017 р. У розрізі адміністративно-територіальних одиниць Херсонської області розподіл акціонерного капіталу є нерівномірним: традиційно підприємства з іноземними інвестиціями локалізуються в м. Херсон, Каховка та Нова Каховка, а також у декількох районах: Олешківському, Каланчацькому та Скадовському. В менших обсягах іноземні суб'єкти господарювання інвестують в Білозерський та Генічеський райони, незначні обсяги залучаються до Чаплинського, Високопільського, Великоолександрівського та Горностаївського районів.

Особливу увагу потрібно приділити стану інфраструктурних об'єктів Херсонської області. Позитивним є фактор розташування транспортних коридорів: Євро-Азійського - 226 км, Чорноморського ЧЕС - 114 км. Технічні можливості морських портів області дозволяють перевантажувати до 4,5 млн. т вантажів на рік. За січень-квітень 2014р. підприємствами транспорту перевезено 2370,1 тис.т вантажів, що на 19,8% менше, ніж за січень-квітень 2013 р. Вантажообіг збільшився на 0,5% і становив 1807,5 млн.ткм. Збільшення вантажообігу відбулося на автомобільному транспорті (на 8,3%), залізничному (на 0,6%). Подальший розвиток транспортної інфраструктури в першу чергу пов'язаний з поліпшенням транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг і мостів, забезпеченням розвитку мережі автомобільних доріг і мостів, підвищенням безпеки руху, економічності та комфортності перевезень пасажирів і вантажів, пропускної здатності автомобільних доріг області. Будівництво і реконструкція доріг повинна враховувати потреби розвитку курортно-рекреаційної зони і забезпечення її автотранспортним, а іноді і морським і річковим транспортом. Перш за все – реконструкція доріг в Генічеському, Голопристанському, Скадовському і Цюрупинському районах.

Інвестиційна привабливість Херсонської області потребує більш активної промоції наявного потенціалу, а саме: перехід до активного маркетингу, зокрема підготовку та просування інвестиційних продуктів, рівень яких має забезпечувати повний спектр послуг для інвестора, включаючи інформування про інфраструктурне формування інвестиційних майданчиків. Завдяки потенціалу ОТГ та великій кількості ресурсів можна забезпечити зростання економіки України. На сьогодні основою економіки громади є сільське господарство. Для інвесторів буде привабливою пропозиція, щодо будівництва невеликих підприємств, наприклад, для переробки зернових культур. Для більш ефективної реалізації цього плану можна ввести показник інвестиції на душу населення. В подальшому можлива розробка спеціальних тендерних платформ (інвестиційних майданчиків), аби ОТГ могли брати участь в конкурсі на відбір, щодо використання іноземних інвестицій. Таким чином кожна громада може розраховувати на підтримку не тільки держави, а й вітчизняних та закордонних інвесторів. Просування продукції на нових ринках також потребує промоції регіону на усіх можливих площадках, що потребує планомірного впровадження комплексу заходів, спрямованих на інформування якомога більшої аудиторії щодо інвестиційної привабливості регіону та безпечності вкладення інвестицій.

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Губський В., студент 1м курсу, спец. «051 Економіка»
Науковий керівник: доц. Пилипенко В.В.

На сьогоднішній день сільськогосподарський сектор стикається з багатьма проблемами: від зміни клімату до дефіциту води і як наслідок — глобальна проблема продовольчої кризи. Без правильних інструментів, сучасних технологій, інновацій та знань, продуктивність праці може бути ускладнена, а фермери продовжуватимуть рахувати збитки. Інноваційні технології надають безпрецедентну можливість покращити врожайність та зменшити інші втрати, пов'язані з різними проблемами в аграрному секторі.

Дрібні аграрії більш схильні до ризиків, які виникають через брак інформації та знань щодо зміни погодних умов, визначення правильного часу для посадки та ринкових цін. Сучасні технології дають змогу сільськогосподарським підприємствам збирати інформацію та використовувати її задля підвищення продуктивності аграрного підприємства.

Сучасні інноваційні технології перетворюють аграрний сектор за рахунок таких чинників, як використання супутникових знімків та безпілотників, генної інженерії, роботів, датчиків, на точне землеробство, що набуває великої цінності для ведення сільського господарства. Наприклад, використання гіперспектральних зображень, що використовуються для виявлення хвороб, шкідників та бур'янів, дає можливість фермерам зробити своєчасну превенцію втрат, які можуть бути наслідком несвоєчасного уведення в агровиробництво сучасних інноваційних рішень. Серед таких рішень, які вплинуть на майбутнє всього людства, вагоме значення відведене технологіям, пов'язаним із сільськогосподарським виробництвом і забезпеченням населення планети продуктами харчування – технологіям, які докорінно змінять сільське господарство, а саме: генетично вироблені рослини, охолоджувальні споруди, сучасні системи зрошення, датчики для збору інформації про ґрунт і воду, тощо. Загалом, доведено, що для забезпечення надійного зернофуражного балансу раціональне використання генетичного потенціалу гібридів кукурудзи потребує особливої уваги. На жаль, товаровиробник реалізує цей потенціал лише наполовину. За даними Державної служби з охорони прав на сорти рослин і даними сортовипробування, кращі гібриди ранньостиглих форм здатні забезпечити 85-95 ц/га зерна, а середньостиглі та середньопізні прості гібриди інтенсивного типу – 100-120 ц/га.

Завдяки системам охолодження, продукція потрапляє на ринок ще свіжою. Відсутність систем охолодження збільшує втрати після збирання врожаю . Сучасна технологія поливу рослин використовує датчики для збору інформації про грунт і воду, що дозволяє фермерам визначити правильний час для зрошення своїх господарств. Послідовне обстеження дає можливість використовувати сучасні персональні гаджети для збору даних про врожай та використовувати різні платформи для аналізу.

Так чи інакше сільське господарство розвивається майже в усіх країнах, воно є основою економіки для більшості з них. У сільськогосподарському виробництві зайнята приблизно половина економічно активного населення світу. Але в країнах, що розвиваються, цей показник становить 2/3 і більше, тоді як у розвинутих країнах - менше 10 %, а у США і деяких країнах Західної Європи - тільки 2-3 %. Крім того, варто зазначити, що розвинуті країни світу як правило є експортерами сільськогосподарської продукції на відміну від нерозвинених країн, ціллю яких є забезпечення потреб власного ринку. Вищезазначене мною дає змогу констатувати, що правильне використання сучасних технологій дає змогу аграріям з якнайменшими затратами на виробництво робити максимально-можливий прибуток, який свою чергу і є основною базою для модернізації

OPTIMIERUNG DES PRODUKTIONSVERFAHRENS BEIM ANBAU VOM KÖRNERMAIS

Maksym Berezniak, HSWT-SNAU 5.Semester Masterstudiengang IMA
Betreuerin: Dr. Kalachevska Larysa

Das sprunghafte Ansteigen der Körnermais-Anbauflächen in Deutschland während der letzten Jahre, und die zunehmende Verwendung von Getreide-Mähdreschern für die Körnermaisernte gaben den Anstoß, Technik und Arbeitswirtschaft dieser neuen Körnermais-Produktionsverfahren zu untersuchen und vergleichend zusammenzustellen. In Deutschland hat sich die Maisanbaufläche seit fünf Jahren mit leichten Schwankungen bei etwas *über 2,5 Millionen Hektar* einpendelt. Die Derzeitige Problem beim Körnermaisanbau besteht in dem, dass die Produktionskosten spürbar gestiegen sind. Der Körnermais stellt eine Alternative zum herkömmlichen Getreidebau dar. Ein größerer Teil der daraus resultierenden finanziellen Mehrleistung wird allerdings zur Abdeckung der vor allem erheblich höheren Aufwendungen für die Trocknung benötigt. Aus diesem Grund ist die vordringliche Aufgabe der neuen Produktionsverfahren die Produktionskosten zu minimieren und Anbauverlauf zu optimieren. Und zwar die Optimierung der Trocknungskoten durch die Implementierung von neuen Kraftstoffen für Erzielung der höheren Effektivitätsgrad. Die unterlegende Tabelle 1 zeigt uns die Erträge von unterschiedlichen Getreidearten. Daraus ist zu sehen, dass die Körnermaiserträge erheblich höher sind als bei den anderen Kulturen und die bezogene Trocknungskosten auch höher sind.

Tabelle 1

Ertragsvergleich in dt/ha von Getreidearten in Deutschland (Durchschnitt der Jahre 2014-2018)

Quelle	Körner-mais	Sommer-gerste	Hafer	Winter-gerste	Winter-roggen	Winter-triticale	Winter-weizen
Landesdurchschnitt nach TLS in dt/ha	94,0	55,9	41,5	69,0	65,7	60,1	73,8

Das heißt, dass diese Kultur eine erhebliche Rolle in der landwirtschaftlichen Struktur Deutschland spielt. Die tendenziell steigenden Erträge haben dazu geführt, dass das Leistung-Kosten Verhältnis immer wieder sich ändert. In diesem Aspekt ist besonders wichtig zu berücksichtigen die Saatgutkosten und die Pflanzenschutzmaßnahmen, die bis 35 Prozent alle Kosten betragen. Für die frühreifsten Sorten liegt die Mindestdurchschnittstemperatur der Luft von Mai bis September bei etwa 14,5 °C. Aber die häufigen Dürre im Sommer lassen sich die Hybridsorten an den Wetterbedingungen immer mehr anpassen. Auf diesem Grund werden die heutigen Sorten resistenter zu Vertrockneten Zeitspannen von Juni bis August. Während der Vegetation benötigt der Körnermais für eine gute Ertragsleistung eine Niederschlagsmenge von über 250 mm. Der Hauptwasserbedarf besteht in der Zeit der Blüte. Der Mais stellt höhere Ansprüche an die Bodenstruktur als an die Bodenart. Eine optimale Bodenstruktur sichert eine tiefe Durchwurzelung und damit eine gute Versorgung mit Wasser und Nährstoffen sowie eine schnelle Erwärmung des Bodens. Es sollten aus Gründen der Ertragssicherheit die lehmigen, grundwasserbeeinflussten Standorte bevorzugt werden. Ertragshöhe und -sicherheit sind bei angepasstem Anbauregime in erster Linie von den Standortbedingungen abhängig.

Durch den späten Bestandesschluss ist der Mais eine Fruchtart mit hoher Erosionsgefährdung. Das Ziel aller Bodenbearbeitungsmaßnahmen besteht in der Schaffung einer optimalen Bodenstruktur, um dem Mais beste Entwicklungsmöglichkeiten zu sichern. Um die Cross-Compliance-Anforderungen zu erfühlen und das Bodengefüge aufzuhalten werden die entsprechende Bodenbearbeitungsmaßnahmen sowie Unterbodenlockerung oder oberflächige Grubbern durchgeführt. Die vollständige Einarbeitung von Ernteresten ist absolut erforderlich, weil dadurch eine Gefahr gibt's die Fusarium Pilzkrankheiten zu übertragen. Diese fördert am besten beim Aufhalten des Wassers in den oberen Schichten des Bodens und gleichzeitig schneidet die Wasserkapillare ab. Es ist eine effiziente Maßnahme gegen die Wasserverdünstung. Der Pflug wird nur in einzelnen Fällen eingesetzt, da diese Bodenbearbeitung ehe weniger Vorteile bringt und ist sehr auffällig.

Als mögliche Maßnahme für Optimierung der obengenannten Probleme wäre die Durchführung von mehreren agrotechnischen Arbeitsgängen auf einmal. Als Beispiel dafür eignen sich die Spritzung von Pflanzenschutz und Ausbringung von Stickstoffdüngung (flüssige) in einem Arbeitsgang. Ebenso hätten die Effektivität erhöhen können, die zusammengeführte Arbeitsgänge wie Oberflächige Grubbern und Ausbringung von granulierten Mineraldüngung. Für Einsparung der Trocknungskosten werden vorzugsweise zwei Strategie verwendet: spätere Ernte, wodurch die Körner natürlich ausgetrocknet werden; der Einsatz von alternativen Energiequellen für Trocknungsanlagen, sowie die Holzpellets oder die eingepressten organischen Reste von Vorfrucht.

АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА: ДОСВІД ЄС

Запара Є.М., студ. 5 курсу ФЕМ, спец. «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: д.е.н., доцент Л.І. Калачевська

Розвиток фермерства в Україні має в порівнянні з країнами ЄС досить коротку історію. Ми, нажаль, не маємо достатнього досвіду ефективного функціонування фермерського господарства, визначення шляхів досягнення поставлених фермером цілей, управлінських навичок і т. п. З іншого боку у багатьох зарубіжних країнах є досвід в організації фермерського господарства та інфраструктури для ведення фермерського господарства, ефективно-діючій системі кооперування декількох фермерських господарств в сфері матеріально-технічної забезпечення, більш спрощена та доступна система кредитування та наявність заходів державної підтримки, які стимулюють і підтримують розвиток ферм і т. п. Цей досвід обчислюється багатьма десятиліттями і навіть столітями. Він може допомогти фермеру зрозуміти, яким чином слід вести фермерське господарство, які у нього можуть виникнути при цьому проблеми, що в кінцевому підсумку може принести його робота, та чи доцільно йому вкладати кошти і власну працю в цю справу.

Найбільший інтерес представляє досвід німецьких фермерів, оскільки саме Німеччина змогла зберегти наявність великої кількості родинних ферм і змусила їх ефективно працювати в умовах сучасної ринкової економіки та великої конкуренції. Спершу доцільно зробити порівняння показників діяльності аграрної галузі Німеччини та України (Таб.1).

Таблиця 1

Компаративна оцінка показників ефективності аграрної галузі Німеччини та України, 2017 р.

	Обсяг сільсько-господарських угідь, млн. га	Обсяг валової доданої вартості аграрного сектору	Кількість зайнятих у сільському господарстві, млн. осіб	Частка сільського господарства у валовому внутрішньому продукті, %	Середня місячна заробітна плата, $	Фінансова підтримка держави, $ /га
Німеччина	18,3	23,3 млрд. $; 43,6 тис. $ /га	0,5	0,6	2 454	469
Україна	42,7	11,5 млрд. $; 4,0 тис. $ /га	2,9	10,3	217	6

Як ми можемо побачити з цієї таблиці, Німеччина навіть з урахуванням меншого обсягу сільсько-господарських угідь завдяки оптимальній організації виробництва та використання наявних ресурсів змогла досягти значно більшої ефективності сільського господарства, наприклад обсяг валової доданої вартості на га в аграрному секторі Німеччини у 10,9 разів вищий, ніж в Україні. Тому, розглядаючи досвід в Німеччині ми маємо звернути увагу на важливість у фермерській діяльності наступних організаторсько-економічних елементіві, а саме налагодженої інфраструктури, що включає в себе: транспортну та інформаційну мережу, постачальників, збутова мережа, пункти оренди сільськогосподарської техніки і працюючих фермерських кооперативів. Так, оренда технічних засобів дозволяє не тільки скоротити на фермі дефіцит сучасної агротехніки, але і капітальні вкладення разом з експлуатаційними витратами, які пов'язані з виробництвом та використанням агротехніки.

Крім того, в Німеччині вже діє відпрацьована система допомоги фермерам: банківська підтримка фермерів (кредит з невеликим відсотком - від 1- 5%), розвинута система страхування, програма уряду з надання допомоги фермерам (субсидії на землю чи скот). Звісно, що навіть німецький фермер повинен розраховувати на себе і збитки свого фермерського господарства покривати сам, наприклад, шляхом оптимізації власного підприємства, його модернізації чи зміни спеціалізації виробництва або його чекає лише банкрутство. Однією з умов збереження життєздатності фермерських господарств за кордоном є оперативне реагування урядовими органами на зменшення рівня доходів в аграрному секторі в результаті несприятливих факторів ринку. Існують різні способи вирішення цієї проблеми. Так, майже кожен німецький фермер є членом і співвласником приватного кооперативу, оскільки вважається, що кооператив допомагає збільшити доходи фермерів. Аналіз німецького досвіду дозволяє виділити декілька ефективних методів державної підтримки фермерів, які полягають в штучному обмеженні доступу на продовольчі ринки країни більш дешевої продукції з інших країн, або у великих обсягах дотацій і субсидій фермерських господарств. В умовах членства ЄС, як інструмент захисту місцевих виробників найчастіше використовуються санітарні норми на імпортовану продукцію. Іншим напрямком підтримки є штучне підтримування високого попиту на продукцію.

З врахуванням досвіду Німеччини в сфері підтримки та організації фермерського господарства, вважаємо за необхідне в Україні впровадження та розвиток кооперативного руху, розробка программ державної цільової підтримки та ширше розповсюдження пунктів оренди сільськогосподарської техніки, що в свою чергу підвищить ефективність використання земельних угідь у декілька разів.

УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Ковтун В.Ю., студ. 1 курсу ЕІМ, спец. «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: д.е.н., доц. Л.І.Калачевська

Маркетингова діяльність підприємства полягає у визначенні потреб споживачів, а також розвиток і поліпшення положення компанії на ринку. Підприємницький маркетинг дозволяє компаніям піднятися на наступний рівень, змінивши фокус продажів на експонентне зростання, а не просто тримаючись на існуючій клієнтській базі. Метою маркетингової діяльності є зростання фінансового положення підприємства, і він використовує потужне поєднання маркетингових стратегій для досягнення цієї мети.

Маркетингова діяльність підприємства є комплексом заходів, ціль яких: вивчення потреб споживача; аналіз поведінки та мотивів споживача на ринку; аналіз положення підприємства на ринку; дослідження та аналіз обсягу товарообігу підприємства; дослідження потреби в нових продуктах на ринку, чи модернізація існуючих; аналіз рекламної діяльності підприємства - вивчення найефективніших способів впливу на споживача; аналіз каналів збуту продукції на ринку, як ефективніше реалізувати продукцію в умовах конкретного ринку; аналіз найефективніших методів просування товару на ринку – створення систем стимулів, що дозволять зацікавити оптових покупців у закупівлі більших партій продукції; виявлення конкурентів на ринку- встановлення головних конкурентів підприємства, вивчення слабких і сильних сторін, отримання інформації про особливості виробничої діяльності.

Що відрізняє корпоративний маркетинг - це його здатність поєднувати сили в організації для збільшення продажів та залучення більшої аудиторії. Багатоканальний маркетинг, поінформованість про бренд та різноманітність брендів - це лише кілька важливих факторів, які складають ефективну стратегію маркетингової діяльності підприємства. Багатоканальний маркетинг – це метод спрямований на споживача одразу по декількох каналах маркетингу. Наприклад, спільна компанія в соціальних мережах, електронній пошті та мобільних додатках значно підвищує впізнаваність бренду для споживачів. Оскільки така команда зосереджена на маркетингу з широким спектром спеціалізованих навичок, є можливість працювати одразу на декількох каналах. Ще одна перевага корпоративного маркетингу перед меншими маркетинговими командами та стартапами полягає в тому, що вони не мають однакових бюджетних обмежень. Для стартапу чи невеликої маркетингової команди обмежений бюджет може створити вузький простір, коли належного тестування неможливо зробити. Підприємства мають перевірені пропозиції, аудиторію, послідовності та інші дані, з яких можна почати, і можуть швидко охопити масову аудиторію для підтвердження припущень. Підприємства можуть також виконувати управління компаніями в декількох каналах у більшому масштабі, і вони можуть платити більше, щоб здобути лідерство, бо бюджет є основною перевагою для підприємства.

Аналітики прогнозують в 2020 році стрімке зростання витрат на рекламу в Інтернеті в порівнянні з телебаченням, це обумовлено тим, що кількість Інтернет користувачів з кожним роком тільки зростає, а кількість телеглядачів навпаки з року в рік падає. В 2019 році вже 13 країн (Австралія, Великобританія, Данія, Голландія, Канада, Норвегія, Швеція, Німеччина, Ірландія, Китай, Нова Зеландія, Фінляндія, США і) обігнали по бюджету витрати на рекламу в Інтернеті в порівнянні з телебаченням. Рекламні бюджети з кожним роком тільки зростають. В 2019 році прогнозували витрати на рекламу і просування бренду близько 689 мільярдів доларів, що в свою чергу на 6,8% більше ніж в 2018 році. При цьому загальне зростання рекламних бюджетів по всій Європі було негативних на 4% від бюджетів 2018 року. В 2020 році прогнозується ріст на 3,2%. Починаючи з 2014 року та на сьогоднішній день є три найбільш використовувані стратегії просування продукції, а саме: PR-маркетинг – створення позитивного іміджу в мережі Інтернет; вірусна реклама - просування свого продукту шляхом створення прихованої реклами, це можуть бути відео, фільми, ігри, в яких ненав'язливо видно продукт, або бренд; та медіа-реклама – це реклама продукції компанії або бренду по телевізорах, банери и тд.

Підвищення рівня поінформованості про бренд має вирішальне значення для підвищення рівня конверсії бренду. Як і у випадку в цілому з маркетингом, мета впізнаваності бренду в корпоративному маркетингу є привернення уваги поточних та потенційних клієнтів. Основна частина зусиль щодо поінформованості про бренд повинна бути спрямована на цільову аудиторію. Корпоративним маркетологам потрібно залишатись креативними та в тренді, співпрацюючи з впливовими людьми, розгортаючи нові рекламні акції та кампанії, а також слідкуючи за кращими практиками веб-сайтів, бути впевненими, що ваш бренд йде в ногу з часом. Якщо фірма має збитки через те, що рекламна кампанію провалилася, то має сенс перейти на конверсійний вид маркетингу, це доволі не новий тип, його використовують у випадку, коли раніше придумана стратегія розвитку була реалізована невдало, таке може бути, коли була допущена помилка в розробці стратегії.

Отже, напрямками удосконалення маркетингової діяльності підприємства є: розробка нової маркетингової стратегії, створення ефективнішої рекламної кампанії (зміна засобів поширення реклами і/або зміст рекламних оголошень), правильний вибір цільової аудиторії, удосконалення конкретних маркетингових бізнес процесів, впровадження маркетингових інновацій, глибше дослідження споживчого тренду, фокусування на максимальному задоволенні потреб споживачів, оптимізація комунікаційного процесу із споживачем.

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА

Коломоєць О. В., студ. 5 курсу АДМ, спеціальність «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: д.е.н.,доц. Калачевська Л. І.

На сучасному етапі господарювання основою економічної політики є підвищення ефективності та якості роботи всіх ланок виробництва. Підвищення ефективності виробництва - це один з найважливіших економічних важелів не тільки в системі управління виробництвом в цілому, але і в системі внутрішньогосподарського планування, контролю та аналізу. Тому розробка заходів щодо підвищення ефективності виробництва продукції є одним із головних завдань діяльності підприємства. В даний час необхідно досягти підвищення рентабельності, ліквідації збитковості і збільшення прибутку, перш за все, за рахунок підвищення ефективності виробництва.

Галузь свинарства в сучасних умовах господарювання функціонує в діапазоні від промислового до натурального виробництва, а зростання виробничих витрат відбувається випереджаючими темпами порівняно зі збільшенням ринкової ціни, що в підсумку призводить до зниження рентабельності виробництва і змушує багатьох виробників скорочувати поголів’я, залишати ринок. У період з 2010-2019р.р. галузь переймає і впроваджує кращі світові практики, які є передумовою створення конкурентної галузі в Україні. У 2013 році ми досягли максимального попиту на свинину — 990 т. З 2016 року ціна в цій галузі була на досить низькому рівні. Але в 2017 році спостерігалося її істотне підвищення — практично з 30 грн до 50 грн за 1 кг свинини. Середньорічна ціна була близько 45-46 грн. У 2018 році обсяг вирощування свиней починає демонструвати слабкі оптимістичні тренди. Безперечно, криза призвела до економічного спаду і рекордного скорочення поголів'я свиней. На даний момент без урахування Криму та окупованих територій Донецької і Луганської областей ми маємо менше 6 млн голів свиней. Протягом останніх 10 років внутрішнє виробництво свинини стабільно трималося в середньому відмітки 730 тис. т/р. Імпорт свинини сильно коливався: більше всього свинини було імпортовано у 2012 році (273 тис. т), а менше всього у 2015-2016 р.р. (75-78 тис. т.). Це пов’язано з попитом на дану продукцію. Також у 2015 році експорт свинини досяг найбільшої відмітки за десятиліття (55 тис. т.)

Свині, залежно від корму та інших аспектів виробництва, зазвичай швидко зростають до забійного віку і мають високий репродуктивний рівень порівняно з жуйними тваринами, що робить їх вирощування діяльністю з низьким ризиком інвестиційних втрат та швидкою віддачею. Крім того, свинарство легко інтегрується з серією інших видів сільськогосподарської діяльності. Свинарство є формою утримання тварин, що робить не обов’язковою вимогу доступу до сільськогосподарських земель і, отже, набуває значення в зростаючому секторі приміських і міських утримань домашньої худоби. Всі ці переваги роблять свинарство цінним варіантом диверсифікації в малих, середніх та великих виробничих системах, у порівнянні з розведенням дрібних птахів, овець і кіз тощо. Основними чинниками, які підтримую розвиток галузі свинарства в Україні, є: наявність постійного попиту на продукцію, забезпечення попиту платоспроможністю споживачів, доступ підприємств до технологій виробництва і генетики, доступ підприємств на конкурентні відкриті ринки, помірний вплив крупних виробників на умови розвитку галузі, незалежні можливості виробника для фінансування виробництва.

Важливе значення мають вдосконалення економічного механізму функціонування сільськогосподарських товаровиробників, застосування прогресивних форм організації та матеріального стимулювання праці. У перспективі визначатимуть розвиток виробництва і формувати ринок сільськогосподарської продукції будуть великі підприємства, об'єднання, холдинги, компанії та інші інтегровані структури. В результаті розподіл продукції свинарства є ефективним з урахуванням наступних припущень: - Кожен виробник знає ціни і технології виробництва, максимізує прибуток; - Споживачі знають ціни, прагнуть до максимізації корисності від придбання продукції; - Ціни регулюються, щоб максимально ефективно збалансовувати попит і пропозицію.

Стримуючим чинником розвитку галузі виступає низький рівень доходів громадян країни, який обумовлює вдвічі менший від фізіологічно обґрунтованого рівень споживання продукції свинарства. Звичайно, свою роль відіграють інші чинники виробництва і споживання: сезонність, ситуація з товарами-субститутами, вартість матеріальних і фінансових ресурсів, потенційні очікування щодо ринкових змін тощо. Попри існуючі резерви наповнення ринку вітчизняного м’яса в Україні в останні роки спостерігається зниження об’ємів споживання. Зниження попиту потягнуло за собою зниження ціни продукції на ринку, яка вже майже досягла відмітки собівартості, оскільки сировинні компоненти залежать від зовнішніх ринків і автоматично зростають з валютним курсом гривні.

Отже, основними причинами кризового стану у свинарстві є: нестабільність розвитку селекційно-племінної роботи, недостатнє забезпечення поголів’я повноцінними кормами, низька окупність витрат та рівень відтворення і збереження стада, відсутність паритету цін на сільськогосподарську та продукцію промислового виробництва. Організація ефективного виробництва продукції свинарства на сільськогосподарських підприємствах забезпечить високий рівень конкурентоспроможності продукції свинарства українських виробників. Питання управління сільськогосподарських ферм є ще одним ключовим питанням подальшого розвитку.

ENTWICKLUNG DER ÖKOLOGISCHEN LANDWIRTSCHAFT IM DEUTSCHLAND

Naida Kateryna, HSWT-SNAU 3.Semester Masterstudiengang IMA
Betreuerin: Dr. Kalachevska Larysa

Ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft heißt, immer wieder den Status quo zu hinterfragen, weiterzuentwickeln, zu verbessern und auszuprobieren. Das gemeinsame Ziel der Bio-Bewegung: Landwirtschaft, Lebensmittelproduktion und Ernährung an den Belastungsgrenzen unseres Planeten auszurichten und zu einem Kreislauf zu kommen, innerhalb dessen nachhaltig mit endlichen Ressourcen umgegangen wird. Der Hauptgedanke der ökologischen Landwirtschaft ist ein Wirtschaften im Einklang mit der Natur. Der landwirtschaftliche Betrieb wird dabei vor allem als Organismus mit den Bestandteilen Mensch, Tier, Pflanze und Boden gesehen. Immer mehr Deutsche kaufen Biolebensmittel. Nachfrage steigt immer und Angebot entwickelt sich entsprechend. Lohnt das sich? Der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Landfläche an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche ist von 5,9 Prozent im Jahr 2010 auf 9,1 Prozent im Jahr 2018 angestiegen, so lautet die Statistik.

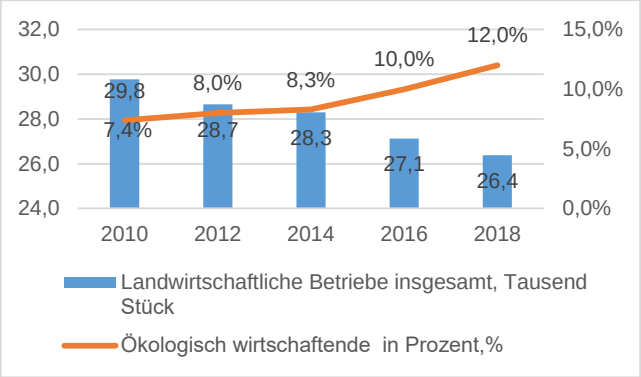


Bild.1. Ökologisch wirtschaftende Betriebe

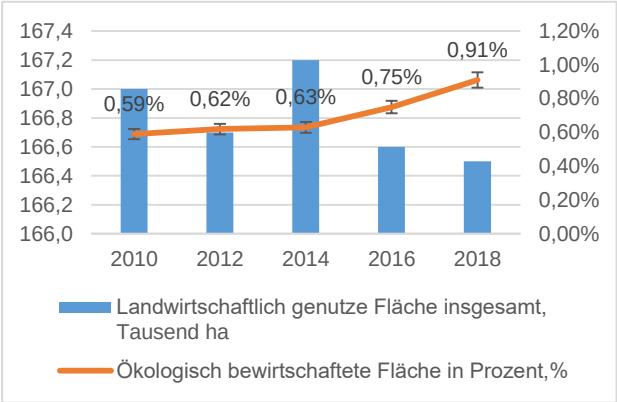


Bild.2. Ökologisch bewirtschaftet Anteil der Fläche

Die Zahl der Ökobetriebe ist von etwa 22.000 auf knapp 32.000 gestiegen. Ende 2018 bewirtschafteten zwölf Prozent aller landwirtschaftlichen Betriebe ökologisch. 2017 lag der Bio-Umsatz in Deutschland bei 10,04 Milliarden Euro – das ist eine Steigerung um knapp 6 Prozent gegenüber dem Vorjahr. In absoluten Zahlen ist Deutschland zwar der größte Bio-Markt in Europa, beim pro-Kopf-Umsatz liegen allerdings andere Länder vorne. 2015 ist der Umsatz mit Bio-Produkten in Europa um rund 11 Prozent gestiegen und liegt jetzt bei 33,5 Milliarden Euro. Davon entfallen 30,6 Milliarden Euro auf Länder der EU. Die Statistik zeigt, dass die ökologische Landwirtschaft sich noch weiter entwickelt.

Aber ist das nur für EU erfolgreich? Bio-Landwirtschaft braucht mehr Zeit, Arbeitskräfte und Geduld. Auf weniger als einem Prozent aller landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Ukraine wird Biolandwirtschaft betrieben. Doch die Anzahl an Bio Betrieben wächst rasant, waren es 2002 noch 31 Bio Betriebe, sind es mittlerweile mehr als 300, Tendenz weiter stark steigend. Die Bedingungen für Ökolandbau in der Ukraine sind gut. Der ukrainische, aber auch der ausländische Markt für Bio-Lebensmittel wächst. Um den Sektor weiterzuentwickeln, unterstützen Deutsch-Ukrainische Kooperationsprojekte private und öffentliche Akteure aus der Ukraine im Ökolandbau. Der Ökolandbau in der Ukraine verfügt aufgrund günstiger klimatischer Bedingungen und fruchtbarer Boden über gute Entwicklungspotenziale. Über die letzten Jahre wurden bereits wichtige Grundlagen zum Ausbau des Ökolandbaus in der Ukraine gelegt. Der Sektor kann langfristig zu einer sicheren Nahrungsmittelversorgung, Wirtschaftsentwicklung und ökologischer Nachhaltigkeit beitragen. Bereits heute stammen große Anteile der nach Deutschland importierten Bioprodukte aus der Ukraine – darunter Weizen, Körnermais und Sonnenblumen. Auch in der Ukraine wächst das Interesse der Verbraucher an ökologisch produzierten Lebensmitteln.

Bio Lebensmittel - neuer Trend des Jahrhunderts. Meiner Meinung nach soll man die ökologische Landwirtschaft gedeihen und verstärken. Durch den Verzicht auf Betriebsmittel wie mineralische Dünger und Pflanzenschutzmittel sowie die Anwendung minimaler Bodenbearbeitung können die Landwirte ihre Produktionskosten erheblich senken. Im Gegensatz zu den ökologischen Betrieben in Westeuropa sind auf den Ökobetrieben in der Ukraine zudem höhere Erträge zu verzeichnen als in der konventionellen Landwirtschaft. Außerdem solche Formen der Landwirtschaft bringen der Ukraine neue Kooperationen mit Ausland, dass auch sehr gut für unsere Infrastruktur wäre.

Um eine positive Entwicklung des Ökologischen Landbaus zu unterstützten, sind von agrarpolitischen Akteuren in der Ukraine einige Schritte erforderlich, und zwar: Schaffung eines gesetzlichen Rahmens für den Ökologischen Landbau, Etablierung von staatlichen Zertifizierungs- bzw. Kontrollorgane, und Aufklärung der Verbraucher und Stärkung der Nachfrageseite.

УПРАВЛІННЯ АСОРТИМЕНТОМ ТА ЯКІСТЮ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ

Скригіна Н.О., студ. 1-м курсу, спеціальність «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: д.е.н., доцент Л. І. Калачевська

Трансформація системи охорони здоров'я стосується кожного. Її мета – забезпечити всім громадянам України рівний доступ до якісних медичних послуг та перебудувати систему охорони здоров'я так, щоб у її центрі був пацієнт. Успішне управління медичним закладом в сучасних умовах практично неможливе без маркетингу. Медичний менеджмент та медичний маркетинг займають ключові ролі в цьому процесі. Інструменти маркетингу допомагають виявити попит на ті чи інші медичні послуги. Медичний заклад має задовольняти потреби своїх клієнтів та пропонувати потрібні їм послуги. Маркетинг розширює асортимент медичних послуг, створюючи нові пропозиції клієнтам та даючи закладу додаткову конкурентну перевагу.

В умовах конкуренції на ринку медичних послуг треба йти назустріч очікуванням клієнтів, аналізувати їх та задовольняти. В епоху конкуренції висока якість та позитивний приклад медичного закладу будуть відігравати суттєву роль у його розвитку.

В Україні вже завершилася реформа первинної медичної допомоги. Заклади перетворилися на комунальні некомерційні підприємства та отримали фінансову «незалежність» від місцевих адміністрацій. Правильні управлінські рішення та вчасне реагування на зміни потреб споживачів (пацієнтів) дали змогу багатьом керівникам адаптуватися до нових умов праці: зменшити кадровий дефіцит, підвищити оплату праці працівників (в деяких випадках до 300%) та на гідному рівні конкурувати з приватними закладами охорони здоров'я за пацієнтів. Пацієнти отримали право безоплатно лікуватися як у приватному медичному закладі (якщо заклад уклав договір з національною службою здоров'я України) так і обрати свого лікаря у державній клініці. В даних умовах саме асортимент та якість медичних послуг, а не територіальний принцип, відіграють вирішальну роль в обранні пацієнтом клініки та лікаря. З 1 квітня стартував другий етап медичної реформи. Практично всі комунальні медичні заклади (районні, міські, обласні лікарні) країни увійшли в реформу і будуть отримувати кошти за прямим договором з НСЗУ. Так, гроші підуть за пацієнтом у поліклініки, лікарні та інші спеціалізовані заклади. Відтепер лікарні отримуватимуть гроші за медичні послуги, надані конкретному пацієнту. Ефективні лікарні, яких обиратимуть пацієнти, зможуть збільшити своє фінансування за новою системою. Держава переходить від утримування мережі медичних закладів, до стратегічної закупівлі послуг у цієї мережі. Держава більше не виділятиме грошей згідно з кошторисом на утримання того чи іншого закладу охорони здоров'я, державного чи комунального. Натомість, медичні заклади вже перетворилися на автономні суб'єкти господарської діяльності, що отримуватимуть оплату за результатами своєї діяльності, тобто за фактично надану ними пацієнтам медичну допомогу.

Пілотний проект в Полтавській області показав реальні можливості та проблеми з якими вже найближчим часом можуть зіштовхнутися керівники закладів охорони здоров'я. Так, наприклад, збільшення асортименту послуг призводить до збільшення витрат, зниження якості послуг та неефективне використання ресурсів. З іншого боку, чітка орієнтаця на певні види послуг, для забезпечення яких задіюють висококваліфікований персонал та матеріальний ресурс, дозволяє надавати якісні послуги, підвищити конкурентноздатність закладу, швидку окупаємість послуги, але призводить до зменшення доступності медичної допомоги населенню та можливого вивільнення працівників закладу.

Ще однією з значимих проблем, з якою зіштовхнулися керівники підприємств, є відсутність єдиних затверджених міністерством охорони здоров'я критеріїв якості медичної допомоги населенню України. На місцях створюються та затверджуються критерії якості окремо для кожного закладу, що на сьогоднішній день, не дає змоги створити єдиний реєстр рейтингу закладів охорони здоров'я не залежно від форми власності.

Не залежно від того, яким шляхом буде розвиватися заклад (збільшення асортименту чи зосередження на певній спеціалізації) основними критеріми якості можна вважати: безпека (мінімум ризиків та медичних помилок), ефективність (з медичної точки зору), своєчасність, ефективність за витратами, орієнтація на людей. Враховуючи швидкі темпи розвитку електронного документообігу, в тому числі і впровадження електронної карти пацієнта, для керівників закладів відкриваються нові можливості для управління якістю медичних послуг. Сучасні засоби автоматизованої обробки інформації дозволяють перевести на якісно новий рівень процеси автоматизованого контролю якості медичних послуг.

Основні перспективи розвитку системи управління якістю медичних послуг в Україні пов'язані зі створенням і розвитком загальнодержавних критеріїв якості, створенням баз даних та інформаційних технологій, удосконаленням засобів автоматизованої обробки електронної інформації.

THE EXTERNAL ENVIRONMENT OF AN ORGANIZATION IN UKRAINE AND ITS INFLUENCE ON MANAGEMENT DECISIONS

Kovalenko Z.O., 1st year Master Student ADM, Faculty of Economics and Management

Scientific adviser: Brychko A.M., Ph.D., Associate Professor of Department Public management and administration

External environment includes those elements of the economic system that affect the organization, its functioning, results and consequences of activity, but do not relate to the internal variables of the organization.

Modern management concepts regard the organization as an open system. Through transparency, such an organization adapts to changes in the environment and responds to the changing opportunities, forecasts and challenges of that environment. The organization cannot ignore the transformation in the external environment and hope that it will be successful in the long run. Most management decisions are made in the context of a particular organization that is related to the external environment within which the organization operates. The complexity of the external environment, as a system, is characterized by the presence of many components, each of which is a subsystem, as well as the interconnections between them. Simple are called environments that have a relatively small number of elements, and existing elements are very similar and easy to understand. A complex environment is understood as the presence of a large number of factors, each of which can be significantly different from the others, and the relationship between them is very difficult to identify and analyze.

In a particular situation, the functioning of the organization is influenced by a large number of conditions and factors that have different origins. Technological factors include available technologies and materials. Social conditions and factors include social norms, values, preferences and more. Organizational factors are the existing organizational structures, types of economic relationships. Economic, legal, political, cultural and historical factors and conditions can also be distinguished.

The activity of the organization is influenced by the external economic environment, especially when the organization carries out international operations. For example, the customs, tax laws of the exporting or importing country, quality requirements, certification conditions, logistical features, etc. should be taken into account. Another important characteristic of the environment is its dynamism. The unevenness of environmental changes is manifested by the varying rates of change in that environment in certain industries and in certain elements of the environment. For example, in organizations operating in high-tech industries (computer systems manufacturing, biotechnology, telecommunications, etc.), the environment is changing faster than in furniture, clothing, footwear, food, quite quickly in the transition economy the legislative framework, the structure of state bodies regulating the activity of organizations is changing.

Given the complexity and dynamism of the environment, openness and transparency of information are required to make managerial decisions. However, the accuracy of such information at the time of the decision is not always known. The organization's ability to obtain and clarify information for a particular situation is also limited. Under the influence of the complications of the environment, its dynamism, the need for information increases, and the possibility of obtaining it for a rapidly changing situation is reduced. This leads to increased environmental uncertainty.

Most often, uncertainty in decision making is manifested as a lack or excess of information. It is even more difficult to provide only the information you really need. On the other hand, some decisions may be made when there is little awareness of the alternatives and the possible consequences of the decision due to opacity.

Management is required to consider the level of risk as the most important factor. There are several ways to obtain relevant information from an organization that allows you to objectively calculate the risk (scientific publications, statistics, surveys). The probability will be determined objectively if the information is sufficient to make the forecast statistically reliable. Uncertainty is characterized by complex factors that cannot be sufficiently relevant information (for example, rapidly changing circumstances). In this case, the manager may:

a) obtain additional relevant information and re-analyze the problem, thereby reducing the novelty and complexity of the problem;

b) act on experience, judgment, intuition, and make predictions about the likelihood of events. This should be done when there is not enough time to collect additional information or the costs are very high.

Decisions must be made and implemented as long as the information and assumptions underlying the decision are relevant and accurate. Considering the time and environment factor sometimes forces managers to rely on judgment or even intuition, rather than choosing a rational analysis. It is necessary to take into account the probability of a decision being ahead of time.

Jumping to the conclusion, information is needed to solve the problem rationally. Sometimes it is unavailable or expensive. Therefore, the manager must decide whether the significant benefit of the additional information "is how important the decision is, whether it is related to significant resources of the organization or to low costs (the cost of information should take into account the time of the head, the time of subordinates, the time spent on gathering information, the services of external consultants etc.).

DIGITAL TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT AS THE BASIS AND DRIVING FORCE OF THE MODERN GLOBAL ECONOMY DEVELOPMENT

Wang Zhengyang, 1st year Master Student ADM, Faculty of Economics and Management
Scientific adviser: Brychko A.M., Ph.D., Associate Professor of Department Public management and administration

Accelerating as the global economic development speed, digital technology constantly development, the development of national economic management is also changing.

Before the old economic management model is no longer conform to the current situation of management mode, today, the combination of digital technology and management has become a necessary trend, management of information technology and digital technology, not only speed up the development of social economy, also provide a lot of guidance for the implementation of economic management.

Digital technology, accompanied with the electronic computer is a combination of science and technology, it refers to using certain equipment to all kinds of information, including: map, text, sound, like, etc., into which the computer can identify technology. Because in computing, storage and other links to with the help of computer, information coding, coding and decoding, etc., therefore, also known as digital technology, computer digital technology, etc. Digital technology also known as digital control technology.

Digital technology is one of the important means of process information, in management, whether it is to plan, organize, control, motivation and leadership, everywhere has the generation of data, also there are many problems need to be inductive management, at this time, the reasonable application of the computer technology is particularly important, it can not only complete information resources efficiently, to maximize the storage of data, also work can save time and money cost, accurate analysis of the whole situation of management main body, the enterprise managers can make a reasonable judgment from the intuitive data graph, the operating principle of improving management subject.

Digital technology has natural advantages in management, such as: save cost, improve work efficiency, the application of computer technology, can make information digitization.

Enterprise in the operation of all information, such as: enterprise personnel file, enterprise customer information resources, enterprise business financial situation and so on, these huge information, if it is in accordance with the traditional methods, is undoubtedly requires more human, material and financial resources and low efficiency, increase the cost of work. If the computer technology applied to information processing enterprises, can better and faster information digitization, convenience of information integration, improve the work efficiency, and the message is very simple, when after the call to avoid waste of time to find, greatly save the human resources. In terms of storage enterprise information, also is more convenient, information storage backup can be done according to certain rules, not easily lost, damaged, save resources, enterprise storage data at the same time, the use of computer technology can improve the utilization of information, improve the enterprise information, help enterprises to better development. Resource management optimization is one of the important resources of enterprise customers and partners. Enterprises in the process of development, needs in a timely manner to deal with the relationship between the resources, so that enterprise development countermeasure, in the management of customer resources that on the one hand, many companies cannot optimize management. In use of computer technology, can improve the storage speed, the resource digitalization, after the entry of the database for each kind of resource information to establish a keyword, such not only can be categorized to different resources, the logic of relations and increase resources, convenient resources for retrieval, call later. Enterprises in cooperation between our customers and partners, there will be a lot of branch, using computer technology, we can better to sort out the relations, has the organization, so the development direction with different partners or customers more clear, improve the utilization rate of resources, but also can help us to better manage the resources to use. Fully reflect the status of enterprise management using the computer technology, establish a complete information system for the enterprise.

The popularity of computer and the continuous development of its technology, of the growing importance of computer technology in industries. With the aid of computer technology, can realize automation, effectively help resources management and storage, greatly save the labor cost, especially in the aspect of enterprise management, the application of computer technology is indispensable. This is mainly because its in promoting national economy/reflect the huge superiority, but also match the social and economic development demands, strengthen the competitive power of enterprises.

Computer technology in management, therefore, is in a very important position, it not only affects the work efficiency of employee management subject, but also can improve the core competitiveness of management main body, to increase revenue.

АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Данченко В.В. студ. 1 курсу ФЕІМ, спец. «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: ст.викладач Самойленко Т.Г.

Сьогоднішні умови господарювання характеризуються великою кількістю негативних факторів, які мають згубний вплив на господарську діяльність суб'єктів господарювання. Зокрема, постійна девальвація національної валюти, зростання інфляції, часті законодавчі зміни, високий рівень бюрократизму та корупції у провладних структурах, ведення військових дій на східній території України тощо. У таких умовах повноцінно функціонувати та розвиватися надзвичайно складно підприємствам усіх сфер господарювання, а особливо аграрного сектору. Оскільки, до всього цього результати сільськогосподарський підприємств в значній мірі залежать ще й від погодних умов, а їх діяльність має сезонний характер. З урахуванням зазначеного для вітчизняних сільськогосподарських підприємств надзвичайно актуальним є антикризове управління.

Під антикризовим управлінням слід розуміти сукупність управлінських дій, які направлені на виявлення можливих криз, їх попередження та вжиття заходів направлених на мінімізацію їх негативних наслідків. Завдяки антикризовому управлінню підприємства мають можливість швидко реагувати на можливі негативні зміни, вміло адаптуватися до мінливого середовища та не допускати настання кризи з її усіма катастрофічними наслідками. Відомо, що підприємству легше не допустити кризу, а ніж ліквідовувати її наслідки [1].

Водночас, як показує практика вітчизняних підприємств, більшість з них ігнорують антикризове управління. Як наслідок за результатами попереднього року близько 20 % вітчизняних сільськогосподарських підприємств були збитковими та не отримували прибутки. Ті підприємства, які здійснюють антикризове управління є більш захищеними від можливих змін зовнішнього середовища та націлені на отримання конкурентних переваг.

За антикризове управління на сільськогосподарських підприємств зазвичай відповідає його директор або ж планово-економічний відділ. Окремі великі аграрні компанії можуть мати у своєму розпорядженні спеціалізовані структурні підрозділи, які займаються виключно питаннями антикризового управління. На малих сільськогосподарських підприємствах можуть створюватися так звані групи швидкого реагування, до яких належать найбільш кваліфіковані кадри. На них покладається завдання щодо аналізу та прогнозування змін зовнішнього й внутрішнього середовища та розробки заходів щодо адаптації до них. Однією з причин ігнорування антикризового управління є бажання керівництва економити на ньому. Проте, як показує практика, таке бажання призводить до ще більших витрат, спрямованих на усунення наслідків кризи.

Слід зазначити, що роль антикризового управління сільськогосподарським підприємством проявляється через завдання, які воно виконує. Основними його завданнями є наступні [2]:

- своєчасна діагностика передкризового фінансового стану підприємства та вжиття необхідних превентивних заходів з попередження кризи;
- ухвалення необхідних фінансово-економічних, організаційно-управлінських і інших необхідних мерів по попередженню фінансової кризи;
- усунення поточної і довгострокової неплатоспроможності підприємства і підвищення його ліквідності;
- відновлення або підвищення фінансової незалежності і фінансової стійкості, як найважливіших умов подолання передкризових і кризових явищ;
- мінімізація негативних наслідків кризи, що наступила;
- запобігання банкрутству та ліквідації підприємства.

Саме на виконання зазначених завдань спрямоване антикризове управління сільськогосподарським підприємством. Головною метою антикризового управління є мінімізація настання кризи та її наслідків.

Таким чином, в сучасних умовах господарювання для сільськогосподарських підприємств надзвичайно актуальним є антикризове управління. Воно направлене на запобігання настання кризи та мінімізацію її наслідків. Антикризовим управлінням на сільськогосподарських підприємств можуть займатися спеціалізовані структурні підрозділи, фінансові служби або окремі групи швидкого реагування. Останні формуються з найбільш кваліфікованих кадрів. Який би варіант не був обраний аграрним підприємством, важливо налагодити його ефективну роботу та забезпечити його достатнім рівнем повноважень та інформаційного забезпечення.

Список використаних джерел

Єпіфанова І.М. Банкрутство підприємств: спектр невирішених проблем. *Економіка:реалії часу*. № 1 (29). 2017. С. 55-63.

Зверук Л.А. Антикризове управління підприємством в умовах інноваційного розвитку. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»* . 2017. № 1(2). С. 69-75.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Яценко О.В., студ. 1 курсу ФЕІМ, спец. «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: ст.викладач Самойленко Т.Г.

Виділення економіки охорони здоров'я в область самостійних наукових знань відбулося лише в другій половині XX століття. Це відбулося під впливом ряду причин.

Двадцять перше століття — це сторіччя небувалого раніше збільшення об'єму і соціально-економічної значущості сфери послуг. І хоча медицина «стара як світ», але ніколи раніше вона не формувалася в таку крупну галузь народного господарства, що притягує до себе мільйони людей. А раз об'єкт дослідження так швидко і значно виріс, то зріс, відповідно, і науковий до нього інтерес. Охорона здоров'я одночасно заявила про себе як про надзвичайно ресурсоємну галузь, здатну використовувати різні матеріальні, фінансові, трудові та інші ресурси. У двадцять першому столітті охорона здоров'я стала розглядатися як вигідна, економічно доцільна область вкладення інвестиційних засобів.

В той же час, розвиток галузі охорони здоров'я відбувається в умовах внутрішніх соціально-економічних суперечностей в Україні. Як сама Україна, так і галузь страждають від непослідовної соціально-економічної політики, відсутності умов для господарювання, несприятливого інвестиційного клімату, недосконалої податкової політики і тому подібне [1].

При започаткуванні підприємницької діяльності одним з перших завдань, що постає перед підприємцем, є визначення місця нового медичного закладу на ринку медичних послуг. Для визначення цільового ринку аналізують, а потім вибирають один із трьох альтернативних методів:

• масового маркетингу;
• сегментації ринку;
• множинної сегментації.

З огляду на специфіку медичних послуг і наявність великої мережі державних ЛПЗ у підприємництві недоцільно орієнтуватися на тактику масового маркетингу, тому що такий метод припускає широкий споживчий ринок. Враховуючи низьку платоспроможність більшості населення України, платних медичних послуг потребує тільки частина населення. Тому при визначенні цільового ринку доцільно орієнтуватись на вузьку групу споживачів, тобто здійснити сегментацію ринку.

Основи маркетингу припускають, що коли існує кілька сегментів ринку для передбачуваного бізнесу, то орієнтація на всі сегменти може спричинити значні матеріальні витрати. Тому доцільно вибрати той сегмент, що створює найбільші можливості з огляду на певні фактори.

По-перше, найбільший сегмент ринку може мати суттєві недоліки. Наприклад, низка фірм вже нагледіли цей сегмент ринку і на новачка очікує жорстка конкуренція.

По-друге, сегмент ринку, який ігнорують конкуренти, може бути потенційно вигідний. Сегментація ринку дає можливість при здійсненні господарської діяльності з медичної практики отримати максимальний прибуток на одиницю послуг, що важливо для невеликих закладів. Для великих бізнес-проектів можлива розробка множинної сегментації з орієнтацією на два й більше сегментів ринку з різним планом маркетингу для кожного сегмента [2].

Таким чином, на початку підприємницької діяльності необхідно відповісти на головне запитання: "Хто буде основним покупцем медичних послуг у перший рік реалізації бізнес-проекту?" Необхідна також перспектива для всього бізнес-проекту, тому доцільно здійснити аналіз і визначити, хто користуватиметься медичними послугами наступні 2–5 років.

Існують два основних підходи до виявлення наявних і потенційних конкурентів на вибраному сегменті ринку або на ринку послуг. Перший підхід пов'язаний з оцінкою основних потреб, що задовольняються на ринку основними конкуруючими фірмами. Другий підхід орієнтований на ринкову стратегію, що використовується конкурентами. Мета першого підходу — згрупувати всі конкуруючі фірми за піком надання медичних послуг.

Мета другого підходу — проаналізувати стратегії конкуруючих фірм для виявлення потенційно небезпечних конкурентів на ринку медичних послуг [3].

Конкуренція на ринку медичних послуг має специфічні особливості. З аналізу ринку медичних послуг в Україні випливають такі його особливості: підвищення захворюваності населення; недостатній за якістю медичний сервіс у державних ЛПЗ; недовіра населення до якості медичних послуг на приватному ринку медичних послуг; відсутність системи соціального медичного страхування. Проблеми конкуренції на ринку медичних послуг в Україні мають не тільки національні, а й галузеві особливості. Охорона здоров'я — це галузь з високим рівнем впровадження інновацій, проте незважаючи на успіхи конкуренції у справі впровадження нових медичних технологій, які значно підвищують якість медичної допомоги, їх вплив на зниження витрат мінімальний. Система стимулів у галузі охорони здоров'я заходить у суперечність з фундаментальними законами конкурентної боротьби. На ринку медичних послуг ціни можуть залишатись високими навіть за умов перенасиченої пропозиції, а технології дорогі навіть у разі широкого їх використання. Медичним закладам і лікарям завжди вистачає пацієнтів, навіть тоді, коли вони вимагають надмірні ціни й не підвищують, а іноді навіть знижують якість медичної допомоги.

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНКИ ПОТЕНЦІАЛУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Харченко Т.О., старший викладач каф. публічного управління та адміністрування, к.е.н.

Визначення напрямів соціально-економічного розвитку сільських територій є одним із ключових аспектів формування стратегії розвитку громади. Важливість даного питання обумовлена необхідністю реалізації низки проектів, які формують певний стратегічний напрям та забезпечують досягнення ключових індикаторів розвитку сільських територій. Сучасні децентралізаційні зміни дають можливість об'єднаним територіальним громадам реалізувати стратегічні напрямі розвитку, в тому числі і шляхом фінансування пріоритетних напрямів за рахунок коштів державного бюджету. Саме тому, для побудови якісної стратегії розвитку першочерговим є визначення потенціалу громаду.

Складність системи управління розвитком сільських територій обумовлена багатоаспектністю та різновекторністю активних складових, саме тому принциповим питанням є визначення стратегічних орієнтирів розвитку з обґрунтуванням конкретних результативних показників щодо нарощення доданої вартості, енергоефективності, інфраструктурної розбудови, дотримання екологічності виробництва тощо. Наявність низки структурних елементів механізму розвитку сільських територій потребує інтегрованості заходів, для забезпечення ефективності функціонування, до складу яких доцільно включити: управлінські, економічні, організаційні.

Одним із ефективних інструментів оцінки потенціалу підприємства, території, населеного пункту є SWOT – аналіз. Даний підхід набув широкого застосування при формуванні стратегій розвитку територій в якості інструменту комплексної оцінки. Перевагами даного підходу є визначення сильних та слабких місць території, її потенціальних переваг та недоліків. Проведення SWOT – аналізу в контексті оцінки сільських територій дозволяє визначити соціальний та економічний потенціал території, оцінити ступінь впливу екологічних та політичних чинників на сильні сторони територій, визначити загрози та виклики досліджуваної території.

Без проведення попереднього аналізу та визначення потенціалу території не можливо досягти успіху у формування соціоекономічних напрямів розвитку. При цьому варто пам'ятати, що лише за умови наявності якісного фінансового забезпечення можливо досягти успіху в реалізації напрямів соціального та екологічного розвитку. Саме SWOT- аналіз дозволяє якісно та всебічно оцінювати сильні та слабкі сторони сільських територій для уникнення зайвих помилок та необґрунтованих ризиків. Крім того, попередньо проведений аналіз рівня економічного, соціального та туристичного розвитку території дає підстави визначити конкурентні переваги даної сільської території щодо подальшого розвитку.

Визначаючи позитивні характеристики даного підходу для оцінки територій доцільно висвітлити його ключові характеристики. Коректно проведений SWOT-аналіз дає змогу визначити найбільш перспективний напрям використання власних ресурсів та позитивних характеристик для зменшення негативного впливу існуючих загроз, як внутрішніх, так і зовнішніх. Окремо слід зазначити про важливість оцінки можливого впливу зовнішніх чинників на визначені стратегічні пріоритети розвитку, адже від досягнення ефективності їх реалізації залежить добробут не декількох людей, а цілої громади. В даному контексті потенціал сільської території є внутрішнім чинником впливу, котрий відповідно визначає сильні сторони громади, в той же час негативні чинники формують слабкі сторони. При цьому, позитивний вплив зовнішнього оточення формує можливості сільських територій, а його негативний вплив визначає загрози.

Окреслюючи ключові характеристики громади за допомогою SWOT-аналізу варто враховувати важливість залучення громадськості в процес обговорення та прийняття рішень щодо пріоритетних напрямів розвитку. При цьому важливим є запровадження базових принципів використання людського потенціалу в процесі проведення SWOT-аналізу сільських територій, а саме: всебічне залучення громади в процесі проведення оцінки, постійне партнерство та співпраці між населенням та представниками органів влади, використання об'єктивних даних та досягнення результативності їх аналізу.

Враховуючи той факт, що управління соціально-економічним розвитком сільських територій набуло нових рис в системі сучасних децентралізаційних змін шляхом розширення повноважень органів місцевої влади на місцях та запровадження стратегічних інструментів управління. Важливим елементом системи управління соціально-економічним розвитком є запровадження ключових віх реалізації стратегії та здійснення їх моніторингу, що дасть змогу реагувати на зміни та корегувати найбільш проблемні елементи в розрізі можливих альтернатив на будь-якому етапі реалізації. Отже дієвим інструментом управління соціально-економічним розвитком сільських територій є проведення оцінки потенціалу розвитку громади, обґрунтування стратегічних напрямів розвитку з деталізацією в розрізі конкретних проектів.

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

Безверхий О.М. студ. 1 курсу ЕІМ, спец «Адміністративний менеджмент», ФЕІМ
Науковий керівник: к.е.н., доцент Бричко А.М.

Важливим аспектом розвитку потенціалу підприємства виступає оцінка ефективності управління ним, оскільки управлінський фактор є основою функціонування будь-якої системи, в тому числі і потенціалу. Управління потенціалом підприємства являє собою процес, що має етапи початку, здійснення управління та його завершення, характеризується визначеними цілями управління та направлений на отримання реального кінцевого результату. Такий процес доцільно характеризувати показниками, що дадуть змогу оцінити його якість, об'єктивність та результати праці управлінського персоналу, тобто показниками його ефективності. Дані показники повинні розкривати як ефект від управлінської праці, так і давати можливості порівняння корисності праці як різних управлінських кадрів та їх внесок у даний процес, і наслідків реалізованих проектів створення, накопичення та використання потенціалу та результатів такої діяльності різних підприємств як окремої галузі, так і міжгалузевих.

Управління, як і будь-який інший вид діяльності, вимагає своєї конкретної оцінки, визначення його ефективності. В теорії і практиці склались п'ять найбільш поширених підходів до оцінки ефективності управління: цільовий, функціональний, композиційний, множинний, поведінковий

Цільовий підхід ґрунтується на думці, що головною метою діяльності будь-якої системи управління є досягнення організацією встановлених цілей її основної діяльності найбільш раціональним (економічним) способом. Відповідно до цього підходу ефективність управління вимірюється ступенем досягнення організацією показників, що характеризують головні цілі її діяльності. У деяких авторів визначена за цим підходом ефективність управління має специфічну назву: широка ефективність управління або результативність управління.

Функціональний підхід дозволяє визначити ефективність управління з точки зору організації праці та функціонування управлінського персоналу, тобто спирається на результати та витрати самої управлінської системи. Результат (ефект) управлінської праці в межах функціонального підходу вимірюють, зокрема, наступними показниками: продуктивність управлінської праці; зменшення трудомісткості управлінських робіт; скорочення управлінського персоналу, термінів обробки інформації; скорочення втрат робочого години; зменшення плинності управлінських кадрів тощо.

Композиційний підхід до ефективності управління ставить за мету визначення ступеню впливу управлінської праці на результати діяльності організації в цілому. Серед показників, що характеризують результат (ефект) діяльності організації, найбільш широко використовуються наступні:

– продуктивність праці в організації;
– розмір зниження собівартості продукту;
– обсяги приросту прибутку;
– обсяги реалізації продукту тощо.

Множинний підхід з'явився як один з варіантів подолання головного недоліку переважної більшості показників ефективності управління – неспроможності відобразити багатогранну ефективність управління в цілому. Він є спробою оцінити ефективність управління за допомогою синтетичних (узагальнюючих) показників, за допомогою яких фахівці намагаються охопити декілька найважливіших аспектів управлінської діяльності конкретної організації.

Необхідно зауважити, що в умовах ринкових відносин та конкуренції окрім вищенаведених показників важливим узагальнюючим критерієм оцінки ефективності управління організацією є її конкурентоздатність, тобто здатність протистояти конкурентам на ринку за ступенем задоволення запитів споживачів своїми продуктами, їх якістю та безпечністю споживання, а також за ефективністю їх виготовлення. Конкурентоздатність організації може визначатись рейтингом, тобто оцінкою, що характеризує її місце серед інших організацій, які постачають аналогічні продукти на ринок. Високий рейтинг (його зростання) відбиває високий рівень (зростання) ефективності управління організацією.

Оцінка ефективності управління за **поведінковим підходом** ґрунтується на вимірюванні ступеню задоволення потреб всіх груп, зацікавлених у результатах діяльності організації. У складі таких груп інтересів вирізняють зовнішні щодо організації (споживачі, постачальники, акціонери, держава тощо) та внутрішні (підрозділи, групи, індивіди). Щодо останньої групи велика увага в процесі оцінки ефективності управління надається якості трудового життя, під яким розуміється ступінь задоволення важливих особистих потреб працівників організації шляхом роботи в ній.

Таким чином, було розкрито сутність поняття ефективності управління організацією, під яким запропоновано розуміти позитивний ефект від управління формуванням, накопиченням та використанням потенціалу, було проаналізовано підходи до оцінки ефективності управління.

IMPROVEMENT LEADERSHIP IN ORGANIZATIONS: CURRENT ISSUES AND KEY TRENDS

Joshua Linus Baka, student 1st master course of FEM, EP Administrative Management
Scientific adviser: Lukash S.M., Ph.D., Sen. Lect. of Public Management and Administration Department

Leadership in organization has the responsibility to set strategic goals for an organization while also motivating individuals within it to meet their own goals in order to successfully carry out a greater mission. We often view organizational leadership as a skill set within business management, but it is essential in almost all organizations can use these skills to become more effective in their roles.

Improving leadership in an organization is very important in achieving and sustaining the mission of the organization. Leaders are expected to possess some strong qualities or improve on such qualities in other to lead progressively. Leaders, no matter what level they are at in the organization, need to know how to influence their peers. Whether bringing new idea or trying to change a department's way of operation effective leaders communicate with sensitivity. They strive to discover and understand their colleagues' motivations and use that knowledge to make change and foster trust. "Effective leaders need to think abstractly and solve diverse problems quickly", Petronio says. In the 21st century, leaders need to compete with more companies, and make faster, more creative, and more meaningful decisions. Solving problems demands is stretching different leadership skills. For instance, you need to view problems as opportunities and not as dead end.

No leader is born with everything necessary to succeed. Developing leadership skills takes time and effort, and it begins with a thorough examination of your strengths and weaknesses. A strong knowledge of your gifts and abilities means you can put them to work for you, while an understanding of your weaknesses provides you with areas you know you can improve. Addressing your shortcomings leads to true growth. Personal reflection is important for those at all levels of leadership. It is important to access leaders at all levels. By taking charge of your own growth, you can better influence your career path, as well as those around you and that's what makes one a true leader. Experienced leaders prepare future leaders by offering their guidance through coaching and mentoring. Mentors work with less experienced personnel to devise an action plan.

Another way to improve leadership is by constant training and retraining. This could be accomplished by having leaders attend webinars, conferences, seminars and symposiums to help them refine their leadership skills.

While you want to challenge employees and encourage them to get out of their comfort zones, you also need to make sure that you give them the proper support whenever giving new tasks. This can be done by encouraging them yourself, directing them to someone who can help, providing them with the right support and regularly evaluating their work. Develop passion in your employees and they will become the biggest asset in the success of the organization, leaders inspire their subordinates with passion and letting them be creative and innovative.

Trust is an essential part of being an effective leader. Employees must trust their supervisors, and supervisors must trust their staff. Ask leaders at your business to rate themselves on their abilities to listen to other people, provide a consistent message and create an environment where everyone feels free to speak up about problems and issues. If a person feels he lacks skills in any area, he should seek out new techniques for communicating more effectively.

There are challenges in leadership in an organization. Organizational change initiatives often arise out of problems faced by a company. In some cases, however, companies change under the impulse of enlightened leaders who first recognize and then exploit new potentials dormant in the organization or its circumstances.

There will always be people in your organization and in your working life who are difficult. Your goal, as a leader, is to handle them with grace and kindness. Do not stretch your exposure to them. As a leader it will be your job to either recommend that someone leave your organization. Your ability to calmly make this organizational change for the better of the organization is the mark of true leadership.

In a high-performance organization leadership is a team sport. It can't rest solely on the shoulders of senior leaders and middle management. It is necessary to work on developing the team's leadership skills and stop micro-managing their every move. Important thing is communicating for a clear vision and defining what winning looks like, understanding on what the mission plan is and what the outcome should be.

Another important thing is ability to work under pressure is critical in today's more volatile, uncertain, complex and ambiguous global business environments we all operate in. Unfortunately, great performance on the emotional intelligence scale isn't typically an innate talent. Future leaders have to work on it.

Effective leadership has many obstacles. To improve leadership performance we have to learn how to get out of the way. One of the most important for the real leader is effective team forming. High performance team must be empowered, nimble and adaptive - especially when facing change. This is leadership strategy will lead to improving speed, efficiency or morale.

INTERNATIONAL PRODUCTION COOPERATION AND INVESTMENT

Hu Sen, student 1st master course of FEM, EP Business Economics
Scientific adviser: Lukash S.M., Ph.D., Sen.Lect.of Public Management and Administration Department

The policy environment for global trade and investment has for some time been less benign than in the heyday of export-led growth and development. However, the need for developing countries, particularly the least developed countries, to attract investment and promote exports in order to support industrialization, economic diversification and structural transformation remains as urgent as ever.

Many of the new industrial policies adopted in recent years in both developing and developed countries have relied heavily on attracting investment. At the same time, we observe a downward trend in cross-border productive investment. As a result, international liquidity markets for industrial capacity are becoming increasingly difficult and competitive. Demand for investment is as strong as ever, supply is dwindling and the market is less friendly.

Inclusive and sustainable development depends on a global policy environment conducive to cross-border investment. Global FDI flows fell 13 percent last year to $1.3 trillion. This is the lowest level since the global financial crisis and underlines the lack of growth in international investment over the past decade. The substantial acceleration needed to meet the investment needs associated with the SDGS (Sustainable Development Goals) is not yet evident. Climate action needs to be strengthened, debt vulnerability addressed and trade tensions reduced, and an environment conducive to expanding long-term and sustainable investment needs to be created. It is against this background that we have seen an explosion in the use of special economic zones as a key policy tool for attracting investment and promoting industrial development. Over the past five years, more than 1,000 special economic zones have been established around the world, and at least 500 more are in the pipeline in the coming years.

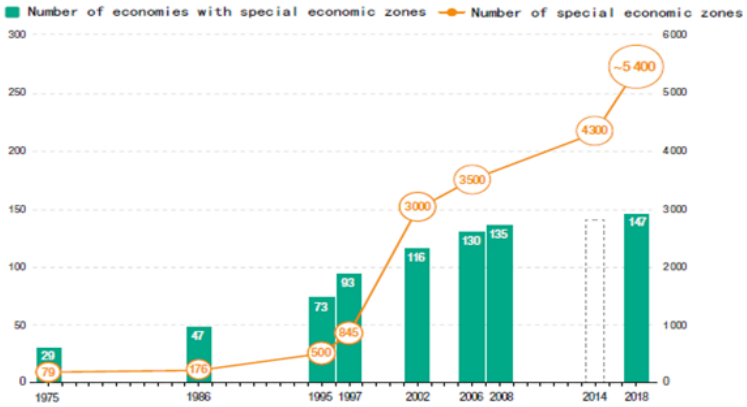


Fig.1. **Historical trends in sezs**

There are many examples of the key role that special economic zones play in structural transformation, promoting greater participation in global value chains and promoting industrial upgrading. But behind every success are a number of zones that have failed to attract the expected influx of investors, some of which have paid dearly. There are various types of special economic zones.The most common in developed countries are basically free zones that focus on promoting the logistics of trade. Developing economies tend to adopt integrated special zones for industrial development, which can be multi-sectoral, specialised or focused on developing innovative capabilities.Its degree and type of specialization are closely related to the level of industrialization of each country and follow the development ladder of special economic zones.

Many new types of special economic zones and innovation zone development programmes are emerging. Some focus on emerging industries such as high and new technology, financial services or tourism, going beyond the trade-intensive and labour-intensive manufacturing activities of traditional sezs. Others focus on environmental performance, commercialization of science, regional development or urban regeneration. Despite the emergence of new forms of special zones linked to natural resources, targeted at the domestic market or hoping to become incubators for start-ups and small and medium-sized enterprises, most of them, like other forms of incentives, remain largely part of the state's competitive investment.

International cooperation in the development of special economic zones is increasing, and the establishment of special economic zones in cooperation with foreign partners is increasingly common. Despite the concerns raised by the intergovernmental partnership zones, most are set up in partnership with international private sector developers and do not have formal agreements with foreign governments. Nevertheless, formal international cooperation in the construction of sezs is a growing phenomenon.With the support of the investor's home country, development assistance, economic cooperation and strategic considerations are driving the establishment of the partnership zone. Major donor countries and multilateral development agencies have incorporated sezs into their development cooperation programmes.

MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES OF THE COMPANY

Sun Mengjun, student 1st master course of FEM, EP Administrative Management
Scientific adviser: Lukash S.M., Ph.D., Sen. Lect. of Public Management and Administration Department

With the gradual deepening of the trend of globalization, the trend of globalization has produced important influences in many fields such as economy, culture and politics, and thus has caused fierce competition in many fields. With the development of society, humans have already Enter the era of knowledge economy. As an important carrier of knowledge and science, people have gradually replaced capital and become the primary resource for the survival and development of enterprises, so the term "human resources" came into being. Obviously, the current global competition mainly manifests in talent competition and information acquisition, analysis, processing, etc., and the latter also mostly depends on the quality of talents. It can be seen that the integration, organization and use of excellent talents of their own advantages To realize its high-quality application is very important, and in the enterprise or organization responsible for the organization, coordination and training of these talents. Processes such as assessment are actually processes for human resource management.

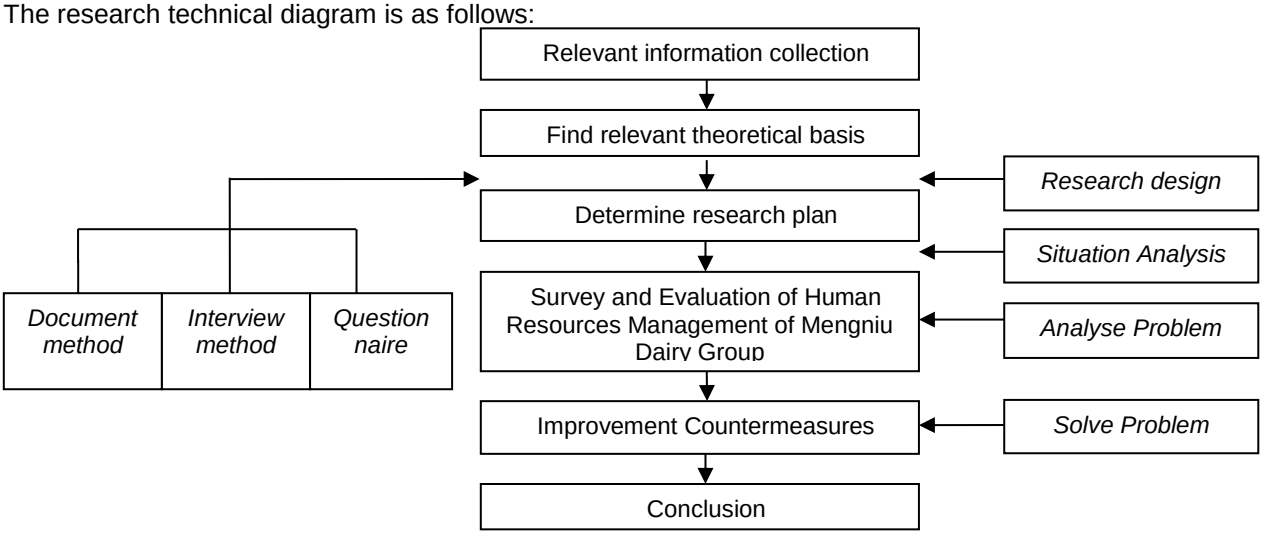
Human resources management refers to the effective use of relevant human resources inside and outside the organization through recruitment, selection, training, compensation and other management forms under the guidance of economics and humanism, to meet the needs of the organization's current and future development, and to ensure that the organization's goals are achieved A general term for a series of activities that maximize the development of members. It is the whole process of forecasting the organization's human resource needs and making a human resource plan, recruiting and selecting personnel and conducting effective organization, evaluating performance and paying compensation and effective incentives, and combining the needs of organizations and individuals for effective development to achieve optimal organizational performance. Academia generally divides human resource management into eight modules or six modules: 1) Human resources planning; 2) Recruitment and configuration; 3) Training and development; 4). Performance management; 5) Salary and welfare management; 6) Labor relationship management.

The fundamental of enterprise management lies in the management of people. Human resource management occupies a very important position in the development of modern enterprise management. Only by continuously innovating and improving enterprise human resource management can enterprise human resources be kept highly motivated. Only then can we make a greater contribution to the development of the enterprise. Therefore, in the context of economic globalization, it is particularly important to analyze the human resources management of enterprises.

On the basis of understanding the concepts and related theories describing human resources management, this article selects the human resources management of Mengniu Dairy Group as the research object, starting from the current situation of the overall human resources management of Mengniu Dairy, through questionnaires, literature analysis and interviews. To understand the characteristics of Mengniu Dairy Group's human resource management and find out its existing problems, combine the relevant theoretical research with the cause of the problem and draw the corresponding strategy, and make recommendations for Mengniu Dairy Group in human resources management, hoping to make Mengniu's human resource management has been improved, thereby promoting enterprise development.

The technical route adopted in this article. Based on the analysis of the current situation of Mengniu Dairy Group's human resource management, and using questionnaires, interviews and other methods to conduct an investigation within Mengniu Dairy Group, it discovered its existing problems, and finally based on the results of the survey and the Mengniu Dairy's management Corresponding improvement methods.

The research technical diagram is as follows:



ВИКОРИСТАННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОЇ СУБВЕНЦІЇ ОТГ СУМСЬКОГО РЕГІОНУ

Шалигіна І.В., к.е.н., доцент кафедри Фінансів, банківської справи та страхування

Сьогодні найбільш важливим для України є спрямовування усіх своїх зусиль щодо процесу реалізації обраного євроінтеграційного курсу саме з питань розвитку місцевої та регіональної децентралізації. Основний результат його діяльності полягає у досягненні ефективного розподілу всіх повноважень між самими органами місцевого самоврядування та органами виконавчої влади різних рівнів. В Україні нова бюджетна модель була запроваджена у 2015 році, що була спрямована на забезпечення фінансової децентралізації, а саме: збільшення обсягу фінансових ресурсів у розпорядженні органів місцевого самоврядування і формування фінансово-спроможних територіальних громад. Саме механізм формування доходів та витрат місцевого самоврядування в проведенні відповідних реформ має привести до ефективності формування даних громад.

Процес місцевої децентралізації це складна та глибинна реформа, що перебудовує модель адміністративного управління країною та розподілу державних фінансових ресурсів. Можна сказати, що не всі Європейські країни пройшли даний шлях швидко, безболісно та ефективно для своєї економіки. Зараз дану реформу можна вважати найбільш успішною, тому що завдяки тому що передані повноваження та фінансові ресурси на місця, об'єднані громади можливість самостійно приймати всі рішення та особисто відповідати за їх впровадження. Відповідно до цього зараз і виникає питання щодо дослідження окремих важливих аспектів ефективного існування та розвитку ОТГ за рахунок ефективності формування власних бюджетів, їх використання та менеджменту.

Значного свого розвитку на Сумщині реформи децентралізації зазнали саме в 2018 році, і на той час вона була однією із лідерів серед українських центрів регіонального розвитку. На Сумщині з початку 2018 року вже існувало 18 ОТГ і область займала 6 місце саме за кількістю сформованих об'єднаних територіальних громад в регіоні. В 2019 році Сумський регіон налічував вже 142 громади, в 2020 – 298 громад і зараз також стабільно входить до лідерів щодо впровадження та розвитку децентралізації. Саме вже у 2020 році Сумщина зазнає значних змін в своєму територіальному устрою із закінченням реформи децентралізації та проведенням місцевих виборів.

Однією із форм реалізації засад міжбюджетного регулювання є міжбюджетні трансферти, до яких відносять кошти, що безоплатно та безповоротно надаються з одного бюджету до іншого, а їх перелік визначено ст. 97 Бюджетного кодексу. інфраструктурна субвенція може бути одним із важливих інструментів додаткового фінансування та підтримки розвитку місцевих громад:

Рисунок 1 – Розподіл субвенції на розвиток інфраструктури між громадами Сумщини у 2019 році, млн.грн.*Джерело: складено за даними decentralization.gov.ua

Таким чином, об'єднані територіальні громади Сумського регіону використали 68,2 млн. грн. субвенції на покращення власної інфраструктури, що була отримана з Державного бюджету у 2019 році та була розподілена між ОТГ, що були створені в області протягом 2015-2019 р.р. В цілому по Україні інфраструктурна субвенція була запланована у сумі 2,1 млрд. грн.

РОЗВИТОК ТА ФІНАНСУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ФІЗКУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Шалигіна А.М., студентка 1м курсу ФЕіМ, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»
Науковий керівник: д.е.н., проф. Борисова В.А.

За даними державної статистики близько 14,0% українців займаються фізичною культурою і спортом, що є меншим за європейський досвід (40 - 50%). Це зумовлено не тільки не бажанням займатися спортом всіх категорій населення, а в більшості з недостатністю державної, муніципальної та громадської підтримки, що досить потрібна не тільки для професійного спорту й звичайного оздоровчого. Також за відсутністю коштів не має їх належної популяризації через телебачення та пресу. Однак в планах розвитку спорту в Україні є зростання кількості людей, що займаються спортом, з 6 до 14 млн з 2020 до 2024 року.

Дослідження наукових джерел показує, що в розвинених країнах світу та Європи значно більша частка припадає на фінансування спорту не з бюджету, а із позабюджетних джерел. Наприклад, частка коштів державного спортивного бюджету Німеччині, Великобританії, Фінляндії, Швеції та Данії становить менше 20% від суми місцевих спортивних бюджетів; у Франції та Італії - 30%; в Іспанії та Португалії – 40%. Вкладення із регіональних, муніципальних і місцевих органів управління в загальний спортивний бюджет становить у Великобританії – 95%, в Німеччині – 98%, Іспанії – 76%, Фінляндії – 85%, Франції – 77%, Швеції – 90% та Італії – 57%.

Сучасна практика щодо формування бюджетів спортивних установ, шкіл, команд, а саме проведення будь-якого спортивного заходу (чемпіонатів України, міжнародних та національних змагань і ігор) свідчить про те, що основними фінансовими ресурсами є: по-перше, грошові внески самих учасників змагань (за рахунок командних (клубних) або батьківських грошових ресурсів), по-друге, внески їх організаторів, а вже, по-третє –спонсорів-волонтерів. Щодо останніх, то це дуже вагомий, але важкий спосіб отримати фінансування і кожний клуб (команда) шукають їх самостійно. За рахунок саме спонсорства клуб чи команда може досягти самих високих результатів в національних чемпіонатах, а також це вагома підтримка на вихід до Світових та Європейських чемпіонів.

В 2020 року на потреби Міністерства молоді та спорту заплановано витратити близько 15,08 млрд грн,

В 2020 році дію вступила розроблена стратегія розвитку спорту і фізичної активності України до 2032 року. В ній передбачено багато позитивного для спорту, а саме, мабуть найважливішим є розвиток застарілої або повністю відсутньої в деяких видах спорту інфраструктури, будівництво нових об'єктів (стадіонів, полів, льодових арен тощо), значне збільшення фінансування, визначення пріоритетних видів спорту, визначення провідних спортсменів, а також автономізацію і самодостатність спортивних федерацій. Тому в планах зазначено, що в Україні до 2024 року має запрацювати Міжнародний олімпійський центр на базі центру олімпійської підготовки в Конча-Заспі і «Місто спорту», дві арени, п’ять спеціальних спортивних об'єктів світового рівня, 100 мультифункціональних стадіонів, 24 мультиспортивних центри і 24 спортивних парки в кожній області України.

Також в Стратегії передбачено визначити список із 25 пріоритетних видів спорту, який буде щорічно оновлюватися для визначення державного замовлення на досягнення результатів кожним видом спорту, а 100 провідних спортсменів будуть отримувати з держави грошову підтримку за прямими контрактами. Зовсім новим у даному документі є те, що до 2032 року всі суб'єкти і об'єкти спорту і фізичної активності об'єднають в єдину "екосистему спорту", а до 2022 року 100% об'єктів спортивної інфраструктури, клуби та федерації будуть оцифровані, за даними проведуть повну їх оцінку та в залежності від значення отримають відповідне державне фінансування. До 2032 року спортивна сфера має бути на рівні 3% ВПП України, а бюджети клубів, федерацій та спортсменів на 50,0% складатися зі спонсорських і меценатських коштів.

В 2019 році заплановано надання фінансової підтримки з бюджету м. Суми ДЮСШ школам міста та комунальним спортивним підприємствам «тенісній академії» та хокейному МСК «Сумчанка» у розмірі 2,5 млн.грн, що є на 13,6% більше ніж було надано у 2018 році – 2,2 млн.грн. Також частина фінансування йде через Міністерство молоді та спорту України з державного бюджету. Разом з цим цього не достатньо для значного розвитку клубу, проведення більш ефективних зборів та участі у більшості змагань. Тому вже існує необхідність на перехід до клубної системи, де більшість фінансування йде через членські внески членів клубу (гравців, батьків, волонтерів) та спонсорів. Наприклад, в Нідерландах діє така система і батьки за дітей до 12 років сплачують від 100-300 євро, а вже з 12 років (в залежності від ліги в якій грає клуб) – 300-600 євро на рік. Разом з цим є незначне фінансування з Нідерландської Королівської Хокейної федерації. А якщо подивитися на досвід США, то більшу частку фінансування спорту покриває бізнес, а спонсорів активно шукають самі спортивні федерації. Отже, в питанні фінансування спортивної активності важливий комплексний підхід, тобто фінансові ресурси мають надходити як із державного бюджету країни, з місцевих бюджетів так і від бізнесу, меценатів та інших спонсорів.

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

Пономарьов Н.В. студ.1м курсу ФЕіМ, спец. «ФБС»
Науковий керівник: к.е.н., доц. Шалигіна І.В.

У нинішніх умовах господарювання фінансування аграрного виробництва здійснюється в наступних формах: самофінансування, кредитування, бюджетне фінансування, гарантійне забезпечення. Фінансове забезпечення значною мірою зорієнтоване на активну участь держави у фінансуванні діяльності фермерських господарств. Механізм фінансового забезпечення фермерських господарств в Україні є недовершеним і потребує суттєвого вдосконалення. В цьому аспекті зарубіжний досвід фінансування таких підприємств необхідно використовувати в нашій країні.

Досвід країн Європейського Союзу свідчить, що пільгове кредитування є одним із пріоритетних важелів підтримки сільськогосподарського виробництва. Так, пільгові кредити фермерським господарствам, з яких майже 40% мають потребу у банківському кредитуванні, надають сільськогосподарські кооперативні банки. Країни ЄС для захисту внутрішнього сільськогосподарського ринку застосовують окремі заходи, спрямовані на встановлення захисних цін та нетарифних бар'єрів, запровадження митних квот, мита та компенсаційних зборів.

Досвід розвинутих країн доводить, що держава за допомогою цінового регулювання безпосередньо підтримує рівень доходності фермерських господарств, обмежує рівні ринкових цін монополістів введенням жорсткого антимонопольного законодавства тощо.

У країнах ЄС рівень цін фермерських господарств встановлюється один раз на рік за згодою сторін, тому поточна кон'юнктура цін на них безпосередньо не впливає. Прибуток і рентний доход фермерських господарств формується від реалізації товарів та послуг за ринковими цінами. Наприклад: якщо ринкові ціни виявляються нижчими від рівня ціни фермерського господарства, то їм оплачується різниця за рахунок державних коштів.

У країнах Західної Європи також діє механізм гарантованих цін на продукцію сільського господарства. Нагляд за цінами переважної більшості сільськогосподарської продукції, а саме: пшениця, ячмінь, жито, кукурудза, молоко, м'ясо ВРХ, цукор, оливкова олія здійснюється наднаціональними органами ЄС постійно, підтримується баланс між попитом та пропозицією.

Також використовуються і непрямі методи регулювання цін на сільськогосподарську продукцію фермерських господарств. Це можливо завдяки зменшенню ринкової пропозиції (скорочення обсягів виробництва продукції), або підвищенням ринкового попиту. Таки чином підвищуються ринкові ціни до прийнятого для основної маси фермерів рівня.

Досвід економічно розвинутих європейських країн свідчить про те, що пільгове кредитування є одним із пріоритетних важелів підтримки сільськогосподарського виробництва. Майже 40% фермерських господарств мають потребу у банківському кредитуванні, яка задовольняється сільськогосподарськими кооперативними банками.

В Італії основним елементом підтримки фермерів є система кредитної кооперації. У Данії молодим фермерам, які придбали власне господарство держава надає гарантії та пільгові кредити. У Франції механізм дії пільгових кредитів ґрунтується на принципі боніфікації, тобто кредитору за рахунок коштів державного бюджету виплачується різниці між договірною процентною ставкою і ставкою пільгового кредиту. Розмір пільгової кредитної ставки є фіксованим, законодавчо визначеним і диференційованим залежно від виду кредиту.

Для фермерських господарств Німеччини, які беруть участь у «Програмі інвестиційного стимулювання» та «Загальній програмі аграрних кредитів», пільгове кредитування здійснюється у вигляді кредитів, наданих за ставкою 1% річних, або шляхом зниження позичкового процента діючих кредитів на 4-7 %. В Австрії пільговий інвестиційний кредит фермерам надається залежно від виду кредиту за двома рівнями компенсаційних доплат – 50% і 36% діючої процентної ставки банка-кредитора.

Державна підтримка фермерських господарств у зарубіжних країнах дає свої позитивні наслідки. Однак не всі ці інструменти можливо застосувати з ряду причин (рівень бюджетного дефіциту, недостатня кількість сільськогосподарської продукції).

Зарубіжний досвід показує, що в економічно розвинених європейських країнах організація фінансування фермерських господарств забезпечується комплексом законодавчо та організаційно визначених довгострокових бюджетних заходів з боку держави, які спрямовані передусім на стабілізацію фінансового стану сільськогосподарських підприємств. У країнах Західної Європи фермерські господарства мають достатній доступ до кредитних ресурсів,широке використання яких стимулюється наявністю різноманітних державних програм підтримки. Тому, в Україні необхідно запроваджувати ці заходи для покращення фінансового забезпечення вітчизняних фермерських господарств.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Марюха Є.В., студентка 1м курсу ФЕіМ, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»
Науковий керівник: доц. Рибіна Л.О.

Функціонування будь-якого підприємства починається з капіталу, який вкладається в нього на стадії створення для того, щоб забезпечити старт його підприємницької діяльності. Надалі вся діяльність підприємства ґрунтується на капіталі, в різній його формі (фінансовій, виробничий, трудовий, інтелектуальний, природний, соціальний). Економічний розвиток протягом усього терміну існування підприємства, прибутковість його господарської діяльності, стабільність фінансового становища залежать від того, на скільки раціонально капітал був сформований і організована система управління капіталом. Підприємства будь-якої форми власності і будь-якої господарсько-правової форми на початку свого функціонування стикаються з проблемою формування свого капіталу, будь то індивідуальний підприємець або ж велика корпорація. Основними причинами є нестача власного капіталу, дорожнеча банківських кредитів і низька інвестиційна привабливість, яка зумовлюється, насамперед, макроекономічними (об'єктивними) чинниками. Більш того, більшість з них, а саме ті підприємства, які знаходяться на стадії старіння свого життєвого циклу незважаючи на успішне (прибуткове) функціонування, стикаються з цими проблемами кілька разів протягом життєвого циклу організації.

Однією з важливих проблем фінансового менеджменту формування капіталу виробничих підприємств є забезпечення раціональної структури капіталу. Не викликає ні у кого сумніву, що вибір оптимального поєднання джерел формування капіталу, дозволяє зробити підприємство більш привабливим для інвесторів і заощадити на обслуговуванні позикового капіталу. На вибір оптимальної структури капіталу впливають особливості галузі, правове та фінансове середовище, а також кон'юнктура ринку. Вітчизняні фахівці «під структурою капіталу розуміють співвідношення між власними і позиковими коштами компанії. Відповідно, оптимальною структурою капіталу прийнято вважати таку структуру, яка сприятиме максимізації вартості компанії» [1, с.42].

Практично всі господарюючі суб'єкти певною мірою вдаються до використання позикових коштів при формуванні капіталу. Тим більше що «позиковий капітал в умовах сприятливої ринкової кон'юнктури виступає в якості додаткового джерела фінансування активів організації. Нарощування позикового капіталу в межах, обмежених значенням фінансового левериджу, дозволяє значно збільшити масштаби діяльності фірми, підвищити ефективність віддачі власного капіталу, стимулювати створення цільових фондів організації, що в кінцевому підсумку спрямоване на зростання її ринкової вартості» [2, с.21].

Якщо підприємство використовує тільки власний капітал, то воно вважається фінансово стійким. Однак така структура капіталу обмежує темпи розвитку компанії, так як не дає можливості сформувати додатковий обсяг активів при сприятливій кон'юнктурі ринку і не використовує фінансові можливості приросту прибутку на вкладений капітал.

Зростання позикового капіталу забезпечує за певних умов зростання рентабельності капіталу власників. Одночасно відбувається зростання фінансового ризику неплатежів і зниження ліквідності організації. Компанії, що використовують залучені кошти, потенційно здатні підвищити прибутковість власників. При цьому наростає загроза залежності у фінансовому відношенні, обсяг витрат на обслуговування такого капіталу і посилюється ризик неспроможності організації.

Таким чином, необхідний зважений підхід до управління позиковим капіталом як джерелом формування капіталу компанії. Фахівці відзначають, що «оптимальна структура капіталу являє собою таке співвідношення використання власних і позикових засобів, при якому забезпечується найбільш ефективна пропорційність між коефіцієнтом фінансової рентабельності і коефіцієнтом фінансової стійкості підприємства, тобто максимізується його ринкова вартість» [3, с. 117].

Список використаної літератури

1. Задорожна А. Н. В пошуках оптимальної структури капіталу компанії. *Фінанси і кредит*. 2014. № 5 (581). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/v-poiskah-optimalnoy-struktury-kapitala-kompanii/viewer (Дата звернення 06.04.2020)

2. Хунагов Р. Д., Гурнович Т. Г. Інструментарій управління структурою капіталу організації. *Вісник адигейського державного університету. Серія «Економіка».* 2016. №1 (175). URL::https://cyberleninka.ru/article/n/instrumentariy-upravleniya-strukturoy-kapitala-organizatsii/viewer (Дата звернення 06.04.2020)

3. Бондіна Н. М. Забезпечення оптимальної структури джерел формування фінансових ресурсів. *Нива Поволжья.* 2014. № 1 (30). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-optimalnom-struktury-istochnikov-formirovaniya-finansovyh-resursov/viewer. (Дата звернення 07.04.2020)

4. Бабоян Е. С., Лесіна Т. В. Алгоритм побудови оптимальної структури капіталу. Вісник Євразійської науки. 2019. № 2 (11). URL: https://esj.today/PDF/82ECVN219.pdf. (Дата звернення 07.04.2020)

НЕОБХІДНІСТЬ ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОГО ІМІДЖУ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ

Радько А.С., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: доц. Л.О. Рибіна

Те, що сьогодні відбувається в економічному, політичному, соціально-культурному житті українського суспільства актуалізує розгляд підходів формування позитивного іміджу медичного закладу як важливої складової охорони і збереження здоров'я в суспільстві. Чи є сенс у формуванні позитивного іміджу медичного закладу? На сьогодні це питання вже не викликає здивування в адміністрації методичного закладу. З розвитком ринку надання медичних послуг, появою приватних комерційних медичних закладів адміністрації некомерційного медичного закладу в сучасних умовах реформування української медицини почали усвідомлювати важливість позитивного іміджу свого медичного закладу для його розвитку. Приватна медицина в Україні має тенденцію росту, про що свідчать дані, наведені на рисунку 1.

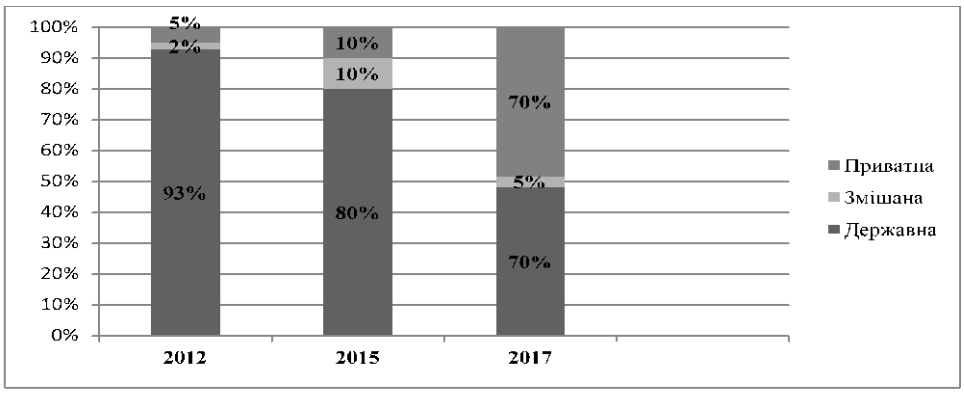


Рисунок 1 – Частка медичних установ на ринку медичних послуг за формами власності [1]

Реформування медичної галузі України стимулює розвиток приватної медицини, оскільки відбувається за принципом «гроші йдуть за пацієнтом». У середньому щомісяця 2019 році з Національною службою здоров'я України (НСЗУ) укладали угоду 14 приватних медичних установ та лікарів – ФОП, що дозволяє приватному сектору надавати пацієнтам гарантовану безоплатну первину допомогу. За підсумками 2019 року загальних кількість установ приватного сектору ринку медичних послуг, що уклала договір з НСЗУ становила 167 приватних медичних закладів та 248 лікарів-ФОП, а кількість підписаних декларацій з сімейними лікарями на цю дату склала приблизно 5 млн. [2].

Оскільки на ринку медичних послуг зростає конкуренція все більше медичних закладів починають звертати увагу на формування свого позитивного іміджу. Немає сумніву, що позитивний імідж медичного закладу створює, насамперед, медичний персонал цього закладу. Відповідно від позитивного іміджу медичного персоналу буде залежати і імідж закладу, в якому він працевлаштований. На думку, управлінців медичної сфери позитивний імідж медичного працівника пов'язаний із іміджем здорової людини. Вони стверджують, що «Якщо об'єктивний зв'язок між цими явищами існує, якщо вони співвідносяться як загальне і ціле та/або як засіб і мета, то формування позитивного іміджу є об'єктивно необхідним. Якщо формування позитивного іміджу медпрацівника буде одним зі способів психологічної дії на суспільство з метою утвердження здорового способу життя, тоді існуватиме і об'єктивний взаємозв'язок між «позитивним іміджем лікаря» та «іміджем здорової людини» [3].

Орієнтація медичних закладів на потреби пацієнта має вплив на якість медичних послуг, яка і формує позитивний імідж медичного закладу. Науковці [4] виділяють такі критерії якості медичних послуг: доступність, адекватність, своєчасність, наступність і безперервність, ефективність і дієвість, безпека процесу лікування, відсутність (мінімізація) лікарських помилок і науково-технічний рівень.

Список використаних джерел

1. Вовк С.М. Механізми державного управління системними змінами у сфері охорони здоров'я: дис…д-ра з держ. Управління 25.00.02. Маріуполь. 2019. 465 с.

2. ТОП – 5 змін у медицині 2019 року. URL: https://konkurent.ua/publication/50618/top-5-zmin-u-meditsini-v-2019-rotsi/ (дата звернення 06.04.2020)

3. Ковальчук І., Варава А. Формування позитивного іміджу медичного працівника. URL: http://lviv.medprof.org.ua/lviv/novini/novini/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=21&cHash=5dab1edfe2 (дата звернення 06.04.2020)

4. Янчак Я. Ефективний розвиток та функціонування ринку медичних послуг в умовах глобалізації та інтеграційних процесів у охороні здоров'я. URL:http://science.lpnu.ua/sites/default/files/__journal-paper/2018/jun/13222/235.pdf (дата звернення 06.04.2020)

РИНКОВІ АСПЕКТИ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВЯ У ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ВТОРИННОГО РІВНЯ

Стеценко Л.О., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: доц. Л.О. Рибіна

Реформування системи охорони здоров'я в Україні залишається пріоритетним питанням розвитку суспільства на всіх рівнях. Інституційні та структурні глибокі зміни у вітчизняній системі охорони здоров'я охоплюють не лише сектор надання медичних послуг, а й фінансово-економічний, організаційно-управлінський, нормативно-правовий сектори та механізми оптимізації діяльності громадської охорони здоров'я [1]. Світовий досвід розбудови сучасної системи національної системи охорони здоров'я надає перевагу ринковій моделі, яка передбачає конкуренцію між лікувальними закладами. Тому одним із ключових напрямків цієї реформи, визначених Концепцією розвитку охорони здоров'я населення України, є «формування керованого ринку платних медичних послуг, сприяння діяльності закладів охорони здоров'я всіх форм власності, створення умов для задоволення потреб населення в медичних послугах» [2]. Орієнтація системи охорони здоров'я на потреби пацієнтів лікувальних закладів вимагає підвищення якості надання медичних послуг у конкурентній боротьбі за свого пацієнта на ринку медичних послуг.

Ринок медичних послуг має відмінності від інших видів ринків. І ця відмінність – це його соціальна спрямованість. Соціальна спрямованість діяльності лікувальних закладів полягає в тому, що вона націлена на охорону і збереження життя і здоров'я людини. Таким чином, кінцевим результатом діяльності лікарняного закладу є не прибуток (чи збиток), а результат лікування своїх пацієнтів – здоров'я і життя своїх пацієнтів.

Якість надання медичних послуг, від яких залежать кінцеві результати діяльності медичних послуг, визначає рівень конкурентоспроможності лікувального закладу на ринку медичних послуг. Відповідно, рівень конкурентоспроможності лікувального закладу залежить від факторів, які мають вплив якість надання медичних послуг. Мачуга Н.З. наряду із зовнішніми та внутрішніми факторами впливу, виділяє «синтетичний чинник», до якого відносить кваліфікацію медичного персонал, яку він повинен удосконалювати з часом і відповідно до нових соціально-економічних умов розвитку суспільства. До зовнішніх факторів належать: інституційне забезпечення, технічне забезпечення, стандартизація медицини. До внутрішніх – рівень медичного обслуговування, дотримання етичних норм медичним персоналом, перебіг і ступінь важкості хвороби; повнота і своєчасність отримуваних очікуваних результатів [3].

Аналіз ринкових взаємовідносин між лікарем і пацієнтом дозволив Долоту В.Д. виділити ключові аспекти формування конкурентоспроможності лікувального закладу [4]:

- цільові - конкретний вид медичної послуги, зумовлений потребами суспільства в даний момент часу на конкретний ринок медичних послуг та конкретного пацієнта;
- ліцензійні – відповідність діяльності лікувального закладу класифікаторам медичних послуг, міжнародних класифікаторів захворювань, професійних класифікаторів медичної діяльності;
- акредитаційна - умовне визначення межі професійної медичної діяльності та визначення медико-професійної групи медперсоналу та медико-діагностичної групи споживача медичних послуг;.
- деонтологічні – визначення конкурентоспроможності медичного закладу кваліфікацією його медперсоналу; специфікою пацієнтів та рівнем їх платоспроможності;
- економічні – рівень попиту та пропозиції на медичні послуги; співвідношення вартості послуги і вартості праці медичного працівника; рівень прибутку від надання медичної послуги;
- технологічні - відповідність виконаної медичної процедури необхідним медичним послугам, медичним стандартам і особливостям пацієнта;
- результативності - рівень задоволення пацієнта, виражений системою оцінки якості медичних послуг.

Список використаних джерел

1. Попченко Т. П. Реформування сфери охорони здоров'я в Украї ні: організаційне, нормативно-правове та фінансово-економічне забезпечення: аналіт. доп. Київ. 2012. 96 с.

2. Концепція розвитку охорони здоров'я населення України: указ Президента України №1313/2000 від 07.12.2000. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1313/2000 (дата звернення 07.04.2020)

3. Мачуга Н.З. Теорія і методологія функціонування системи надання медичних послуг в України. Автореферат дис…д-ра економ. наук спец. 08.00.03. Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України. Одеса. 2016. 40 с.

4. Долот В.Г. Механізми державного управління ціноутворення в системі охорони здоров'я України. Автореферат дис…д-ра наук з держ управл. спец. 25.00.02. Національний університет цивільного захисту України. Харків. 2018. 40 с.

СВІТОВИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ПАЛІАТИВНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Курочкін А.В., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: доц. Л.О. Рибіна

На фоні демографічного старіння населення в Україні за офіційними даними спостерігається зростання кількості хворих, які потребують паліативної допомоги. І така тенденція характерна не лише для України, а й для багатьох країн світу з розвиненою системою охорони здоров'я. Особливо питання надання паліативної медичної допомоги актуалізуються у хворих похилого віку через те, що більше 70% випадків онкологічних захворювань діагностується саме у людей похилого віку у віці від 60 років і вище [1]. У нашому суспільстві склалась думка, що паліативна допомога надається невиліковно хворим в останній період їх життя і пов'язана в основному із знеболюванням.

Але всесвітній досвід з організації паліативної медичної допомоги свідчить про значно ширший підхід до цього поняття. Всесвітня організація охорони здоров'я визначає паліативну допомогу так: «Паліативна допомога — це підхід, який покращує якість життя пацієнтів та їх сімей, що стоять перед проблемами, пов'язаними з хворобою, що загрожує життю, через запобігання і полегшення страждань шляхом ранньої ідентифікації та бездоганної оцінки та лікування болю та інших проблем, фізичних, психосоціальних і духовних» [2]. Таким чином, головною метою паліативної допомоги є підвищення якості життя, полегшення симптомів та страждань внаслідок тяжких захворювань як самих хворих, так і їх рідних чи доглядальників. Це означає, що організація паліативної медичної допомоги повинна бути спрямована не лише на хворобу чи її симптоми, а на людину в цілому, тобто комплексно передбачати медичну, психологічну, соціальну та духовну допомогу пацієнтам та їх оточуючим.

Для порівняння стану надання паліативної допомоги в різних країнах світу використовується так званий індекс «якості смерті» (EIU) яка порівнює між собою дані 80 країн світу із використанням 20 індикаторів, згрупованих в п'яти категоріях: середовище паліативної допомоги та охорони здоров'я; людські ресурси; доступність допомоги; якість допомоги; рівень залучення громади. З наведених значень індексів «якості смерті» (рисунок 1) у рейтингу 80 країн світу за 2015 рік найвищий показник має Велика Британія (перше місце). Щодо нашої країни, то Україна займає 69 місце, а серед європейських країн посідає останнє місце.

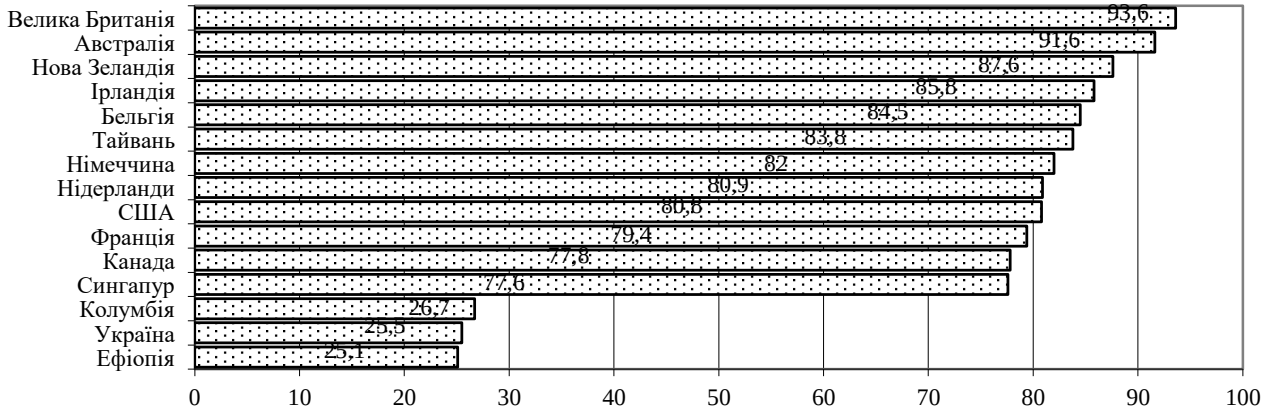


Рисунок 1 – Загальний індекс «якості смерті» у світі, 2015 [2]

Аналіз літературних джерел щодо висвітлення досвіду організації надання паліативної медичної допомоги показує, що така допомога надається як у лікарнях, будинках для людей похилого віку, на дому у пацієнта, а також в спеціалізованих установах – хоспісах. У Великій Британії, яка має найвищу «якість смерті» створена і має подальший розвиток інтегрована система паліативної медичної допомоги, яка орієнтована на потреби своїх пацієнтів, є ефективною, безпечною та узгодженою і сформована відповідно до спроможності Національної Служби Здоров'я, в рамках якої сформовані відповідні структури. Суть цієї системи можна охарактеризувати схемою: паліативний пацієнт – послуга паліативної допомоги – знеболення – постачальник послуги – медичні працівники (сімейні лікарі) – громада – суспільство – політика громадського здоров'я – Національна асоціація паліативної допомоги [2].

Список використаних джерел:

1. Дані для паліативної допомоги: міжнародний досвід, українська практика, стандарти, індикатори, оцінки. URL:https://socialdata.org.ua/dani-dlya-paliativnoi-dopomogi/ (дата звернення: 07.04.2020).

2. Паліативна допомога – що це таке? URL: https://socialdata.org.ua/paliativna-dopomoga-shho-ce/ (дата звернення: 07.04.2020).

3. Брацюнь О.П. Роль сімейного лікаря у наданні загальної паліативної допомоги: міжнародний досвід. URL: http://family-medicine.com.ua/article/view/174608/174566 (дата звернення: 07.04.2020).

ЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Заворотько-Букай А.О., студентка 1 м. курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси, банківська справа і страхування»
Науковий керівник: к.е.н., доц. І.В. Шалигіна

Фінансовий стан підприємства знаходиться під впливом різних факторів, таких як конкурентоздатність його продукції, положення на товарному ринку, від ступеню залежності від кредиторів, рівня платоспроможності дебіторів і т. д. Система дозволяє формалізувати та залучати в процес економічних відносин максимально можливий об'єм ресурсів, якими володіє країна – трудові, інтелектуальні, інформаційні, земельні і т. д. – і формувати на їх базі активи, які живлять міць національної фінансової системи та дають їй здатність акумулювати в собі ще більше вартості. Підприємства стають найвагомішим рушієм в створенні ВВП. При правильній організації взаємодії підприємства та держави – це стає процесом позитивного зворотного зв'язку: чим більше національного багатства трансформовано в товарну масу у вигляді цінних паперів, тим більше грошової маси потрібно для їх обслуговування, що відкриває допоміжні можливості для приросту національної грошової бази.

Збільшення грошової бази інтенсифікує процес утворення фінансових капіталів, що в свою чергу стимулює інвестиційну діяльність та економічний підйом, зміцнює фінансовий ринок. Чим сильніше фінансовий ринок, тим більше реальних ресурсів він може собі підкорити, стаючи ще сильнішим. Так, фінансово розвинуті системи можуть собі підкорити країни, які володіють значними реальними багатствами, але які не володіють фінансовими ресурсами, при цьому їх багатства стають допоміжним забезпеченням емітованих фінансово сильними країнами валют, а самі ці валюти стають засобами міжнародних розрахунків.

Є таке поняття – «відмивання грошей». Суть його в тому, що під реальні, нелегально отримані гроші створюється фіктивний об'єм праці, який існує тільки на бухгалтерських записах і який являє собою причину виникнення цих грошей. Процес грошової емісії, який здійснюється розвинутими країнами, схожий в дзеркальному відображенні на відмивання. Річ у тім, що створені розвинутими країнами фіктивні, нічим не забезпечені гроші «відробляються» країнами, що розвиваються, куди вони потрапляють та, підживлюючись ресурсами та працею народів, стають реальними. Секрет процвітання країн розвинутого світу не в особливій продуктивності та виробництві їх народів та не в політичній системі, яка не являє собою причину, а наслідок. Секрет – в масштабному виробництві грошей та фінансових капіталів, які обмінюються та товар та ресурси країн, що розвиваються.

Так вийшло, що найдорожчій бізнес любої країни – це створення грошей. Україна не виключення. Все влаштовано таким чином, що малий та середній бізнес, на яких тримається економіка не підтримується, а тільки вбивається податковою системою та масою кредиторських перепон, оскільки фінансово вся країна потопає від зовнішній кредиторів, яким постійно треба віддавати борг і від цього не може створити оптимальних умов для існування підприємств. Але, якщо відволіктись від глобальних проблем фінансової системи, то ми побачимо і внутрішні. Кожне підприємство потребує умілої побудови системи менеджменту, тобто раціонального управління його потенціалом. Для того, щоб здійснювати реалізацію становлення підприємства на ринку потрібно визначити його конкретне завдання та стратегію. Для цього потрібно аналізувати певні процеси та явища господарсько-фінансової діяльності підприємства, тобто постійно обчислювати величину впливу чинників на кінцевий результативний показник.

Ще найактуальнішою проблемою української економіки на сьогоднішній день є відсутність середнього класу населення, який є її фундаментом. Тому Україна, повинна взяти курс на створення цього середнього класу та пошук шляхів його досягнення. Повернемося знову до досвіду Західно – Європейських країн. Для прикладу в Німеччині середній клас розпоряджається значними статками і попри численні кризи останніх років, залишається напрочуд стабільним. За даними науковців, до середнього класу в Німеччині належить 78 % жителів Німеччини. Більшість з них це власники особистих селянських господарств, так само як і в інших країнах Західної Європи. Ситуація, яка зараз відбувається в Україні є складною для таких радикальних змін, проте, дивлячись на історію багатьох країн, бачимо, щоб заробити треба спершу вкласти.

Отже, в умовах економічної нестабільності рівень ліквідності балансу та платоспроможності організації являються головними факторами ведення бізнесу та побудови взаємозв'язків з іншими господарськими суб'єктами. Аналіз ліквідності балансу оцінює рівень платоспроможності та рівень фінансової стабільності підприємства. Високий рівень ліквідності балансу свідчить про те, що рівень платоспроможності високий, а рівень банкротства низький. Важливою умовою існування для підприємства є надання державою підтримки в створенні ним реального продукту, оскільки це забезпечить створення додаткових коштів для нівелювання всіх боргів, які вигідні лише міжнародним фінансовим організаціям, оскільки забезпечать їх фіктивні резерви валют.

ПРОБЛЕМИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ФУНКЦІОНУВАННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

Голубенко А.С. студентка 2ст курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси, банківська справа і страхування»
Науковий керівник: к.е.н., доц. Шалигіна І.В.

Сталий розвиток малого бізнесу є двигуном економіки. У свою чергу, аграрний сектор нашої держави з його системною структурою є системоутворюючим в національній економіці. Саме цей сектор формує засади збереження суверенності держави – продовольчу, економічну, екологічну та енергетичну безпеку, забезпечує розвиток різних галузей національної економіки та формує соціально-економічні напрями політики. В умовах глобалізації малий агробізнес є сучасною ознакою прогресивних змін у сільському господарстві та порівняно з іншими сферами новим напрямом досліджень аграрної науки. Вирішення проблем зміцнення фінансового потенціалу аграрного сектору є актуальним питанням в умовах сьогодення, оскільки це забезпечить його стабільний розвиток. З огляду на це, потрібно розробити комплекс напрямків, які створять дієвий інструмент стабільного фінансового потенціалу аграрного сектору та зростання економіки загалом. В умовах формування ринкового середовища та функціонування ринку землі, становлення й розвиток малого бізнесу в сільському господарстві набуває великого значення. Актуальність дослідження проблем малого бізнесу в сільському господарстві зростає через недооцінку його ролі та значення внаслідок відсутності дієвих державних програм підтримки.

Сільське господарство є однією із сфер ринкової економіки, де малий бізнес є домінуючим і його розвиток розглядається як шлях формування конкурентного середовища. У сучасних умовах цей бізнес має певні особливості, пов'язані як з розміром, так і тим, що до його основних суб'єктів у галузі належать різні організаційні форми господарювання: особисті селянські та фермерські господарства, фізичні особи-підприємці. У сільському господарстві України постає об'єктивна необхідність ведення всіх видів бізнесу – малого, середнього і великого. Менталітет селянина, властивий українцям був частково втрачений за роки колективного господарювання. Тому є категорії людей за психологічним складом, які продуктивно працюють у колективі, або ж можуть працювати ефективно тільки одноосібно, чи сімейно. Отже, повинні існувати різні форми сільськогосподарського виробництва: від дрібних особистих селянських господарств до великих сільськогосподарських підприємств (зокрема великих агрохолдингів), проте їх структура повинна суттєво відрізнятися від тієї, яка існує в Україні зараз, а саме в бік зростання кількості родинних домогосподарств.

Вирішення проблем зміцнення фінансового потенціалу аграрного сектору є актуальним питанням в умовах сьогодення, оскільки це забезпечить його стабільний розвиток. З огляду на це, потрібно розробити комплекс напрямків, які створять дієвий інструмент стабільного фінансового потенціалу аграрного сектору та зростання економіки загалом.

У сільському господарстві переважної більшості країн Східної Європи домінують агропідприємства. Господарства з площею більш як 100 га володіють 75% сільськогосподарської землі регіону. Зазвичай вони мають корпоративну форму власності, хоча індивідуальна власність також присутня, в менших масштабах.

Прикладом даної концепції є Болгарія, де 80% земельних ресурсів належать компаніям (близько 4 000) та знаходяться в їх обробітку, форма власності яких – корпоративні структури. Разом з цим, Польща та Греція є винятком. Основа сільського господарства цих країн за формою власності — родинні ферми, мале (Польща) та дрібне (Греція) сільське господарство. В таких країнах Східної Європи як Литва, Латвія, Угорщина, Чехія, Словаччина, Хорватія структура землеволодіння відповідає ситуації Естонії/Болгарії. У Словенії розподіл земельних ресурсів подібний з польською концепцією. Отже, за винятком Польщі та Греції сільське господарство Східної Європи орієнтується на великотоварне вирощування, яке здійснюють корпоративні структури.

Велика кількість людей масово виїжджає за кордон, а згодом і забирають туди свої сім'ї. Така ситуація яскраво відображається на українському ВВП та демографічній кризі. Важливою причиною також є скорочення робочих місць в Україні, більшість людей просто не можуть реалізувати себе у власній сфері, що провокує відтік освіченого населення за кордон. Дана ситуація на протязі багатьох років, не дає українцям жити і працювати на благо і економіку власної країни. Як наслідок вони не можуть забезпечити себе гідними заробітними платами і достойними пенсіями. Тому на сьогоднішній день питання збільшення реальної заробітної плати є одним з найактуальніших.

Проблема відсутності гідної заробітної плати в Україні та еміграція населення породжують собою ще одну дуже важливу проблему, а саме відсутність середнього класу в державі. Середній клас це рушійна сила будь – якої потужної економіки, фундамент її розвитку та запорука демократизації. В Європейських країнах до нього відносяться 40 – 60 %, за їх критеріями в Україні такого населення лише 1-2%.А ппредставники середнього класу в Україні, за висловлюваннями фахівців, жодним чином не відповідають критеріям, встановленим для представників середнього класу демократичних держав світу. Таким чином, зняття мораторію на землю — не принципове питання розвитку нашої економіки. Набагато важливішим є те, яку структуру сільського господарства буде створено після його зняття і чи зможуть в ньому працювати та розвиватися саме суб'єкти малого аграрного бізнесу.

ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК РОДИННОГО ФЕРМЕРСТВА В УКРАЇНІ

Павленко А.В. студентка 2ст курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси, банківська справа і страхування»
Науковий керівник: к.е.н., доц. Шалигіна І.В.

На даному етапі реформування структури сільського господарства України у більшості селян з'являється можливість розпочати власний сімейний бізнес. Це дозволить забезпечити власні потреби та інтереси, що у свою чергу призведе до наповнення бюджету громади та розвитку інфраструктури та в кінцевому результаті до зміцнення аграрного сектору держави.

Українське сільське господарство залишається однією з найприбутковіших ніш для початку бізнесу, а птахівництво є однією з економічно привабливих і перспективних напрямків тваринництва. Основною продукцією птахівництва є м'ясо птиці та яйця. М'ясо птиці є дієтичним і дешевшим порівняно з іншими білковими продуктами. Внутрішній ринок м'яса є недостатньо насиченим. Рекомендована Міністерством охорони здоров'я норми споживання м'яса однією особою повинно бути 80 кг в рік, однак фактично становить 54 кг. Отже, внутрішній ринок не повністю насичений м'ясною продукцією, а тому цей напрямок аграрного бізнесу не буде втрачати своєї привабливості в найближчій перспективі.

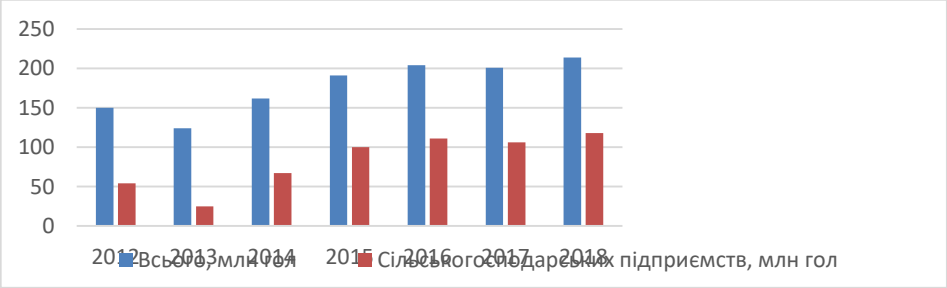


Рисунок 1 - Динаміка поголів'я птиці в Україні*Джерело: Державна служба статистики

Основна ідея нашого наукового дослідження – розвиток родинного фермерства, а саме: створення сімейного господарства з вирощування птиці та мінімізації витрат у виробництві за рахунок обробки власних земель. Один з доступних видів бізнесу з розведення сільськогосподарської птиці – качки. Розведення качок як бізнес вважається перспективним напрямком для багатьох початківців підприємців, оскільки є найбільш рентабельним серед усіх напрямків в галузі, тому в науковій роботі представлений наступний бізнес-план як основна частина загальновизначеної стратегії.

Створення власного бізнесу потребує незамінного ресурсу – землі. Земельний ресурс сформуємо за рахунок земельних часток (паїв) всіх членів сім'ї. За статистикою кожен другий українець має збереження в розмірі 50 000,00 грн. Збереження декількох членів сім'ї дозволить сформувати статутний капітал та дасть змогу покрити витрати понесені на вирощування с/г продукції протягом першого року діяльності підприємства.

Розрахований нами бізнес-план, що був складений на прикладі середньостатистичної української селянської родини у розпорядженні якої є всі у мови для вирощування птиці: наявність власної будівлі для утримання; наявність земельного фонду для їх вирощування і вільного пересування; використання власноруч вирощених кормів; наявність власного водоймища, необхідного для нормального росту птиці та економії витрат. Плануються початкові інвестиції в бізнес, а саме: в машину для зняття пера на суму 9,6 тис. грн. та холодильну установку на суму 30 тис. грн. Метод нарахування амортизації прямолінійний. Прогнозується щомісячна закупівля 700 каченят та відгодовування їх протягом 2 - х місяців і подальший продаж тушок, потроху та пера покупцям і замовникам їхнім і власним транспортом. Очікуваний розмір місячного прибутку 105 тис. грн.

Внутрішня норма доходності нашого інвестиційного проекту становить 2402%, що говорить про беззбитковість даного бізнес – плану та зведення ризиків до мінімуму. Реалізація продукції буде здійснюватися починаючи з другого місяця з дня закупівлі, з періодичністю щомісяця транспортом підприємства та покупців. Організаційно правова форма – фізична особа підприємець 2 група, що передбачає сплату 20% від мінімальної заробітної плати та 22% ЄСВ за кожного найнятого працівника, якщо їх кількість не перевищує 10 чол. М'ясо качки із-за своїх якостей користується у споживачів великим попитом. Так як наше підприємство лише починає освоєння ринку, а собівартість продукції є відносно низькою за рахунок вище наведених факторів, реалізація м'яса буде здійснюватися за демпінговими цінами (85 грн./кг), на порядок нижче конкурентних (95 грн./кг).

Таким чином, бізнес-план з вирощування та продажу тушок качки, є над прибутковим, максимально окупним та без ризикованим видом діяльності. У зв'язку з недостатньою насиченістю ринку качиного м'яса в Україні, наш бізнес – план може стати гарною альтернативою для вітчизняних фермерів як малих так і середніх.

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ВЕКТОР У РЕФОРМУВАННІ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Жорняк І. О., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доц. Н. Г. Маслак

На сьогодні українська система охорони здоров'я характеризується такими негативними показниками: тривалість життя та смертність, на які впливають фактори ризику виникнення захворювань, поширення інфекційних хвороб і високого рівня травматизму; Україна витрачає значну частину ВВП на послуги охорони здоров'я, проте рівень ВВП на душу населення в Україні є нижчим, ніж у більшості європейських країн; система охорони здоров'я в Україні є громіздкою та застарілою, базується на моделі Семашко з жорсткими процедурами управління та фінансування; неефективність ресурсного забезпечення галузі.

Головна мета системи охорони здоров'я – забезпечити населення гарантованою державою безкоштовною та якісною медичною допомогою. Це у свою чергу обумовлює рішення наступних завдань: створення умов, можливостей і мотивації населення для ведення здорового способу життя; вдосконалення системи організації медичної допомоги; конкретизація державних гарантій надання громадянам безкоштовної медичної допомоги; створення ефективної моделі управління фінансовими ресурсами програми державних гарантій; поліпшення лікарського забезпечення громадян в амбулаторних умовах; підвищення кваліфікації медичних працівників і створення системи мотивації їх до якісної праці; розвиток медичної науки; інформатизація охорони здоров'я.

Однією з основних проблем сучасної системи охорони стало подолання структурних диспропорцій в системі організації медичної допомоги. Низька ефективність системи охорони здоров'я багато в чому є результатом орієнтації на розвиток стаціонарної медичної допомоги, а не медичних послуг на догоспітальному етапі в закладах первинної медико-санітарної допомоги. Наразі, вважається перспективним комплексний підхід до проведення реструктуризації усіх секторів охорони здоров'я: амбулаторно-поліклінічного, стаціонарного, невідкладної медичної допомоги. Помітне просування в перетворенні системи надання медичної допомоги забезпечене по наступних напрямах: розширення заходів з профілактики захворювань; реорганізація мережі лікарень у бік їх укрупнення і скорочення малопотужних і неефективних підрозділів; розвиток безперервного навчання медичних працівників.

В Україні якість надання медичних послуг не відповідає стандартам, що застосовуються промислово розвинених європейських країнах. Одночасно зі зростанням хронічної патології, збільшенням чисельності пацієнтів з серцево-судинними та онкологічними захворюваннями, ефективність лікування в країні лишається на досить низькому Структура охорони здоров'я є неспроможною у фінансовому відношенні із-за такого недоліку, як надмірна кількість лікарень, ліжко-місць, коли надто багато уваги приділяється стаціонарному лікуванню, а не первинному медичному обслуговуванню або амбулаторному лікуванню, які є менш витратними.

Проведений аналіз принципів реформування систем охорони здоров'я в різних країнах показав, що пріоритетом є загальнодоступність охорони здоров'я, ефективність і висока якість медичної допомоги, раціональне використання ресурсів і пріоритетність потреб хворого. У різних країнах загальні принципи здійснюються різними підходами, особливо в фінансуванні та визначенні права власності.

Тенденція до відхилення українських показників системи охорони здоров'я від таких розвинених європейських держав намітилася ще в 80-і роки XX сторіччя. Загальний економічний спад привів до зниження доступності лікарських засобів та якісного медичного обслуговування. Відмічено зростання інфекційних захворювань, таких як туберкульоз і ВІЛ/СНІД, які поступово перетворилися на серйозні проблеми, що шкодять здоров'ю населення. Крім того, широко поширилися фактори ризику: нездорове харчування серед дорослих, зловживання алкоголем й паління. Переді системою постало складне завдання – належним чином збалансувати ефективність витрат, доступність та якість медичних послуг в цілому для всіх верств населення. Очевидно, що для його вирішення країні необхідно підвищення ефективності управлінських рішень, відповідальності керівників, розвиток установ, здатних виконувати державні функції у децентралізованих системах охорони здоров'я.

Система охорони здоров'я повинна орієнтуватися на такі принципи:

1) гарантований пакет послуг, що доступний кожному громадянину;
2) дотримання національних стандартів якості надання медичних послуг;
3) взаємоповага пацієнтів та медичних працівників;
4) співпраця різних секторів економіки, служб, організацій в інтересах пацієнтів, громад та населення (міжсекторальна взаємодія);
5) співвідношення ціна-якість на найбільш ефективні медичні послуги, справедливе використання обмежених ресурсів;
6) формування системи відповідальності за прийняття рішень як з боку персоналу, так і пацієнтів;
7) формування у населення відповідального ставлення до свого здоров'я.

НЕОБХІДНІСТЬ АВТОНОМІЗАЦІЇ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВТОРИННОГО РІВНЯ

Бельмас Е. В., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доц. Н. Г. Маслак

Реалізація реформ в системі охорони здоров'я здійснюється у наступних напрямках: структурно-організаційне та фінансово-економічне розмежування рівнів надання медичної допомоги; запровадження вільного вибору пацієнтом лікаря первинного рівня медичної допомоги; створення раціонального медичного маршруту пацієнта для надання медичної допомоги; запровадження системи стандартів у галузі охорони здоров'я та системи індикаторів якості медичних послуг; запровадження договірних відносин між замовниками та постачальниками медичних послуг.

Правовий статус значної частини суб'єктів реформи охорони здоров'я, зокрема заснованих на державній та комунальній власності, не відповідає сучасним умовам їх існування. В результаті чого вони функціонують на засадах неповноцінного фінансування і недостатнього матеріального забезпечення, оскільки бюджетних коштів їм вистачає лише на оплату праці працівників та придбання недорогого медичного устаткування. У зв'язку з цим реальний стан цих суб'єктів залишається досить невтішним, незважаючи на те, що їх основним завданням є надання громадянам кваліфікованої медичної допомоги, але виконання його за теперішніми соціально-економічними умовами неможливе повною мірою. І цьому заважає, передусім, невизначеність правового статусу суб'єктів, які здійснюють діяльність у сфері охорони здоров'я.

До 2020 року заклади спеціалізованої допомоги фінансувалися з медичної субвенції. 1 січня 2020 року всі медичні заклади, що надають спеціалізовану медичну допомогу, повинні перейти на оплати за договорами з Національною службою здоров'я України (НСЗУ). Обов'язковими умовами для укладення договорів з НСЗУ є: автономізації закладу (перетворення в комунальне некомерційне/казенне підприємство); комп'ютеризації закладу (встановлення комп'ютерів або інших технічних засобів, наприклад планшетів, смартфонів, тощо); підключення закладу до ЦБД ЕСОЗ через обраний МІС; наявності у закладу діючої ліцензії на провадження господарської діяльності з медичної практики; підписання договору з Національною службою здоров'я України.

Відповідно до Концепції реформи фінансування системи охорони здоров'я України, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2016 р. №1013 та Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» одним з основних стратегічних завдань цієї реформи є перехід до оплати діяльності постачальників медичних послуг на основі конкретних результатів їх діяльності. Для вирішення цього завдання необхідно було змінити характер відносин між постачальником медичних послуг та їх замовником – відповідним розпорядником бюджетних коштів. На зміну командно-адміністративній моделі взаємовідносин між цими суб'єктами має прийти контрактна модель, у якій взаємовідносини регулюються договорами. За зазначеними договорами розпорядник бюджетних коштів діє в інтересах пацієнтів як третя сторона-платник, а заклад охорони здоров'я (надалі – ЗОЗ) або лікар фізична особа – підприємець, який одержав ліцензію на здійснення господарської діяльності з медичної практики, виступає як постачальники послуг. Запровадження такої моделі взаємовідносин передбачає надання державним та комунальним ЗОЗ управлінської та фінансової автономії. З урахуванням кращих світових практик цю автономію передбачається забезпечити шляхом реорганізації, зокрема перетворення таких ЗОЗ у повноцінні суб'єкти господарської діяльності – державні та комунальні некомерційні підприємства.

Станом на 1 січня 2020 року в Сумській області було автономізовано до 95% закладів вторинної медицини. З них комп'ютеризовано – понад 53%. Зареєстровано в електронній системі охорони здоров'я (ЕСОЗ) – понад 93%, підключено до медичних інформаційних систем (МІС) – 94% спеціалізованих медичних закладів. Кваліфікований цифровий підпис (КЕП) – отримали близько 73% медичних працівників, які будуть залучені до виконання договору з НСЗУ.

Перевагами перетворення ЗОЗ із бюджетної установи у комунальне некомерційне підприємство (автономізація), як необхідна умова функціонування медичних закладів вторинного рівня, зокрема, є:

- керівник ЗОЗ, що діє у статусі підприємства, отримує значно більшу, ніж це можливо в умовах статусу бюджетної установи, свободу у розпорядженні активами, фінансами та формуванні кадрової політики ЗОЗ, визначенні внутрішньої організаційної структури закладу; у ЗОЗ (підприємство) має можливість самостійно встановлювати будь-які форми оплати праці працівників, що допускаються законодавством;
- фінансування ЗОЗ зі статусом підприємства здійснюється не за постатейним кошторисом витрат, а на основі власного фінансового плану, що дозволяє такому ЗОЗ бути більш гнучким та самостійним у прийнятті рішень порівняно із суб'єктами, що мають статус бюджетної установи; -
- право ЗОЗ (підприємства) утворювати об'єднання підприємств з іншими ЗОЗ, які також діють у статусі підприємства, з метою перерозподілу функцій між ними та спільної оптимізації використання матеріальних, людських та фінансових ресурсів ЗОЗ – членів об'єднання; у ЗОЗ (підприємство) може наймати за цивільно-правовими договорами лікарів фізичних осіб – підприємців, які зареєстровані та одержали відповідну ліцензію на здійснення господарської діяльності з медичної практики.

ФОРМУВАННЯ ГОСПІТАЛЬНИХ ОКРУГІВ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЕФЕКТИВНОЇ МЕДИЧНОЇ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ

Василенко Н. В., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доц. Н. Г. Маслак

Реформи галузі медицини, які відбуваються в Україні – це неоднорічний, а тривалий та багатогранний процес. Логічним є те, що до реформи залучаються не лише медичні працівники та представники владних структур, а й громадяни, які є безпосередніми отримувачами медичних послуг.

І так, з 1 квітня 2020 року Програма медичних гарантій, як черговий етап реформи вторинної ланки медицини, запрацювала у повному обсязі (наскільки це можливо в умовах карантину). Суть цієї програми полягає в переліку медичних послуг, які держава гарантує пацієнту безоплатно у разі виконання надавачем послуг певних вимог. До програми входять послуги первинної, амбулаторно-поліклінічної, стаціонарної медичної допомоги, а також екстреної, паліативної допомоги та медичної реабілітації. За офіційними даними МОЗ України, у більшості регіонів, медичні заклади подали пропозиції та отримали проєкт договору на всі 26 пакетів медичної допомоги (максимальна кількість послуг). З 1 квітня 2020 року лікарні повинні отримувати гроші за медичні послуги, надані конкретному пацієнту. При цьому головною умовою для цього є заключення декларації з сімейним лікарем або лікарем терапевтом (первинна ланка). За прогнозами, ефективні медичні заклади, яких обиратимуть пацієнти, зможуть значно збільшити своє фінансування за впроваджуваною системою. Офіційні дані свідчать, що у близько 40% лікувальних закладів збільшився бюджет у порівнянні з минулорічним державним та місцевим фінансуванням; у 20% медичних закладів бюджет став більшим чим медична субвенція. Серед регіонів, більшість закладів якого отримають більше фінансування - Полтавська область.

Ще одним із ключових завдань підготовчого етапу проведення медичної реформи в Україні стало формування госпітальних округів у межах областей, створення госпітальних рад як органів управління округом, а також – розробка стратегічних планів розвитку госпітального округу. За інформацією МОЗ України, перші два завдання станом на липень 2019 року вважалися реалізованими практично в усіх областях. Щодо розробки стратегічних планів розвитку госпітальних округів, то зазначалося, що це питання виявилося найскладнішим для госпітальних рад.

Основною метою умовного розподілу областей на госпітальні округи було - забезпечення своєчасного і якісного надання спеціалізованої високопрофесійної медичної допомоги за умови оптимального використання бюджетних коштів. Зазначимо, що первинна та екстрена медична допомога наразі перебувають під відповідальністю територіальних громад в межах відповідного округу.

Керівництво госпітальним округом здійснює Госпітальна рада, яка є дорадчим органом, створеним учасниками округу. Основними завданнями ради є: визначення проблемних питань, координації дій, розробка відповідних пропозицій та рекомендацій, в тому числі, щодо організації та фінансування медичної допомоги у межах округу.

Серед ключових завдань госпітальної ради в період реформування системи охорони здоров’я варто виділити: складання стратегічного плану розвитку госпітального округу; визначення лікарень серед наявних в окрузі, які матимуть статус багатопрофільної лікарні інтенсивного лікування (БЛІЛ1 та/або БЛІЛ2) і будуть продовжувати надавати медичні послуги вторинного рівня на умовах контракту з НСЗУ.

У відповідності до законодавства, «БЛІЛ1 – це лікарня, яка забезпечує надання медичної допомоги у стаціонарних умовах за основними 10 лікарськими спеціальностями. Крім того, БЛІЛ першого рівня забезпечує діагностику за 6 спеціальностями. З урахуванням медичних потреб населення на базі БЛІЛ першого рівня може бути організовано надання пацієнтам вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги також за іншими лікарськими спеціальностями в умовах стаціонару та денного стаціонару. БЛІЛ1 має надавати допомогу не менше, як 120 тис. особам».

Відносно БЛІЛ2, то цей вид закладів надає послуги медичної допомоги за 29 лікарськими спеціальностями та має потужніші діагностичні можливості. На відміну від БЛІЛ1, БЛІЛ2 має надавати допомогу не менше, як 200 тис. особам (проти 120 тис. в першому виді).

З законодавством, у разі необхідності БЛІЛ повинна забезпечувати можливість надання госпіталізованим додаткової паліативної підтримки до переведення таких пацієнтів до спеціалізованих медичних закладів. Все це обумовлює необхідність створювати матеріальну та кадрову підтримку на рівні кожного госпітального округу.

Таким чином, кожен госпітальний округ повинен мати принаймні одну БЛІЛ, до якої можна дістатися не довше, ніж за одну годину із будь-якого куточка в межах округу. Слід звернути увагу, що це питання тісно пов’язане з питаннями благоустрою та покриття доріг.

Удосконалення та прискорення вимагає процес розробки плану розвитку госпітальних округів. Даний план має містити перелік перспективних медичних закладів, плани стратегічного та оперативного розвитку утворених БЛІЛ.

ВИБІР МЕТОДУ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

Івашина Б. М., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»
Науковий керівник: доц. Н. Г. Маслак

Транспортне обслуговування населення відіграє важливу роль у системі господарського комплексу територіальної одиниці. Потребу населення у переміщеннях задовольняє пасажирський транспорт, чим створює передумови для нормального функціонування економіки регіону (територіальної одиниці), сприяє наданню можливостей населенню користуватися послугами соціальної інфраструктури, які забезпечується установами, розташованими на різній відстані. Питання встановлення тарифів на транспортні перевезення є актуальними та дискусійними, так як від правильності їх формування залежить не тільки задоволення підприємницького інтересу перевізника, а й можливість оновлення автопарку, безпека та якість транспортних послуг тощо.

Ціна має велике значення для споживача, тобто ціноутворення вимагає врахування купівельної спроможності користувачів даних послуг. Від рівня цін залежить існування виробництва і його масштаби, реалізація економічних інтересів виробників. Так, надмірна ціна може стати перешкодою для придбання товарів, а отже, й для реалізації інтересів споживачів [1].

В економічній літературі є майже повна єдність економістів із приводу сутності поняття «ціна». Ціну традиційно розуміють як визначену кількість грошових одиниць, яку покупець повинен заплатити для того, щоб одержати одиницю конкретного товару або послуги. Ф. Котлер визначає її як «кількість грошей, що повинні заплатити покупці, щоб одержати товар». В інших джерелах «ціна - це фундаментальна економічна категорія, що означає кількість грошей, за яке продавець згодний продати, а покупець готовий купити одиницю товару», або як «сума, яку варто сплатити при придбанні товару або послуги».

У даній роботі ціна розглядається з позиції менеджера на підприємстві, яке здійснює перевезення пасажирів. У такому випадку ціна є формою прояву вартості товару, що встановлюється менеджментом з урахуванням витрат виробництва, прибутку та ринкових факторів. Жодна організація не має абсолютної свободи у встановленні цін. Нижньою межею ціни є сума витрат виробництва і реалізації товару та мінімального прибутку для нормального функціонування організації, підтримки процесів відтворення. Верхньою межею є цінність товару для споживача.

Ціноутворення – це процес формування ціни на товар або послугу. Мають місце в основному дві системи ціноутворення: 1) централізоване, яке припускає формування ціни державними органами на підставі витрат виробництва й обігу та 2) ринкове ціноутворення, що ґрунтується на взаємодії та врахуванні попиту й пропозиції.

Робота громадського транспорту є важливим показником якості життя в місті і одним з критеріїв оцінки ефективності місцевої влади. При організації його діяльності необхідно проведення грамотної цінової політики, оскільки від неї залежить фінансова стабільність роботи транспортних підприємств. Хоча більша частина автотранспортних підприємств належать до приватного сектору, державне регулювання грає велику роль у формуванні їх дій [2].

Відповідно до статті 1 Закону України «Про автомобільний транспорт» [3], існують три режими руху:

- перевезення пасажирів у звичайному режимі руху. Тариф на цих маршрутах є регульованим і встановлюється виконкомом міської ради;
- перевезення пасажирів в експресному режимі руху;
- перевезення пасажирів у режимі маршрутного таксі. Тарифи на перевезення пасажирів не є регульованими та встановлюються наказом керівника підприємства-перевізника.

Регулювання цін на пасажирські перевезення повинно бути пріоритетним завданням місцевих органів влади.

Стратегічним напрямом вдосконалення тарифної політики підприємств автомобільного транспорту, які здійснюють пасажирські перевезення, повинен бути розвиток транспорту з урахуванням питань забезпечення охорони здоров'я і безпеки пасажирів; формування доступної транспортної системи для перевезення пасажирів.

Тарифна політика на пасажирські перевезення повинна забезпечувати соціальний захист населення від необґрунтованого підвищення тарифів. Це обумовлює необхідність врахування купівельної спроможності населення відповідного населеного пункту.

1. Маслак Н. Г., Криклій О. А. Ціноутворення на банківські продукти : монографія, Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2010. 121 с.

2. Барабаш О.О., Богаченко М.В. Механізм визначення оптимального рівня тарифів на пасажирські перевезення. Науковий вісник Ужгородського університету 2015. Серія «Економіка». Випуск 1 (45). Т.3. С. 23-28.

3. Про автомобільний транспорт : Закон України №2344-III від 05.04.2001 р.. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 22. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2344-14

КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

Пелипенко О.І., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доц. Н. Г. Маслак

На сьогодні в Україні триває реформування медичної галузі, в цілому та медичного обслуговування, як частки. Проте кадрове забезпечення медичної галузі наразі знаходиться в достатньо первинному стані управління. Ефективна діяльність закладу охорони здоров'я, рівень та якість наданої ним медичної допомоги безпосередньо залежить від забезпеченості кадрами та ефективності їх використання. Поетапне провадження медичної реформи в Україні, показало, що управління персоналом в цій галузі, перестало виконувати суто адміністративну функцію. Тому одним із завдань керівника медичного закладу є вибір оптимальних варіантів організації робочого процесу, оптимальної кількості медичних працівників та рівня їх кваліфікації, укомплектованості штату лікарями різної спеціалізації для надання якісних послуг, та пошуку резервів підвищення ефективності діяльності закладу [1].

Концепція побудови нової національної системи охорони здоров'я України (далі — Концепція) визначає: «Набуває обертів кадрова криза, зумовлена зростаючими природною плинністю та відтоком кадрів з країни без адекватного реагування на ці процеси» [2].

На протидію цьому, Концепцією передбачено сім основних напрямів розвитку системи охорони здоров'я: лідерство, управління, фінансування, кадрове забезпечення, медичне обслуговування, громадське здоров'я та доступ до лікарських засобів.

При цьому, під кадровим забезпеченням розуміється управління та регулювання людським капіталом. В широкому визначенні людський капітал включає «освічену частину трудових ресурсів, знання, інструментарій інтелектуальної та управлінської праці, середовище проживання і трудової діяльності, що забезпечують ефективне і раціональне функціонування людського капіталу як продуктивного чинника розвитку».

Доведено, що здатність будь-якої країни виконувати свої цілі в галузі охорони здоров'я залежить від знань, умінь, навичок, мотивації, стимуляції та розподілу людей, відповідальних за організацію і надання медичних послуг. Зокрема у посланні ВООЗ до Комісії високого рівня з питань зайнятості у сфері охорони здоров'я й економічного зростання ООН (2016), зазначено, що «країни занадто довго розглядали працівників охорони здоров'я як чергову статтю витрат, а не як мету інвестицій, які можуть мати потрійну віддачу щодо підвищення рівня здоров'я населення, економічного зростання та глобальної безпеки у сфері охорони здоров'я» [3].

Отже, медичні кадри є однією з важливих складових ресурсів системи охорони здоров'я будь-якої країни. Вони забезпечують ефективність діяльності медичної сфери в цілому, що робить трудовий потенціал основним пріоритетом у функціонуванні охорони здоров'я як цілісної системи. При цьому, кадрова політика будується з урахуванням всіх національних потреб, ефективних методів управління персоналом та перевіреного світового досвіду.

Як свідчить проведений аналіз ситуації в Сумській області, діяльність державних органів влади та органів місцевого самоврядування не забезпечує достатньої координації зусиль в напрямку поліпшення стану провадження реформ. Так, засобів, що виділяються з Державного бюджету на розвиток охорони здоров'я, недостатньо; професійна діяльність органів медичного самоврядування не набула інституційного закріплення.

Це є ознакою відсутності концептуального планування кадрової політики в охороні здоров'я. На наш погляд, одним з виходів з даної ситуації може бути чітко визначений ціннісно-цільовий та компетентнісний підхід у управлінні. На першому етапі необхідно визначити принципи і дотримуватися цих принципів і цінностей, які можуть об'єднати експертів-практиків та науковців навколо вирішення проблеми. Для досягнення мети кадрової політики пропонується використання такого підходу як складової процесу постійного вдосконалення, що забезпечує якісне функціонування всієї системи трудових ресурсів та ефективну діяльність закладів охорони здоров'я сьогодні та на перспективу. Це дозволить визначити принципи і цінності політики управління кадрами, чітко окреслити цілі, які стоять перед кадровим забезпеченням галузі, створити професійну модель сучасного фахівця та його професійний образ, розробити індикатори оцінки професійних та етичних якостей всіх медичних працівників.

1. Лимешко О. Аналіз руху медичного персоналу з метою оптимізації використання трудових ресурсів. 03.10.2019. URL : https://uteka.ua/ua/publication/knp-26-oplata-truda-i-kardovyi-uchet-84-analiz-dvizheniya-medicinskogo-personala-v-celyax-optimizacii-ispolzovaniya-trudovyx-resursov

2. Устінов О.В. Експертний погляд на систему охорони здоров'я: кадрова криза та недолугі управлінські рішення. *Український медичний часопис*: on-line актуальні питання клінічної практики. 1(1) (123) – I/II 2018. URL: https://www.umj.com.ua/article/119853/ekspertnij-poglyad-na-sistemu-ohoroni-zdorovya-kadrova-kriza-ta-nedolugi-upravlinski-rishennya

3. Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2020 років. URL : https://moz.gov.ua/strategija

ПЕРЕДУМОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВІАБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Маслак Н. Г., к.е.н., доцент
Терещенко М. В., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»

Авіабудування, як підгалузь економіки машинобудування, в основному пов'язана з конструюванням, розробленням і виробництвом літальних апаратів. Крім того, вона включає внутрішнє оснащення літаків і вертольотів. Всі підприємства даної галузі є наукомісткими, інноваційними, високо інтегрованими виробництвами, які в межах виробничої кооперації взаємодіють із значною кількістю постачальників і ринкових агентів. Іншими словами, це складне виробництво, елементами якого є ключові процеси створення авіаційної техніки: стандарти, нормативна документація, технології, компонентна база, коопераційні схеми, інструментарій, організація виробництва, менеджменту, маркетингу тощо. Завдяки довгим технологічним ланцюгам авіаційна промисловість є сферою застосування і генератором розвитку відразу декількох високотехнологічних сфер, зайнятих у коопераційних процесах, і надає ключовий вплив на формування машинобудівного комплексу країни у цілому. Саме таке виробництво потребує професійного менеджменту, системного підходу до організації виробництва та фінансів в авіабудуванні.

Перед фінансовим менеджментом постають важливі завдання: побудова управлінського обліку на підприємстві відповідно специфіки його роботи й організаційної форми господарювання; дотримання нормативних документів з бухгалтерського обліку; аналіз і контроль на усіх ланках виробничо-збутової діяльності, правдиве й своєчасне відображення даних у звітності, виробничих ресурсів; облік формування прибутку; контроль за відповідністю витрат доходам, взаємовідносинами з бюджетом і повсякденне співставлення доходів та витрат тощо.

Слід зазначити, що управлінський облік не є частиною бухгалтерського обліку. Він є самостійним напрямком інформаційного забезпечення управління, що використовує в рівній мірі методи та принципи стратегічного та оперативного менеджменту, реінжинірингу бізнес процесів та бухгалтерського обліку.

Основними завданнями управлінського обліку є:

1. Збір, обробка, узагальнення, зберігання та передача необхідної інформації для оперативного управління підприємством та прийняття оптимальних управлінських рішень з оптимізації процесу управління шляхом регулювання структури активів та пасивів підприємства.
2. Перевірка законності та доцільності господарських операцій, забезпечення збереження господарських засобів та коштів, ефективне використання майна.
3. Визначення підсумків господарської діяльності та оцінка ефективності діяльності підприємства
4. Складання внутрішніх звітів, інформація яких призначена для власників підприємств та керівників (менеджерів) й інших внутрішніх користувачів бухгалтерської інформації.

Обов'язковою умовою дієвості системи управлінського обліку є взаємоузгодженість роботи всіх служб і підрозділів підприємства, постійна командна співпраця у напрямі реалізації узгоджених загальних цілей підприємства.

Відомо, що основними підрозділами типового авіабудівного заводу є: дослідно-конструкторське бюро з проектування, перспективним і експериментальним дослідженням, сертифікації, супроводу серійного виробництва і експлуатації; дослідне виробництво, основним завданням якого є виготовлення експериментальних зразків авіаційної техніки; літаковипробувальна база, призначена для проведення льотних випробувань, доопрацювання і сертифікації літаків, а також для навчання льотного і технічного персоналу; служби провідних фахівців із проектів.

Ефективність управлінських рішень в значній мірі залежить від розподілення відповідальності між центрами відповідальності. У запропонованій організації виробництва, структура підприємства формується шляхом поділу літакобудівного циклу по центрах відповідальності. Вона включає: центр виробництва, центр експлуатації, центр послуг аеропортів, центр навчання. Згідно з особливостями виробництва авіаційної техніки, вищеназвані підрозділи об'єднуються за принципом цілісності життєвого циклу продукції «проектування – виробництво – збут – експлуатація».

Для визначення ефективності діяльності центрів відповідальності необхідно використовувати показники оцінки діяльності центрів відповідальності, що є напрямом подальшого дослідження.

Виокремлення центрів відповідальності дозволяє закріпити відповідальність за прийняття управлінських рішень керівниками, а також використовувати матеріальне стимулювання за результати діяльності центрів відповідальності. Достовірна і об'єктивна оцінка результатів діяльності центрів відповідальності є важливим елементом у системі контролю і управління діяльністю. Управління за допомогою центрів відповідальності дозволяє оцінити вклад кожного підрозділу в кінцевий результат підприємства, а впровадження управлінського обліку – приймати ефективні фінансові рішення.

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ ПОШТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА ЇХ ОЦІНКА

Торчицька Л. С., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Публічне управління та адміністрування»
Науковий керівник: доц. Н. Г. Маслак

Поштовий зв’язок забезпечує стійкий розвиток будь-якого суспільства шляхом надання послуг традиційної пошти, фінансових та інших комерційних послуг, необхідних для повноцінного розвитку суспільства інформаційних технологій. Процес переходу до формування інформаційного суспільства та інноваційної економіки в Україні відбувається в умовах, що характеризуються як посткризовими явищами, так і наслідками монополізації і централізованого управління діяльністю підприємств поштового зв’язку. Це породжує низку проблем, серед яких найбільш актуальною є проблема формування системи оцінки якості послуг операторів з урахуванням особливостей сучасного ринку.

До недавнього часу ринок послуг поштового зв’язку в Україні був монополізований національним оператором поштового зв’язку Українське державне підприємство поштового зв’язку (УДППЗ) «Укрпошта». Мала місце відсутність альтернативи при отриманні послуг поштового зв’язку, іншими словами, ринок цих послуг являв собою «ринок одного гравця». Конкуренція на цьому ринку почала формуватися пізніше, ніж на ринку телекомунікаційних послуг, через більш низьку ефективність і високу трудомісткість технологічних процесів поштового зв’язку. Дану ситуацію можна охарактеризувати як перехід від централізовано керованого господарства до інноваційної економіки.

В умовах конкуренції вже можна говорити про початок формування конкурентного ринку окремих послуг поштового зв’язку. Основою ринку поштових послуг України є діяльність національного оператора – УДППЗ «Укрпошта», на якого покладаються функції з надання універсальних послуг поштового зв’язку. Проте поряд з Укрпоштою функціонують оператори, яким надано право надавати спектр поштових послуг.

Згідно з Законом України «Про поштовий зв’язок» «універсальні послуги поштового зв’язку – це набір послуг поштового зв’язку загального користування та встановленого рівня якості, які надаються усім користувачам на всій території України за тарифами, що регулюються державою». До універсальних поштових послуг належить пересилання простих та рекомендованих поштових карток, листів, бандеролей, скенограм, а також посилок без оголошеної цінності масою до 10 кг.

УДППЗ «Укрпошта» має також інші виключні права на надання та проведення певних видів діяльності у сфері послуг поштового зв’язку. Зокрема, у відповідності до законодавчої бази «національний оператор має виключне право на: видання, введення в обіг та організацію розповсюдження поштових марок, маркованих конвертів і карток, а також виведення їх з обігу; офіційне видання каталогів і цінників колекційних поштових марок та іншої філателістичної продукції; пересилання простих листів масою до 50 грамів та простих поштових карток; розміщення та використання поштових скриньок для збирання листів і поштових карток на всій території держави відповідно до нормативів, встановлених уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі зв’язку; використання маркувальних машин та надання дозволу на їх використання іншим фізичним та юридичним особам; нанесення зображення Державного Герба України на поштові скриньки, транспортні засоби поштового зв’язку, а також на використання у своїй діяльності контрольно-гербових та страхових печаток із зображенням Державного Герба України».

Основною місією УДППЗ «Укрпошта» є забезпечення безперешкодного доступу населення до послуг поштового зв’язку. При цьому, головним питанням є не просто надання послуг, а надання послуг високої якості та за соціально доступними тарифами. Тобто, в умовах конкуренції на перший план виходить категорія «якість». Найбільш часто вживаним є визначення якості обслуговування - це «сукупність умов, які забезпечують замовнику при отриманні послуг максимальне задоволення при мінімальних затратах часу».

Для вирішення питання якості послуг, перш за все потрібно створити перелік всіх послуг, які надаються оператором поштового зв’язку. Після цього потрібно створити механізм оцінки та регулювання цих показників.

Наразі існують рекомендації Всесвітнього поштового союзу, на підставі яких оператором поштового зв'язку розробляється система оцінки якості надання послуг.

Ними передбачається наступні елементи:

- розробка показників якості;
- розробка нормативних строків і нормативів (стандартів) якості;
- контроль нормативних строків і нормативів (стандартів) якості;
- порівняння результатів контролю з встановленими нормативними строками і нормативами (стандартами) якості.

Основою для цієї діяльності є визначення сукупності показників, за якими проводиться оцінка ефективності системи. Показники встановлюються для оператора поштового зв'язку та його структурних підрозділів. Перелік показників якості потрібен періодично переглядатися для здійснення контролю.

МЕТОДИ ОЦІНКИ РОБОТИ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ

Полуян Л.В., студ.1м курсу ФЕіМ, спец. «Менеджмент», ОП «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: доц., Н. Г. Маслак

Методи оцінки медичного персоналу використовуються для адміністративних, мотиваційних, та інформаційних цілей. Цілі оцінки діяльності медичного персоналу напряму залежать від поставлених задач:

- адміністративна оцінка надає можливість вирішити питання щодо підвищення, або пониження в посаді, зміни посади, звільнення, або відправки персоналу на навчання. Отримані дані надають можливість адміністрації покращити кадрову ситуацію в медичному закладі.
- інформаційна оцінка діяльності медичного персоналу дає змогу отримати достовірні дані стосовно медперсоналу. Для отримання правдивих результатів, доцільно розробити критерії оцінки якості роботи, що виконується співробітниками.
- ступінь мотивованості при оцінюванні діяльності медичного персоналу дозволяє з'ясувати, чи потрібна додаткова система стимулювання праці, або інших видів матеріальних або моральних заохочень. Коли медперсонал працює з високою віддачою, гарно справляється с робочими задачами, має необхідний рівень кваліфікації, то управлінські рішення мають бути спрямовані на збільшення рівня заробітної плати і введення додаткових мотивуючих виплат.

З огляду на оцінку медичного персоналу с точки зору ефективності його діяльності, виділяють наступні задачі:

- оцінка потенціалу медичних працівників, для їх можливого просування на вищі посади;
- зниження ризиків підвищення недостатньо компетентних співробітників;
- визначення обсягів витрат на підвищення рівня кваліфікації, проведення навчальних курсів, організацію перепідготовки фахівців;
- підвищення мотивованості кращих представників медперсоналу;
- організація серед медперсоналу системи зворотнього зв'язку (наприклад: проведення нарад на постійній основі, присвячених обговоренню підвищення якості медичної роботи);
- розробка для медперсоналу дієвих методик оцінки, а також програми підвищення кваліфікації.

Методи оцінки роботи медичного персоналу гуртуються на визначенні інтенсивності праці, якості роботи, продуктивності праці.

При оцінці діяльності медичного персоналу береться до уваги, перш за все,ступінь професіоналізму, старанність співробітників, етичність, вміння використовувати сучасні комунікаційні технології та медичні методики. Проводиться аналіз ефективності і оцінка роботи медиків не лише в сфері професійної діяльності, але також етичних, особистих, ділових якостей, що можуть впливати на загальну якість роботи медичного закладу. Методики і систему оцінки, необхідні для раціонального визначення ефективності, доцільніше розробляти, враховуючи специфічні особливості діяльності кожного медичного закладу окремо. Такий підхід дасть змогу отримати більш точні результати.

- Якісні способи оцінки діяльності медичного персоналу. Кількісні показники роботи при проведені такої методики оцінки не враховуються.

- Кількісні способи оцінки діяльності медичного персоналу. Всі результати роботи медперсоналу фіксуються в конкретних числах, що дає змогу провести аналітику діяльності медичних співробітників, які виконують аналогічні функції.

- Комбіновані варіанти оцінки медичного персоналу враховують усі можливі показники ефективності діяльності медичних працівників.

Існує безліч методик оцінки роботи медичного персоналу. Серед них: *анкетування* (дозволяє виявити наявність чи відсутність необхідних для професійної діяльності рис), *описовий варіант аналізу* (коли адміністрацією, або фахівцями відділу кадрів описуються риси характеру, ділові та особисті якості, що дають змогу більш ефективно виконувати професійні обов'язки), *класифікація медперсоналу* (коли у відповідності до критеріїв ефективності, медпрацівникам присвоюють внутрішні порядкові номери з урахуванням ефективності роботи, що ними виконується), *попарне порівняння* (порівняння працівників, що виконують аналогічні обов'язки і проведення оцінювання по парному рейтингу), *рейтинг* (перевірка працівників на професійну відповідність по семибальній шкалі, де 1 - найнижчий рівень, а 7 - найвищий), *поведінковий варіант оцінки* (оцінюються професійні якості медпрацівників в звичайних умовах і в непередбачуваних, або фосмажорних ситуаціях), *кут обзору - 360 градусів* (полягає в оцінці медпрацівника не лише його безпосереднім керівником, але й колегами, або підлеглими).

Основна діяльність по оцінюванню роботи медичного персоналу покладається на адміністрацію медичного закладу. Сьогодні стало можливим використання сучасних методик та користування послугами незалежних експертів з оцінки діяльності персоналу. Але право на прийняття рішень щодо кадрових перестановок, або підвищення кваліфікації згідно отриманих результатів, залишається виключно за адміністрацією медичного закладу.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СТРАХУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ РИЗИКІВ

Петросян А.В., студ.4 курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси,банківська справа та страхування»
Науковий керівник: доцент І.Д. Самошкіна

Страхування в будівництві охоплює широкий перелік видів об'єктів, робіт, послуг, будівельних процесів

Вимоги до страхування є важливою частиною договорів підряду учасників будівельного процесу.

Банки та інші кредитні організації практично не виробляють кредитування без страхування будівельних ризиків, щоб надані ними фінансові кошти були якомога повніше захищені.

Страхування в будівництві не є обов'язковим, однак застосовується практично завжди. Більш того, держава виробила механізми непрямого впливу на підприємства будівельної сфери щодо використання мінімальної кількості видів страхування.

Будівельне підприємство або інший учасник створення або експлуатації нерухомості не можуть завжди мати постійний перелік страхових захисних механізмів, так як різні етапи проекту створення будівельної продукції припускають і власні вимоги до страхування.

Страхування будівельно-монтажних робіт забезпечує захист учасників будівництва від ризиків випадкової загибелі або пошкодження об'єктів будівництва, обладнання, матеріалів та іншого майна, а також цивільної відповідальності за заподіяння шкоди третім особам.

Особисте страхування працівників від нещасних випадків є найважливішим видом страхування в будівництві, вкрай затребуваним будівельними підприємствами. Збиток працівникам будівельного підприємства може бути завдано:

1) в результаті недбалого поводження з будівельною технікою, інвентарем, іншими засобами механізації праці;
2) на будівельно-монтажних роботах, пов'язаних з висотним будівництвом, в результаті падіння предметів або падіння з висоти самих працівників;
3) в результаті природних факторів (переохолодження);
4) через отруєння токсичними речовинами, використовуваними в будівельному процесі.

Будівельне підприємство повинно забезпечувати повну безпеку будівельно-монтажних робіт на об'єкті. Якщо відбувається аварійний випадок, який завдав шкоди здоров'ю працівника з вини підприємства, тоді вона зобов'язана компенсувати всі витрати на лікування працівника та інші заходи. Із-за того, що на будівельному об'єкті вкрай важко усунути всі види ризиків для здоров'я і життя працівників, а також за фактом виникнення страхового випадку роботодавцю важко довести свою невинність, страхування життя і здоров'я працівників від нещасного випадку це виробнича норма в сфері будівництва нерухомості.

Число нещасних випадків у будівельній сфері в середньому вище, ніж в більшості інших галузей промисловості. В процесі будівництва можуть статися нещасні випадки з численними ушкодженнями і втратами. Компенсація працівникам є важливим фактором для оцінки витрат, пов'язаних з будівництвом. За чинним, наприклад, в Тайвані законодавством нещасні випадки на виробництві розглядаються в першу чергу. За звітами про аварії інспекція Ради трудових справ Тайваню робить доповіді. 574 випадки виробничого травматизму у будівельній галузі були ретельно проаналізовані, і постраждалим виплачено компенсацію.

У багатьох країнах з розвиненою ринковою економікою жоден інвестиційний проект не буде підписаний без відповідної страхового захисту, так як всі його учасники усвідомлюють ризики, пов'язані з вкладенням коштів у будівництво, і власні страхові інтереси. У деяких країнах цей вид страхування є обов'язковим до виконання. Наприклад, в США визначені суми, на які генпідрядник повинен застрахувати своїх робітників, службовців і нерухомість. У Німеччині страхування будівельних ризиків здійснюється в добровільному порядку. Однак будівельні фірми повинні мати поліс для отримання кредитів у банку. Майже у всіх країнах будівельні організації повинні страхувати свою цивільну відповідальність перед третіми особами за тілесні ушкодження або шкоди власності в результаті здійснення будівельних робіт.

Загальний обсяг робіт, що проводяться будівельною фірмою, не повинен перевищувати робочий капітал більш ніж в 10 разів. З технічної точки зору оцінка ризику для контрактних бондів може бути ефективною, якщо на руках у андеррайтера є достовірна і повна документація.

Інші країни, зазвичай включають проекти такого великого обсягу і з такою кількістю ризиків, що страховики, які займаються іншими видами бізнесу, зазнають труднощів при проведенні андеррайтінгу. Фінансування цих проектів зазвичай здійснюється Світовим банком або іншими джерелами. Що стосується ставок по наданню гарантій, то, наприклад, в США існує докладна система тарифів для всіх типів бондів, включаючи контрактні бонди. У багатьох країнах страховики конкурують з банками в цьому бізнесі.

Отже, вітчизняний і зарубіжний досвід страхування будівельних ризиків показує актуальність даної проблеми, що передбачає подальший розвиток страхової справи, його інтеграцію в структуру будівельного комплексу.

БАНКІВСЬКІ ІННОВАЦІЇ, ЯК КАТАЛІЗАТОР БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Гриценко А.Я., студ.4 курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси,банківська справа та страхування»
Науковий керівник: доцент І.Д. Самошкіна

Сучасний етап розвитку світової банківської системи протікає в умовах загострення конкуренції і кризових явищ на фінансових ринках. Одним з основних факторів успішного розвитку банківської діяльності виступає політика постійних нововведень.

На сьогоднішній день інновації є важливими чинниками стабільності, конкурентоспроможності та сталого економічного зростання банків.

Реалії банківського бізнесу дозволяють явно виділити три основних каталізатора банківської інноваційної діяльності:

1. глобалізація світових фінансових ринків і ринків банківських послуг,
2. зростаюча конкуренція з боку банківського і небанківського секторів,
3. світова фінансова криза.

Поняття «Банківська інновація» має свої особливості. Деякі вчені трактують цей термін як реалізований у формі нового банківського продукту або операції кінцевий результат інноваційної діяльності банку, а під інноваційною діяльністю розуміється при цьому системний процес створення і реалізації інновацій.

Найбільші банки роблять ставку на розвиток віддалених сервісів, переводять бізнес в digital-сферу. Призначена для користувача суть діджиталізації – це:

- швидкість,
- прозорість процесів,
- простота взаємодії.

Це комфортно для клієнтів, корисно і вигідно для банків, у яких скорочуються адміністративно-господарські витрати. Поступово АТМ2 і термінали будуть відходити на периферію, відділення будуть займатися складними продуктами або стануть місцем для проведення різних заходів з клієнтами, все менше виконуючи рутинні операції.

Саме digital-середовище дозволить розширити спектр послуг, що надаються банку клієнтам.

На нашу думку, головне знайти правильний шлях для вирішення конкретних завдань, розробити свій або застосувати, створений і успішно апробовані іншими технологічний прийом. Головним розумінням є те, що бізнес і ІТ3 необхідно з'єднувати.

Блокчейн в банку. Існує інформація, призначена до зберігання у вільному доступі для зацікавлених осіб. Це сховище має бути легкодоступним. І, тоді були розроблені блокчейни.

Це технологія публічного зберігання будь-якої інформації (наприклад, фінансових записів), сам математичний принцип організації якого захищає інформацію від зміни «заднім числом», або підробки.

Наприклад, якщо ви просто виклали файл в інтернеті на свій сервер, ви можете в якийсь момент раптово для оточуючих змінити його вміст. З зберіганням файлу в блокчейне - це технічно неможливо.

Блокчейн - це гроссбух, який можуть переглядати і використовувати всі зацікавлені сторони, але при цьому не одна з них не може контролювати його або змінювати раніше внесені записи. Новий запис, наприклад, - переказ грошей, придбання акцій, інша угода - вноситься в додаток до існуючих, які шикуються в хронологічний ланцюг, починаючи з самої першої транзакції.

Весь ланцюжок цілком, власне блокчейн, зберігається одночасно на сотнях або тисячах комп'ютерах.

Банки світового масштабу, такі як, Goldman Sachs, JP Morgan, Credit Suisse і Barclays, вже об'єдналися в консорціум R3 для пильного вивчення роботи блокчейну. На сьогодні, консорціум налічує понад 20 найбільших банків світу.

Роздрібний банкінг стає цифровим вже зараз. Це пов'язано з активним поширенням широкосмугового мобільного Інтернету і доступністю мобільних пристроїв.

Згідно з результатами дослідження, в минулому році більше половини банківських роздрібних операцій проводилися через мобільні і онлайн-канали. Якщо до цього додати використання банкоматів, то частка «цифрових» банківських операцій перевищить 85%, а в найближчому майбутньому - 95%.

Успішні транзакції з використанням інтернету (наприклад, система дистанційної оплати рахунків або навіть базові функції мобільного додатка) часто викликають у клієнтів позитивні емоції. У свою чергу, банки, що не пропонують цифрові послуги, ризикують втратити лояльність своїх клієнтів.

На даний час, банки в усьому світі змушені впроваджувати інтернет-продукти і послуги, інакше ризикують втратити свою частку ринку. На неї завжди знайдуться претенденти - це компанії, орієнтовані на нішеві сегменти.

Як відзначають експерти, зараз в банківському бізнесі відбувається те, що вже сталося з музикою, подорожами і рітейлом, а саме - витіснення традиційних форматів он-лайном.

Банкіри визнають, що прийшла пора змінюватися, проте не до кінця усвідомлюють, що старий уклад вже не повернеться.

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Гриб Є.О., студ.1м курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси,банківська справа і страхування»
Науковий керівник: доцент І.Д. Самошкіна

Ефективність використання фінансових ресурсів характеризується оборотністю активів і показниками рентабельності. Прискорення оборотності оборотних коштів не вимагає капітальних витрат і веде до зростання обсягів виробництва і реалізації продукції. Однак інфляція досить швидко знецінює оборотні кошти, підприємствами на придбання сировини та паливно-енергетичних ресурсів спрямовується все більша їх частина, неплатежі покупців відволікають значну частину коштів з обороту.

Одним із способів економії оборотного капіталу для підприємств харчової промисловості, тобто, підвищення їх оборотності, полягає в удосконаленні управління запасами. Оскільки підприємство вкладає кошти в утворення запасів, то витрати зберігання пов'язані не тільки зі складськими витратами, а й з ризиком псування і старіння товарів, а також з тимчасової вартістю капіталу, тобто з нормою прибутку, яка могла бути отримана в результаті інших інвестиційних можливостей з еквівалентною ступенем ризику.

Економічний і організаційно-виробничий результати від зберігання певного виду поточних активів у тому чи іншому обсязі носять специфічний для даного виду активів характер. Великий запас готової продукції (пов'язаний з передбачуваним обсягом продажів) скорочує можливість утворення дефіциту продукції при несподівано високому попиті.

Подібним чином, досить великий запас сировини і матеріалів рятує підприємство у випадку несподіваної нестачі відповідних запасів від припинення процесу виробництва або придбання більш дорогих матеріалів-замінників. Велика кількість замовлень на придбання сировини і матеріалів хоча і призводить до утворення великих запасів, проте має сенс, якщо підприємство може домогтися від постачальників зниження цін. З тих же причин підприємство вважає за краще мати достатній запас готової продукції, який дозволяє більш економічно управляти виробництвом. В результаті цього вже саме підприємство, як правило, надає знижку своїм клієнтам.

Підвищення оборотності оборотних коштів зводиться до виявлення результатів і витрат, пов'язаних зі зберіганням запасів, і підведенню розумного балансу запасів і витрат. Для прискорення оборотності оборотних коштів на підприємстві доцільно:планування закупівель необхідних матеріалів; введення жорстких виробничих систем; використання сучасних складів; вдосконалення прогнозування попиту; швидка доставка сировини і матеріалів.

Ще одним важливим інструментом підвищення ефективності використання фінансових ресурсів підприємств харчової промисловості є управління основними виробничими фондами підприємства та нематеріальними активами. Основним питанням в управлінні ними є вибір методу нарахування амортизації.

У ринковій економіці підприємство самостійно визначає раціональні варіанти всіх складових виробничо-господарської діяльності на основі балансу інтересів виробників і споживачів продукції, що випускається. При цьому економічною оцінкою ефективності варіанту заходів є прибуток підприємства, що залишається в його розпорядженні. Тому, основним завданням в умовах ринку є підвищення ефективності функціонування підприємства шляхом оптимізації використання його ресурсів, в тому числі фінансових, і побудова перспективної виробничої програми.

Ключовим питанням при оптимізації діяльності підприємств харчової промисловості є побудова виробничої програми з урахуванням найбільш раціонального використання ресурсів підприємств. Для визначення обсягів прибутку від реалізації варіантів виробничої програми необхідно мати дані про ціну реалізації продукції і собівартості її виготовлення, а також дані про обсяг випуску за кожним видом продукції.

Ефективність використання прибутку можлива лише при узгодженості дій системи економічних важелів. При цьому першорядне значення має реалізація продукції. По-перше, тому, що в процесі продажу товарів на ринку збуту відбувається відшкодування витрачених засобів виробництва. По-друге, реалізація продукції - це момент, коли вироблений продукт отримує визнання на ринку. Так як прибуток відображає результати всіх видів діяльності підприємства: виробничої, невиробничої, фінансової, це означає, на розмірах прибутку відображаються всі сторони діяльності підприємства. Поліпшення використання основних виробничих фондів означає, що відносно скорочуються витрати на їх утримання і експлуатацію, зменшуються амортизаційні відрахування у собівартості окремих виробів. Це, як і економія матеріальних витрат, збільшує прибуток і ефективність її використання.

Таким чином, успіх управління фінансовими ресурсами підприємств харчової промисловості прямо залежить від структури капіталу підприємства. Структура капіталу може сприяти або перешкоджати зусиллям підприємства по збільшенню її активів. Вона також прямо впливає на норму прибутку, оскільки компоненти прибутку з фіксованим відсотком, що виплачуються за борговими зобов'язаннями, не залежать від прогнозованого рівня активності підприємства.

РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Сидорук З.О., студ.1м курсу ФЕІМ, спец. "Менеджмент" ОП "Адміністративний менеджмент"
Науковий керівник: доцент І.Д. Самошкіна

Однією з першочергових завдань вирішення соціальних проблем суспільства в сучасних умовах є перебудова існуючої системи охорони здоров'я, яка повинна забезпечити кожному громадянину доступну, своєчасну та якісну медичну допомогу, збереження і розвиток потенціалу медичного обслуговування, наближення якості надання медичної допомоги до світових стандартів.

Зміни в системі охорони здоров'я повинні бути реалізовані за такими основними напрямками:

- структурна перебудова галузі в умовах ринкових відносин;
- забезпечення необхідної державної підтримки системи охорони здоров'я для реалізації права громадян на отримання гарантованого обсягу безкоштовної медичної допомоги;
- створення, підтримка і регулювання багатоукладності охорони здоров'я, розвиток всіх її форм, включаючи державну, регіональну охорону здоров'я, діяльність фондів і асоціацій, обов'язкове і добровільне медичне страхування, приватну медичну практику;
- створення єдиного медичного простору для провайдерів медичних послуг незалежно від форми їх власності і, таким чином, сприяння реалізації права громадян на вибір того провайдера, який забезпечить найвищу якість медичної допомоги з найменшими витратами.

На підставі Концепції розвитку охорони здоров'я були розроблені основні напрямки реформування галузі на регіональному рівні.

1. Збереження і розвиток мережі закладів первинної долікарської медичної допомоги на селі, зміцнення матеріально-технічної бази фельдшерсько-акушерських пунктів, доукомплектування їх сучасною медичною апаратурою, обладнанням, кваліфікованим персоналом.

2. Розвиток і перевод на засади сімейної медицини первинної ланки лікарської допомоги населенню:

а) перетворення терапевтичних та педіатричних дільниць в амбулаторно-поліклінічних закладах, райцентрів та міст обласного підпорядкування в ділянки (відділення) сімейної медицини;

б) відкриття амбулаторій сімейної медицини в міській місцевості шляхом виведення їх зі складу територіальних поліклінік і наближення до населення;

в) трансформація існуючих сільських лікарських амбулаторій та дільничних лікарень в амбулаторії сімейної медицини в сільській місцевості;

г) додаткове відкриття амбулаторій сімейного лікаря на базі фельдшерсько-акушерських пунктів, які обслуговують близько 1 тис. населення.

3. Наближення швидкої і невідкладної медичної допомоги до пацієнтів, її зміцнення та реформування:

- відкриття в найбільш віддалених від райцентрів селах пунктів невідкладної допомоги при амбулаторіях сімейної медицини, які створюються на базі реформованих дільничних лікарень, з оснащенням їх санітарним транспортом і використанням середнього медичного персоналу, що вивільняється при реорганізації.
- виділення зі складу великих центральних районних лікарень відділень швидкої та невідкладної допомоги, перетворення їх в станції з відповідним переоснащенням, доукомплектуванням і перепідготовкою персоналу;
- розвиток і зміцнення матеріально-технічної бази служби медицини катастроф з відділенням екстреної консультативної допомоги, яка повинна компенсувати скорочення стаціонарних ліжок для спеціалізованої медичної допомоги в центральних районних лікарнях невеликих районів.

4. Розвиток стаціонарозаміщуючих форм первинної та вторинної медичної допомоги:

а) розширення мережі та потужності денних стаціонарів в амбулаторно-поліклінічних закладах райцентрів і міст обласного підпорядкування;

б) відкриття ліжок денного перебування при амбулаторіях сімейної медицини на селі;

в) оптимізація ліжкового фонду з подальшою диференціацією спеціалізованої медичної допомоги населенню вторинної та третинного рівня.

г) створення єдиного медичного простору в адміністративно-територіальних одиницях на рівні регіону на основі багатоукладності галузі і впровадження договірних відносин.

Таким чином, реформа системи охорони здоров'я на регіональному рівні є складним, багатофакторним, обумовленим і багатовекторноспрямованим процесом, що охоплює всі ланки системи в їх взаємодії і має на меті: докорінно змінити механізм управління галуззю, перевести його на економічні рейки; створити єдиний медичний простір, реалізувати ідею багатоукладності галузі і багатоканальні її фінансування; забезпечити реалізацію права громадян на вільний вибір лікаря та медичної установи; істотно підвищити якість медичної допомоги і реально переорієнтувати її в профілактичному напрямі.

ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ГРОМАДИ ЧЕРЕЗ ПІДТРИМКУ ЇХ ПРОЕКТІВ ТА ІНІЦІАТИВ

Малік О.В., студ. 1м курсу «ПУтА»,ОП «Регіональне управління»
Науковий керівник: доц. О. М. Маслак

На сьогодні важливою проблемою громад є наявність значної кількості соціальних проблем, які накопичилися в суспільстві, вирішення яких належить до компетенції місцевого самоврядування, які, проте, не можуть бути самостійно вирішені органами місцевого самоврядування через деякі причини, а саме: відсутності достатньої кількості бюджетних коштів, необхідного кадрового потенціалу, гостроти проблеми, наявності різних факторів, що призвели до виникнення цієї проблеми, які не в змозі мінімізувати органи місцевого самоврядування тощо.

Це непроста ситуація, тому для мінімізації значної кількості соціальних проблем органам місцевого самоврядування доводиться шукати нові інструменти та нові ресурси.

Одним із таких інструментів може бути механізм соціального партнерства, коли до вирішення місцевої соціальної проблеми залучаються місцеві непідприємницькі/неприбуткові організації (далі – НПО) власними ресурсами.

Широке застосування місцевими органами влади механізмів співпраці з бізнесом та особливо з неприбутковими організаціями є наслідком цілком об'єктивних причин.

По-перше, широка децентралізація державної влади призводить до значного розширення повноважень органів місцевого самоврядування, що потребує додаткових кадрових та бюджетних ресурсів. По-друге, довіра до органів влади, що формуються на місцевих виборах, суттєво залежить від стосунків цієї влади з місцевими громадськими активістами з різних НПО, а кількість критики на свою адресу з боку таких осіб та організацій, залежить від міри участі цих структур у виробленні та здійсненні місцевої політики. По-третє, чимало послуг, що надаються місцевими органами влади, досить вузько сфокусовані на окремі групи мешканців, тому реалізація цих послуг за участю організацій, що представляють інтереси цих груп чи безпосередньо складаються із осіб, що належать до них, може бути значно ефективнішою та дешевшою у разі надання послуг не напряму місцевою владою, а через вказані організації.

Слід мати на увазі, що місцеві НПО можуть отримувати кошти на здійснення своїх програм не тільки з місцевого бюджету, а також від різних благодійних фондів, міжнародних донорських організацій, приватних осіб.

Проте отримати значний соціальний ефект від залучення до вирішення місцевих проблем НПО можна лише у випадку, коли такий процес буде прозорий, контрольований і зрозумілий для мешканців громади, міського керівництва й державних контролюючих органів.

Сьогодні в більшості міст України в міських бюджетах передбачається певна сума коштів, яка йде фактично на субсидування певних громадських організацій. Проте в більшості міст ніхто не знає чому саме ці, а не інші НПО отримали бюджетне фінансування, наскільки ефективно були використані кошти, які позитивні здобутки від цього мала міська громада.

Саме тому виглядає перспективним фінансувати не просто окремі НПО в закритому ручному режимі, а фінансувати їхню суспільно-корисну діяльність у напрямках, пріоритетних для громади. Аби це фінансування було найбільш ефективним й прозорим, має бути забезпечено конкурсний механізм визначення кандидатів на фінансування – через міські конкурси.

Саме з цією метою місцева рада має ухвалити положення, яке має врегулювати всі питання щодо порядку організації, оголошення та проведення міського конкурсу проектів та програм НПО. У положенні визначаються принципи проведення конкурсів, визначення пріоритетів, формування конкурсної комісії, її повноваження, спосіб прийняття рішень, а також форми договору між радою та НПО щодо реалізації проекту, звітність та контроль тощо.

Слід пам'ятати про особливу природу стосунків між НПО та органом самоврядування у договірних відносинах, аби не переміститись у сферу регулювання Закону України «Про закупівлю товарів, робіт, послуг за державні кошти».

НПО, реалізуючи проекти, не отримують прибуток, а орган самоврядування, який надає НПО кошти для реалізації їх проектів, не здійснює закупівлю.

Такі підходи до фінансування соціально-важливих для громади програм НПО можуть дати дуже добрий ефект, адже отримавши одну гривню від влади, НПО може залучити до неї ще додаткові кошти від іноземних донорів, приватного бізнесу, фізичних осіб.

У багатьох містах НПО мають значний досвід у підготовці проєктів на участь в конкурсах грантів різних іноземних донорів, включаючи структури Євросоюзу та США. Такий досвід може стати неоціненною допомогою для місцевої влади у її пошуках додаткового фінансування з позабюджетних джерел як українського, так і зарубіжного походження.

Саме тому слід використовувати усілякі форми і методи соціального партнерства влади та громадськості, оскільки вони дають значний економічний та соціальний ефект.

АКТИВІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦТВА ЯК ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГРОМАДИ

Буберов Ю.В., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. «Публічне управління та адміністрування»,
ОП «Регіональне управління»
Науковий керівник: доц. О. М. Маслак

Метою проведення реформи децентралізації влади та територіальної реформи – є створення самодостатніх та спроможних громад. В основі даного стану лежать принципи сталого розвитку, який являє собою економічно, соціально і екологічно збалансований розвиток певних територій, розташованих на них міських і сільських поселень (населених пунктів), спрямований на узгоджене формування та функціонування їхньої економічної, соціальної і екологічної складових на основі раціонального використання всіх видів ресурсів (природних, трудових, виробничих, науково-технічних, інформаційних тощо).

Сталий розвиток не може відбуватися без економічного розвитку. І хоча економічний розвиток сам по собі не гарантує соціального добробуту, високого рівня якості життя, збереження життєдіяльності та екологічної безпеки, без розвиненої економіки вони взагалі неможливі. Рівноцінна присутність економічної, соціальної та екологічної складової забезпечує сталість розвитку, його збалансованість та повноцінність.

Як відомо, основним джерелом створенням додаткової вартості займається бізнес. Чим кращі умови для розвитку бізнесу в громаді, тим кращими є умови для місцевого розвитку всієї громади. Основні умови розвитку громади: рівень розвитку національної та місцевої владами, зрілість громадянського суспільства, культура та готовність місцевих громад приймати на себе відповідальність за управління розвитком території, якість життя населення тощо.

Активізація підприємництва та зростання його ефективності є одним із головних чинників позитивних структурних змін у місцевих громадах, підвищення якості життя населення. Розвиток підприємництва також сприяє інституційній перебудові суспільства на основі поширення економічної свободи та становлення його середнього класу як підґрунтя соціально-економічної стабільності на різних рівнях управління.

Дослідження доводять, що найбільшу увагу слід звертати на розвиток малого та середнього бізнесу. В економічній літературі виокремлюють такі причин, що безпосередньо впливають на розвиток малого та середнього підприємництва:

«- відсутність чітко сформульованої державної політики через інституційну складову у сфері підтримки малого підприємництва;

- наявність адміністративних бар'єрів (порядок реєстрації, ліцензування, сертифікація дозвільної практики, регулювання орендних відносин тощо);

- відсутність дієвих механізмів фінансової підтримки, не зважаючи на наявність програм;

- податкове навантаження і обтяжлива система звітності;

- невпевненість підприємців у стабільності умов ведення господарської діяльності;

- надмірне втручання органів державної влади різних рівнів в діяльність суб'єктів господарювання;

- проблеми, пов'язані з кредитуванням малого підприємництва» [1].

Слід зазначити, що у соціально-економічному забезпеченні діяльності об'єднаних територіальних громад сільського типу важливе значення відіграє розвиток аграрного підприємництва. У цьому плані перспективним буде дієвий механізм трансформації сільськогосподарських товаровиробників із однієї форми господарювання у більш прогресивну та інтегровану.

З метою оцінки ефективності активізації підприємництва на сталий розвиток громади, пропонуємо використовувати показники фінансової спроможності громади. Комплексний показник фінансової спроможності територіальної громади складається з: 1) бюджетної спроможності; 2) фінансової спроможності домогосподарств; 3) фінансової спроможності суб'єктів господарювання.

Всі ці показники формують фінансову спроможність територіальної громади у широкому розумінні. Фінансова спроможність громади: повинна враховувати: можливості забезпечення належного рівня задоволення потреб її членів; здатність вирішувати весь комплекс своїх соціальних та економічних проблем; та залежить від доходів, які акумулюються безпосередньо в бюджеті громади та від вкладень суб'єктів господарювання на інвестиційний розвиток території такої громади.

Аналіз фінансової стійкості бюджетів проводиться за наступними напрямами:

- структура і динаміка доходів бюджету (в тому числі і залежність бюджету від великих платників податків);

- структура та динаміка видатків бюджету (поточні видатки та видатки розвитку);

- відповідність показників виконання бюджету плановим розрахункам;

- структура кредиторської заборгованості на кінець звітного періоду.

1. Ангелко І. В. Проблеми становлення та ефективного розвитку підприємницької діяльності в Україні. *Управління розвитком*. URL: http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Uproz/2011_4/u1104ang.pdf.

THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL TRADE BETWEEN CHINA AND UKRAINE

Zhang Lei, 2nd course, post-graduate student E&MF, specialty “Management”
Scientific adviser: Maslak N. H., Ph.D., Associate Professor

China is the best partner in Ukraine's economic development, increasing economic and trade relations with China and promoting the overall industrial economic development of Ukraine. The geographical location of Ukraine is very important for trade development: Ukraine is located in the eastern part of Europe, the Black Sea, the North of the Azores Sea, the northeast to Russia, and the west to Poland, Slovakia, Hungary, south with Romania, Moldova, is the EU, Russia and other CIS countries geopolitical intersection.

The relationship between China and Ukraine started since the establishment of diplomatic relations in 1992. Trade cooperation in various fields has continuing to develop, especially in agricultural products. Due to the mutual complementarity between the two countries, the total agricultural product trade in recent years has increased. According to the Ukrainian News Agency, citing the National Scientific Centre «Institute of Agrarian Economics», the largest importer of Ukrainian agricultural products in 2019 was China, with a total value of 1.955 billion USD, accounting for 8.7% of Ukraine’s total agricultural product exports. After China proposed the implementation of the «Belt and Road» initiative, Ukraine actively participated in the construction of the «Belt and Road» initiative. There are still many problems in the economy and trade between China and Ukraine. A correct understanding and analysis of the relationship between trade and trade between China and Ukraine is conducive to the healthy and stable development of trade between these countries. China's solution to the problem of food security has had a very good effect. On the other hand, it can also bring more technology and funds to the Ukrainian country to develop its own economy, and it can play a more catalytic role in the international community.

According to Ukrainian customs statistics, in 2013-2018, the overall bilateral trade volume between China and Ukraine showed a trend of first decreasing and then increasing. In 2018, bilateral trade between China and Ukraine reached $9.81 billion, an increase of 28.4 percent over the same period last year, an increase of 23.2 percentage points over 2016. Ukraine remained in a trade deficit with China in the period 2013-2018, and the trade deficit has expanded in the past three years. In 2018, Ukraine's trade deficit with China further expanded to $5.39 billion, an increase of 47.67% over the previous year. The main commodities exported by Ukraine to China are mineral products, plant products, animal, and vegetable oils. In 2018, the exports of these three categories of commodities were $660 million, $570 million and $430 million, respectively. Among them, the exports of mineral products and animal and vegetable oils decreased by 4.2 per cent and 16.8 per cent, and the export of plant products increased by 19.8 per cent, accounting for 75.2 per cent of Ukraine's total exports to China. In addition, Ukraine's exports to China of food and beverage tobacco, plastic rubber products and chemical products increased rapidly in 2018, by 992.3%, 515.9% and 535.9%, respectively.

In recent years, the development of agricultural trade between China and Ukraine mainly has some problems, such as: Ukraine has a high trade union with China but a small scale of development; the import value of agricultural products in Ukraine has a great influence on the per capita income of Ukraine; the domestic economy of Ukraine is affected by the development of trade between China and Ukraine.

In order to better promote the development of agricultural trade between these countries, the following recommendations were formulated: optimizing trade structure of agricultural products in Ukraine and China of rational utilization of comparative advantage trade theory; promoting market liberalization of agricultural trade in Ukraine and China; introduction of tariff measures on China-Ukraine agricultural trade and import preferences.

ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Тищенко М.Ю., студ. 1м курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»
Науковий керівник: проф. В.А. Борисова

Розвиток науки і техніки є визнаним фактором прогресування суспільства, підвищення духовних та інтелектуальних цінностей, добробуту навколишнього середовища. Тому державна підтримка є невід'ємною складовою інтелектуального розвитку суспільства, створення певних умов для розвитку інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової та науково-технічної діяльності, а також для задоволення економічних, соціальних та культурних потреб.

Міністерство освіти і науки України спрямовується організацію науки в Україні та визначає напрям розвитку наукових досліджень та використання їх у народному господарстві.

Вищим державним науковим центром є Національна академія наук України (НАН).

Для проведення аналізу фінансування виділяють наступні джерела фінансування:

• державне фінансування - кошти державного бюджету, фондів спеціального призначення, місцевого бюджету;

• приватне фінансування - власні й кредитні кошти, кошти підприємств та інших джерел;

• фінансування, отримане від нерезидентів.

Фінансове забезпечення наукової діяльності в Україні здійснюється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, коштів установ, організацій та підприємств, вітчизняних та іноземних замовників робіт, грантів, інших джерел, не заборонених законом.

Сьогодні науково-дослідну роботу ведуть (рисунок 1).

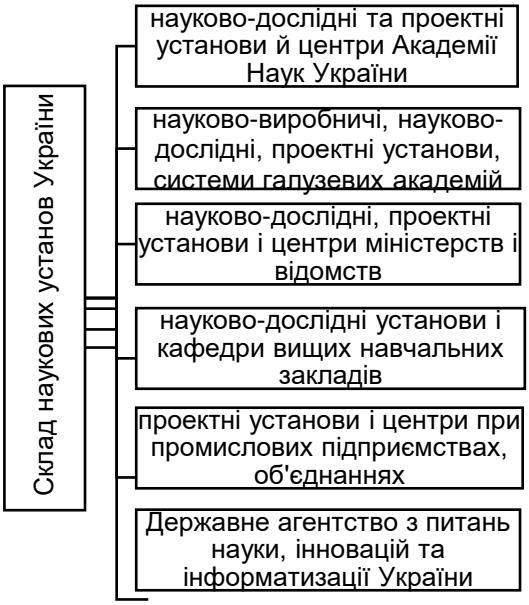


Рисунок 1. Склад наукових установ України

Стан розвитку інновацій у агропромисловому значенні України є кризовим і не відповідає рівню розвинутих країн.

Проблемами інноваційного розвитку економіки України є:

1) відсутність державної підтримки та сприяння розвитку галузей з високою додатковою вартістю продукту;

2) низький рівень навчання практичним технологіям;

3) низький соціальний рівень гарантій для науковців та висококваліфікованих спеціалістів;

4) низький рівень розробки та споживання інноваційної продукції.

Отже, головним фактором фінансування науки та наукової діяльності в Україна залишаються власні кошти підприємства.

Найбільш стрімко в світі розвиваються країни, які використовують технологічні та інноваційні ресурси. Інноваційна політика будь-якої країни є певним інструментом для забезпечення структурної перебудови економіки, що дозволить подолати спад в економіці країни та конкурентоспроможність в економічному просторі.

Отже, наукова діяльність з кожним днем дедалі більше зростає та перетворюється на безпосередню виробничу силу суспільства, вона не стежить за розвитком техніки, а випереджає його, визначає сучасний прогрес матеріального виробництва. Сьогодні наукові тенденції пронизують усі сфери суспільного життя, наука орієнтується насамперед на людину, її інтелект, творчі здібності, її цілісний і всебічний розвиток.

ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Рачицька Є.В., студ. 1м курсу ФЕІМ, спец. «Фінанси, банківська справа та страхування»
Науковий керівник: доц. М.М. Геєнко

Фінанси підприємств є однією із складових частин фінансової системи, що дає можливість займати вагоме місце у структурі фінансових відносин суспільства. Вони використовуються у суспільному виробництві, де створюється валовий внутрішній продукт, національний дохід матеріальні та нематеріальні блага. Тому від стану фінансів підприємств залежатиме ступінь задоволеності суспільних потреб та фінансова стійкість країни загалом. Підприємства вступають у фінансові відносини з для формування та використання фінансових ресурсів, при чому ефективне використання яких є умовою успішного функціонування будь-якого підприємства.

Виробнича і фінансова діяльність підприємств починається з формування фінансових ресурсів. Саме фінансові ресурси створюють передумови для стабільного процесу виробництва, його стабільного зростання, а також мають можливість спрогнозувати конкурентоспроможність підприємства на ринку.

Головна проблема для підприємства – постійна недостатність власних фінансових ресурсів. Формування фінансових ресурсів підприємства – це складний процес, що орієнтується на взаємодію із зовнішнім середовищем, що забезпечить високу якість їх використання.

Розглядаючи різні чинники, що можуть впливати на формування фінансових ресурсів підприємства, доцільно визначити їх ефективний поділ на внутрішні та зовнішні чинники. Внутрішні чинники – це несистематичні чинники, які пов'язані безпосередньо з діяльністю окремого підприємства, а зовнішні – це систематичні чинники, що не пов'язані безпосередньо з діяльністю підприємства, але впливають на неї.

Основними джерелами формування фінансових ресурсів підприємства є власні та залучені кошти. До власних коштів відносяться:

- статутний капітал;
- амортизаційні відрахування;
- це поступове перенесення вартості основних фондів на виготовлені продукти.
- дохід;
- прибуток.

До залучених коштів підприємства належать:

- отримані кредити;
- пайові внески громадян;
- мобілізовані на фінансовому ринку кошти;
- кошти, які надходять до підприємства за рахунок випуску та емісії акцій;
- кошти, які формуються у зв'язку з розподілом фінансових ресурсів між державним та місцевими бюджетами;
- кошти цільових фондів, які надаються на безповоротній основі;
- страхові відшкодування тощо.

Загалом, фінансові ресурси призначені для здійснення витрат на розширене відтворення, виконання фінансових зобов'язань перед фізичними та юридичними особами, економічного стимулювання. Їм властиві певні ознаки, в той час як здатність виконувати функцію платіжного засобу та рівень ліквідності активів є визначальними ознаками віднесення їх до складу фінансових ресурсів.

Отже, із вище наведеної інформації, можна зробити висновок, що за джерелами формування фінансові ресурси можна розмежувати таким способом:

- кошти, які сформовані за рахунок внесків юридичних і фізичних осіб у статутний фонд під час заснування підприємства;
- ресурси, які формуються за рахунок доходів і прибутків від операційної, інвестиційної, фінансової діяльності, амортизаційних відрахування, цільових надходження, стійкі пасиви у вигляді кредиторської заборгованості;
- ресурси, які розміщуються на фінансовому ринку від емісії акцій, облігацій та інших видів цінних паперів, отримані банківські і комерційні кредити;
- ресурси, які формуються за рахунок бюджетних інвестицій, державних дотацій та субсидій, страхових відшкодувань.

Відповідно до основних ознак, які притаманні фінансовим ресурсам, можна виділити формування та використання фінансових ресурсів здійснюється відповідно до правового та нормативного забезпечення, фінансові ресурси можуть належати суб'єктам господарювання різних організаційно-правових форм бізнесу, або бути зосереджені у суб'єктів фінансового ринку (банківських установах, інвестиційних фондах, компаніях спільного інвестування, тощо).

ON HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT AND MANAGEMENT

Nan Di. Zhang Lei, 1st course, post-graduate student E&MF, education program “Administrative management”
Scientific adviser: Heyenko M., Ph.D., Associate Professor

In the context of the era of economic globalization, the work of human resource development and management is particularly important. Doing a good job of human resource management has become a prerequisite for winning the entire world. Modern enterprise management is increasingly favored by enterprise managers and gradually replaced Traditional management methods. The core is to use modern and scientific methods to reasonably manage and optimize the allocation of resources such as human, material, and financial resources, thereby promoting the realization of corporate organizational goals and processes. In the final analysis, the essence of modern enterprise management is the allocation and management of human resources. Human resources management has an unusually important role and special status in enterprises.

Human resources management can be understood from two aspects:

1. The management of the external elements of human resources-quantity. The management of quantity of human resources is to properly train, organize and coordinate manpower according to manpower and material resources and their changes, so that the two often maintain the optimal ratio and organic combination, so that people and materials can fully play their best. Good effect.

2. The internal element of human resources-qualitative management. Mainly refers to the use of modern scientific methods to effectively manage people's thoughts, psychology and behavior, and give full play to people's subjective initiative.

In an organization, only the acquisition of useful talents, rational use of talents, scientific management talents, and effective development of talents, etc., can promote the achievement of organizational goals and the realization of personal value, which depends on the management of human resources. The significance of modern human resource management to enterprises is at least reflected in the following aspects:

1. It is conducive to promoting the smooth progress of production and operation.
2. It is conducive to mobilizing the enthusiasm of enterprise employees.
3. Technical innovation of human resource management.
4. Cultural innovation is the source of human resource management innovation.

Human resource management innovation is an inevitable trend of enterprise management development. Enterprises must take the road of human resource management innovation, find new management channels, give full play to human resources, enable people to do their best, create endless power for the development of enterprises, improve the Core competitiveness.

ВДОСКОНАЛЕННЯ СКЛАДСЬКОГО ОБЛІКУ ЗАПАСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Вигівська В. Д., студ. 5 курсу ЕІМ, спец. «Облік і оподаткування»
Науковий керівник: доц. Л. І. Полятикіна

Для виробництва, в якому задіяна велика кількість техніки, важливе значення відіграє раціональна організація обліку запасних частин. Успішна робота підприємства залежить від правильної організації складського обліку. Такі помилки складського обліку, як невідповідність фактичної наявності матеріалів з обліковою, неправильне зберігання запасів, відсутність достовірної інформації про залишки та рух матеріалів, відсутність правильного групування запасів на складі - часто приводить до простою роботи на виробництві. Щоб вірно відобразити рух запасів та швидко знайти потрібну одиницю, на підприємстві повинна бути розроблена номенклатура номерів. Групування матеріалів може бути за сортом,ціною, профілем, розміром, марко. За цими групами потрібно закріпити відповідний номер (шифр), який буде прослідкуватись у всіх документах.

Для правильного зберігання запасів склади повинні відповідати вимогам: оснащені приладами та механізмами відповідно до виду запасів, які зберігаються. Доцільно пронумерувати кожний склад. Кожну групу товарів краще зберігати в окремих місцях, на різних стелажах, в різних комірках з відповідними ярликами. Часто в складському обліку виникає проблема, коли облікова кількість одиниць не відповідає фактичній. Щоб уникнути цієї проблеми потрібно регулярно проводити інвентаризації на складах. Звісно інвентаризація – це дуже трудомістка процедура, яка вимагає великих затрат часу. Для швидкого та точного обліку залишків на складі доцільно використовувати сканери штрих-кодів. Після маркування матеріалів штриховим кодом, його можна зчитувати за допомогою сканера. Це значно заощаджує час та дозволяє автоматизувати всі стадії обліку.

Складський облік в більшості підприємств ведеться тільки за кількісними показниками, що часто призводить до розбіжності з бухгалтерськими даними. Для отримання більш точної інформації доцільно вести кількісно-сумовий облік запасів на складах. Відповідальність за складський облік несе завідувач складу. Він обов’язково повинен пройти інструктаж про зберігання та облік матеріалів на складі та підписати договір про матеріальну відповідальність. Завідувач складу веде аналітичний облік запасів по картках складського обліку, які виписується на кожне найменування окремо. У картках ведуться надходження та вибуття матеріалів кожного виду та виводиться залишок.

Для деталізації обліку запасних частин, його доцільно вести за місцем зберігання, матеріально-відповідальними особами, однорідними групами, номенклатурними номерами. Номенклатурний номер доцільно присвоювати всім запчастинам, що надійшли до підприємства. Облік руху вузлів, двигунів та агрегатів повинен здійснюватись у «Картках обліку». Запчастини оприбутковують на склад, на основі видаткової накладної від постачальника. Зі складу видачу запчастин оформляємо «Забірною карткою». Списання запчастин, які встановлені на транспортний засіб здійснюється на основі актів заміни запчастин. Запчастини, які зняті з транспортного засобу та є непридатними для подальшого використання, списуємо актом, форма якого затверджена підприємством.

Непридатні для використання запасні частини здають як металобрухт. Особливості обліку мають шини та акумулятори, які обліковуються за місцем збереження. Їм присвоюють порядковий номер та оформляється картка, в якій при видачі зі складу вказується дата видачі та номер автомобіля на який вони будуть встановлені. Акумулятори та шини відпускаються в обмін на зношені та на основі акта. Після встановлення на автомобіль, обліковуються в особовій картці автомобіля.

Інвентаризацію запчастин проводять за такими ознаками: нові запчастини; зняті з транспорту придатні для подальшого використання та непридатні; потребують ремонту; відремонтовані. В інвентаризаційному описі вказують номенклатурні номери запчастин, заводські номери шин. Для швидкого та точного переобліку на складах, запчастини маркують штриховим кодом, який можна зчитувати за допомогою сканера штрих-коду. Це значно заощаджує час та дозволяє автоматизувати всі стадії обліку. Велику роль в налагоджені раціонального обліку запасних частин відіграє наявність номенклатури запчастин, класифікація запчастин, наявність розробленої інструкції з обліку запасних частин на підприємстві.

Своєчасно оформити рух запасів та вивести залишки на кінець дня дуже складно використовуючи паперові регістри. Доцільно автоматизувати складський облік запасів. Впровадження комп'ютерних програм на виробництві дає можливість створення однієї інформаційної бази і для складського обліку, і для бухгалтерського, що спрощує обробку документів та надає можливість точно відобразити інформацію при складанні фінансової звітності. Завдяки автоматизації складського обліку зменшиться кількість помилок при списанні матеріалів, однією з яких є перевищення норми витрат матеріалів. Тож, основними умовами правильної організації обліку запасів є розробка номенклатури, сприятливі умови для зберігання, постійний контроль залишків, наявність інструкції складського обліку, правильне документування та проведення операцій завдяки автоматизації складського обліку.

СВІТОВІ ПРОГНОЗИ РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИКИ З ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ

Скрипник О.А., аспірантка
Скрипник Д.М., аспірант
Науковий керівник – д.е.н., доцент Лозинська І.В.

Глобальні поставки відновлюваної електроенергії ростуть швидше, ніж очікувалося, і можуть зрости на 50% у найближчі п’ять років, що спричинено відродженням сонячної енергії. Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) встановило, що проекти сонячної, вітрової та гідроенергетики розвиваються найшвидшими темпами за останні чотири роки.

Останній звіт МЕА зазначає, що до 2024 року розвиток використання дешевої сонячної енергії може привести до зростання в сіті сонячної потужності зросте на 600 ГВт, що майже вдвічі перевищує встановлену загальну потужність електроенергії Японії. Загалом очікується, що відновлювана електроенергія зросте на 1200 ГВт протягом наступних п'яти років, що еквівалентно загальній потужності електроенергії США. "Це час для відновлюваних джерел енергії", - сказав виконавчий директор МЕА Фатіх Біроль [1]. За його словами, «такі технології, як сонячна фотоелектрика (PV) та вітер, лежать в основі перетворень, що відбуваються у всій світовій енергетичній системі. Їх все більше розгортання має вирішальне значення для зусиль щодо подолання викидів парникових газів, зменшення забруднення повітря та розширення доступу до енергії» [1].

Революція у відновлювальній енергетиці може покласти край зростаючому світовому попиту на нафту та вугілля в 2020-х роках, на десятиліття випереджаючи прогнози з боку нафтовидобувних компаній.

Поновлювальні джерела енергії складають сьогодні 26% світової електроенергії, але, за даними МЕА, очікується, що її частка до 2024 року досягне 30%. У минулому році це відновлення відбулося через глобальне сповільнення через падіння технологічних витрат та зростання екологічних проблем.

Однак Бірол попередив, що роль відновлюваних джерел енергії у світовій енергетичній системі повинна зростати ще швидше, якщо світ сподівається досягти своїх кліматичних цілей.

У звіті зазначається, що зростаючі амбіції щодо клімату в Європейському Союзі та США відіграють найбільшу роль у підвищенні прогнозів МЕА, але саме Китай буде лідируючим гравцем на ринку впровадженні проектів вітрової та сонячної енергії.

МЕА очікує, що сонячна енергія відіграватиме найбільшу роль у прискореному зростанні зростання світової відновлюваної енергії, оскільки падіння витрат вже нижче роздрібних цін на електроенергію в більшості країн.

Очікується, що вартість сонячної енергії до 2024 року знизиться ще на 15% - 35%, що сприятиме подальшому зростанню протягом другої половини десятиліття.

У свою чергу апетит підприємств, що працюють на даних видах енергоносіїв, стане найбільшим рушієм буму сонячної енергії, оскільки керівники компаній прагнутимуть падіння витрат, щоб допомогти зменшити свої енерговитрати.

Але очікується, що кількість домашніх сонячних батарей також збільшиться вдвічі, щоб досягти близько 100 м дахів до 2024 року, причому найсильніший приріст на душу населення спостерігатиметься в Австралії, Бельгії, Каліфорнії, Нідерландах та Австрії.

Навіть після «вражаючого» зростання, який очікується на сонячну енергію протягом наступних п'яти років, панелі покриють лише 6% доступних у світі дахів, залишаючи місце для подальшого зростання.

"Відновлювані джерела енергії - це вже друге за величиною джерело електроенергії у світі, але їх розгортання все ще потребує прискорення, якщо ми хочемо досягти довгострокових цілей щодо клімату, якості повітря та доступу до енергії", - сказав Біроль.

Україна в даному тренді також не пасе задніх. Альтернативна енергетика, а точніше, виробництво енергії з відновлюваних джерел (ВДЕ) майже за десять років впровадження в Україні все ще на стадії розвитку. Цей ринок залишається інвестиційно привабливим, незважаючи на всі недосконалості української бюрократії. За даними НКРЄКП (Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики), загальна частка енергії, виробленої з відновлювальних джерел, в загальному енергобалансі країни зросла з 5,9% до 11% [2].

Але в Україні основною проблемою, що може зашкодити швидкому розвитку альтернативної енергетики, є застарілість обладнання комунальних підприємств, що є основним споживачами та в той же час основним стримуючим фактором розвитку енергетичного ринку.

Список літератури:

1. Fattikh Birol. History of the IEA: The Last 20 Years. — OECD/IEA, 2019. — T. Volume I: Origins and Structure. — ISBN 92-64-14059-X.
2. Звіт НКРЄКП за 2018 рік. – режим доступу: https://www.nerc.gov.ua/index.php/map_10/laws/data/filearch/Materialy_zasidan/2018/?id=39678

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИТРАТ В РОСЛИННИЦТВІ

Власенко Ю.М, студ. 1м курсу ФЕіМ спеціальності 051 «Економіка»
Науковий керівник: доц. Ковбаса О.М.

Умови, які склалися в аграрному виробництві обумовлюють необхідність пошуку резервів підвищення конкурентоспроможності виробництва сільськогосподарської продукції. В числі найбільш перспективних напрямків формування стійкого і конкурентоспроможного аграрного виробництва можна виділити оптимізацію витрат виробництва продукції рослинництва. Витрати на виробництво продукції є економічною основою собівартості, звідси собівартість - це сукупність поточних витрат підприємства на виробництво і збут продукції, виражена в грошовій формі. Вирішення проблеми зниження собівартості є особливо актуальною у цей час, тому що собівартість впливає на суму прибутку, рівень рентабельності та платоспроможності підприємства. Пошук резервів зниження і оптимізації витрат, допомагає багатьом господарствам підвищити свою конкурентоспроможність і вижити в умовах невизначеності ринкового середовища.

Ретельний аналіз і оцінка ефективності дозволить планувати подальшу діяльність, при оптимізації витрат отримувати максимально рентабельний продукт. Аналіз собівартості продукції рослинництва має велике значення, за результатами аналізу виявляють можливі резерви зниження собівартості продукції та напрямки оптимізації витрат, що є основою ухвалення оптимальних управлінських рішень, а також розробляють організаційно-технічні заходи для найбільш ефективного використання ресурсів аграрного підприємства в цілому та по окремих його структурних підрозділах

Динаміка виробництва продукції і витрати, понесені на її виробництво повинні постійно відслідковуватися у розрізі окремих структурних одиниць підприємства. Безпосередньо організація управління витратами повинна будуватися по виробничих центрах їх виникнення на основі відповідальності відповідних підрозділів сільськогосподарського підприємства за понесені витрати при реалізації відповідного технологічного процесу. При цьому центри виникнення витрат одночасно є центрами фінансової відповідальності.

Одним з дієвих напрямків, що дозволяють стимулювати інноваційний розвиток галузі без шкоди для фінансових результатів господарюючих суб'єктів є побудова ефективної системи управління витратами, яка базується на їхній оптимізації. Саме оптимізація витрат дозволяє переорієнтувати аграрне виробництво на інноваційний розвиток при первинному збереженні значень інших показників діяльності підприємства на колишньому рівні. Стосовно галузі рослинництва такими можуть бути вимоги до: агротехніки, екології, експлуатації машино-тракторного парку, біологічного потенціалу рослин, організації праці та виробництва, система матеріальних стимулів, умов праці та інше. Даний поділ дозволяє виявити ряд особливостей прояву цих витрат в умовах аграрного виробництва, а також запропонувати оптимальні способи управління ними.

Ефективна оптимізація витрат здатна знизити собівартість продукції і поліпшити фінансові результати господарюючого суб'єкта в аграрній сфері виробництва. Величина витрат у розрахунку на 1 га і урожайність визначають собівартість сільськогосподарської продукції, а значить перед сільськогосподарськими товаровиробниками виникає проблема формування діючого механізму оптимізації величини, як витрат, так і врожайності з метою оптимізації необхідної величини собівартості продукції, яка поряд із ціною повинна забезпечувати умови розширеного відтворення.

Сучасні перетворення в аграрній сфері викликають необхідність переосмислення методологічних і теоретичних підходів до механізму управління сільськогосподарськими підприємствами. Найважливішим елементом в області управління, контролю та оптимізації роботи аграрного підприємства є процес бюджетування по окремих видах витрат і в цілому по структурному підрозділу. Даний процес - це особлива складова управлінського обліку і основа оптимального управління аграрним підприємством. Бюджетування є інформаційною системою внутрішньо фірмового управління та планування з використанням фінансових інструментів, які дають можливість визначити роль кожного підрозділу і його керівника в досягненні загальних цілей. Зазначеними фінансовими інструментами є виробничі бюджети. Ефективність діяльності підприємства буде вище, коли бюджетування буде проводитися спільно всіма центрами фінансової відповідальності та по всіх видах витрат, а також і по інших елементах бюджетування.

Бюджетування виступає як один з напрямків удосконалювання процесу планування доходів і витрат, основною метою якого є виявлення можливостей для оптимального використання ресурсів підприємства. Через систему бюджетування реалізується сучасний підхід до управління аграрним підприємством, сутність якого може бути зведена до постановки цілей, контролю, плануванню та оптимізації на основі розроблених планів, оцінці отриманих результатів, виявленню причин можливих відхилень і прийняттю ефективних управлінських рішень, що усувають такі відхилення.

Таким чином, представлений підхід до планування і оптимізації витрат є основою для аналізу проведених процесів у рослинництві, на базі якого будуть прийняті управлінські рішення, пов'язані з необхідністю їх зміни, як з технологічної, так і з організаційної точок зору, з метою формування найбільш оптимального рівня витрат виробництва і підвищення ефективності функціонування аграрного підприємства в цілому.

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Косенко М.А., студ. 1м курсу ФЕіМ спеціальності 073 «Менеджмент»
Науковий керівник: доц. Турчина С.Г.

Управління витратами дозволяє не тільки виявляти резерви для зниження витрат до раціонального рівня і можливості підвищення результативності використання ресурсів, але й підвищити ефективність діяльності, дозволяє виявляти вузькі місця у фінансовій системі підприємства. Управління витратами є важливою складової системи управління підприємством і передбачає виконання всіх функцій, властивих управлінню будь-яким об'єктом, тобто включає планування витрат, облік і аналіз, мотивацію і контроль витрат. Завданнями управління витратами в практиці господарювання є: обґрунтування витрат організації в усіх напрямках діяльності, визначення економічних наслідків при можливих відхиленнях від наміченого плану і прийняття ефективних управлінських рішень. Планування витрат, будучи важливим елементом системи управління витратами, повинне носити комплексний характер і давати можливість визначити, де, коли і у яких обсягах будуть витрачатися ресурси аграрного підприємства, розрахувати необхідні фінансові ресурси, забезпечити максимально високий рівень віддачі від використання ресурсів. Застосування системи управління витратами з урахуванням особливостей сільськогосподарського товаровиробництва і комплексного підходу дозволить досягти високого економічного результату діяльності підприємства.

Одним з найбільш ефективних методів впливу на процес формування витрат в ході виробництва є управління доходами та витратами на основі організації центрів фінансової відповідальності, які дозволяють закріпити за керівниками структурних підрозділів досягнення цільових показників і ліміти авансованих витрат на виробництво.

Управління витратами по центрах їх виникнення є однієї з підсистем, що забезпечують внутрішньогосподарське управління. У рамках такої підсистеми можна оцінити внесок кожного підрозділу в кінцеві результати діяльності підприємства, децентралізувати управління витратами, а також стежити за формуванням цих витрат на всіх рівнях технологічних операцій, що в цілому суттєво підвищує ефективність управління витратами. У той же час виділення центрів виникнення витрат продиктоване необхідністю регулювання витрат і кінцевих фінансових результатів на основі оціночних показників, відповідальність за які несуть керівники структурних підрозділів підприємства. Управління підприємством через центри фінансової відповідальності - це інструмент оперативного управління витратами і впливу на фінансові результати діяльності.

Управління витратами у виробничих центрах їх виникнення повинне відбуватися на основі аналізу виконання контрольних показників, що виникають у процесі виконання технологічних операцій. Основним нормативом витрат ресурсів у сільськогосподарському підприємстві є технологічна карта. При цьому оперативний контроль доцільно проводити по періодах сільськогосподарських робіт (технологічним процесам): обробка ґрунту, посів, догляд за посівами, збирання врожаю, що дозволить узгодити технологічні і матеріально-грошові показники.

Розрахунки сукупності технологічних карт по різних можливих рівнях і варіантам технологій і інтенсифікації виробництва є першим етапом у процесі обґрунтування найбільш оптимального варіанта технології з економічної, організаційної і технологічної точок зору. На основі технологічних карт визначаються різні обмеження і показники, які використовуються при складанні комп'ютерних моделей по оптимізації технологічних рівнів рослинництва з урахуванням різного набору критеріїв.

Використання технологічних карт дозволяє використовувати підхід до розподілу витрат на постійні та змінні та передбачає різні механізми їх управління. Оптимізацію постійних витрат доцільно здійснювати за допомогою встановлення їх нормативних значень у відношенні конкретних технологічних операцій розраховуючи на 1 га і далі проводити їхній поелементний аналіз, в оперативному порядку визначаючи та усуваючи причини відхилення фактичних витрат від нормативних. Ефективне управління змінними витратами можливе шляхом їхньої мінімізації, при цьому під мінімізацією не слід розуміти пошук варіанта, спрямованого винятково на мінімальне значення витрат виробництва, а визначення можливості оптимального співвідношення величини витрат і урожайності внаслідок диференційованих підходів до кількості і якості використаних змінних ресурсів. З метою простоти та об'єктивності прийняття управлінських рішень по оптимізації витрат виробництва велика кількість технологічних операцій у процесі обліку та контролю, можуть бути об'єднані по чотирьох основних елементах технологічного процесу – обробка ґрунту, посів, догляд за посівами, збирання врожаю.

Отже, запропонована організація управління витратами, що враховує особливості аграрного виробництва дає можливість формувати оптимальну структуру і рівень витрат для сільськогосподарських товаровиробників, з метою зменшення собівартості продукції і, як наслідок, збільшення прибутку та рентабельності, що у свою чергу стимулює аграрні підприємства використовувати широкий спектр інструментів по модернізації виробництва на інноваційній основі, згідно з вимогами зовнішніх викликів.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Шевченко Б.І., студ.1 курсу (м) ЕіМ, спец. «ПТБ»
Науковий керівник: канд. економ. н., доцент О.М. Ковбаса

Зараз як і завжди роль транспорту практично неможливо переоцінити. Зростання попиту на вантажні, пасажирські перевезення потребує зростання функціональних можливостей підприємства, вдосконалення їх адаптивних властивостей до потреб середовища, підвищення рівня стратегічного потенціалу. Підвищення ефективності та забезпечення розвитку транспортних підприємств здійсненне саме в разі застосування виправданої стратегії розвитку. У зв'язку з цим, значимість розробки теоретичної основи формування стратегії та її доцільне обґрунтування стрімко зростає.

Термін «стратегія» походить з грецької мови, у найдавніші часи він означав планування та впровадження в життя політики держави з використанням усіх можливих засобів [1]. Тобто, першочергово, поняття вже включало в себе розробку, розумне планування та втілення, звертаючи увагу на ці характеристики, поняття «стратегія» прижилось у багатьох інших напрямах та галузях. У науковій літературі немає чіткого визначення поняття «стратегія розвитку транспортного підприємства». Зазвичай вона ототожнюється з процесом досягнення цілей організації, підприємства, включає у себе правила і напрями діяльності, які забезпечують успішний розвиток підприємства, його високу конкурентоспроможність. Однак українська науковець А.О. Дергоусова пропонує такий узагальнений варіант трактування зазначеного поняття: «Стратегія розвитку транспортного підприємства – це довгостроковий якісно визначений напрямок розвитку транспортного підприємства відповідно до сфери його діяльності, з урахування системи внутрішніх зв'язків та за допомогою всіх засобів галузі, а також розвитку відносно зовнішнього середовища, що допомагає транспортному підприємству досягати поставлених корпоративних цілей» [2, 88].

Щодо видів та типів стратегій, то таких існує безліч Але, для того щоб правильно обрати вид стратегії, варто звернути увагу на наступні фактори [3]:

- вид бізнесу та особливість галузі (рівень конкуренції на одних і тих самих ринках);
- стан зовнішнього середовища (стабільність, схильність до змін);
- характер цілей підприємства;
- допустимий рівень ризику;
- сильні та слабкі сторони внутрішнього середовища підприємства;
- врахування результатів введення попередніх стратегій.

На додаток підприємство має чітко розуміти свою місію, виробничу програму та організаційну культуру. Відповідно до наукових праць вітчизняних дослідників, для українських підприємств доцільними залишаються такі базові стратегії [4,35]: стратегія контролю за витратами, стратегія фокусування (спеціалізації), стратегія скорочення, стратегія диверсифікації

Повертаючись до розробки стратегії розвитку транспортного підприємства варто враховувати той фактор, що транспортне підприємство кардинально не схоже на підприємства інших галузей за багатьма позиціями, тому стратегія для нього трохи відхилятиметься від загального плану і матиме свою специфіку. Запропонована схема являтиме собою лише узагальнений варіант покрокової розробки стратегії розвитку транспортного підприємства, який варто коригувати в залежності від особливостей, планів та цілей конкретної організації.

Першочергово варто визначити місію організації, її основні цілі та період реалізації стратегії. Наступним кроком стане комплексний стратегічний аналіз (аналіз факторів зовнішнього, внутрішнього середовища, нейтралізація негативного впливу, подолання невизначеності середовища). Точний аналіз дозволяє зосередитись на конкретизації стратегічних цілей, формуванні цільових завдань, виборі виду стратегії (контроль за витратами, фокусування, скорочення, диверсифікації) та подальшій розробці, деталізації оптимального виду стратегії розвитку в залежності від запланованого майбутнього результату (збільшення прибутку, зменшення збитків, розширення спектру послуг, продовження трансформацій, зростання обсягів тощо). 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.

Після ознайомлення з відомими стратегіями розвитку та їх систематизації, було встановлено, що для вітчизняних транспортних підприємств найбільш вдалими та доцільними є наступні стратегії: контрою за витратами, фокусування, скорочення та диверсифікації. Також, спираючись на дослідження, проведені в роботі, можна зробити висновок, що стратегія розвитку транспортного підприємства – це комплексні дії, рішення, направленні на успішний розвиток організації, який завжди потребує глибокого попереднього аналізу, особливої уваги до специфіки галузі, характеру сформованих цілей, зосередженні на повному і раціональному використанні трудових, природніх, фінансових і матеріальних ресурсів.

Список використаної літератури:

1. Терешкина Н.Е. Формирование стратегии развития малых транспортных предприятий. / Н.Е. Терешкина. – К.: Науковий світ, 2005. – 160 с.

2. Дергоусова А. О. Щодо питання визначення сутності поняття стратегії розвитку транспортного підприємства / А. О. Дергоусова. // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі.. – 2010. – №4. – С. 88–100.

3. Клівець П.Г. Стратегія підприємства / Клівець П.Г. – К. : Академвидав, 2007. – 320 с.

4. Біліченко В. В. Передумови обгрунтування стратегічного розвитку виробничих систем автомобільного транспорту в Україні / В. В. Біліченко. // Вісник ЖДТУ. – 2014. – №2. – С. 33–42.

СИСТЕМА ПЛАНУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Кураш Є.М, студ. 1м курсу ФЕіМ спеці. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. Ковбаса О.М.

В сучасних умовах господарювання успіх підприємця залежить від напрацювання і прийняття ним раціональних управлінських рішень, що стосуються безпосередньо структурних підрозділів аграрного підприємства. Планування підприємницької діяльності як інструмент управління дозволяє керівництву здійснювати переведення аграрного підприємства з базисного рівня на якісно новий щабель розвитку шляхом маневрування і зосередження сил і засобів на пріоритетних напрямках підприємницької діяльності.

Планування можна представити як діяльність по визначенню основних напрямків розвитку економічної системи, що включає наступні процеси: аналіз поточного стану підприємства з метою виявлення наявних ресурсів, проблем і можливостей, а також причин, які привели до даних проблем або можливостей; прогнозування майбутнього стану зовнішнього середовища, перспектив розвитку галузі та визначення можливих потенційних загроз і можливостей підприємства в даному середовищі; процес встановлення та обґрунтування цілей і завдань підприємницької структури; процес визначення способів і методів їх досягнення, а також планування засобів і ресурсів для реалізації підприємницьких ініціатив; процес організації контролю виконання завдань, вибору методів прийняття рішень і визначення відповідальних осіб.

Планування розвитку організації є засобом реалізації підприємницьких ідей. Цей зв'язок прямо випливає із суті проблеми забезпечення постійного росту ефективності виробництва в умовах невизначеності та кризових явищ в економіці. План (тактичний або стратегічний) - це план діяльності підприємства в умовах швидко змінного зовнішнього середовища. Підприємець будь-якого рівня повинен оцінити динаміку зміни зовнішнього середовища і приймати відповідне та оптимальне управлінське рішення, при цьому природно, виникатимуть невизначеності та ризики. На проміжних рівнях управління стратегічна активність підприємств повинна узгоджуватись зі стратегією на вищому рівні.

Передумовою планування діяльності аграрних підприємств є прогнозування, тобто визначення системи імовірнісних цілей функціонування і розвитку соціально-економічної системи і шляхів їх досягнення. Прогнозування майбутніх умов надає планам здатність реагувати на можливі зміни зовнішнього середовища. Прогнозування спонукає менеджерів зосереджувати увагу на майбутньому та готуватися до нього, використовуючи відповідний тип прогнозу: цільовий (детальна розробка цілей); програмний (напрацювання шляхів і заходів досягнення цілей); проектний (проектування майбутнього стану організації); комплексний (містить у собі цільовий, програмний і проектний прогнози). При цьому доцільно застосовувати наступні методи прогнозування: екстраполяцію (наближене визначення значень параметрів, що характеризують стан фірми, при якому майбутнє визначається виходячи із сьогодення і минулого); експертні оцінки фахівців; економіко-математичне моделювання (побудова моделей на майбутнє).

Визначивши майбутній, бажаний стан підприємства, на основі запровадженої системи планування та прогнозування, слід розробити механізми його досягнення та способи реалізації, розрахувати необхідні ресурси, розробити бізнес-процеси підприємницької діяльності. Важливим засобом управління та планування підприємницькою діяльністю в умовах невизначеності, на нашу думку, є бюджетування (бюджетне планування виробничої діяльності підприємницьких структур) як інструмент управління фінансовими потоками при здійсненні підприємницької діяльності.

Система бюджетного планування є основою для досягнення стійкої виробничої діяльності та включає систему бюджетного планування діяльності структурних підрозділів аграрного підприємства, а також систему зведеного бюджетного планування діяльності організації. Ця система сприяє формуванню бюджетів, визначає структуру бюджетів, процеси узгодження бюджетування, затвердження і контролю виконання бюджетів.

Бюджетування виробничої діяльності повинно базуватися на проектному методі, що передбачає виділення об'єктом планування окремого структурного підрозділу агарного підприємства, який формує свій бюджет виробничої діяльності і є частиною бюджетного планування аграрного підприємства в цілому. Це дозволить коректно оцінити результати виробничої діяльності кожного структурного підрозділу окремо. Для аграрного підприємства бюджетування служить не тільки інструментом фінансового планування, але також і інструментом управління фінансами підприємства за допомогою складання сукупності взаємопов'язаних бюджетів. При цьому основним завданням бюджетування є забезпечення ефективної діяльності підприємства на основі прогнозування фінансового стану, ресурсів, доходів і витрат.

Таким чином, застосування технології бюджетування в оперативному і стратегічному плануванні розглядається з однієї сторони як процес складання фінансових планів і кошторисів, а з іншого - управлінська технологія, що дозволяє виробити фінансово обґрунтовані управлінські рішення. В цілому, система оперативного та стратегічного бюджетного планування підприємницької діяльності повинна забезпечувати прогнозованість фінансового стану і фінансових потоків, формування найбільш вигідних варіантів фінансових планів, управлінський облік і контролінг за операційною діяльністю.

ОБГРУНТУВАННЯ ПОТРЕБИ ПІДПРИЄМСТВА В ІНВЕСТИЦІЯХ

Михно О.О., студ. 6 курсу ФЕМ, спец. «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса

Недосконале вивчення підходів у вирішенні проблеми вибору об'єкта інвестування визначає необхідність пошуку методології обґрунтування потреби в інвестиціях.

У науковій літературі наводиться багато трактувань поняття методології. Найчастіше вона трактується у двох значеннях: як система методів і як теорія методу.

Сформований власний методологічний підхід до вибору об'єкта інвестування в сфері аграрного виробництва полягає насамперед у визначенні принципів відбору інвестиційно значущих чинників, а також у розгляді галузі агропромислового комплексу в якості об'єктів в більшій чи меншій мірі привабливих для інвестування.

Обраний методологічний підхід сприяє адекватному вирішенню дослідницьких завдань:

1) аналізу середовища функціонування об'єктів дослідження;
2) визначення принципів розрахунку;
3) вибору методів розрахунку.

Характеристика умов функціонування галузі агропромислового комплексу є аналіз середовища, що впливає на застосовування емпіричної бази даних, і коригує область дослідження з урахуванням властивих регіону особливостей. Формування основних методологічних принципів дозволяє створити модель методики з метою побудови взаємозв'язку її елементів для досягнення необхідного результату.

Дієвість методологічного підходу в значній мірі обумовлена тим, що дотримано умову сумісності використовуваних показників. Загальний інтегральний показник інвестиційної привабливості складається з показників оцінки трьох складових потенціалів: ресурсного, виробничого, ринкового.

Оцінку інвестиційної привабливості галузі агропромислового комплексу доцільно представляти трьома групами показників, що характеризують найважливіші складові інвестиційного механізму.

Ці групи являють собою: характеристику забезпеченості галузі агропромислового комплексу усіма необхідними інвестиційними ресурсами; оцінку виробничого потенціалу галузі агропромислового комплексу; стан і розвиток ринкового потенціалу продуктів, вироблених в галузі агропромислового комплексу.

Інвестиційні рішення приймаються різними учасниками інвестиційної діяльності. Якщо формування інвестиційного попиту орієнтується на прийнятну норму прибутку, то пропозиція накопичень обумовлено отриманням реального рівня доходу від використання коштів.

Організаційно-методичні основи обґрунтування потреби в інвестиційних ресурсах галузі агропромислового комплексу і формування інструментів регулювання інвестиційної діяльності передбачають наступну послідовність дій:

- дослідження стану, виявлення «вузьких місць» і проблем у функціонуванні галузі агропромислового комплексу (ризики);
- вибір цілей регулювання, розстановка їх за ступенем актуальності, визначення пріоритетних напрямків регулювання і формування цільової функції;
- визначення основних інструментів регулювання, в тому числі законодавчих, аналіз впливу кожного інструмента окремо за умови стабільності всіх інших факторів, які передбачають оцінку ступеня ефективності і термінів дії кожного інструменту на цільову функцію, і виявлення специфіки розподілу ефекту в часі;
- вибір тих інструментів регулювання, які дають найкращий ефект.

Підвищення ефективності функціонування галузі агропромислового комплексу можливо при використанні комплексного підходу до організації відтворювальних процесів на основі розробки систем взаємопов'язаних заходів для всіх учасників.

Така організація передбачає не тільки збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, а й більш повне їх використання шляхом своєчасної переробки, реалізації, ліквідації втрат на всіх стадіях виробництва, комплексного використання сировини. Це означає також збільшення виходу кінцевої продукції та збалансованість розвитку молочної і зернової галузі, більш ефективне функціонування виробничого потенціалу.

УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ВИРОБНИЧОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Мірошніченко Т.М., студ. 1м курсу ФЕіМ спеціальності 073 «Менеджмент»
Науковий керівник: доц. Дубовик С.Г.

Виробництво аграрної продукції є найважливішим компонентом будь-якої країни, що забезпечує продовольчу безпеку та стабільність економіки, саме виробництво визначає рівень життя людей. Для успішної конкуренції на внутрішньому і світовому ринках виробники аграрної продукції повинні мати передові технології та ефективні організаційні структури. При реалізації виробничих питань аграрної економіки виникають численні проблеми, пов'язані зі змінами економіки в умовах невизначеності зовнішнього середовища, управлінні матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками і політикою в сфері людських ресурсів. Управління агропромисловим підприємством в умовах ринкової економіки передбачає, що менеджмент орієнтується на ринковий попит і потреби, на створення структурних підрозділів, що займаються виробництвом нових видів продукції, на які є попит; забезпечення більшої ефективності виробництва і одержання оптимальних результатів за рахунок скорочення до мінімуму витрат; створення таких умов, які забезпечували б управлінцю свободу дій і господарську самостійність, можливість постійно корегувати мету і завдання, які стоять перед аграрним підприємством залежно від ринкової кон'юнктури та використовувати при прийнятті рішень даних, наявних у сучасній інформаційній базі.

Фактори, які здійснюють вплив на формування структури управління агропромисловими підприємствами, розділяються на: зовнішні, до яких відносяться - мета, принципи і методи управління, які залежать від соціально-економічної природи економіки та стану економічних відносин, що сформовані з урахуванням різноманітних форм власності в аграрному секторі, територіальне розміщення, підпорядкованість, а також інтеграція і кооперація; внутрішні, до яких відносяться - організаційна форма підприємства, розмір виробництва і його тип, рівень спеціалізації і виробничої кооперації, рівень оснащеності виробничими основними фондами, природні та господарські умови, оснащеність засобами зв'язку і транспортними засобами, забезпеченість кадрами та кваліфікаційний рівень персоналу.

В сучасних економічних умовах господарювання, особливо для аграрних підприємств, які залежні від зовнішніх чинників, виникли об’єктиві передумови для застосування науково обґрунтованого підходу в управлінні аграрним виробництвом. Таким засобом, на нашу думку, є виробничий менеджмент, який орієнтований на перспективне управління аграрним підприємством на основі довгострокових конкурентних переваг за рахунок формування ефективної системи закупівель, виробництва, переробки та реалізації сільськогосподарської продукції. Одним із шляхів виходу аграрних підприємств з кризи є використання досягнень теорії і практики сучасного менеджменту, зокрема виробничого менеджменту. Особливістю сучасного менеджменту є його спрямованість на ефективне господарювання в умовах дефіцитності ресурсів, поступове зменшення регулювання виробництва адміністративними методами та інтенсифікацію виробництва.

Слід зазначити, що виробничий менеджмент - внутрішньо властива функція виробничої системи, яку можна представити у вигляді послідовності взаємозалежних систем - підсистем виробничої системи, що забезпечують управління поставками ресурсів, виробництвом і реалізацією готової продукції. Суб'єктами цих систем є: комерційний менеджмент, виробничий менеджмент, а також менеджмент збуту і маркетингу, а об'єктами - процеси: процес забезпечення виробництва ресурсами, виробничий процес виготовлення продукції, процес реалізації готової продукції.

Концепцією виробничого (операційного) менеджменту є: реально сформовані взаємозв'язки і взаємозалежність окремих операцій операційної системи в умовах ринкових відносин; відображення об'єктивного ходу процесу операцій; регулятор ходу операцій і процесів. Ціль операційного менеджменту – сформувати ефективну систему управління операціями під час виконання виробничих процесів. Виробничий менеджмент спрямований на побудову «керованих» виробничих систем, шляхом виконання специфічних дій і процедур для отримання більшого результату діяльності аграрного підприємства. Оптимальні виробничі (операційні) рішення вимагають від керівника перебування в центрі виробничої системи, яка розвивається. Комбінація в одному цілому основних факторів і аспектів діяльності підприємства – фінансових, організаційних, ринкових, технологічних - вимагає, щоб процес формування ефективної системи управління здійснювався на базі раціонального управління операціями. Тому, на шану думку, виробничий (операційний) менеджмент є важливою і обов'язковою системою на кожному аграрному підприємстві в умовах сучасних ринкових відносин.

Виробничі процеси – це, насамперед, потоки операцій, можна припустити, що використання принципів операційного менеджменту для управління процесами комерційної діяльності аграрних підприємств дозволить перевести управління на внутрішній рівень організації – рівень операцій – і, тим самим, підняти керованість на більш високий якісний рівень. Тому, застосування принципів виробничого (операційного) менеджменту для процесів виробничої діяльності дозволить реалізувати способи оптимізації діяльності і підвищити ефективність управління аграрним підприємством.

УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Сорока А.М, студ. 1м курсу ФЕіМ спеціальності 073 «Менеджмент» ОП «Логістика»
Науковий керівник: доц. Ковбаса О.М.

Впровадження логістичних підходів набуло більшої актуальності на сучасному етапі розвитку вітчизняної економіки, це пов'язано з інтенсифікацією і розширенням товарно-грошових відносин, з динамічним збільшенням горизонтальних господарських зв'язків між підприємствами і організаціями галузей АПК. З огляду на, що метою логістичної діяльності є задоволення всіх інтересів учасників логістичного процесу: виробників, постачальників і кінцевого споживача, то до її основних напрямів можна віднести: модернізацію параметрів вхідних потоків товарів і ресурсів на основі розвитку зв'язків з постачальниками; поліпшення параметрів внутрішніх потоків; розвиток зв'язків з споживачами.

Логістична система, як правило, складається з декількох підсистем і має розвинені зв'язки з зовнішнім середовищем. Деякі експерти визначають її як відносно стійку сукупність структурних (функціональних) підрозділів компанії, а також постачальників, споживачів і логістичних посередників, взаємозалежних за основними та супутніми потоками і об'єднаних єдиним процесом управлінням для реалізації стратегічного або тактичного логістичного плану розвитку аграрного підприємства. На сьогоднішній день менеджери використовують чотири основних напрямки управління логістичними процесами: стратегія мінімальних загальних витрат, максимального рівня обслуговування споживачів, стратегія максимальних конкурентних переваг і стратегія максимізації прибутку, всі ці завдання повинні бути взаємопов'язані між собою. Саме зараз, в кризовій ситуації, коли рівень витрат вимагає негайного зниження, а з боку держави в найближчі кілька років не передбачається будь-якої підтримки, підвищення рівня логістичної культури, впровадження логістичного управління в усі сфери діяльності сільськогосподарських підприємств набуває особливого значення.

Дослідження аграрного сектору країни в контексті логістики і логістичного підходу до всіх складових агропромислового комплексу тим більше актуально, що саме тут слід шукати причини виникнення багатьох проблем, породжених втратою продуктивних орієнтирів у формуванні системи прямих господарських зв'язків і організації паритетних партнерських відносин господарюючих суб'єктів АПК, що діють в ринковому просторі в умовах розвитку світової фінансової кризи, а також недостатності ліквідності у фінансовому секторі економіки. Головною метою логістичного управління є об'єднання в єдиний інтегрований технологічний і інформаційний процес всіх стадій виробництва (пошуку джерел фінансування, отримання сировини, матеріалів, виготовлення товарної продукції), транспортування і реалізації.

Успішному досягненню логістичних цілей можуть і повинні сприяти розробка та впровадження методів логістичного управління та дослідження аграрних підприємств як сукупності відкритих логістичних систем різного рівня. Даний підхід повністю виправданий, так як логістика є наукою про оптимізацію і раціоналізації матеріальних, фінансових і пов'язаних з ними інформаційних потоків і має на меті мінімізацію витрачених на виробництво засобів з максимізацією прибутку і показників рентабельності. Система логістичного управління в аграрному виробництві повинна відповідати основним принципам логістики. Мета логістизації аграрного виробництва – створення такої керованої логістичної системи, яка з досить високим ступенем надійності буде забезпечувати оптимальні умови закупівель і поставок аграрним підприємством матеріальних і енергетичних ресурсів в кількості і послідовності, що відповідає технології і організації виробництва сільськогосподарської продукції, та гарантувати успішне виробництво та реалізацію готової продукції в строк при мінімальних витратах і відповідно до планових логістичних витрат.

У зв'язку з активним розвитком аграрної сфери, застосуванням нових технологій, наростанням інтенсивності економічних потоків в аграрному виробництві і суміжних галузях зростає необхідність впровадження логістичних підходів в управлінні економічними потоками. Сьогодні конкурентоспроможність аграрного підприємства в значній мірі визначається наявністю та ефективністю функціонування системи логістичного управління всього виробничого циклу та рівнем якості і ефективністю виробництва продукції.

Процес оптимізації управління логістичними процесами безпосередньо пов'язаний з організацією ефективної логістичної системи, яка передбачає її формування та організацію контролю. Для формування такої системи необхідно: виділити основні підсистеми інтегрованого середовища, що включають всі цикли аграрного виробництва; встановити головні взаємозв'язки між ними; перевірити на макро рівні основні гіпотези формування логістичного управління; перейти до детального опису і дослідження механізму функціонування окремих підсистем; побудувати економіко-математичні моделі функціонування основних ланцюгів системи; синтезувати інтегровану логістичну систему; здійснити розрахунок економічного ефекту від впровадження логістики.

Таким чином, для вирішення проблеми конкурентоспроможності аграрних підприємств в сучасних умовах вже недостатньо обмежуватися внесенням тих чи інших змін у виробничий процес. Виникає запитання докорінної перебудови виробничої та розподільчої діяльності аграрних підприємств, а саме створення повномасштабної логістичної системи з підсистемами як на макро-, так і на мікрорівні. Головним фактором у виконанні даного завдання має стати реалізація логістичної концепції управління діяльністю аграрного підприємства.

ІНВЕСТИЦІЙНА ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Шаповал І.Г., студ. 6 курсу ФЕМ, спец. «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса

У рішенні проблем переходу аграрного сектора економіки на шлях сталого розвитку найважливіша роль належить розвитку інвестиційної діяльності та її орієнтації на розвиток інновацій, здатних забезпечити безперервне оновлення технічної, технологічної, організаційної бази сільськогосподарського виробництва та отримання нової конкурентоспроможної продукції. Тому, господарський комплекс країни не може функціонувати без інвестицій, за допомогою яких забезпечується безперервність відтворення, розробляються і реалізовуються виробничі, інноваційні та соціальні програми і проекти, що дозволяють збільшити обсяги виробництва, підвищити його ефективність.

На нашу думку, сучасний стан та шляхи активізації інвестиційного забезпечення розвитку підприємства необхідно розглядати в аспекті підвищення інвестиційної привабливості та формування ефективної ресурсної бази аграрних підприємств, більш активної роботи по залученню інвестицій, зокрема іноземних. Тому для вирішення завдань підйому економіки аграрного сектора, забезпечення економічного зростання на довгострокову перспективу необхідний комплексний підхід до проблеми залучення інвестиційних ресурсів та активізації інвестиційної діяльності господарюючих суб'єктів аграрного сектору.

Питання, пов'язані з управлінням інвестиційних процесів і розробкою інвестиційної політики в агропромисловому комплексі в умовах ринкових відносин є досить актуальними, так як в останні роки підприємства агропромислового комплексу крім проблеми вибору пріоритетних напрямків, вкладення інвестицій, постійно стикаються з проблемою пошуку джерел фінансування інвестицій при гострій нестачі власних фінансових ресурсів. Інвестиційна політика підприємства являє собою процес планування вливань (надходжень) грошової маси в бізнес-середовище підприємства з метою отримання максимального економічного ефекту в майбутньому.

Всі процеси, що протікають в агропромисловому комплексі (особливо інвестиційні), потребують загальнодержавного управління. Тому основна мета державної інвестиційної політики в агропромисловому комплексі, підвищити ефективність і інвестиційну привабливість агропромислового виробництва, залучити інвестиційні ресурси в галузі АПК. Слід відмітити, що інвестиційні ресурси завжди обмежені і вимагають цілеспрямованості, тому доцільне їх використання - це необхідний фактор стабілізації і підйому економіки. В останні роки перед сільськогосподарськими підприємствами постає питання не стільки вибору пріоритетних напрямків вкладення інвестицій, скільки пошук джерел фінансування інвестицій при нестачі власних фінансових ресурсів.

Сьогодні найважливішим завданням є залучення інвестицій в аграрну галузь для реалізації великих виробничих проектів, що включає в себе створення нових сприятливих умов користування землею, забезпечення інтересів інвесторів, вдосконалення системи оподаткування, розробку інвестиційних проектів спільно з іноземними партнерами.

Вирішуючи проблему свого розвитку, будь-яке підприємство потенційно може скористатися трьома основними джерелами інвестицій: власними коштами (амортизація, нерозподілений прибуток, статутний капітал), залученими коштами недержавного сектора економіки (на борговій або пайовій основі) і інвестиційними ресурсами держави.

Інвестування проектів з оновлення основного капіталу являє собою складний процес, який передбачає мобілізацію як внутрішніх, так і зовнішніх ресурсів і залежить від безлічі суб'єктивних і об'єктивних факторів, тому для його вивчення та аналізу повинен бути застосований системний підхід.

Інвестиційний капітал завжди характеризується своєю мобільністю і обмеженістю. У зв'язку з цим для забезпечення стійкості розвитку агропромислового комплексу в цілому, як правило, виділяють пріоритетні напрямки інвестування. Під ними розуміють особливо важливі галузі або підприємства, вкладення в які викликають так званий мультиплікаційний ефект. Для підтримки стійкого економічного розвитку аграрних підприємств протягом тривалого часу потрібне збільшення обсягу і вдосконалення структури основних фондів. Слід враховувати, що в зв’язку з наявною в даний час високою величиною зносу активної частини основних фондів інвестиції повинні направлятися на підприємствах на оновлення переважно машин і обладнання. Саме ця група основних фондів, визначає безпосередньо кількість і якість продукції, що виробляється, формує тем самим і тенденції економічного розвитку аграрних підприємств.

Підводячи підсумки, можна відзначити, що інвестиції мають вирішальний вплив на формування темпів економічного зростання економіки в цілому та аграрного сектору зокрема, що, в свою чергу, безпосередньо пов'язано із забезпеченням оптимального співвідношення між накопиченням і споживанням. . Без реалізації інвестиційних проектів, спрямованих на створення нових інноваційних виробництв, впровадження передових технологій, неможливо забезпечити випуск конкурентоспроможної продукції, створення нових робочих місць, підвищення заробітної плати працівників, а також стабільних податкових надходжень від діяльності аграрних підприємств.

THE RELATIONSHIP BETWEEN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

Wang Yunxiao, Master «Administration Management»,
Scientific supervisor: Medvid Viktoriia, Doctor of Sciences (Economics),
Professor of Economics and Entrepreneurship Chair

As social and economic developing, talents are the most important human resources and the core of the industry. Talents have played a more important role in economic construction. In this context, human resource management has become one of the important tasks in economic development and will have a positive impact on regional economic development. For the development of regional economy, human resource management is a significant role of development, and there is a close relationship between these. Effective human resource management can promote the development of regional economy, meanwhile, a better development of regional economy can attract more excellent talents. Therefore, a full use of the relationship between human resource management and regional economic development and promote the rapid development of regional economy through human resource management.

The Relationship between Human Resource Management and Regional Economic Development. First, in the process of regional economic development, human resources management has a role in promoting, when the need for a reasonable distribution of talent, can promote the vigorous development of regional economy, to help economic construction. Therefore, local governments and enterprises need to pay attention to human resources management, the introduction of outstanding talents, have the correct talent training strategy, the scientific development of human resources, through reasonable management methods to effectively reduce labor costs, improve economic development efficiency, to achieve sustainable development of the regional economy. In the process of economic development, the relationship between human resource management and regional economic development is mainly reflected in the following aspects: the important influence of human resource management on the development of regional economy. First, in the process of regional economic development, human resource management plays a promoting role. Rational allocation of needed talents can accelerate regional economic development and help economic construction. Therefore, local governments and enterprises need to improve the ability of human resource management, select talents, implement talent cultivation strategies, reasonably allocate human resources, effectively reduce labor costs, improve the efficiency of economic development, and promote the sustainable development of regional economy.

Human resource structure is one of the important factors affecting the regional economy. It is reflected as follow: the difference of human resource structure affects the cost and development space of regional economic development, and the balance between human resource structure and industrial structure affects the development of economy. To deal with this situation, it is vital to effectively optimize the human resources structure and improve the quality and quantity of outstanding talent for regional economic development. In the work of human resources integration, If the integration is unreasonable, it will lead to intra-regional allocation, which will not provide sufficient labor force for regional economic development. In the process of rapid regional economic development, as unbalance in the human resource structure it will not be able to adapt to the change of industrial structure, it will have a negative impact on the development of regional economy.

Problems in human resources management, in China. In the current human resources management work, the existing problems mainly include the following aspects: Chinese number is large, but in the labor market, the number of talented people with high overall quality is relatively limited. In the process of enterprise development, a large number of talented people are needed, but there is a large talent gap in enterprises. At the same time, most enterprises do not have limitations on personnel training, it is cannot effectively improve the overall quality of employees, so it is difficult to meet the requirements of rapid development of enterprises, resulting in enterprise development hindered, indirectly affecting the development of regional economy.

Unbalanced human resource structure At present, the process of regional economic development needs a large number of outstanding talents, however, China is now due to the reduction of demand in the labor market, the trend of saturation of professional skilled personnel, the single talent caused by a large number of waste of talent, the education industry to the importance of vocational education is insufficient, the number of professional talent is less, For the development of regional economy has caused certain obstacles, the irrationality of human resource structure is the main factor affecting the development speed of regional economy.

There is a serious problem of unbalanced talent flow in China's regional economic development. in China's coastal area, most of the industries in are labor-intensive, resulting in relatively concentrated labor resources. Due to the lack of professional human resources in the central and western regions, the use of regional economic development lags behind the coastal areas. The development of regional economy needs the support of human resources, but these regions have not formed a sound talent mechanism, unable to generate enough attraction for outstanding talents, resulting in uneven development of human resources, some regions have a long-term shortage of human resources, seriously affecting the development of enterprises and economic construction

The main role of human resource management is to promote regional economic development, regional economic development to improve the conditions of human resources management. On the contrary, it will have an adverse impact.

The solution of human resource management to promote the development of regional economy needs to take the following measures: regional economic development can not be separated from talent, in order to promote the development of human resources, to establish the strategic development goals of talent is very necessary. Therefore, local governments should recognize the advantages of human resources in promoting economic development, and improve the shortcomings of regional economic development, so that human resources objectives and regional future development trends, pay attention to the training and reserve of professional personnel, so that people in the development of resources in the short-term behavior to be compensated. To improve human resource management, in the course of most enterprises, due to the impact of business philosophy, not to cause enough attention to the training of talent, only through the recruitment of talent, this phenomenon leads to serious problems in human resources management. Therefore, enterprise managers should correctly understand the significance, advantages and disadvantages of human resources development, and analyze the potential of the existing talents in the enterprise according to the actual situation, and then develop an effective talent training mechanism to fully discover the inner potential of the employees. In addition, through training to improve the overall quality of employees, so that the overall level of the enterprise talent level has been improved, the unique advantages of talent to play out, for enterprises to create more value, so as to enhance the competitiveness of enterprises, promote regional economic development to lay a foundation. At the same time, in the human resources management work, but also reasonable use of internal and external resources, professional training for employees, effectively improve the overall quality of human resources.

Adjusting the human resources structure in a regional context. In the human resource management work, according to the development trend, the development prospects of the region to make a reasonable forecast. As China's economic development focus area for the southeast coastal areas, many outstanding talents will be the region as the future direction of development, the state in order to balance the economy of the central and western regions, the western and central regions issued preferential policies, so that more talent slot to the central and western regions. Therefore, in order to promote the healthy development of the regional economy, the state should formulate a reasonable policy mechanism, and at the same time improve the employment environment for talents in the central and western regions, so that the flow of talents can be reasonable, and the professional talents of talents can be given full play, so as to create greater value for the economic development of the central and western regions. Not only is it beneficial to the further development of enterprises, but also can realize the mutual promotion of human resources management and regional economic development. Improve the efficiency of talent utilization, optimize the allocation of human resources, effectively improve the balance between the supply and demand of human resources in the regional economy, relieve the pressure of employment, make full use of idle labor force, and realize the coordinated development of the industry.

Improving the status of human resources management. In the rapid economic development, the market competition is more intense. In such a fierce market competition, talent training and selection cannot meet the needs of enterprises for talented people. The development of enterprises can reflect the market economic situation, and in the operation of small and medium-sized enterprises, the market economic situation is a direct factor affecting the direction of development. If the market situation fluctuates, small and medium-sized enterprises will respond quickly to this, by adjusting the direction of development to adapt to changes in the market situation. Once this happens, enterprises will have large-scale personnel changes, easy to cause regional brain drain, regional economic development has a certain impact. In order to avoid this situation, the human resources management department needs the corresponding policies, conforms to the direction of regional economic development, improves the status of human resources management through the implementation of these policies, improves the status and treatment of outstanding talents, ensures the stability of human resources, and prevents the loss of outstanding talents.

THE ESSENCE AND IMPORTANCE OF TRANCNATIONAL FOR THE DEVELOPMENT OF THE CHINA'S ECONOMY

Xu Shenglan, 1st year student of Magistracy, FEM, spec. "Business economics"
Scientific adviser: assistant professor Serhii Bashlai

With the rise of globalization, in the 1960s and 1970s, multinational companies appeared on the international political and economic stage as a force that cannot be ignored. Multinational companies have largely changed the production and exchange methods of human society, changed the source and distribution of wealth, and also changed the composition and operation of power, and even directly affect the daily life and consumption patterns of citizens of the earth. .

In the early 1970s, the United Nations Economic and Social Council formed a group of well-known personalities. After a comprehensive review of the various guidelines and definitions of multinational corporations, a resolution was made in 1974 deciding that the United Nations should adopt the "multinational corporations" uniformly name. Multinational corporations mainly refer to monopolistic enterprises in developed capitalist countries. Based on their own countries, through foreign direct investment, they set up branches or subsidiaries around the world to engage in international production and management activities [1].

DuPont de Nemours, Inc., commonly known as DuPont, is an American company formed by the merger of Dow Chemical and DuPont on August 31, 2017, and then subsequent spinoffs of Dow Inc. and Corteva. Prior to the spinoffs it was the world's largest chemical company in terms of sales.

Within 18 months of the merger the company was split into three publicly traded companies with focuses on the following: agriculture, materials science, and specialty products. The agriculture division is named Corteva, the materials science spin-off is named Dow Inc., and the specialty products division is named DuPont. Jeff Fettig is executive chairman of the company, and Edward Breen is the CEO. The merger has been reported to be worth an estimated $130 billion. With 2018 total revenue of $86 billion, DowDuPont ranked No. 35 on the 2019 Fortune 500 list of the largest United States public corporations.

COFCO was established in 1949. After 70 years of development, from a single grain and oil import and export company, it has become an international first-class grain enterprise integrating agricultural product trade, logistics, processing and grain oil and food production and sales. The population provides grain, oil and food.

Between 1952 and 1987, it was the sole agricultural products importer and exporter operating under direct control of the central government. In 2007, COFCO had just over 60,000 employees in multiple locations in China as well as overseas operations in countries such as the US, UK, Japan, Australia and Canada. Besides the foodstuff business, COFCO has developed into a diversified conglomerate, involving planting, cultivation, food-processing, finance, warehouse, transportation, port facilities, hotels and real estate. It is one of the top 500 enterprises chosen by US's Fortune Magazine (tab. 1).

Table 1 – Basic information about global transainternational companys DuPont and COFCO

Name	Headquarters	Revenue	Total assets	Number of employees
DuPont	Wilmington, Delaware, USA	US$85.97 billion (2018)	US$188.03 billion (2018)	98000 (2018)
COFCO	Beijing, China	US$6.73 billion (2018)	US$899.94 million (2018)	145013 (2016)

In China, there are many other countries' multinational companies like DuPont. Also china has its own multinational companies like COFCO in other countries.

Over the past two decades of reform and opening up, China has made rapid progress in the field of economic development. Large consumer groups, relatively cheap labor, and the government's investment attraction strategy have attracted the attention of multinational companies.

Now, the products of multinational companies have penetrated into many corners of our daily life, from industrial manufacturing to commercial retail, from our food and clothing to cultural and entertainment, an ordinary Chinese people can freely say the products of several multinational companies Brand. It is an indisputable fact that multinational companies invest in China and further advance their localization strategy, and promote localization from all angles and in various fields.

Consider the main directions of the role of multinational companies in the economic development of China. From the perspective of classical economic growth theory, the entry of multinational companies increases the supply of capital factors, which in turn has an impact on the progress of the Chinese economy. To analyze intuitively, the entry of multinational companies has increased the source of domestic investment funds, and in other circumstances unchanged, it can increase the speed of economic growth accordingly. After foreign direct investment enters China, it is necessary to increase the investment in infrastructure such as energy, transportation, and communications to boost the growth of domestic investment and expand the total social demand, which will promote China's economic development.

From another perspective, the investment of multinational companies has increased the total amount of capital investment in China, and to a certain extent made up for the shortage of funds for China's modernization construction, which has greatly promoted the development of China's national economy [2].

Absorbing foreign direct investment can not only increase the capital accumulation and increase the capital formation rate of the host country, but more importantly, by absorbing foreign direct investment, new technologies can be introduced to improve the host country's technical level and increase the capital output rate, thereby promoting economic growth [3].

The technology transfer of multinational companies can be divided into technology import and technology spillover. Technical input refers to the internalized technical input of multinational companies through overseas subsidiaries. In cooperative operations, foreign companies usually invest in machinery and equipment, industrial property rights, proprietary technology, etc., which is necessarily accompanied by the transfer and use of production factors. To avoid transplanting their production technology and management experience to these joint venture (cooperative) enterprises.

Technology spillover refers to the promotion of the improvement of the technological level and productivity of the host country through the involuntary diffusion of technology. There are usually three ways of technology spillovers: One is the forward and backward association between enterprises. When a subsidiary of a multinational company contacts a supplier, customer, or partner of a host country, the latter may “free ride” from the product innovation, advanced process technology, and market knowledge of the multinational company, thereby generating spillover effects.

The second is to promote domestic industry to improve the level of independent technological innovation through market competition and market demonstration.

The third is that the subsidiaries of multinational companies train local employees to equip them with technical, marketing and management knowledge.

When they re-employed in the host country company or started their own company, they will form a technology transfer. Thus, we can say the following.

To a certain extent, the investment of multinational companies is a complex of capital, technology, management, and marketing. Foreign investment has become an important part of China's economy and a new growth point, and plays an important role in the national economy.

The investment and establishment of large multinational companies in China provides favorable conditions for China's economy to participate in the globalization process and further promote economic and technological cooperation and exchanges with multinational companies.

Multinational companies are also prevalent in a new production strategy, large-scale implementation of product outsourcing. Multinational companies maintain the production of core components of their products, while subcontracting the production of a large number of spare parts to upstream and downstream processing enterprises that have cost advantages and logistics advantages [4].

This kind of production method with industrial "aggregation effect" has enabled a large number of small and medium-sized enterprises that meet the needs of the product chain of multinational companies to obtain a large number of processing orders.

Therefore, those Chinese private enterprises with appropriate production scale high management level and able to provide supporting products for large companies will get unprecedented development opportunities.

As multinational companies enter China, they have brought strong capital, advanced technology, and scientific management to the Chinese economy [5].

These core competencies have injected fresh blood and momentum into the relatively young Chinese economy. While obtaining economic benefits, cross-group companies also actively promote localization and employ a large number of Chinese employees.

Literature

1. Wen Xianwu. Reflections on the definition of multinational companies [J]. Journal of Wuhan University (Social Science Edition), 1987 (04): 25-28.
2. Li Jianguo. The Essence of Multinational Corporations – Free Power or Monopoly in Economic Globalization [J]. Journal of Guangdong University of Technology (Social Science Edition), 2003 (02): 25-28.
3. Wang Zhenjiang. Global Governance: An Analysis of the Role of Multinational Corporations [J]. New West (Theoretical Edition), 2016 (06): 69-70.
4. Yu Jintao. The influence of multinational companies on the host country under the background of economic integration [J]. Guangxi Quality Supervision Report, 2018 (12): 89-90.
5. Huang Cheng. On the importance of strategic management of contemporary multinational companies and its enlightenment to Chinese national enterprises [J]. Journal of Hubei Vocational and Technical College, 2016, 15 (02): 110-111.

ВПРОВАДЖЕННЯ КОМУНАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Пітінов С. О., студ 2 м курсу ТЯП , спец «Агроінженерія»
Науковий керівник: професор Гецович Є.М.

У той час поки в розвинених країнах відбувається відродження громадського транспорту, в Україні ліквідують трамвайні і тролейбусні системи. У країнах ЄС, Північної Америки і Південно-Східної Азії вже прийшли до розуміння того, що нескінченне будівництво доріг не можливо через постійне непропорційного зростання кількості автомобілів. Крім того, існує проблема парковок, розв'язок ... Зараз у багатьох державах трамвайне сполучення переживає справжнє відродження. Щороку відкривається близько п'яти нових трамвайних систем і це тільки в США. Для прикладу, в цьому році у Вашингтоні буде відроджена трамвайна система загальною протяжністю 60 км., При тому, що старий трамвай був закритий ще в 1962 р Також в цьому році трамвайне сполучення з'явиться в Атланті, де трамвай був закритий в 1949 році.

У 1940-60-х рр. в США велася активна боротьба з громадським транспортом, яка, по суті, була спланованою акцією автовиробників. Проводилась скупка і подальша ліквідація підприємств міського транспорту, таким чином, змушуючи людей пересідати на автомобілі. У США і Канаді в 1940-60-х рр. багато трамвайних і тролейбусних систем було ліквідовано, а автобусне сполучення було зведено до мінімуму. У Канаді збереглася єдина трамвайна система в Торонто, яка діє і зараз. У США трамвай пережив період активної боротьби з громадським транспортом тільки в декількох містах - серед них Сан-Франциско і Філадельфія.

Система електротранспорту діє в 50 містах України (в країні діє 42 тролейбусних, 23 трамвайні системи, 2 системи скоростроного трамвая і 3 метрополітену). За роки незалежності було закрито дві трамвайні і три тролейбусні системи, а парк електротранспорту зменшився в два рази. У Києві трамвайні лінії активно ліквідовувалися, коли містом керував Олександр Омельченко, який всупереч світовому досвіду боровся з заторами шляхом ліквідації ліній наземного громадського транспорту. За весь період в місті зняли близько третини трамвайних маршрутів і це в той час, коли в усьому світі саме трамвай є основним видом міського транспорту, а трамвайні лінії щорічно з'являються в багатьох містах розвинених країн. При цьому за роки незалежності відкрито балу за все одна тролейбусна система в Керчі в 2004 р З часів СРСР залишаються недобудовані нові системи в Кам'янець-Подільському та Мелітополі.

У Києві наземного громадського транспорту в центрі міста, на відміну від європейських столиць і великих міст, майже немає.Для забезпечення населення якісною альтернативою особистому автотранспорту в місті і зниження кількості заторів, необхідно відновити тролейбусні маршрути, реконструювати трамвайні лінії, а також відновити трамвайну лінію від Подолу до метро Дніпро. Навіть після реконструкції Поштової площі це ще можна зробити. У годину пік, коли перехід Хрещатик - Майдан Незалежності завантажений, це буде альтернативний пересадочний вузол.

Зараз середній вік трамваїв в Україні становить близько 30 років, тролейбусів - 20 років. Відновленню підлягають 98% трамваїв і 80% тролейбусів. У багатьох містах ситуація з рухомим складом дуже складна. Виняток - Київ, Харків, Донецьк, які перед Євро 2012 змогли суттєво оновити парк тролейбусів. Багато міст знаходять вихід в тому, щоб закуповувати second-hand електротранспорт в містах Європи. Зокрема, такі закупівлі були в Одесі, Львові, Луцьку, Тернополі, Києві, Харкові, Луганську і тд. В Україні діє програма по оновленню електротранспорту, прийнята ще в 2006 р Вона передбачає, що оновлення рухомого складу має фінансуватися частково за рахунок коштів з місцевого бюджету, а частково - з державного. Влітку минулого року Кабінет Міністрів змінив державну програму розвитку електротранспорту на 2006-2015 рр., Збільшивши її фінансування і продовживши строк виконання до 2017 р Однак, по суті, ця програма працювала так і не змогла заробити через відсутність коштів у державному бюджеті. Зараз закупівлі за цією програмою не здійснюється.

За роки незалежності було створено механізм, коли всіх платоспроможних пасажирів забирають приватні перевізники, комунальному транспорту - залишаються пільговики. Відповідно, підприємства електротранспорту виживають виключно за рахунок бюджетних коштів. Однак, якщо розвивати комунальний транспорт, то цей бізнес не наскільки збитковий, як всі звикли вважати. Наприклад, Вінниця реформувала свою транспортну систему, а саме - виключили дублювання маршрутів електротранспорту приватними маршрутками, забезпечили в достатній кількості вихід на лінії тролейбусів, трамваїв і автобусів. В результаті дохід Вінницького трамвайно-тролейбусного управління виріс в три рази.

Сучасний стан справ в міських пасажирських перевезеннях фактично було сформовано ще на зорі незалежності України, коли з'явилися приватні маршрутки, а комунальний транспорт використовувався в основному для перевезення пільговиків.

ПРОБЛЕМИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ТЕС ТА ТЕЦ НА БІОМАСІ В УКРАЇНІ

Назаренко В.А., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.т.н., доц. Чепіжний А.В.

З кожним роком частка поновлюваних джерел енергії зростає і сьогодні розвинені країни і країни з перехідною економікою активно впроваджують екологічні та енергоефективні проекти заміщення викопних палив альтернативними джерелами енергії (АДЕ) при виробництві теплової та електричної енергії. У 2018 році частка АДЕ в світі досягла 13% первинної енергії, а виробництво електричної енергії- 19%, що перевищило частку виробництва електроенергії на атомних електростанціях. У країнах Європейського Союзу частка АДЕ в споживанні первинної енергії палива досягла 20%, що відповідає рівню споживання вугілля і газу. В загальній кількості спожитої енергії частка АДЕ становить 11,7%. Основним поновлюваних ресурсом в ЄС є біомаса (тверда біомаса, біогаз, рідкі муніципальні відходи) Щорічне зростання споживання біомаси складає 9-12%, що є найбільшим серед інших поновлюваних енергетичних ресурсів. Основна частина біомаси використовується в опалювальних котельнях і ТЕЦ для виробництва теплової енергії. Загальне виробництво теплової енергії з АДЕ на минулий рік склало 15,3% загального виробництва теплової енергії в ЄС.

Переваги електростанцій на біомасі: біомаса - поновлюване джерело енергії; при відповідальный переробці біомаси в енергію, двоокис вуглецю (CO2) не забруднює атмосферу, оскільки нові рослини в процесі росту поглинають весь CO2, що виділяється під час спалювання палива; при використанні палива, отриманого з біомаси, виділяється незначна кількість забруднюючих атмосферу оксидів сірки (SO) навіть у разі прямого спалювання цього палива; в цілому, виділення оксидів сірки при використанні біопалива будь-якого виду нижче, ніж при використанні традиційного природного палива (вугілля, нафти, газу); великі електростанції на біопаливі здатні працювати безперервно, на відміну від сонячних і вітряних електростанцій, які залежать від сонця і вітру відповідно; метан можна виробляти на невеликих компостних установках.

В Україні перша ТЕЦ на біомасі була побудована ще в 2007 році на базі промислового підприємства з переробки насіння соняшнику. ТЕЦ укомплектована протитисковою турбіною потужністю 1,7 МВт і трьома котлами потужністю 12 МВт для шарового спалювання лушпиння соняшника. Однак, на сьогодні роль АДЕ в енергетичному балансі України є незначною, однак, стрімке зростання ціни на природний газ (до середньоєвропейського рівня) і світових цін на нафту призводить до підвищення конкурентоспроможності даних джерел у виробництві теплової та електричної енергії. Внутрішній ринок виробництва і реалізації твердих біопалив тільки починає формуватися.

Негативними факторами по перспективам розвитку ТЕС та ТЕЦ на біомасі в Україні залишаються: відсутність «зеленого» тарифу на біогаз та на спільне спалювання біомаси з традиційними паливами.

Негативний вплив робить відсутність послідовної державної політики, підтримки і розвитку біоенергетики. Особливо негативний вплив надає стримування ціни на природний газ для населення і житлово-комунального господарства, що робить нерентабельним заміщення природного газу в ЖКГ при виробництві теплової енергії.

Для зацікавлених інвесторів основні ризики реалізації проектів пов'язані з:

- відсутністю гарантій отримання «зеленого» тарифу до здачі об'єкта в експлуатацію;
- відсутність єдиних вимог з підключення до мереж;
- відсутність процедури компенсації витрат на підключення до мереж;
- відсутність затвердженого порядку визначення української складової.

В тому числі, як правило, час на узгодження, видачу дозволів і затвердження державним органам потрібно більше встановленого законом терміну. Компанії, що планують реалізувати електричну енергію в мережу зобов'язані отримати ліцензію на виробництво електроенергії або комбіноване виробництво теплової та електричної енергії, а так само при необхідності ліцензію на транспортування теплової енергії розподільчими тепловими мережами. Після здачі об'єкта в експлуатацію необхідно стати членом учасником оптового ринку електроенергії (ОРЕ) і після чого укласти договір з ДП «Енергоринок» на продаж електроенергії за «зеленим» тарифом. Таким чином, процедура є складною, довготривалою і потребує постійного спілкування з різними державними органами.

З організаційної та технічної точки зору основними ризиками будівництва ТЕС і ТЕЦ на біомасі є відсутність розвиненого внутрішнього ринку поставок сировини, відсутність вітчизняних сучасних спеціалізованих котлів для спалювання сухої та вологої біомаси, а так само турбогенераторів малої потужності на низькі і середні параметри пару. Важливим фактором для ефективного виробництва енергії з біомаси є відсутність доступу до теплових і електричних мереж, а також жорстке державне регулювання тарифів на теплову та електричну енергію.

Отже, можна зробити висновок, що найближчим часом не передбачається стрімкого розвитку сектора біоенергетики в Україна. Основний напрямок розвитку слід очікувати в секторі виробництва теплової енергії після чергового підвищення вартості газу і тарифів на теплову енергію.

ПІДЗЕМНІ ДОРОГИ

Пітінов С. О., студ 2 м курсу ТЯП , спец «Агроінженерія»
Науковий керівник: професор Гецович Є.М.

На думку провідних експертів дорожнє будівництво має перейти на новий рівень, а саме, на будівництво підземних автомобільних доріг. Даний метод є найперспективнішим і основоположним для розвитку транспортної системи мегаполісів і великих міст світу. Незважаючи на значні фінансові вкладення, дорожнє будівництво підземних автомобільних доріг сліхвой окупається за рахунок зменшення викиду вихлопних газів автомобілів, а відповідно і поліпшення екологічної обстановки в місті. Крім того, даний метод значно підвищує пропускну спроможність автошляхів міської транспортної системи, а значить і зменшення часу, що витрачається автомобілістами і учасниками дорожнього руху, на швидке досягнення пункту призначення, - будь то робочий офіс, завод, адміністративні установи або офіси сервісних послуг. Будівництво підземних доріг зараз вже ведуть багато країн. Наприклад в Китайській столиці була оголошена "Зелена революція" яка була приділена будівництву підземних автомобільних доріг. Міська влада стверджує що це буде найбільша система підземних тунелів в світі, і вони хочуть перенести всі наземні дороги під землю. А наземні дороги будуть для пішоходів, велосипедистів та транспортних засобів з нульовим викидом забруднюючих речовин і шуму. У Пекіні передбачається побудувати не тільки підземні автомобільні дороги, але також парковки, стоянки, склади, офісні споруди та інші важливі інфраструктурні об'єкти. Крім звільнення територій на поверхні для відпочинку та розваг, є і ще значні плюси у даного рішення пекінської влади, - розвиток підземної системи автомобільних доріг дозволить економити енергію, скоротити емісію в атмосферу вуглекислого газу і теплової енергії.

Розглянемо також і перспективу дорожнього будівництва, спрямовану на зведення підземних автостоянок, гаражів і паркінгів. Перш за все, підземні парковки економлять територію, оскільки можуть бути розміщені під існуючими будівлями, пішохідними дорогами і озелененням. В екологічному відношенні підземних автомобільних паркінгів також є значні переваги перед наземними: викид вихлопних газів автомашин проводиться лише через вентиляцію, і в приземному шарі концентрація їх виходить нижче. Крім того, виходи вентіляцонних камер можна централізовано контролювати, - і найголовніше вихлопні гази проходять через вентиляційні шахти можна очищати, - з цього приводу вже є необхідні розробки, - справа залишається лише за застосуванням цих нароботок "в життя" при дорожньому будівництві підземних автомобільних доріг , паркінгів, гаражів і т.д.Крім того, важливим є також енергетичний фактор: справа в тому, що температура повітря під землею круглий рік залишається постійною і може становити 8-13 ° С, що дозволяє істотно зменшити споживання енергії.

У міському підземному будівництві автомобільних доріг і паркінгів, існує і ряд другорядного призначення даних споруд. Так, підземні автомобільні дороги, можуть служити для міських комунікацій, телефонних мереж, підземних трубопроводів, складів, холодильних камер, зерносховищ, автостоянок та інших цілей. Також, важливе значення підземні автомобільні дороги можуть мати як значні стратегічні об'єкти. А також вони можуть служити як бомбосховище для мільйонів людей.

Здається, варто зробити висновок, що дорожнє будівництво підземних автомобільних доріг є перспективним і найважливішим в значущості з розвитку транспортної інфраструктури міста. Крім того, розвиток, не тільки автомобільних доріг, а й стратегічно важливих об'єктів в підземних просторах міст, приділяють все більшу увагу в одних з найбільших мегаполісів світу і розвинених країнах. Автомобільні дороги, стоянки паркінги, гаражі, віднесені до категорії дорожнього будівництва підземних комунікацій, можуть послужити до значного, або навіть повного, зменшення екологічного навантаження автомобільного транспорту на навколишнє середовище.

"У регіонах кожен другий тролейбус ще пам'ятає СРСР, їх знос складає більше 60%, а у трамваїв і того більше - понад 90%", - нарікає експерт інтернет-порталу AllTransUA Іван Черниш.Однак ще більшою проблемою експерт називає систему організації перевезень, починаючи від маршрутної мережі і закінчуючи проблемою з перевезеннями пільговиків і виплат компенсацій за них. "У 1990-х відбувався розвал державних автобусних парків, на заміну яким прийшли приватники. Цей процес був хаотичний і проходив без будь-якої систематизації", - нагадує Іван Черниш. Як приклад він наводить Київ, де зараз проходить реформа маршрутної мережі громадського транспорту, адже в даний час майже у кожного третього маршруту є дублер. Іноземні експерти вже запропонували місцевій владі закрити близько 100 маршрутів-клонів.

Прес-секретар корпорації "Богдан" (виробник автобусів і тролейбусів) Сергій Красуля до існуючих складнощів додає відсутність законодавчого регулювання і контролю над перевізниками, концепції міського транспорту і транспортної мережі для оптимізації перевезень (в цілому і в годину-пік), а також невигідну систему оплати проїзду. "Талон на проїзд діє тільки на одну поїздку. Навіть якщо пасажиру необхідно проїхати одну зупинку на одному маршруті, пересісти на інший і проїхати ще кілька зупинок, він зобов'язаний оплачувати проїзд двічі. Таким чином, вигідніше оплатити один раз в маршрутці, яка їде по збірному маршруту ", - пояснює Сергій Красуля

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ КЕРУВАННЯ СИСТЕМАМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Пономаренко Д.О., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.е.н., доц. Смоляров Г.А.

Розвиток інноваційних технологій, науково-технічний прогрес, виробництво і в принципі життя сучасної людини неможливо уявити без електричної енергії. У той же час, сама енергетична галузь, що з'явилася більше ста років тому, і являлася тоді локомотивом розвитку виробництва, техніки, технологій, в даний час виявилася менше інших галузей оснащена сучасними інфокомунікаційними засобами і системами автоматизації. У зв'язку з цим, в світі розвиваються нові базові підходи до побудови інформаційних систем енергетичних мереж. Так, в останні кілька років на заході та в нашій державі активно опрацьовуються концептуальні засади, архітектура, стандарти і принципи побудови «інтелектуальних енергетичних мереж і систем», відомі в світі під назвою «Smart Grid», або, як їх по-іншому називають - «активно-адаптивні мережі енергетики». Одночасно назріла необхідність оптимізації енергоспоживання, при цьому потрібно міняти і уявлення користувачів по відношенню до споживання енергоресурсів, зокрема, дати їм можливість управляти своїм енергоспоживанням, організувати онлайн-доступ до інформації по споживанню (по аналогії з стільниковим зв'язком, банківськими послугами, тощо).

Термін «розумна мережа» (Smart Grid) став відомий з 2003 року. Спільним елементом для більшості визначень є застосування цифрової обробки даних і зв'язку електричної мережі, що робить потік даних і управління інформацією ключовими технологіями розумних мереж. Різні можливості широкої інтеграції цифрових технологій, а також інтеграція нової мережі інформаційних потоків для контролю над процесами і системами є ключовими технологіями при розробці розумних мереж. На даний момент електроенергетика перетворюється в трьох класах: поліпшення інфраструктури; додавання цифрового шару, який є сутністю розумної мережі та перетворення бізнес-процесів, що роблять розумні мережі рентабельними. Велика частина робіт вкладається в модернізацію електричних мереж, особливо це стосується розподілу і автоматизації підстанцій, які тепер будуть включені в загальну концепцію розумних мереж, однак також розвиваються і інші додаткові можливості.

Концепція «Smart Grid», що активно розроблюється та впроваджується в мережі енергетики має на увазі розвиток, дооснащення та інтеграцію базової інфраструктури та обладнання енергетичних мереж різного рівня, що включають генерацію, транспорт, розподіл, споживання електроенергії на базі IT-інфраструктури, сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зв'язку, впровадження систем сучасної автоматизації управління. Одночасно в «Smart Grid» інтегруються джерела розподіленої децентралізованої генерації, системи зберігання електроенергії, розподілені системи автоматики, контролю і моніторингу, розробляються і впроваджуються автоматизовані системи управління підстанціями, системи управління розподілом і споживанням електроенергії, сучасні прилади обліку споживання, електромобільний транспорт.

З впровадженням архітектури побудови таких мереж енергетики з'являється цілий ряд істотних інноваційних переваг. Зокрема: двонаправлений інформаційний та енергетичний зв'язок електромережних компаній і споживачів; постійний контроль елементів мережі - від роботи об'єктів генерації до інформування клієнтів та управління споживанням електроенергії індивідуальними персональними пристроями; широке використання і інтеграція розподілених генеруючих потужностей, в тому числі відновлюваних. Впровадження глобальних технологій і рішень «Smart Grid» на певних етапах має забезпечити істотне підвищення якості електроенергії, необхідне для сучасного суспільства, підвищити надійність, стійкість і гнучкість роботи енергетичних мереж, забезпечити принцип відповідності потужності навантажень,що генерується. З огляду на обсяги високорівневих задач інтелектуальної енергетики, що, відповідно, потребує серйозних інвестицій в енергетику, впровадження технологій «Smart Grid» буде відбуватися не одномоментно, а протягом досить тривалого часу, це можуть бути роки або навіть десятиліття.

Одним з базових компонентів «Smart Grid» стають «інтелектуальні електронні прилади» (IED) і обладнання, наприклад, програмовані пристрої контролю якості електропостачання, побудовані на базі високопродуктивних мікропроцесорів, які мають достатню пам'ять, підтримку сучасних мережевих інтерфейсів і протоколів (BACnet, Modbus, LON , Ethernet). Найбільш вдосконалені прилади мають вбудовані веб-сервери, кольорові тач-дисплеї, функції вільно-програмованого логічного контролера з різними типами входів і виходів і підтримують роботу в різних мережах без необхідності використання додаткового обладнання і програмного забезпечення.

Початковим етапом розвитку «Smart Grid» є впровадження сучасних приладів моніторингу та управління, створення автоматичної інфраструктури вимірювальних мереж на рівні споживачів - квартири, приміщень, будівлі і комплексів будівель. Одночасно з цим може бути вирішена задача автоматичного або автоматизованого управління навантаженнями. Причому вирішується завдання розподіленого технічного моніторингу та управління енергопостачанням об'єкта (будівлі) як цілком, так і по окремих зонах.

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ СУХИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ В СИЛОВИХ РОЗПОДІЛЬЧИХ МЕРЕЖАХ

Пономаренко Д.О., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.е.н., доц. Смоляров Г.А.

Останнім часом сухі трансформатори (СТ) все частіше використовуються на підприємствах і заводах, тому що володіють деякими перевагами над масляними. Однією з переваг, але і одночасно недоліком сухих трансформаторів є спосіб охолодження - повітря. Сухі трансформатори з литою ізоляцією бувають високовольтні (ВВ) і низьковольтні (НВ). Їх потужність визначає тип вентиляції. Для НВ перетворювачів застосовується природна система охолодження, при якій повітря, потрапляючи в вентиляцію природним шляхом, охолоджує магнітні обмотки та інші струмопровідні частини. Високовольтні СТ з потужністю до 10 кВ·А (наприклад, МЛС-10) охолоджуються примусовим обдувом.

Сухі трансформатори, що мають природне або примусове повітряне охолодження (обдування активної частини вентилятором), менш вогненебезпечні, ніж масляні, тому їх встановлюють у закритих приміщеннях, їх обмотки зволожуються при контакті з повітрям, і для зниження гігроскопічності обмотки додатково просочуються спеціальними лаками. Механічним захистом СТ служать кожухи з вентиляційними жалюзі. Однак повітря в порівнянні з маслом значно гірше відводить теплоту від обмоток і магнітної системи і знижує вологостійкість ізоляції, тому для магнітних систем використовують аморфні сплави або холоднокатану сталь з меншими питомими втратами, збільшують переріз проводів обмоток (приблизно в два рази) і ширину вентиляційних каналів в магнітній системі і обмотках. У зв'язку з відносно низькою електричною міцністю всухих трансформаторах збільшені ізоляційні відстані між обмотками, відводами і іншими струмопровідними частинами. Тому розміри і маса сердечника і обмоток, а, отже, активних частин сухих трансформаторів в порівнянні з масляними тієї ж потужності значно більше, але не потрібні бак, розширювач і інші пристрої (як в масляних трансформаторах), в зв'язку з цим їх складання значно спрощується. Ще однією перевагою СТ є простота в установці і використанні. У масляних ж, навпаки, потрібно регулярно міняти масло, інакше воно старіє, втрачає свої властивості і засмічує протоки.

Обмотки сухих трансформаторів намотують з мідних проводів, а також з алюмінієвих. Ізоляційні деталі виконують з більш нагрівостійких матеріалів: склотекстолітів, склолакотканини, порцеляни. Для більшої нагрівостійкости багатошарових циліндричних обмоток міжшарову ізоляцію виготовляють з склолакотканини.

Крім безпеки щодо загорянь, сухі трансформатори - екологічні. Їх можна встановлювати на ділянках, де потрібна підвищена безпека навколишнього середовища. Вони активно застосовуються на територіях загального користування (школи, інститути, кінотеатри тощо), на різних підприємствах переробки нафти, газу і хімічних відходів, а також для власних потреб електростанцій на атомних електростанціях. На додаток до цього перевантаження виникає на нетривалий термін, що є перевагою над можливостями при перевантаженні в масляних ТР.

Можна відзначити ще ряд переваг:

1) низький рівень шуму;

2) висока стійкість до струмів короткого замикання;

3) можливість роботи в мережах, схильних до грозових і комутаційних перенапруг;

4) висока стійкість до механічних зусиль, які виникають в режимі короткого замикання;

5) трансформатори потужністю $S_{ном}$ = 1000 кВ·А і вище можуть мати нормоване значення напруги короткого замикання 6% або 8% (останнє робить їх більш стійкими до дії струмів короткого замикання);

6) економічність: а) зниження витрат на будівництво, так як немає небезпеки витоку масла і немає необхідності будувати інженерні системи щодо відведення масла; б) сухі трансформатори можуть розташовуватися значно ближче до споживачів, ніж масляні, що забезпечує відсутність витрат на будівництво підстанцій, дозволяє економити розподільні шини та кабелі низької напруги, забезпечує значну економію електроенергії під час експлуатації за рахунок зменшення втрат в живильних низьковольтних кабелях; в) низькі витрати на обслуговування.

7) захист від перегріву і автоматичний контроль системи охолодження: для захисту від перегріву трансформатори комплектуються блоком теплового захисту, керованим температурними датчиками, вбудованими в обмотки. На вимогу замовника може бути встановлений додатковий температурний датчик для контролю температури магнітопроводу. Важлива перевага сухих трансформаторів над масляними - знижені втрати короткого замикання (КЗ) і холостого ходу (ХХ).

На основі вищесказаного можна зробити висновок про те, що загальні втрати в сухих трансформаторах значно нижче в порівнянні з масляними однієї і тієї ж потужності. Головною заслугою їх зниження є використання аморфних сплавів, що дозволяють зменшити втрати ХХ в порівнянні з холоднокатаною сталлю майже в п'ятикратному розмірі. Великі габарити, вагу і високу вартість СТ можна не відносити до недоліків, так як на сьогоднішній момент вже реалізується випуск сучасних комплектуючих, які дозволяють знизити габарити і вагу агрегатів, а закордонні виробники реалізують аморфну сталь за ціною близько 3 у.о. за кілограм, що робить застосування цього матеріалу в силових трансформаторах економічно виправданим. Термін окупності такого трансформатора становить 4-6 років.

ДІАГНОСТИКА МІЖВИТКОВИХ ЗАМИКАНЬ В ОБМОТКАХ ТРИФАЗНИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ

Сещенко С.І., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.т.н., проф. Яковлєв В.Ф.

Частота відмов трансформаторів в значній мірі залежить від габаритів, класу напруги та умов експлуатації.

Причинами відмови трансформатора можуть бути відмови його зовнішньої ізоляції (вводи високої і низької напруг), основної ізоляції, обмотки і т.д. Розподіл числа відмов елементів конструкції трансформаторів 6-10/0,4 кВ становить: поздовжня ізоляція - 60%; вводи - 2%; прокладки, система охолодження - 3%; головна ізоляція - 19%; магнітопровід - 16%.

Пошкодження ізоляції трансформатора в процентному співвідношенні розподіляються по наступним причинам: заводські дефекти - 35%; грозові пошкодження - 25%; неправильна експлуатація - 20%; незадовільний ремонт - 10%; старіння ізоляції - 10%.

Незважаючи на багатоплановість факторів, що викликають відмову, більша їх кількість припадає на літній період. Очевидно, це відбувається через складні кліматичні умови при функціонуванні трансформаторів: висока температура, грозові явища та інше.

В даний час розробляються і впроваджуються в експлуатацію автоматизовані системи діагностування силових трансформаторів, що викликано продовженням експлуатації трансформаторів, які відпрацювали свій нормативний термін служби. Частка трансформаторів, які перебувають в експлуатації понад 25 років в Україні становить приблизно 60%. Досвід експлуатації показує, що після закінчення нормативного терміну служби значна частина трансформаторів зберігає працездатність при проведенні своєчасного ремонту і обслуговування на підставі результатів якісного діагностування.

Таким чином, діагностика технічного стану силових трансформаторів дозволяє своєчасно попередити виникнення аварійних ситуацій, значно знизити витрати на ремонти, оцінити дійсний стан електрообладнання та визначити запас його працездатності.

Виявлення міжвиткових замикань вимагає високої кваліфікації персоналу, використання різних типів приладів і займає багато часу. А так як в даний час розробляються і впроваджуються в експлуатацію автоматизовані системи діагностування силових трансформаторів, розробка нових типів технічних засобів для діагностики трансформаторів 6-10/0,4 кВ є актуальним завданням.

Аварійність зазначених трансформаторів знижує надійність електропостачання, призводить до значних перерв у передачі електроенергії, завдаючи істотного соціального і економічного збитку споживачам і самій електропостачальній компанії. Тому виявлення міжвиткових замикань на початковій стадії розвитку дозволило б вчасно здійснити заміну трансформатора і тим самим мінімізувати перерви в електропостачанні споживачів, а також скоротити витрати на ремонт самого трансформатора. У цих умовах актуальним є контроль і оповіщення виникнення ненормального режиму в роботі трансформаторів 6-10/0,4 кВ.

Для цієї мети пропонується просте схемне рішення проблеми виявлення міжвиткових замикань в трансформаторах 6-10/0,4 кВ, схема пристрою якого представлена на рисунку 1. Цей пристрій містить трансформатори струму, встановлені на кожній фазі трансформатора з боку високої напруги, резистори, що створюють падіння напруги на трансформаторах струму, діод, гальванометр і регулюючий реостат, які з'єднані в єдину систему. Принцип пристрою роботи в наступному. У нормальному режимі роботи за допомогою регулювального реостата створюється нульове положення на гальванометрі. При виникненні міжвиткового замикання створюється небаланс і стрілка відхиляється від нульового положення.

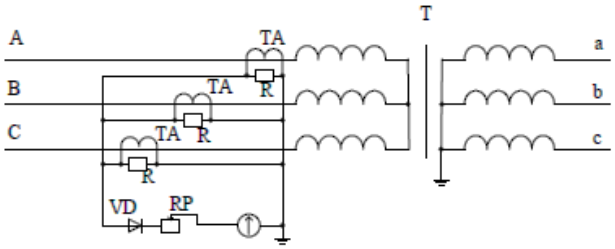


Рис. 1 - Пристрій для виявлення міжвиткових замикань в трансформаторах 6-10/0,4 кВ.

Перевагою даного пристрою є наявність простих і недорогих елементів, а також виявлення даного дефекту на ранній стадії розвитку і не вимагає високої кваліфікації обслуговуючого даний пристрій персоналу.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПУСКОРЕГУЛЮЮЧИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ГАЗОРОЗРЯДНИХ ЛАМП

Сещенко С.І., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.т.н., проф. Яковлєв В.Ф.

Газорозрядної лампою є джерело світла, що випромінює енергію у видимому діапазоні на основі електричного розряду в газах. Вони мають високу ефективність перетворення електричної енергії в світлову. У сучасних джерелах світла використовується електролюмінесценція (оптичне випромінювання атомів, іонів, молекул рідких і твердих тіл під дією ударів електронів, іонів, прискорених в електричних полях, до енергій) і фотолюмінісценція (оптичне випромінювання, що виникає при поглинанні оптичного випромінювання іншого джерела). Розрядні джерела світла широко використовуються, однак недоліками залишаються лінійчатий спектр випромінювання, стомлюваність від мерехтливого світла, шум пускорегулювальної апаратури, шкідливість парів ртуті в разі потрапляння в приміщення при руйнуванні колби, відсутність миттєвого включення для ламп високого тиску.

Для зменшення шуму при живленні газорозрядних ламп застосовують електронні пускорегулюючі пристрої. Такі апарати також дозволяють скоротити витрату електроенергії, мають відносно невисоку температурою, запобігають мерехтінню світла, характеризуються значним світловим ККД і високою потужністю.

Для запалювання і горіння ламп необхідне включення послідовно з ними пускорегулювальних апаратів. Пускорегулюючий апарат являє собою пристрій, за допомогою якого здійснюється живлення газорозрядної лампи, забезпечується стійке запалювання джерел світла і нормальний режим їх роботи. Великою перевагою електронної пускорегулювальної апаратури для газорозрядних ламп є їх невелика вага, простота монтажу і надійність. Один електронний елемент замінює цілих три елементи, які необхідні при підключенні газорозрядної лампи: дросель, що запускає пристрій і конденсатор.

Основними функціями ПРА є запалювання, разгорання і забезпечення стійкої роботи джерел світла. Для забезпечення стійкої роботи лампи до складу ПРА вводиться струмообмежувальний (баластний) елемент.

Конструктивно електронні апарати можна поділити на ЕПРА, які не мають герметичного корпусу, для газорозрядних ламп вбудованого монтажу, призначені для розміщення всередині світильників, і ЕПРА, з корпусом виконаним з металу і мають захист від вологи і пилу, для газорозрядних ламп незалежного монтажу для роботи поза світильником. В даний час для запалювання і роботи люмінесцентних ламп широко застосовуються електронні пускорегулюючі апарати (ЕПРА), в яких частота струму живлення підвищується до 20-40 кГц. Дані пристрої мають наступні переваги в порівнянні з традиційними електромагнітними пускорегулирующими апаратами (ЕМПР):

• зниження споживання електроенергії комплектом ЕПРА - лампа в середньому на 20%;

• підвищення світлової віддачі лампи на 5-7% при роботі на підвищеній частоті;

• не потрібні масивний електромагнітний дросель і стартер - економія дефіцитних матеріалів - міді і стали;

• висока якість світлового потоку лампи внаслідок низьких значень коефіцієнта пульсації світлового потоку (5-15%) і відсутність стробоскопічного ефекту;

• легкість і компактність пристрою - зниження масогабаритних показників на 40-70%;

• підвищення терміну служби лампи на 10-50% за рахунок стабільних параметрів запалювання і горіння;

• відсутність гудіння і миготіння лампи в пусковому режимі;

• безшумність роботи ЕПРА;

• можливість регулювання світлового потоку світильника в діапазоні 10-100% в ручному або автоматичному режимі;

• автоматичне відключення ламп в кінці їхнього терміну служби, а також несправних ламп.

Застосування електронних пускорегулювальних апаратів дозволяє здійснювати регулювання світлового потоку. Завдяки диммеру змінюють яскравість ламп під час роботи за допомогою спеціальних схем і перемикачів. Вони дозволяють змінювати щільність світлового потоку центрального джерела світла і дає можливість домогтися оптимального освітлення приміщень в будь-який час доби, а також знизити споживання електроенергії.

Останнім часом ЕПРА для газорозрядних ламп застосовують і в вуличному освітленні, але широкого застосування вони не знайшли. Це пов'язано з тим, що електроніка всередині таких апаратів не завжди витримує складні умови, в яких експлуатуються вуличні світильники. І все ж деякі виробники ЕПРА пропонують такі апарати, причому в них є функція зменшення світла в нічний час за певним алгоритмом. Це дозволяє істотно економити електроенергію при освітленні вулиць. Недоліками застосування ЕПРА є більш висока вартість і складна схема запалювання.

ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ГРУНТООБРОБЛЮВАЛЬНИХ МАШИН

Колбасін О.В. студ. 2 м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: д.т.н., професор Тарельник В. Б.

У сучасному сільськогосподарському виробництві України широко використовують грунтообробну техніку як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва. Досвід експлуатації зарубіжної техніки засвідчує її переваги щодо надійності порівняно з вітчизняною, зокрема стосовно довговічності робочих органів. У робочих органах, що працюють на глинистих і чорноземних грунтах, швидко затуплюється та зношується робоча кромка леза, тоді як на піщаних вона залишається більш загостреною, а зношення лемеша відбувається за його товщиною.

На характер зношення істотно впливає і такий чинник, як тиск грунту на робочий орган у певних його зонах. Завдяки тому, що питоме навантаження на лезо лемеша збільшується в напрямку до носка, інтенсивність зношення носка в декілька разів вища, ніж леза лемеша як за шириною (під час роботи на чорноземах і глинистих грунтах), так і за товщиною (на піщаних грунтах). Подібні характер та інтенсивність зношення під час роботи на різних типах грунту мають і лемеші передплужників, а змінні носки (вістря) лемешів, які конструктивно виготовлені як складові лемеша, зношуються аналогічно носковій частині звичайного долотоподібного лемеша. Встановлено, що найбільші навантаження бере на себе вістря, тому часто зношування досягає таких величин, за яких відновлення цих деталей уже недоцільне. Вістря зношується за товщиною до значень 10–12 мм, а в окремих місцях і більше, а також за довжиною — до значень, коли вістря не виступає над лемешем і не захищає його від зношування. Лемеші плугів виробництва Lemken та Kverneland зношуються за подібними епюрами, а саме: передня частина, захищена вістрям, зношується найменшою мірою або майже не зношується (у Kverneland — леміш із накладним вістрям), середня частина має рівномірне зношування, і в задній частині лемеша спостерігається збільшене зношування.

Лемеші передплужників зношуються найбільшою мірою за товщиною (до значень 4–6 мм), що призводить до недоцільності їхнього відновлення. Найменше зношуються польові дошки. Величини зношувань за шириною становлять, як правило, до 15 мм, що дає змогу відновлювати їх згаданим способом. Установлено, що на лемешах, які працюють в умовах важких грунтів, доцільно зміцнювати лезо за всією його довжиною на ширину 25–30 мм, а також долото — за всією його шириною на довжині 45–50 мм.

Способи підвищення довговічності робочих органів. Гартування середньовуглецевих, високовуглецевих та легованих сталей. Завдяки цьому можна отримати твердість металу в межах 46 HRC — для сталі 45 і до 64 HRC — для сталі 65Г та легованих сталей. Для піщаних грунтів такий метод успішно використовують і нині. Але зносостійкість таких робочих органів нижча, порівняно з іншими, зміцненими, спеціальними матеріалами. Крім того, на важких грунтах не відбувається самозагострення, що призводить до збільшення тягового зусилля і, відповідно, — до перевитрат пального

Електродугове наплавлення як штучними електродами, так і дротами може бути і суцільним (за всією поверхнею), і точковим. Дослідженнями встановлено, що точкове наплавлення краще зарекомендувало себе для нанесення на робочий бік різального органу. Незначно збільшуючи опір, наплавлені точки достатньою мірою захищають від зношення шари основного металу

Плазмове та газополуменеве наплавлення порошкових матеріалів та прутків на робочі органи плугів не знайшло широкого впровадження через складність обладнання (для плазмового нанесення), низьку продуктивність процесу газополуменевого наплавлення, що пов’язано з тривалим часом нагрівання деталі

Випробування. За даними проведених досліджень розроблено технологічну та конструкторську документацію для проведення операцій із зміцнення робочих органів, що знайшло впровадження в низці підприємств України. Вигляд лемеша плуга та носка, зміцнених за запропонованою комбінованою технологією, наведено на фото 2 і 3. Відновлені та зміцнені за розробленими технологіями робочі органи грунтообробних машин пройшли лабораторно-польові випробування. Для випробувань було виготовлено комплект носків та лемешів до плуга Jupiter (по вісім одиниць кожної з деталей). Результати випробувань показали, що середній наробіток на робочий орган плугів становить від 180 до 210 га.

Висновок. Таким чином, що для локального зміцнення робочих органів плугів та дискових борін вітчизняного виробництва та зарубіжних фірм найдоцільнішим є спосіб електроерозійного загострення та зміцнення лезової частини лемешів, доліт та лемешів передплужників із робочого боку, що забезпечить їхнє самозагострення в процесі роботи. Для польових дощок та полиць раціональний спосіб зміцнення — точкове електродугове наплавлення порошковими дротами чи штучними електродами. Крім того, для підвищення зносостійкості та збільшення ресурсу лезових робочих органів на робочу поверхню цих деталей також доцільно нанести зміцнювальні матеріали, згідно з епюрою зношень, точковим електродуговим наплавленням.

РОЛЬ ТРАНСПОРТУ ТА ЙОГО ТРАНСФОРМАЦІЯ В РИНКОВИХ УМОВАХ

Халецький О.В., студ. 6 курсу ІТФ, спец. “Агроинженерия”.
Науковий керівник доц. Руденко В. А.

Транспорт відіграє особливу роль в народногосподарському комплексі країни, і входить до переліку галузей, які формують інфраструктуру народного господарства, покликанного задовольняти постійно зростаючі потреби суспільства в просторовому переміщенні речових продуктів праці. Транспорт забезпечує переміщення продукції з однієї сфери в іншу, і, в разі невиконання транспортом даного завдання, це буде рівнозначно тому, що продукт просто не вироблений, при понесених витратах на його виробництво, проте потреба в ньому не буде задоволена.

Розглядаючи транспорт як особливу галузь виробництва, можна відзначить, що дана галузь має власну специфіку процесу виробництва, технікою і технологіями, а також має власну організацію і специфіку управління.

Виробництво і споживання продукції транспорту відбувається одночасно, в зв'язку з чим, не надається можливим дану продукцію заготовити про запас або зарезервувати, за умови, що інші види продукції можна виробити, а також організувати зберігання запасів. Саме тому транспорт можна охарактеризувати як специфічну галузь, нерозривнопов'язану з будь-яким видом матеріального виробництва. Розглядаючи транспорт, як галузь матеріального виробництва, варто відзначити, що він має певні специфічні особливості, він не виробляє нову продукцію самостійно. Транспорт лише бере участь у створенні нової продукції, виконуючи функції по забезпечення сировиною, матеріалами, обладнанням виробництва і, доставляючи готову продукцію споживачеві, в результаті чого, відбувається збільшення вартості продукції на величину транспортних витрат, які, природно, включаються в собівартість продукції.

Транспорт крім макрорівня, грає важливу роль в розвитку економіки регіону. Особливе становище транспорту пояснюється тим, що, по-перше, інфраструктура галузі транспорту істотно спрощує ведення комерційної діяльності шляхом поліпшення доступності регіону в плані географії. Транспортні мережі грають найважливішу роль в інтеграції регіонального ринку; по-друге, транспортний сектор має найвище значення з економічної точки зору.

Важливою особливістю транспорту на рівні підприємства є його тісний взаємозв'язок з виробництвом. Л.А. Бронштейн в цих взаєминах виділяє три стадії. На першій виробництво і транспорт існували в рамках єдиної системи, і була відсутня можливість провести між ними розмежувальну лінію. На другій стадії транспорт і виробництво сформували самостійні системи, що функціонують і розвиваються автономно. При цьому відбулося виокремлення транспорту в окрему самостійну народногосподарську галузь зі сформованою стійкою внутрішньою структурою, а також власними критеріями – максимізацією пропускної здатності транспортних магістралей і показниками роботи - облік транспортних витрат і зробленого (обсяг вантажообігу). На третій стадії виробництво і транспорт повинні функціонувати в рамках єдиної виробничо-транспортної системи, однако, в якості самостійних підсистем. Цільові функції обох підсистем, критерії, а також показники їх роботи змінюються, і основним завданням виступає мінімізація витрат при їх взаємодії. Перевезення вантажів є об'єктивною функцією транспорту, який, в свою чергу, є ядром системи транспортного забезпечення макроекономічних, регіональних, а також мікроекономічних систем.

В аграрному секторі радянської економіки була створена двох рівнева система транспортного обслуговування. На рівні сільськогосподарських підприємств формувалися парки транспортних засобів, що реалізують функції внутрішньогосподарських перевезень і перевезення виробленої продукції до місць її реалізації, зберігання або переробки, а також доставки в господарства споживаних ресурсів (мінеральних добрив, насіння, нафтопродуктів, засобів захисту рослин і т.д.). При цьому істотний обсяг внутрішньогосподарських перевезень (як правило, кормів) здійснювався тракторами. На районному рівні були організовані автотранспортні підприємства, спеціалізуються на наданні послуг з перевезення сільськогосподарських вантажів як в пікові періоди (наприклад, в період збирання врожаю), так і протягом року. Свій спеціалізований транспорт був і у інших інфраструктурних об'єктів районних агропромислових комплексів (Сільгоспхімія Сільгосптехніка).

Крім цього державою було створено значну кількість пересувних автоколон, що переміщуються з півдня на північ у міру збирання врожаю. Перехід до ринкової економіки і приватизація державних підприємств зумовили розпад єдиного агропромислового комплексу і привели до закриття основної частини автотранспортних підприємств другого рівня. Додатковим фактором активізації процесу ліквідації спеціалізованих транспортних підприємств стали скорочення попиту на їхні послуги в зв'язку з агресивним проникненням на ринок транспортних послуг невеликих транспортних компаній і індивідуальних підприємців. Крім того, транспортні послуги сільськогосподарським виробникам почали активно надавати переробні підприємства і організації, що займаються скупкою та перепродажем продукції. У цих умовах скорочується парк транспортних засобів господарюючих суб'єктів аграрної сфери, який почав орієнтуватися, головним чином, на здійснення внутрішньогосподарських перевезень.

ОСОБЛИВОСТІ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В АГРАРНИХ ГОСПОДАРСТВАХ

Халецький О.В., студ. 6 курсу ІТФ, спец. “Агроинженерия”.
Науковий керівник доц. Руденко В. А.

Аграрний сектор характеризується значною номенклатурою вантажів. Тільки перелік сільськогосподарської продукції включає більше 50 найменувань (від зерна, цукрових буряків, картоплі, молока до сіна, соломи і гною). Не менш широкий асортимент вантажів, що поставляються сільськогосподарським товаровиробникам в рамках ресурсного забезпечення процесів їх виробничої діяльності (насіння, мінеральні добрива, нафтопродукти, засоби захисту рослин і тварин, запасні частини, корми та кормові добавки і т.д.). Ще одна особливість системи транспортного обслуговування аграрних формувань пов'язана з яскраво вираженою сезонністю виробничого процесу, об'єктивно обумовлює значні коливання в вантажообігу та обсяги перевезень, що призводить до аритмії використання транспорту і його значною недозагруженности протягом тривалого періоду.

Поряд із сезонними коливаннями обсягів вантажоперевезень аграрний сектор характеризується значними коливаннями обсягів перевезень сільськогосподарської продукції по роках в силу об'єктивних коливань врожайності під впливом природно-кліматичних умов. При наявності значних сезонних і міжрічних коливань обсягів роботи транспортних засобів, аграрне виробництво передбачає необхідність неодноразових перевезень одних і тих же вантажів. Наприклад, з поля - на зерновий ток, з току - на зерновий склад, з зернового току - на поле (якщо це насіннєве зерно), в кормоцех або фуражний склад (якщо це фуражне зерно) і т.д. Крім того, низька щільність значної частини сільськогосподарських вантажів призводить до недовикористання вантажопідйомності рухомого складу з кузовами загального призначення, що істотно знижує їх продуктивність і веде до зростання витрат на обслуговування транспортного процесу. Ряд сільськогосподарських вантажів вимагають застосування спеціалізованих транспортних засобів (молоко, фрукти, борошно і т.д.)

Специфіка сільськогосподарського виробництва вимагає наявності вантажно перевізной техніки різної вантажопідйомності і технологічного призначення (самоскиди, зерновози, автоцистерни і т.д.).

Особливості експлуатації автомобільного рухомого складу в сільському господарстві визначають вимоги, що пред'являються до конструкції транспортних засобів. Переважання навалювальних вантажів з малою щільністю визначає потреба в автомобілях-самоскидах з великим об'ємом вантажного відсіку. При цьому, з огляду на утруднені умови маневрування на токах і складах з обмеженими розмірами майданчиків, є необхідність організації розвантаження вантажних автомобілів на три сторони. Зерно, що доставляється на елеватори і хлібоприймальні підприємства, може бути розвантажено за допомогою мобільних автомобілерозвантажувачів, стаціонарних (шляхом нахилу автомобіля і причепа назад), також проїзних розвантажувачів У зв'язку з цим конструкція транспортних засобів повинна забезпечувати можливість їх нахилу при розвантаженні. Пристрій кузова має сприяти збереженню вантажів і запобігання втрат зерна (через нещільність і внаслідок видування під час руху). Крім цього, під час перевезення окремих видів продукції, з високим коефіцієнтом абсорбції, вантажний відсік повинен бути захищений від атмосферних опадів.

Необхідність здійснення перевезень в умовах доріг низької якості, по дорогах без твердого покриття, а також в умовах бездоріжжя визначає підвищені вимоги до прохідності автомобілів і надійності ходової частини. Трансмісія автомобілів повинна забезпечувати можливість руху в широкому діапазоні швидкості (від 5 км / год під час руху по стерні і оранки до 70 км / год і більше при русі по дорогам), тягові характеристики повинні забезпечувати можливість експлуатації автомобілів з причепами. Сільськогосподарська продукція суттєво змінює свої споживчі якості під впливом вологості, тиску, температури, часу зберігання без спеціальних умов, що обумовлює обмеження термінів її транспортування до місць зберігання або споживання. Деякі види продукції легко пошкоджуються при перевезенні навалом і самовивантаженні Аграрне виробництво також характеризується значною кількістю дрібних вантажно утворюючих пунктів, розосереджених на значних за розмірами територіях, при істотній локалізації пунктів прийому та споживання вантажів. Значна частка транспортних робіт в сільськогосподарському виробництві виконується в рамках, так званих, транспортно-виробничих процесів, які передбачають обов'язкову взаємодію транспортних засобів з сільськогосподарськими машинами при проведенні окремих технологічних операцій, такі, наприклад, як косіння трав або кукурудзи на зелений корм. Забезпечення раціональності такої взаємодії створює передумови підвищення продуктивності агрегатів за рахунок скорочення часу простою (вивіз з поля зібраної сільськогосподарської продукції, підвезення насіння, мінеральних добрив, засобів захисту рослин, води і т.д.).

Крім особливостей самого сільськогосподарського виробництва, на формування системи транспортного обслуговування агропідприємств чинять істотний вплив особливості, зумовлені інтеграційними відносинами: можливість маневру автомобільним транспортом підрозділів формувань і організації спеціалізованих автотранспортних підприємств, формування сировинних зон переробних підприємств, створення єдиної системи транспортної логістики і т.д.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ВИТРАТ ПРИ ТЕРМІЧНІЙ ОБРОБЦІ ЗЕРНА СОЇ

Плавинський В.І., ст. викладач,
Саєнко А.В. ст. викладач

В СНАУ в науковій лабораторії кафедри тракторів, сільськогосподарських машин та транспортних технологій проведені дослідження по визначенню деяких впливових факторів процесу термічної обробки зерна сої інфрачервоними променями.

Цінність зерна сої полягає у високому вмісту в ньому білків (від 30 до 50 %). Завдяки тому,, що значну їх частину становлять водорозчинні білки, які нормально засвоюються при використанні у вигляді корму для тварин, отримання рослинного білка з сої є найбільш ефективним. Крім того, соя багата вмістом макроелементів(в мг на 100 г зерна), таких як: калій - 1607, фосфор - 603, кальцій - 348, магній - 226, сірка - 214, кремній - 177, хлор - 64, натрій - 44, та мікроелементів (в мкг на 100 г): залізо - 9670, марганець - 2800, бор - 750, алюміній - 700, мідь - 500, нікель - 304, молібден - 99, кобальт - 31,2, йод - 8,2.

Проте, в сої є речовини, які прийнято вважати антипоживними компонентами корму, до яких віднесені інгібітори трипсину, уреаза, ліпоксигенази та інші. Основними промисловими способами інактивації антипоживних речовин, таких як інгібітори трипсину та уреаза є термічна обробка зерна сої.

Найпоширенішим способом визначення наявності антипоживних речовин в зерні зерно-бобових культур є спосіб визначення активності уреази в одиницях ΔpH. Відповідно до діючих стандартів [1], допустимі значення активності уреази в продуктах переробки сої, що використовуються для корму, повинні знаходитись в межах ΔpH=0,02-0,2. А також іншим важливим показником термічної обробки зерна сої є енергетичні витрати, що пов'язано в цілому з економічною доцільністю використання технологічного процесу.

За допомогою експериментальної установки [2], були проведені дослідження на предмет визначення залежності витрат енергії від температури в зоні термокамери при термічній обробці зерна сої. Температура в термокамері змінювалася від 230 ˚С до 330 ˚С, час термічної обробки зерна від 30 до 90 секунд. Дослідження проводили для зерен сорту Світанок. Отримані результати приведені на рис. 1 у вигляді графіків функціональних залежностей витрати енергії Y (Вт*год/кг) від температури в термокамері Т експериментальної установки.

Отримані залежності мають майже лінійний характер. Енерговитрати зростають зі збільшенням температури. Проте, із зменшенням часу знаходження зерна сої в зоні термічної обробки - суттєво знижуються.

Вважаємо, що отримані залежності будуть корисними для подальших наукових досліджень, та при виготовленні промислових установок для термічної обробки зерна сої інфрачервоними променями з метою інактивації антипоживних речовин.

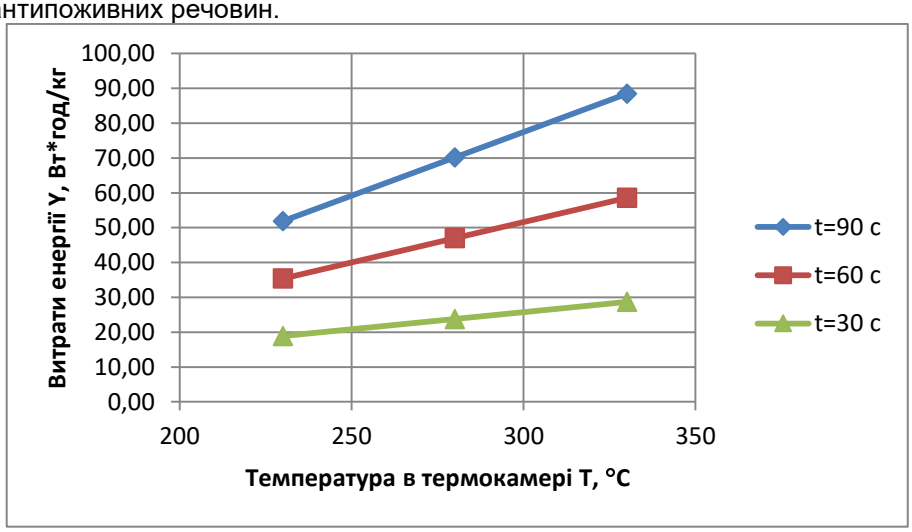


Рис. 1. Залежність витрати енергії (Y) від температури в термокамері (Т) при різному часі обробки (t).

Література

1. ГОСТ Р 53799-2010. Шрот соевый кормовой тостированный. Технические условия.

2. Пат. UA № 90123 C2 кл. F23N 5/00/ Пристрій для термічної обробки бобів сої./Плавинський В.І., Саєнко А.В., Саржанов О.А., Плавинська С.В., Плавинський Р.В. a200708441; заявлено 23.07.2007; Опубл. 12.04.2010, бюл. № 7 – 2с.

СИСТЕМИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Колбасін О.В. студ. 2 м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: д.т.н., професор Тарельник В. Б.

У нинішній час в Україні точне землеробство все більш активно впливає на розвиток сільської промисловості. А час, як відомо – це ваші гроші, за цим впровадження цих технологій є дуже актуальним.

Для початку давайте розберемося що це за технології точного землеробства і які у них є переваги?

Система точного землеробства – це сукупний комплекс заходів, який спрямований на поліпшення продуктивності з застосуванням техніки і матеріалів. З допомогою спеціального обладнання, вона дозволяє поліпшити точність і роботу на полях.

Окупність не змусить довго себе чекати. Економічний ефект від впровадження настане вже в першому застосуванні, надалі економії природних і промислових ресурсів, а також ефективного використання робітників і техніки.

Крім того технології точного землеробства позитивно впливають на грунтову родючість і зберігає на високому рівні екологічну частоту вашої продукції.

Основні переваги системи точного землеробства:

- Точне вимірювання параметрів і контроль с.г. угідь;
- Ефективне планування с.г. завдання;
- Складання спеціальних звітів про виробничий цикл;
- Інтенсивне використання с.г. техніки;
- Якісне і швидке виконання робіт;
- Економії палива;
- Принцип роботи точного землеробства в Україні.

Системи точного землеробства під час своєї роботи використовують Global Position System і GNSS координати, за допомогою яких відбувається коригування і манера пересування. Під час їзди вона виконує цілий ряд етапів:

1. Накопичення всіх необхідні даних про полях, культурах, регіонах.
2. Дослідження та обробка накопичених даних для прийняття потрібних дій.
3. Виконання операцій агротехнологічного характеру.

Основна задача, яку виконує система паралельного водіння – з максимальною точністю виконувати паралельне водіння с.г. техніки між рядів, не залежно від того чи це ніч чи погані погодні умови.

Під час проходження, система землеробства дозволяє скоротити ширину смуги “подвійної обробки”. Це дозволяє скоротити 15% витрати на використовувані ресурси. Система точного землеробства збільшує трудову активність персоналу і стає незамінним помічником в сільськогосподарській промисловості.

Автопілоти активно використовуються на с.г. техніки. Вони використовуються, коли потрібна особлива точність виконання технологічних операцій, від одного до десяти сантиметрів. Виконувати сільськогосподарські операції автопілотом можна і в вдень і вночі. Також під час роботи він дозволяє скоротити широту “подвійної обробки”.

Система виміру поля дає можливість максимально ефективно виміряти периметр поля, його площу і багато іншого. З допомогою збережених даних по вимірам можна створити і відтворити карту на комп’ютері чи пристрої.

Система землеробства дозволяє забезпечити максимальну чіткість управління аграрних машин (до 2 см). Потрібно ще врахувати, що чим вище чіткість, тим більше зростає область застосування.

Висновок

Система точного землеробства зможе цілком окупити себе вже в першому році застосування. На практиці доведено, що точне землеробство в Україні та використання цих систем у сільському господарстві показали приголомшливий ефект. За короткий термін експлуатації окупилися всі вкладені кошти.

ПРОБЛЕМИ, ЩО СТОЯТЬ ПЕРЕД ТОЧНИМ ЗЕМЛЕРОБСТВОМ

Загребельний Б.С., студ. 2м курсу ІТФ, спец. "Агроінеженрія"
Науковий курівник: к.т.н., доцент Саржанов О.А.

Методи тончого землеробства та сенсори, що застосовуються до сільськогосподарського обладнання та деякі інші дані, що базуються в "хмарі", роблять землеробство схожим на наукову фантастику в сучасному світі.

Безпілотники рухаються по фермах, помічаючи будь-які проблеми, одночасно контролюючи умови посівів. Транспортні засоби стежать за зараженням шкідниками, наявністю бур'яну або нестачею вологи у ґрунтах. Потім виробники можуть отримати доступ до персоналізованої інформації щодо погодних особливостей, що є важливим для прогнозу опадів та його зміни від одного поля до іншого. Крім того, аграрії тепер можуть знати споживання води та ущільнення ґрунтів у різних точках одного поля. У кабінах сільськогосподарських машин в них встановлений GPS, не вимагаючи, щоб водій переміщав їх з однієї точки в іншу. Натомість фермери сидять у кабінах, спостерігаючи за моніторами, які контролюють пристрої, що застосовують точні кількості добрив чи насіння у потрібних необхідних місцях у запрограмовані час. Результати, очевидно, змінилися в галузі сільського господарства. Точне землеробство просто означає менше споживання води, менше використання агрохімікатів, більше виробництва та менший стік поживних речовин. Зрозуміло, що точне землеробство призводить до вдосконалення агротехніки. Дослідники показують, що там, де використовується точне землеробство.

Є чіткі докази того, що там, де широко застосовується точне землеробство, вода, насіння та використання добрив можуть значно зменшитись на 30-40 відсотків.

Прогалиною в галузі завжди була потреба мати точний обсяг вхідних даних у потрібні місця та в потрібний час. Це врешті-решт призведе до зменшення попиту на більшу кількість земель за рахунок ефективної роботи на обмеженій доступній землі. Підвищена ефективність також призводить до більшої стійкості.

Одне велике питання – як скористатись цим і зробити його доступним та зберегти довкілля одночасно. У точному сільському господарстві проблемою ніколи не були технології, а скоріше бізнес-модель. Технології завжди працюють, але лише в кількох місцях – у районах, де фермери дійсно можуть за них заплатити. Витонченість точного землеробства не дозволяє йому прийти по дуже доступним цінам. Новатори та компанії, що виробляють такі машини, продають її за більш високими цінами, щоб відновити витрати на розробку, включаючи науково-дослідні роботи. Таким чином, фермери з великими витратами – це ті, хто може їх легко отримати, завдяки чому інвестиції мають певний економічний сенс або роблять підприємство економічно вигідним. Більше того, ці технології не такі прості в експлуатації чи обслуговуванні. Фермерам потрібна освіта або покладаються на стороннього постачальника. Це означає, що тяжко отримати доступ до точного сільського господарства в районах, де фермери бідні, агрозаготівлі та ресурсів мало та життя йде на межі.

Питання про те, як поширюватиметься точне землеробство в усьому світі – це велике питання, що призведе до кращої доступності продуктів харчування у майбутньому. Технології, включаючи програмне забезпечення, розвиваються дуже швидко; це може бути викликом для фермерів або користувачів, які мають багато чого наздогнати, а кількість грошей, яка надходить разом з такими розробками чи оновленнями, не є дешевою, також деякі легші безпілотні літальні апарати все ще відносно нестійкі, особливо під час несприятливих погодних умов, наприклад, у вітер, дим чи сильний дощ, що призводить до отримання неякісних зображень. Зібрані дані можуть бути складними для фермерів. Тому додатково можуть знадобитися інструменти для аналізу та інтерпретації, що є додатковими витратами. Більше того, дані можуть бути занадто великими, особливо якщо вони мають більш широкий період огляду. Це означає, що потрібно використовувати більше місця для зберігання, що коштує недешево. Існування компромісів і висока складність знизили темпи впровадження точних сільськогосподарських технологій.

Сприйняття фермерами корисності також знизило рівень прийняття. Це має бути посилено за рахунок належної освіти та обізнаності фермерів. Коефіцієнт аналізу витрат і вигід – ще один ключовий момент. Фермери не в змозі впевнено встановити, в який момент вони б зрівнялися і побили свої витрати, і в кінцевому підсумку краще окупляться в результаті точних сільськогосподарських технологій.

Сільське господарство є джерелом людського життя, і воно має потенціал бути стійким підприємством, низький рівень прийняття в основному пояснюється високими початковими витратами на встановлення, невизначеністю та рівнем ноу-хау фермерів.

Необхідно мати достатню технічну підтримку для навчання більшої кількості фермерів, які займаються малим та великим господарством. Фермери, з іншого боку, повинні мати інтерес вивчати ці «складні» інструменти. Є ще велика надія на досягнення 80-відсоткового сталого рівня та глобальної продовольчої безпеки.

АНАЛІЗ ПРИЧИН ВІДМОВИ І НЕСПРАВНОСТІ ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ

Колодяжний Р.Є. студ.1 м курсу ІТФ, спец. « Агроінженерія»
Науковий керівник: к.е.н., доц. Тарельник Н.В.

Паливна апаратура являє собою складний, в конструктивному відношенні вузол, який складається з багатьох прецизійних елементів із притертими поверхнями, що працюють в умовах великих механічних, або гідродинамічних і теплових навантаженнях. Дуже важливим фактором відмов паливної апаратури може виявитися низький рівень їх технічного обслуговування.

Знос деталей є головною причиною несправностей насоса, порушення подачі палива, неякісне пальне, попадання води в паливну систему, попадання мікрочастинок пилу в пальне, а потім в паливну систему. Все це може викликати серйозні несправності в паливній апаратурі і привести до необхідності ремонту.

До найбільш поширених проблем паливних насосів високого тиску відносяться - порушення роботи внаслідок забруднення. В насос можуть потрапляти зовнішні бруд і пил, нагар, відкладається на поверхнях циліндрів. В результаті цього забиваються канали та клапани. Робота в умовах високих навантажень в результаті призводить до втоми металу і втрати ним своєї початкової міцності і жорсткості. Найбільш важкою несправністю паливного насосу високого тиску дизеля - поява в системі охолодження масляної емульсії. Вона свідчить про порушення цілісності деталей, що потребують повної заміни пошкоджених елементів.

У разі заклинювання плунжера сили пружини не вистачає для повернення плунжера в нижнє положення, тому подача палива в циліндр припиняється. Головною причиною заклинювання плунжерів є недостатні чистота і змащувальні властивості палив. Чистота палива забезпечується заданим рівнем підігріву, що визначає якість відстою, сепарування і фільтрації в фільтрах грубого і тонкого очищення. Якщо хоча б один з плунжерів зависне в положенні максимальної подачі палива, регулятор паливного насоса високого тиску не зможе виконувати свої функції.

Швидкий перехід з гарячого важкого палива на дизельне може привести до тріщини в корпусі паливного насоса високого тиску і заклинювання плунжерної пари. Поломка пружин клапанів порушує нормальну роботу клапанів, сприяє їх заклинюванню, а при попаданні частинок уламків пружин під клапани, викликає порушення фаз упорскування і величин циклових подач палива. Хвильові удари, супутні процесам нагнітання і перепуску палива викликають додаткові втомні навантаження пружин.

Причиною виходу з ладу форсунки є потраплянням в двигун разом з паливом води та автомобіль тривалий час знаходиться в бездіяльності, під впливом молекул води починають активно поширюватися корозійні процеси. Результатом цього є поява виїмок на поверхнях форсунок, що сприяє витоку і руйнування ущільнювальних шайб. Коли в результаті мотор знову піддається експлуатації, голка може зруйнувати розпилювач, що неминуче змусить зробити ремонт форсунок двигуна. Ознакою зависання голки є підвищення температури випускних газів даного циліндра і нагрів нагнітального паливопроводу. Голка зависає найчастіше внаслідок поганого очищення палива або його обводнення. Обводнення палива морською водою є головною причиною розвитку процесу корозії елементів паливної апаратури, особливо голок форсунок.

З часом, навіть при дбайливій експлуатації автомобіля, окремі деталі насоса зношуються. При використанні палива низької якості знос істотно прискорюється. Попадання в паливну систему води, пилу або інших забруднень - навіть невеликий їх зміст може привести до повного виходу паливних насосів високого тиску і всієї системи живлення дизеля з ладу.

Основні несправності механічного насосу низького тиску - ослаблення пружин клапанів. У будь-якого насоса низького тиску всередині є невеликі пластикові клапани, які притискаються тонкими маленькими пружинками. З огляду на ослаблення цих пружин клапани перестають тримати, внаслідок цього насос починає погано працювати.

Незважаючи на те, що в автомобілі стоїть безліч фільтрів, в тому числі і паливний, ще однією причиною поломки насоса низького тиску може стати звичайний бруд, який накопичується всередині нього. Найчастіше через погане паливо. Усунення цієї несправності вирішується простою прочищенням насоса.

Таким чином для попередження виникнення несправностей в паливній системі слід проходити регулярний технічний огляд і діагностику роботи паливного насосу високого тиску. Іноді потрібно позапланове втручання фахівця, так як в роботі автомобіля проявляються такі несправності: збільшення витрати палива; помітне витікання пального; зникає подача палива від паливного насосу високого тиску до форсунки; з'являються сторонні шуми при роботі паливного насосу високого тиску; стає помітна підвищена димність з глушника; робота двигуна характеризується нерівномірністю, нерівністю; ускладнений запуск двигуна.

При виникненні перерахованих вище несправностей потрібна діагностика паливного насосу високого тиску, заміна деталей, що вийшли з ладу.

ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ БАЗОВИХ ДЕТАЛЕЙ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ

Колодяжний Р.Є. студ.1 м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: к.е.н., доц. Тарельник Н.В.

В даний час, як в Україні, так і за кордоном, практично відсутні технології відновлення базових деталей двигунів, які ведуть до раптових відмов, і відповідно, до значних витрат на відновлення працездатності. Наприклад, блоків циліндрів, головок блоків циліндрів з газової ерозією перевалочних площин, колінчастих валів з граничним зносом наполегливих буртів шийок. У зв'язку з цим актуальним є забезпечення працездатності та підвищення довговічності ресурсо визначальних базових деталей двигунів з аварійними дефектами на основі розробки науково обґрунтованих технологій і засобів відновлення.

В процесі експлуатації таких складних і дорогих агрегатів, як двигуни внутрішнього згоряння, виникають раптові відмови, причиною яких є деталі з дефектами, що вимагають заміни або відновлення, а необхідні технології для цього в більшості випадків відсутні.

Знос внутрішніх циліндричних поверхонь в блоках циліндрів усувають різними способами:

• розточують під ремонтний розмір посадкові пояси в блоці під гільзи циліндрів;

• розгортають під ремонтний розмір поверхні отворів під штовхачі клапанів. Якщо ж буде потрібно відновити креслярський розмір отворів, то їх розгортають на 5 мм більше і запресовують втулки, забезпечуючи збіг мастильних отворів;

• ремонтують поверхні під втулки, пальці механічною обробкою під ремонтний розмір або методами напилення металу, гальванічним нарощуванням, полімерними покриттями, додатковими ремонтними деталями з наступною механічною обробкою до розміру по робочим кресленням. Один з основних дефектів блоків циліндрів - знос гнізд корінних підшипників.

Знос, овальність і конусність поверхонь отворів під вкладиші корінних підшипників перевіряють індикаторним нутромером при затягнутих гайках кріплення кришок підшипників. Овальність і конусність допускаються не більше 0,02 мм.

Знос і несоосність отворів корінних підшипників блоків циліндрів усувають:

• розточування на збільшені ремонтні розміри з подальшим встановленням вкладишів збільшеного зовнішнього діаметра;

• нанесенням на зношені поверхні суміші на основі епоксидних смол (блоки автомобільних двигунів), з використанням в якості наповнювача порошки, які добре проводять тепло (сталеві, алюмінієві), з подальшим розточуванням після затвердіння на креслярський розмір;

• розточування з подальшою електроконтактною приварювальною стрічкою та знову розточування на креслярський розмір;

• наплавленням поверхонь гнізд маловуглецевих або на нікелевій основі електродами з наступним розточуванням на креслярський розмір;

• встановленням під вкладиші номінального зовнішнього розміру ремонтних чавунних або сталевих півкілець власного виготовлення та ін.

Ремонт із застосуванням додаткових ремонтних деталей - трудомісткий процес, так як вимагає попереднього розточування отворів, запресовки, вклеювання, приварювання втулок або півкілець з подальшим розточуванням під вкладиші або роликопідшипники креслярського розміру по зовнішньому діаметру. Однак простота способу і надійність відремонтованих отворів корінних опор блоку дозволяють рекомендувати його для використання в практиці ремонтних підприємств.

Для сучасного вітчизняного ремонтного виробництва характерний ремонт з відновленням деталей на невеликих ремонтних підприємствах, дільницях, постах, де відновлюються невеликі партії деталей різних марок двигунів (машин), застосовується універсальне устаткування і досить часто виробляються його переналагодження. При цьому, в значній мірі ускладнюється або навіть виключається відновлення дорогих ресурсовизначених базових деталей двигунів автомобілів, тракторів і сільгоспмашин, які досить часто замінюються новими деталями.

У зв'язку з цим потрібна розробка більш універсальних, гнучких, економічних, доступних широкому ремонтному виробництва технологій, способів, обладнання, оснащення, які не потребують значних капіталовкладень, спрямованих на застосування композиційних матеріалів з високою адгезійною міцністю, зносостійкістю, несучою здатністю, фретинг-корозійною стійкістю, які значимо не знижують міцність від утоми.

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ УМОВ ПРАЦІ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Олійник А. , студент 2ст курсу, спеціальніст «Агроінженерія»
Керівник: ст. викладач Семерня О.В.

Проблеми умов праці й здоров'я працівників завжди посідали вагоме місце в державних стратегіях країн Європейського Союзу, США та Канади. Світова спільнота приділяє постійну увагу гігієні та охороні праці робітників аграрної галузі, що зокрема, знайшло відображення більш ніж у 30-х конвенціях МОП і багатьох рекомендаціях цієї, провідної у нормуванні праці, організації.

Проблема забезпечення безпечних і здорових умов праці працівників АПК, зниження виробничих ризиків відноситься до числа найбільш складних проблем.

Умови праці у сільськогосподарському виробництві мають свої особливості. До них відносяться: сезонність робіт в галузі рослинництва; виконання робіт на відкритому повітрі; значна кількість робочих операцій; віддаленість робочого місця від місця постійного проживання людей; застосування хімічних речовин для захисту рослин від шкідників і хвороб.

Працівники, які зайняті на сільськогосподарських роботах, умовно поділяються на механізаторів, рільників, тваринників, працівників ремонтних майстерень та підсобних робітників.

До несприятливих чинників умов праці механізаторів відносять: мікрокліматичні умови, забруднення повітря робочої зони пилом та викидними газами, наявність шуму, вібрації та важкість і напруженість праці.. Крім того в ході проведення польових робіт механізатор має контакт із шкідливими хімічними сполуками, зокрема пестицидами та мінеральними добривами.

Умови праці в різних галузях тваринництва хоча і відрізняються одна від одної, але мають подібні фактори виробничого середовища. Найнебезпечнішим фактором на тваринницьких фермах є професійна інфекція. Наступний чинник, що потребує урахування - мікроклімат, який в приміщеннях коливається в достатньо значних межах залежно від пори року. На тваринницьких фермах спостерігаються такі фактори виробничого середовища, як специфічний неприємний запах, зумовлений наявністю у повітрі речовин - продуктів розкладу органічних речовин (гній, підстилка, сеча), а також шум від різних механізмів під час приготування кормів, доїння тощо.

Робота працівників ремонтних майстерень супроводжуються шкідливими виробничими факторами, а саме несприятливими параметрами мікроклімату у зимовий період, інтенсивним шумом та вібрацію під час ремонтних робіт, можливою загазованістю робочої зони, контактом з паливномастильними матеріалами, вимушеною робочою позою.

За роботу у таких умовах праці за результатами атестації робочих місць працівникам сільського господарства необхідно надавати встановлені законодавством пільги та компенсації.

Для розв'язання проблеми умов праці, більшість виробників сільськогосподарської техніки розробили та впровадили сучасні кабіни, де оператор повністю захищений від шкідливого виробничого середовища. В кабінах встановлений клімат контроль, система вентиляції та кондеціонування повітря, захист від шуму та вібрації.

В останні роки в умовах стабілізації ринку підвищились вимоги до якості і комфортності тракторів, що знайшло відображення в оновлених і модернізованих конструкціях. Фірми використовують досконалі технологічні процеси і нове обладнання, часто не зупиняючись перед заміною ще працездатних технологічних ліній.

У багатьох фірмах виробниках сільськогосподарської техніки умови та безпека праці операторів, розглядається не як вимога суспільства про збереження здоров'я громадянина, а як основна мета підприємства на рівні з комерційним успіхом.

У компанії Berthoud вся робота конструкторів спрямована на поліпшення і вдосконалення кабін самохідних оприскувачів, яка захищає оператора від потрапляння всередину хімічних препаратів. В оприскувачах Berthoud надійність і комфорт поєднуються з потужністю приводу, маневреністю, зокрема при розвороті, високою продуктивністю зі збереженням високої якості розпилення.

В галузі тваринництва американська компанія Hog Stal розробила та впровадила своє обладнання, де людина вилучена з зони небезпеки та ризику і всі технологічні операції проводяться дистанційно. Мікроклімат, системи вентиляції, аерації, здійснюються через спеціальні комп'ютерні програми.

Вимоги до вдосконалення комфортабельності показників техніки та обладнання для технологічних процесів в сільському господарстві стають все більш жорсткими, а сама можливість виходу на ринок залежить від ступеня відповідності конструкції міжнародним та національним вимогам. В числі першочергових законодавчих обмежень є нормування умов праці на робочому місці оператора сільськогосподарської техніки та зведення до мінімуму показників виробничого травматизму та професійних захворювань.

Як висновок, можна зазначити що в Україні великі агрокомпанії та агрохолдинги впроваджують сучасні технології та обладнання для створення безпечних та нешкідливих умов праці, але що стосується фермерських господарств, то тут залишається багато невирішених проблеми.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА І ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ

Семірненко С.Л., к.т.н., доцент кафедри «Проектування технічних систем»
Чайка В.Г., студ. 2м курсу ІТФ

Наш час характерний величезним зростанням промислового сільського господарства, використання добрив, пестицидів і т.п. для того, щоб збільшити врожай і нагодувати постійно зростаюче населення світу. Відомо, що забруднення повітря (спільно з забрудненням води) може серйозно вплинути на зростання рослин. У рослинах, які ростуть поруч з шосе, можна легко знайти залишки хімічних речовин (токсичні важкі метали, такі як свинець, інші хімічні речовини). У той же час, величезне збільшення викидів вуглекислого газу в атмосферу, глобальне потепління і зміна клімату, як очікується, здійснить вирішальний вплив на сільське господарство в усьому світі (зниження врожайності в деяких місцях, але потенційно підвищення врожайності в інших місцях).

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько двох мільйонів людей вмирають від впливу забрудненого повітря щороку. Забруднення повітря є величезною проблемою не тільки для людей, що живуть в смогу переповнених міст. Завдяки глобальному потеплінню і руйнуванню озонового шару, забруднення повітря має потенціал, щоб впливати на всіх людей.

Будь-який газ може кваліфікуватися як забруднювач навколишнього середовища, якщо його концентрація досягла великих значень. Теоретично це означає, що існують десятки різних газів - забруднювачів. На практиці близько десятка різних речовин викликають найбільше занепокоєння.

Всі процеси, які включають в себе спалювання або виробляють велику кількість пилу, мають потенціал для формування забруднення повітря.

Лісові пожежі (які часто починаються природно) можуть призвести величезні ділянки диму, які поширюються на багато кілометрів над сусідніми містами, країнами і континентами.

Результати дистанційного виявлення горіння біомаси в областях, не зайнятих лісовими масивами, а також аналіз моделей хімічного перенесення і баз даних по викидах від пожеж показують, що концентрації чорного вуглецю, які утворюються в ході спалювання стерні, найбільш високі на територіях євразійського континенту, а також на Півночі так званого «зернового поясу» Північної Америки. Найбільші концентрації чорного вуглецю виходять від Росії, Казахстану, Китаю, Сполучених Штатів, Канади та України.

Всебічне дослідження даних, отриманих за допомогою системи MODIS, показує, що на долю епізодів з горінням органічних відходів сільського господарства припадає понад 10 % всіх глобальних випадків горіння біомаси. Переважна частина цих епізодів мала місце в Північній півкулі, більшість епізодів були зареєстровані в Східній Європі. Піковий період спалювання пожнивних залишків різниться від регіону до регіону. У Східній Європі, наприклад, переважна частина сезонного спалювання стерні відбувалася в серпні, після збирання врожаю озимої і ярої пшениці. Крім того, невелике зростання в розповсюдженні сільськогосподарських кострищ спостерігалось також навесні, при підготовці угідь до нового посіву.

Весняне спалювання пожнивних залишків – явище, як правило, не таке тривале і менше за масштабами, чим лісові пожежі, – наносить, проте, чималу шкоду і є особливою загрозою для благополуччя арктичного клімату. Крім того, при повільному горінні при низьких температурах, тліючі залишки викидають в атмосферу вищі концентрації продуктів неповного згорання. Таким чином, необхідно приймати заходи по зниженню негативної дії від спалювання сільськогосподарських відходів.

Враховуючи регулярність, з якою весняне спалювання пожнивних залишків в окремі роки набуває особливої інтенсивності, ця практика є явною екологічною загрозою. На сьогоднішній день для кількісної оцінки викидів від спалювання біомаси, включаючи викиди чорного вуглецю, фахівці використовують наявні дані по викидах від глобальних пожеж. Глобальна база даних по викидах від горіння біомаси містить місячну статистику по кількості займистого матеріалу на одиниці площі, ступеню вигорання і рівням викидів забруднювачів (газів і аерозолів) на територіях горіння, задокументованих супутниковими спостереженнями. Частка згорілої біомаси, викинутої в атмосферу у вигляді забруднень чорним вуглецем, в кожному конкретному епізоді горіння залежить від різних факторів.

В Україні не існує єдиного інформаційного центру, в якому можна було б отримати оперативні і достовірні відомості про пожежі. В даній сфері правового регулювання діють Конституція України, Кодекс України про адміністративні правопорушення, Кримінальний кодекс. Не дивлячись на це, в України на полях щорічно спалюють не менше 20 млн т соломи.

Боротьба із даним явищем є складною і не завжди ефективною із-за великих площ, відсутності необхідних ресурсів. Більш ефективним буде розвиток інфраструктури, матеріальне стимулювання та розуміння людини про можливе альтернативне використання рослинних залишків, наприклад, для отримання біопалива.

ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯМ

Кошель К.І. студ. 2м курсу ІТФ, спец 141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”
Науковий керівник: доцент Смоляров Г.А.

У зв'язку з переходом до ринкової економіки, виникла необхідність підвищити ефективність управління енергоспоживанням, оскільки це відповідає економічним інтересам постачальників і споживачів електроенергії. Одним з напрямів рішення даної задачі є точний контроль і облік електроенергії. Розвиток ринку електроенергії на основі економічного методу управління зажадав створення повномасштабних ієрархічних систем: автоматизованих систем вимірювання електроенергії (АСВЕ), диспетчерського управління (АСДУ), комерційного обліку електроенергії (АСКОЕ).

В умовах коли електрична енергія розглядається, як фізична субстанція, першочерговим засобом управління енергоспоживанням є автоматизована система диспетчерського управління (АСДУ), виконуюча роль регулятора потоків електричної енергії в процесі її виробництва, передачі і розподілу.

Потреба в обліку великих потоків електроенергії при її експорті і при перетіканнях між енергосистемами, з'єднаними енергетичними системами і в масштабах єдиної енергетичної системи, зумовила необхідність створення локальних автоматизованих систем вимірювання електроенергії (АСВЕ).

Розрахунковий облік більшості промислових підприємств здійснюється на їх власних підстанціях. Установка комерційних систем обліку електроенергії в цих умовах можлива тільки на підстанціях споживачів. Це дозволяє персоналу підприємств використовувати АСКОЕ і для оперативного контролю, і для регулювання режимів власного енергоспоживання.

Система АСКОЕ має ряд переваг таких як:

- Доступна вартість устаткування і монтажу. Використовується мінімум функціональних блоків і мінімальна довжина дротів, що досягається шляхом використання паралельного принципу підключення лічильників імпульсів – реєстраторів до загальної лінії.

- Надійність системи. Вся інформація про споживання ресурсів до її введення в ПК зберігається в енергозалежній пам'яті лічильників імпульсів – реєстраторів. У разі відключення живлення мережі, реєстрація даних продовжується. Відсутність проміжних блоків накопичення інформації між лічильником імпульсів – реєстратором і комп'ютером дозволяє мінімізувати вірогідність псування даних і виникнення збоїв в роботі системи..

- Зручність і простота обслуговування. Людям, що налаштовують і обслуговують систему зовсім не обов'язково спеціально проходити тривале навчання, мати відповідну освіту. Інтерфейс програмної частини, як і всієї структури системи, інтуїтивно зрозумілий і простий. У разі наявної вільної телефонної лінії зручно передавати інформацію на віддалений комп'ютер через звичайний телефонний модем. У випадку, якщо телефонна лінія відсутня, можна передавати інформацію через GSM-модем.

- Різноманітність функцій. Різноманіття функцій відповідає всім сучасним вимогам до подібних систем. Є можливість нарощування функцій без зміни загальної структури системи. Завдяки даним перевагам, система є унікальною у своєму роді.

Впровадження автоматизованих систем контролю і обліку в енергосистемах дозволяє підвищити точність, оперативність і достовірність обліку витрати електроенергії і потужності; виконувати оперативний контроль за режимами електроспоживання, у тому числі контроль договірних величин електроенергії і потужності; оперативно пред'являти санкції підприємствам за перевищення договірних і дозволених величин потужності. Це дає не тільки економічний ефект, але і підвищує відповідальність споживачів за використовування енергії, спонукає їх проводити енергозберігаючі заходи з метою скорочення енергоспоживання.

ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНОГО ВЕНТИЛЮВАННЯ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ЗЕРНА

Савченко Д.О., студ. ЕТЕС 1801 с.т. ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Науковий керівник: Яковлєв В.Ф.

Вибір режиму зберігання для кожної партії, залежно від її початкової якості та цільового призначення, є досить важливою операцією. Зберігання зерна є завершальним етапом у процесі його виробництва й має велике значення для отримання продуктів високої якості. Одним із методів, що запобігає втратам зернових при зберіганні є активне вентилювання. Проте, доволі часто даний процес проводиться з невиправдано високими енерговитратами. Активне вентилювання зерна застосовують для сушіння насіннєвого зерна, для тимчасової консервації зерна охолодженням та аерації насіння при тривалому зберіганні.

Активне вентилювання - це різновид конвективного способу сушіння. Особливість такого способу полягає в досить низьких температурах агенту сушіння, що не призводить до теплового травмування зерна. При цьому нерухомий достатньо товстий шар зерна продувається потоком повітря , який поглинає вологу з зерна доти, поки не настане гігроскопічна рівновага зерна та повітря. Наприклад, при температурі 20° С вологості зерна на 14% відповідає відносна вологість повітря 65%.

Основною метою дослідження є аналіз технологічного процесу активного вентилювання сировини у зерносховищах з точки зору енергозбереження.

Існують три основних режими зберігання, які базуються на принципах режими зберігання, які базуються на принципах ксероанабіозу (сушка), психроанабіозу (охолодження) та наркоанабіозу (герметизація).

Перший спосіб полягає в продуванні звичайного повітря навколишнього середовища через шар зерна. При такому процесі висушування можливе тільки тоді, коли середня відносна вологість повітря за час сушіння нижча за необхідну зрівноважену вологість зерна. Наприклад при зберіганні зерна вологістю понад 18% протягом 6-8 діб починається його псування. Ось чому такий спосіб функціонування обладнання для активного вентилювання зерна не знаходить широкого застосування.

Другий спосіб полягає у використанні устаткування для вентилювання як сушарок періодичної дії. Агент сушіння попередньо підігрівають до 45-50° С. У цьому випадку відносна вологість повітря, що продувається, становить 15-30 %, що відповідає 5-8 % зрівноваженої вологості зерна. Оскільки процес сушіння завершується тоді, коли заданого значення вологості досягають шари зерна, розташовані біля зовнішнього циліндра, зерно, що знаходиться при вході повітря до сушки дуже пересушується. Так, при висушуванні зерна початковою вологістю 25 % нерівномірність вологості становить 12 %, а шари зерна, що прилягають до внутрішнього циліндра, висушуються до вологості 3-4 %. Тому для підвищення рівномірності сушіння зерна його необхідно переміщувати під час сушіння. Це здійснюється шляхом пересипання зерна з одного бункера в інший один-два рази за період сушіння залежно від початкової вологості зерна.

Найбільш енергоощадним є третій спосіб збереження в охолодженому стані. Регулювання енергозатрат при вентилюванні можна вирішити шляхом використання автоматичних електронних блоків управління. Це дозволить у той чи інший спосіб змінювати режим роботи вентиляційної установки при зміні параметрів вентиляційної мережі для забезпечення подачі у сховище потрібної кількості повітря. Енергоощадність та ефективність управління системою активного вентилювання залежить від якості контролю процесу. Така система повинна забезпечувати автоматичний поточний контроль параметрів процесу зберігання та техніко-економічних показників роботи вентиляційного обладнання. Тільки на основі повної та оперативної інформації щодо вказаних показників можливе визначення раціональних енергоощадних режимів роботи вентиляційних установок у зерносховищах.

Таким чином, активне вентилювання є найбільш доцільним та простим методом для підтримання оптимальних режимів зберігання зерна у сховищах різного типу.

ЗАСТОСУВАННЯ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ В ДОМАШНІХ УМОВАХ

Савченко Д.О., студ. ЕТЕС 1801 с.т. ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Науковий керівник: Яковлєв В.Ф.

У останні роки зростання захворюваності і смертності населення від вірусів, грибків та бактерій пов'язане з мутацією останніх та їх пристосуванням до антибіотиків та засобів хімічної боротьби з ними. Сучасні засоби боротьби з інфекціями та вірусами являють собою спеціальні хімічні засоби у вигляді аерозолів та миючих засобів, пари яких також негативно впливають на стан здоров'я людини.

Основною метою роботи є знаходження оптимальних методів знезараження навколишнього середовища та створення сприятливої мікрофлори в житлових приміщення.

Ультрафіолетове опромінення є одним із перспективних, але не широко поширених способів зниження кількості хвороботворних мікроорганізмів в повітрі і на поверхнях приміщення. У найбільш поширених УФ лампах низького тиску призначених для цього 86 % випромінювання припадає на довжину хвилі 254 нм, що добре узгоджується з піком кривої бактерицидної ефективності, тобто ефективності поглинання ультрафіолету молекулами ДНК хвороботворних мікроорганізмів, що призводить до їх знищення. Цей пік знаходиться в районі довжини хвилі випромінювання і становить 254 нм, що найбільш пагубно впливає на ДНК мікроорганізмів. У результаті чого припиняється процес відтворення мікроорганізмів.

Медичні ультрафіолетові опромінювані також можна використовувати у домашніх умовах для знезараження приміщень. Позитивний ефект ці процедури можуть надати на людей зі слабким імунітетом – в першу чергу це діти і люди похилого віку. Також ці лампи можуть використовуватися для опромінення шкіри людьми, які отримують занадто мало сонячного світла – проживають в районах Крайньої Півночі, що працюють в шахтах або в приміщеннях без вікон і так далі. Крім того, такі лампи багато застосовують в домашніх умовах для отримання засмуги.

Лампа Вуда, яку називають лампою чорного кольору – це джерело ультрафіолету з довжиною хвилі від 315 до 400 нм. В домашніх умовах їх можна застосовувати всі у кого захворювання шкіри, таких, як стригучий лишай та інші грибкові ураження.

При виборі ультрафіолетового опромінювача для обробки шкіри або порожнини носоглотки слід звернути особливу увагу на його потужність. Спеціальні дитячі опромінювані мають меншу потужність. Використовувати на дітях потужні «дорослі» пристрої не рекомендується. Виробником в описі товару має бути зазначено, для яких вікових груп підходить прилад.

Існують ультрафіолетові лампи для знезараження приміщень, під час роботи яких виділяється озон, і без озонові лампи. Озон згубно діє на хвороботворні мікроорганізми, надаючи додатковий знезаражуючий ефект. Але у великих кількостях цей газ шкідливий і для людей, тому кімнату після опромінення озоновою лампою необхідно провітрювати. Крім того, лампи для квартування приміщень можуть бути стаціонарними і портативними. Перші фіксуються на стіні або стелі, а другі можна переносити з приміщення в приміщення, щоб обробити однією лампою всю квартиру.

Найбільшу небезпеку ультрафіолетове випромінювання представляє для очей. У комплексі з призначеними для домашнього використання медичними лампами, які дають випромінювання довжиною хвилі менше 315 нм, зазвичай йдуть захисні окуляри. Занадто сильне ультрафіолетове випромінювання може призвести до опіків шкіри, а регулярні надмірна дія ультрафіолету – викликає її передчасне старіння.

Отже, використання ламп ультрафіолетового випромінювання для знезараження від вірусів та бактерій житлових приміщень має високу ефективність. Проте обробка приміщень даним випромінюванням має дозуватися відповідно до державних стандартів, або використовуватися за відсутності людей та тварин в приміщенні, оскільки надмірна доза випромінювання несе за собою негативний вплив.

ОЦІНКА РОБОТИ ПОДРІБНЮВАЧІВ-РОЗКИДАЧІВ СОЛОМИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ

Семірненко Ю.І., к.т.н., доцент кафедри «Проектування технічних систем»

Застосування ресурсозберігаючих технологій обробітку зернових культур, що включає в себе біологізацію землеробства за рахунок використання соломи в якості органічного добрива, для чого необхідно солому в період збирання врожаю зернових подрібнити до агродопустимих розмірів і рівномірно розподілити по поверхні поля. В США частка соломи в загальному обсязі застосовуваних органічних добрив перевищує 53%, у Німеччині 45% виробленої соломи закладається в ґрунт, у Франції майже 85-90% соломи використовується у якості добрива або в тваринництві.

Використання пожнивних решток після збирання врожаю для мульчування поверхні поля можливе при умові дотримання декількох вимог. Однією із яких, є забезпечення ширини розкидання соломи подрібнювально-розкидаючим пристроєм по ширині жатки. Наступні вимоги – це ступінь подрібнення соломи та рівномірність її розподілу по ширині смуги розкидання. Забезпечення високого ступеня подрібнення та рівномірного розподілу подрібненої соломи по ширині жатки комбайна особливо необхідне при використанні безвідвального обробітку ґрунту.

Розкидання подрібненої соломи здійснюється за допомогою використання дефлектора з рухомо встановленими регульованими напрямними лопатками. Солом′яна маса, рухаючись з великою швидкістю із камери подрібнення, надходить на вертикальні площини напрямних і розподіляється по поверхні поля. Регулюючи кут установки дефлектора в поздовжньо-вертикальній площині, змінюють дальність розкидання; розсуваючи напрямні лопатки, збільшують ширину смуги розподілу подрібненої соломи.

Згідно з відомостями фірми Amazone (Архітектура сучасного рослинництва), солома довжиною 10 см розкладається повільніше, ніж солома довжиною 3 см. Тому, для ефективного використання соломи в якості добрив необхідно щоб масова частка фракцій подрібненої соломи до 10 см була не менше 90 %, а частка фракцій більше 15 см не повинна перевищувати 3 %.

Проведені попередні візуальні дослідження показали, що в більшості випадків смуги поля, які прилягають до бокових меж прокосу не покриті подрібненою соломою. Крім того, візуально можна визначити, що ступінь подрібнення соломи не завжди відповідає агротехнічним вимогам (довжина січки може сягати більше 100 мм). Це пов’язано з неоднаковою критичною швидкістю і парусністю частинок різних розмірних фракцій.

Для підтвердження вище вказаних факторів, нами були проведені дослідження по визначенню рівномірності розподілу соломи по ширині захвату жатки та визначення її фракційного складу. Дослідження по визначенню якісних показників роботи подрібнювачів-розкидачів проводились на комбайнах John Deere W650, John Deere S660, John Deere S9500 та New Holland CSX 7080. Відбір проб виконувався шляхом установлення на поверхню поля рамок розмірами 0,5Х0,5 м по ширині прокосу жатки. Після відбору проб проводилось зважування кожної проби на вагах Radwag WLC 0.2/C/1 з точністю вимірювання до 0,001 г. Після чого виконувалось розділення соломи на фракції шляхом вимірювання за допомогою лінійки ЛСМ-2000.

В результаті проведення трикратних досліджень для кожного комбайна при збиранні озимої пшениці з вологістю 14%, при швидкісному режимі до 9,0 км/год і висоті зрізу стебел 0,25 м було установлено, що покриття ширини захвату жаток комбайнів подрібненою соломою забезпечується. Нерівномірність розкидання подрібненої соломи в середній та крайніх рамках складає 50-70 %. Розподіл по фракціях розсіяної соломи наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Розподіл подрібненої соломи по фракціях

Комбайн	Розмір фракції %			
	до 50 мм	50-100 мм	100-150 мм	більше 150 мм
John Deere W650	85,4	10,1	2,0	2,5
John Deere S660	85,0	10,2	2,1	2,7
John Deere S9500	89,3	3,5	5,9	1,3
New Holland CSX 7080	26,1	40,6	26,2	7,1

Як видно з таблиці 1, всі комбайни John Deere забезпечують більше 90% подрібненої соломи фракцій до 10 см. Комбайн New Holland CSX 7080 не забезпечує 90% подрібнення соломи до фракції 10 см.

Здебільшого, не забезпечення необхідного ступеню подрібнення соломи комбайнами пов’язано з регулюваннями подрібнювально-розкидаючих пристроїв та неправильний вибір режимів роботи комбайна. Нерівномірність розподілу соломи по ширині захвату жатки пов’язано також із регулюваннями, конструктивними особливостями подрібнювально-розкидаючих пристроїв, а здебільшого, із фізико-механічними властивостями соломи.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЛОКАЛЬНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ОБІГРІВУ ПОРОСЯТ

Харченко М.Ю., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.т.н., проф. Яковлєв В.Ф.

Успіх будь-якого тваринницького фермерського господарства залежить в основній мірі від правильного утримання тварин. Для гарного розвитку і швидкого росту вони потребують не тільки правильного харчування, а також певних параметрів навколишнього середовища. В першу чергу це температура та вологість.

Оптимальним являються такі показники, при яких свині не затрачують багато енергії на підтримання температури власного тіла. В той же час холод підвищує витрати кормів, а в результаті перегріву навпаки – вони втрачають апетит і разом з ним масу. Тому питання обігріву поросят на свинофермі грає важливу роль.

Вибираючи варіанти локального обігріву, необхідно виходити з конкретних умов: теплофізичних властивостей свинарника, обраних варіантів комплектації груп тварин різного віку.

Основним критерієм є рівень енерговитрат. Для забезпечення необхідних теплових режимів в сучасних свинарниках слід розглядати дві базові системи:

- система з відкритою локалізацією простору;
- система із закритою локалізацією простору.

Система з відкритою локалізацією простору передбачає установку засобів обігріву в технологічному верстаті, на майданчику для знаходження поросят. Засоби обігріву підвішуються над майданчиком або організовується підігрів підлоги. Головною ознакою відкритої локалізації є відсутність теплозахисних перегородок, що огороджують місце розташування поросят. Теплота, що виділяється засобами локального обігріву, не утримується в цьому просторі, а розсіюється в простір свинарника, доповнюючи його загальний енергобаланс. Така система частіше застосовується для опалювальних свинарників з фоновою температурою повітря 18-20 °С.

Системи з закритою локалізацією простору також передбачають установку засобів обігріву на майданчику для знаходження поросят. Але вони встановлюються всередині будиночків (лігва) з теплоізольованими стінками. При цьому теплота, що генерується засобами обігріву, а також теплота, що виділяється поросятами, утримується в просторі між огорожами, що забезпечує необхідну для поросят температуру при значно менших витратах енергетичних ресурсів: електроенергії, теплого повітря або теплої води.

У розглянутих системах застосовують три способи обігріву: інфрачервоний обігрів (ІЧ-обігрів), кондуктивний, комбінований.

ІЧ-обігрів (радіаційний) здійснює вплив на об'єкт обігріву ІЧ-випромінюванням. Він заснований на поглинанні ІЧ-випромінювання поверхнею тіла тварини (вовняним покровом, шкірою, підшкірними тканинами). Це викликає значний приплив крові до поверхневих судин, що створює своєрідний тепловий бар'єр, що перешкоджає переохолодженню.

ІЧ-випромінювання, падаюче на тварину, що обігрівається, частково відбивається його поверхнею, частково поглинається вовняним покровом, шкірою і підшкірними тканинами. Ступінь проникнення ІЧ-випромінювання в організм тварини і ступінь відображення його поверхнею залежать, з одного боку, від спектрального складу випромінювання, з іншого - від фізіологічних властивостей і стану поверхні, що обігрівається (пігментації, ступеня забруднення, вологості і т.д.).

Кондуктивний (контактний) обігрів здійснюється шляхом підігріву підлоги або окремих його ділянок, а також застосуванням підлогових обігрівачів. При розташуванні молодняку на нагрітій поверхні значно зменшується відтік теплоти від тіла тварини в підлогу, попереджається переохолодження життєво важливих органів. Це має суттєве значення, тому що поросята, наприклад, близько 70-80% часу доби знаходяться в лежачому положенні. Вважається, що кондуктивний обігрів характеризується високою технологічною ефективністю і низькою енергоємністю. При його використанні для обігріву поросят можна повністю виключити застосування підстилковий матеріалів.

Комбінований обігрів - одночасне комбіноване застосування верхнього ІЧ-обігріву та нижнього кондуктивного обігріву. Такий обігрів створює найбільш сприятливий вплив на молодняк тварин.

Правильне поєднання ІЧ і контактних обігрівачів в установках комбінованого обігріву дозволяє усунути більшість недоліків, властивих цим методам окремо, найбільш повно підкреслити їх переваги.

На підставі аналізу стану досліджуваного питання встановлено наступне:

- застосовувані способи і технічні засоби для обігріву поросят досить енергоємні і повністю не вирішують завдання створення теплового комфорту у відповідності з технологічною картою температури для інтенсивного розвитку організму поросяти навіть в опалювальних свинарниках;
- відомі способи і технічні засоби не здатні створити прийнятних теплових режимів в умовах неопалюваних свинарників, що є основною причиною великої відходу поросят.

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що найбільш перспективним варіантом є використання комбінованих методів локального обігріву поросят.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ І ЕЛЕМЕНТІВ ОХОЛОДЖЕННЯ СВІТЛОДІОДІВ

Харченко М.Ю., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.т.н., проф. Яковлєв В.Ф.

До недавнього часу світлодіодне освітлення було непридатним для масштабного використання як основне джерело світла. Ці напівпровідники більше використовувалися як допоміжне освітлення через тьмяний світловий потік. У міру вдосконалення властивостей і характеристик світлодіодних світильників, даний продукт на сьогоднішній день є одним з головних і найбільш популярним типом освітлювальних приладів. Їх застосовують повсюдно - від декоративного освітлення квартир та будинків до монтажу потужних освітлювальних систем в промислових масштабах.

При проектуванні світлодіодного світильника важливо передбачити правильне і надійне відведення тепла. Невірно обраний тепловий режим роботи світлодіода може привести до перегріву і виходу його з ладу. Критична температура, при якій відбувається вигоряння кристала, становить 120-150 °С. Робота при підвищених температурах значно зменшує термін служби світлодіодів.

Слід розрізняти температуру на поверхні кристала і в області p-n-переходу. Від першої залежить термін служби, від другої - світловий вихід. В цілому з повішенням температури p-n-переходу яскравість світлодіода падає, тому що зменшується внутрішній квантовий вихід через вплив коливань кристалічної решітки. Падіння яскравості з підвищенням температури неоднаково у світлодіодів різних кольорів. Воно більше у червоних і жовтих світлодіодів і менше у зелених, синіх і білих світлодіодів. Оптимальною вважається температура - 80-85 °С. При більш високих температурах помітно зниження і погіршення світлової потужності.

Основним в охолодження світлодіодних світильників вносять такі поняття, як теплопровідність і конвекція. У світильниках за рахунок прямого контакту тепло передається від світлодіода на друковану плату, а далі - в радіатор. Якщо ж світлодіод встановлений безпосередньо на радіатор, то теплопередача здійснюється в нього безпосередньо: без участі друкованої плати. При природній конвекції передача теплоти здійснюється за рахунок вже існуючих потоків повітря, що викликаються перепадом температур. Примусова конвекція - це теплопередача, здійснювана такими пристроями як вентилятор, насос і т.д.

Систему охолодження світлодіодів можна представити у вигляді еквівалентної схеми паралельно і послідовно підключених теплових опорів. Тепловий опір всієї системи охолодження - це сума всіх теплових опорів. Чим менше значення повного теплового опору, тим краще буде відводиться тепло від світлодіода. Кожен з елементів (друкована плата, теплопровідні матеріали і радіатор) вносить свій внесок у загальну тепловий опір.

Теплопровідні матеріали. Такі матеріали необхідні для створення гарного теплового контакту між друкованою платою і радіатором або між світлодіодом і радіатором, якщо джерело світла кріпиться на ньому. Крім створення надійного теплового контакту, деякі теплопровідні матеріали, в залежності від дизайну охолоджуючої системи, можуть виконувати й інші функції, такі як створення механічного кріплення або ізоляція електричних вузлів схеми.

Друкована плата. Більшість світлодіодів встановлюються безпосередньо на плату. Від вибору матеріалу друкованої плати і топології в значній мірі залежить тепловий опір. Наприклад, для стандартних плат FR4 тепловий опір може становити 20-80 °С/Вт, в той час як для плат на металевій підкладці теплове опору становитиме всього лише одиниці °С/Вт. У разі, якщо світлодіоди монтовані безпосередньо на радіатор - друкована плата не вноситиме вклад в сумарний тепловий опір.

Радіатор. Даний елемент є найважливішим елементом в системі охолодження світлодіода. Він відводить тепло від друкованої плати або безпосередньо від світлодіода, і розсіює тепло в повітрі. І відповідно радіатор повинен мати матеріал з високим значенням теплопровідності, а площа поверхні радіатора повинна бути максимальною. Крім функції охолодження, радіатор може виступати в ролі корпусу або тримача.

Часто до світлодіодних світильників пред'являються серйозні вимоги по габаритам, внаслідок чого може виникнути потреба в проектуванні радіатора під конкретні вимоги. При проектуванні радіатора іноді потрібно врахувати безліч параметрів: вага кінцевого виробу, вартість, теплові параметри, можливість подальшого виробництва.

Виходячи з цих умов можна виділити кілька рекомендацій з проектування радіаторів:

- площа поверхні радіатора повинна бути максимальною;
- в якості грубої оцінки можна використовувати наступне припущення: на 1 Вт тепла, що розсіюється, потрібно радіатор площею 30-60 см^2;
- для вірного розташування радіатора, для забезпечення гарного потоку повітря між його ребрами необхідно мати уявлення яким способом, в кінцевому підсумку, буде кріпитися світлодіодний світильник;
- необхідно використовувати матеріал, що володіє хорошим коефіцієнтом теплопровідності;
- використовуйте радіатори з хорошим коефіцієнтом випромінювання.

Анодування значно збільшує коефіцієнт випромінювання тепла алюмінієвого радіатора.

КАДРИ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇХ РОЛЬ У ДОСЯГНЕННІ КІНЦЕВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Мікуліна М.О., к.е.н., ст.,викладач
Богусласька В.С., студент

Трудові ресурси займають одну з найважливіших частин складу продукційних сил. Це складна соціально-економічна категорія, де люди – це соціальна суть, а робочий час, який використовується для суспільно-корисної праці – економічна суть.

Трудові ресурси підприємств – це сукупність людей, які мають бути спроможними до праці, мати необхідний фізичний розвиток, повинні мати освіту і навички в даній сфері підприємства, а також забезпечувати своєчасно то якісно виконану роботу.

Якщо аграрне підприємство матиме необхідний фаховий і кваліфікаційний склад працівників, то воно буде працювати ефективно. Підприємець повинен з розумом вибирати собі трудовий колектив, бо працівники повинні правильно усвідомлювати, розуміти та реалізувати усі задуми керівника. В свою чергу, підприємець повинен мотивувати працівників до роботи, а також зробити всі умови для забезпечення безпечності та комфортних умов праці.

В аграрному секторі зосереджено близько 25% працюючих людей у народногосподарському комплексі країни, а це за кількістю зайнятих трудових ресурсів і використаної праці являє собою одну з найбільших галузей народного господарства.

Постійні працівники – це ті люди, котрі прийняті і введені в штат без обмеженого строку роботи, сезонні – це працівники котрі працюють з обмеженням в не більше ніж шість місяців роботи, а тимчасові – це ті, які приймають участь у роботі не більше двох місяців.

Постійні працівники котрі отримали фахову підготовку, мають досвід і навички практики, являють собою персонал підприємства.

Керівники – це ті особи, котрі займають керівні посади підприємства та його підрозділів, наприклад: директор підприємства, завідувачі відділень, головні спеціалісти, які можуть очолювати окремі напрями або служби.

Спеціалістами вважаються працівники, які виконують роботу тільки в своїй сфері діяльності: інженери, агрономи, зоотехніки, електрики, економісти та ін.

Службовцями називають людей, котрі займаються підготовкою й оформленням документів, а також ведуть облік, контроль і господарське обслуговування.

Персонал підприємства умовно складається: 15-18% - керівники, спеціалісти, службовці; 82-85% - робітники. Дивлячись на таке співвідношення можна зрозуміти, що найбільшу частину персоналу підприємства становлять робітники.

Бувають основні робітник, вони безпосередньо приймають участь у процесах виробництва і створенні матеріальних цінностей, та допоміжні, вони виконують функції обслуговування виробництва.

У сільському господарстві яскраво виражені сезонність і нерівномірний режим роботи затрат праці. Наслідком такого стає те, що у зимовий період використовується на 35-40% трудових ресурсів менше, нуж у весняно-літній період. Для того щоб забезпечити зайнятість населення та пом'якшити сезонність треба додаткові організаційні зусилля.

Особливо важливою умовою, щоб підвищити використання трудових ресурсів є поглиблення спеціалізованості та концентрації виробництва, розвиток можгосподарської кооперації, та агропромислової інтеграції.

Основні шляхи поліпшення використання трудових ресурсів такі:

- - розвиток підсобних промислових виробництв і промислів;
- - удосконалення структури виробництва і його науково-технічне оновлення;
- - удосконалення економічного стимулювання працівників;
- - розвиток підприємницької діяльності;
- - зміна відносин власності й розвиток особистих підсобних виробництв;
- - удосконалення підготовки та перепідготовки кадрів;
- - поліпшення соціальних умов працівників;
- - урахування регіональних і галузевих умов використання праці.

Ринкові умови господарювання повинні бути спрямовані сучасною кадровою політикою підприємства. Головною метою якого, становиться забезпечення нині і в майбутньому кожного робочого місця, посади персоналом відповідних професій, спеціальностей і належної кваліфікації.

Результат господарської діяльності насамперед залежить від того, як правильно керівник підібрав кадри підприємства. Саме від них залежить кінцевий результат виконаної роботи. Працівники повинні бути освіченими в сфері діяльності, мати навички, своєчасно та якісно виконувати роботу. Адже головним джерелом економіки є людина – її майстерність, освіта, фахова підготовка та мотивація діяльності.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КОМЕРЦІЙНОГО ОБЛІКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВТРАТ В РОЗПОДІЛЬЧИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ

Назаренко В.А., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Науковий керівник: к.т.н., доц. Чепіжний А.В.

Електричне коло складається щонайменше з трьох елементів: генератора, що є джерелом електричної енергії, приймача енергії і проводів, що з'єднують генератор і приймач. Електричні станції часто розташовані далеко від місць споживання електроенергії. На десятки і навіть сотні кілометрів між електростанцією і місцем споживання енергії простягається повітряна лінія передачі.

Переміщення будь-якого матеріального об'єкта з одного місця в інше вимагає певних витрат енергії (роботи). При переміщенні об'єктів часто застосовується поняття «витрата палива». Аналогічну витрату електроенергії традиційно називають втратами електроенергії. Цей термін в широкому сенсі викликає уявлення про погано організований процес передачі електроенергії, асоціюючись із втратами під час перевезення зерна, вугілля і тому подібне. Фактичні втрати, тобто різниця між відпущеною в мережу і оплаченою електроенергією, мають чотири складові:

- технічні втрати електроенергії, зумовлені фізичними процесами, що відбуваються при передачі її по електричних мережах і виражаються в перетворенні її частини в тепло в елементах мережі;
- витрата електроенергії на власні потреби підстанції, необхідні для забезпечення роботи технологічного обладнання підстанцій і життєдіяльності обслуговуючого персоналу;
- втрати електроенергії, зумовлені інструментальними похибками її вимірювання (інструментальні втрати);
- комерційні втрати, зумовлені розкраданнями електроенергії, невідповідністю її оплати побутовими споживачами показанням лічильників, затримкою платежів, несплатою рахунків та іншими причинами в сфері організації контролю споживання енергії. Їх значення визначають як різницю між фактичними (відліковими) втратами і сумою перших трьох складових, що представляють собою технологічні втрати.

Для зниження комерційних втрат виникає питання про контроль витрати електроенергії на всіх ділянках електричного кола від генератора до споживача. Чим більше інформації і вище клас точності вимірювального обладнання, тим нижче комерційні втрати. Для цього використовуються автоматизовані системи комерційного обліку електричної енергії.

При проектуванні АСКОЕ враховують структуру об'єкта, мету створення. На першому етапі при розробці проекту виконується обстеження об'єкта. На підставі його аналізу складається ТЗ, для виконання якого розробляється проект. Після його погодження та затвердження замовником виконуються монтаж системи, налагодження, метрологічні випробування.

У складі системи є кілька рівнів. Нижній виконує вимір поточних показників, перетворення їх в цифрові сигнали для комп'ютерної обробки. Його обов'язковою складовою є лічильники електроенергії, в якості яких сьогодні замість індукційних широко використовуються електронні пристрої. Їх встановлюють на об'єктах, які споживають електроенергію. Включають в систему лічильники пристроїв КРУ.

Другий рівень утворюють пристрої, які виконують сполучну функцію: збір даних обліку і їх передачу. Вона може здійснюватися по кабелю, за допомогою сигналу GSM стільникового зв'язку, по виділеному радіоканалу.

Третій рівень збирає надходять до нього дані і обробляє за допомогою комп'ютерів зі спеціальним ПО.

В порівнянні з існуючими системами обліку, АСКОЕ мають наступні переваги: 1) повністю знімається проблема доступу представників енергозбутових організацій до приладів обліку для звірки показань і перевірки їх технічного стану, тим самим скорочуються можливості помилок людського фактору; 2) розрахункові та диспетчерські служби отримують дистанційний доступ до актуальної облікової та аварійної інформації; відповідно відпадає необхідність в численному штаті контролерів; 3) повністю усувається можливість розкрадання електроенергії та інших порушень з боку кінцевих споживачів; 4) надається можливість введення багатотарифної і гнучкої системи розрахунків за спожиту електроенергію; 5) для організації обліку не потрібно створення будь-яких каналів зв'язку; 6) можливо вести розрахунок балансу спожитої електроенергії для управління процесами, що визначають технічні і комерційні втрати.

Таким чином, для зниження комерційних втрат в лініях електропередачі необхідно проводити наукові дослідження з оцінки ефективності використання різних систем АСКОЕ з розробкою критеріїв оптимізації вибору цих пристроїв.

ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОГАЗУ В ЯКОСТІ ПАЛИВА ДЛЯ ГАЗОГЕНЕРАТОРНИХ УСТАНОВОК

Ісаков Є.В., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».
Науковий керівник: к.ф.-м.н., проф. Лобода В.Б.

Висока продуктивність електрогенераторів, невибагливість в роботі і експлуатації, а також легкість у використанні призводить до того, що все частіше власники фермерських господарств, і не тільки, як джерело електроенергії вибирають електрогенераторні установки. Особливо це актуально для віддалених сільськогосподарських об'єктів. Однак постійне зростання цін на паливо змушує сільгосптоваровиробників шукати альтернативні види палива для роботи електрогенераторних установок, і таким паливом може бути біогаз.

Біогаз - це продукт метанового бродіння органічних речовин рослинного і тваринного походження, що здійснюється специфічним природним біоценозом анаеробних бактерій різних фізіологічних груп, в результаті якого виходить суміш газів, що складається на 50-80% з метану CH_4, 20-50% вуглекислого газу CO_2, 1% сірководню (H_2S) і незначних кількостей азоту N_2, кисню O_2 і водню H_2.

Енергія, що міститься в 1 м^3 біогазу, приблизно дорівнює 20-25 МДж, що рівноцінно енергії 0,6 м^3 природного газу, 0,74 л нафти або 0,66 л дизельного палива. Теплофізичні характеристики основних компонентів біогазу, а також біогазового палива в цілому дані в таблиці 1.

Таблиця 1 – Теплофізичні характеристики біогазу

Характеристика	Компоненти біогазу				Біогазова суміш (60% метану)
	CH_4	CO_2	H_2	H_2S	
Об'ємна частина, %	55-70	27-44	<1	<3	100
Об'ємна теплота згорання, МДж/м^3	35,8	-	10,8	22,8	21,5
Температура спалахування, °С	650-770	-	585	-	650-750
Критичний тиск, МПа	4,7	7,5	1,3	8,9	7,5-8,9
Критична температура, °С	-82,5	31	-	100	-2,5
Нормальна густина, г/л	0,72	1,93	0,09	1,54	1,2
Критична густина, г/л	102	468	31	349	320
Густина відносно повітря	0,55	2,5	0,07	1,2	0,83

Співвідношення метану і вуглекислого газу визначається вихідним складом субстрату і характеристиками самого процесу бродіння, тобто значеннями температури біомаси, часу перебування біомаси в реакторі і ін. Залежно від вмісту метану теплотворна здатність біогазу може змінюватися, за різними даними, в інтервалі від 22 до 29 МДж/м^3. За даними літературних джерел, в результаті бродіння 1 тонни органічної речовини (по сухій масі) може бути отримано 350-600 м^3 біогазу, при цьому ККД перетворення енергії органічних речовин в біогазі 80-90%. За хімічним складом біогаз близький до природного газу, відповідно, можливо його застосування в двигунах внутрішнього згоряння (ДВЗ), однак існують деякі причини, які обмежують повсюдне використання біогазу як палива для ДВЗ.

Основними причинами є:

- менші значення теплоти згорання і, як наслідок, зниження енергетичних показників ДВЗ;
- менша швидкість згоряння, що призводить до розтягування його на такті розширення, що в кінцевому рахунку призводить до зниження потужності і збільшення питомої витрати палива;
- труднощі при запуску ДВЗ, викликані більш високими значеннями температури займання;
- наявність таких елементів, як сірководень, аміак, вуглекислий газ і волога, сприяє утворенню корозії металу, засмічення і швидкого зносу деталей і вузлів двигунів.

У зв'язку з цим доцільніше використовувати не біогаз, а одержуваний з нього біометан. Для цього з біогазу видаляють CO_2, водяну пару, сірководень і інші домішки, після чого отриманий газ має практично однорідний склад, що містить 92-97% метану з теплотою згоряння 35-40 МДж/м^3. Також стримуючим фактором при використанні біогазу як палива для електрогенераторних установок, що працюють на газовому паливі (газогенераторні установки - ГГУ), є тривалість і нерівномірність процесу отримання біогазу, так, наприклад, час перебування біомаси в метантенку може становити 8-15 діб.

В даний час розробляються і використовуються біореактори, що характеризуються виключно високою продуктивністю, можливою завдяки відкриттю особливих властивостей метаностворюваних бактерій - здатності до самогрануляції, тобто утворенню щільних, що легко осідають гранул розміром 1-3 мм (ефект Леттінга). З урахуванням цього ефекту час проходження середовища через анаеробні біореактори вдалося скоротити з 192-240 годин (традиційні метантенки) до 2-3 годин (UASB-реактори з висхідним потоком рідини через шар гранул), 1-2 годин (EGSB-реактори з розширеним і зваженим шаром гранульованого мулу) і навіть до 0,5 години (реактори з псевдозрідженим шаром).

Таким чином, можна зробити висновок, що використання біогазу в якості палива в ДКУ можливо при забезпеченні необхідної очищення і безперебійності вироблення біогазу.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК ДЛЯ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ВІДДАЛЕНИХ СПОЖИВАЧІВ

Ісаков Є.В., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».
Науковий керівник: к.ф.-м.н., проф. Лобода В.Б.

Одним з принципів енергетичної стратегії України є забезпечення віддалених споживачів енергією. Одним із способів вирішення зазначеної проблеми є використання комбінованих (або гібридних) енергетичних установок (КЕУ), що дозволяють об'єднати переваги агрегатів, що працюють на вуглеводневому паливі, електронакопичувальних пристроях, а також відновлюваних джерелах енергії.

У зв'язку зі зменшенням запасів вуглеводневої палива все більш популярною стає ідея використання поновлюваних джерел енергії в якості додаткового або основного джерела живлення двигун-генераторної установки. До складу такої установки входить електроенергетичний модуль - комплекс пристроїв, що поєднують різні джерела енергії і здійснюють узгодження та перетворення напруг цих джерел з метою електроживлення споживачів змінного струму.

Перевагами КЕУ можна назвати: оптимізація витрат вуглеводневого палива; забезпечення постійного електропостачання при мінімально можливому часу роботи двигуна внутрішнього згоряння; зменшення рівня екологічної небезпеки, високі екологічні показники, в тому числі і акустичні; зростання енергетичної ефективності системи в цілому за рахунок комбінування різних джерел енергії та електронакопичувальних пристроїв.

За ступенем використання поновлюваних джерел енергії КЕУ можна поділити на 3 групи.

1. Системи, в яких в якості основного джерела енергії використовується двигун-генераторна установка. Застосування поновлюваних джерел енергії обмежено функцією зниження витрати палива за рахунок забезпечення додаткової потужності комбінованої установки.

2. Системи, в яких в якості основного джерела енергії використовуються поновлювані джерела. Двигун внутрішнього згоряння в такій установці є допоміжним джерелом енергії і починає працювати лише тоді, коли напруга акумуляторної батареї знижується до певного, заданого рівня, після чого здійснюється її заряд.

3. Системи, в яких використовуються тільки поновлювані джерела енергії. Рівень використання поновлюваних джерел енергії залежить від необхідних умов експлуатації, кліматичних умов регіону та інших факторів.

Останнім часом найбільшого поширення набувають комбіновані дизель-вітрові і дизель-фотоелектричні автономні установки. Для енергопостачання прибережних населених пунктів поряд з сонячною та вітровою може бути використана і хвильова енергія. Відомі також комбіновані установки, в яких використання енергії вітру поєднується з іншими різними видами поновлюваних джерел енергії. Найпоширенішими вважаються наступні комбінації: вітрова установка, фотоелектрична батарея, акумуляторна батарея; вітрова установка і мікро або мала гідроелектростанція (ГЕС); вітрова установка і хвильовий перетворювач.

Отримана від вітрових, гідроенергетичних і сонячних установок електроенергія надходить в трансформаторно-акумуляторну підстанцію, потім прямує в систему електропостачання невеликого населеного пункту і електрокотелень, де вона застосовується для підігріву води, згодом використовується для опалення та гарячого водопостачання. Вироблення тепла для нагріву води можливо і при когенераційному виробленні енергії за допомогою паливних генераторних установок.

У деяких випадках найбільш прийнятним і перспективним є будівництво вітрохвильової енергетичної установки, яка при наявності вітру та (або) хвиль дозволяє виробляти електричну енергію, яка може використовуватися для потреб прибережного селища, бурових і нафтогазових установок та інших споживачів. У різних комбінаціях можуть бути використані і сонячні установки.

З явних недоліків КЕУ, що використовують тільки поновлювані джерела енергії, можна відзначити відносно низьку щільність енергетичних потоків (для сонячної енергії середньорічна потужність не перевищує 200-250 Вт/м^2, а для вітру при середній швидкості 5-6 м/с - менше 100 Вт/м^2), їх нерегулярність і залежність від сезонних і погодних умов. Крім того, подібна система вимагає стабілізації процесів її управління.

Деякі останні вітчизняні та зарубіжні дослідження показують, що частковим вирішенням цієї проблеми може стати застосування в автономних енергоустановках водневих накопичувачів, що забезпечують ефективне довгострокове акумулювання енергії. Це може привести до формування повністю автономних, екологічно безпечних, автоматизованих гібридних енергоустановок з дуже високими споживчими якостями.

Підводячи підсумок, можна сказати, що дослідження показують, що застосування сонячних і вітрових установок в якості первинних джерел енергії дозволяє створити повністю автономні КЕУ, які здатні забезпечити в різних кліматичних умовах гарантоване енергопостачання, по крайній мірі, невеликих споживачів, що і є основною метою створення комбінованих енергоустановок.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Мікуліна М.О., к.е.н., ст.,викладач кафедри «Експлуатації техніки»
Гулаков О.Є., студ. 5 курсу ІТФ, спец. 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Транспорт є важливою складовою матеріально-технічної бази сільського господарства та головним системоутворюючим фактором, який визначає темп збирання врожаю. Його значення у виробничому процесі визначається тим, що переміщення різних видів вантажів є складовою частиною процесу виробництва того чи іншого виду сільськогосподарської продукції. За допомогою транспорту до процесу виробництва залучаються необхідні ресурси, забезпечується тісний зв'язок між окремими стадіями виробничого процесу, різними галузями, підрозділами та підприємствами. Ефективна система транспортного забезпечення скорочує час на створення та реалізацію сільськогосподарської продукції, підвищує продуктивність праці, знижує собівартість продукції. В період збору врожаю зернових культур виникає суттєва потреба в залученні великої кількості транспортних засобів для забезпечення своєчасного вивозу зазначеної групи сільськогосподарських вантажів з полів до тимчасових місць зберігання.

Потреба у вантажних автомобілях у період збирання врожаю збільшується у 2–2,5 рази. Здійснити процес збирання та вивезення врожаю у найкоротший термін вдається тільки при виключно інтенсивній та злагодженій роботі збиральної та транспортної техніки. Серйозна увага має приділятися раціональній організації збирально-транспортних процесів і оперативному керівництву та контролю за перебігом перевезень врожаю.

Обсяг перевезень і потреба в транспорті повинні уточнюватися по мірі дозрівання врожаю. Співвідношення між окремими видами транспорту і розподіл обсягу перевезень за видами транспортних засобів установлюються у кожному аграрному формуванні з урахуванням таких факторів, як клас вантажу, дорожні умови, відстань перевезень, терміновість, погодні умови, спосіб виконання вантажно-розвантажувальних робіт, технологія виробництва сільськогосподарської продукції.

Під час збирання врожаю навантаження на транспортні засоби зростають. Нерівномірність і сезонність використання у часі також залежність від стану доріг і погодних умов. Результати виробничо-господарської діяльності сільськогосподарських товаровиробників багато в чому залежать від правильного врахування кліматичних, погодних, природних та біологічних факторів, раціонального використання природних ресурсів, їх заощадження й забезпечення відтворення.

Через нестачу транспортних засобів на збиральних роботах простій збиральних машин може сягати 30-40% змінного часу, тому необхідна правильна організація збиральних робіт, що залежить від основних та другорядних чинників.

До основних належать: продуктивність зернозбиральної машини; вантажопідйомність транспортного засобу; врожайність зерна культури, збирання якої проводиться; радіус перевезень (відстань від поля до місця вивантаження зерна); швидкість транспортного засобу з вантажем та без нього; спосіб виконання вантажно-розвантажувальних робіт. Зпоміж другорядних можна виділити такі чинники: стан доріг; погодні умови; кваліфікація механізатора та водія тощо.

Через нераціональне планування та організацію транспортного забезпечення виникають простої комбайнів.

Транспортне забезпечення – це система, що представляє собою сукупність технічних, технологічних елементів; економічних, правових, організаційних, погодних та кліматичних (природних) впливів; форм і методів керування транспортними процесами та операціями.

Важливість урахування погодних та кліматичних факторів обумовлюється, де відзначається, що низькі темпи техніко-технологічного оновлення сільськогосподарського виробництва у структурі собівартості виробництва вітчизняної сільськогосподарської продукції мають наслідком збільшення вартості невідновних природних ресурсів, зростання залежності виробництва від природно-кліматичних умов, обмеження доступу товаровиробників до фінансових ресурсів. Було з’ясовано, що транспортне забезпечення у сільському господарстві має суттєву залежність від погодних та кліматичних умов.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Білозор І.С., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».
Науковий керівник: к.ф.-м.н., проф. Лобода В.Б.

Альтернативне джерело енергії (АДЕ) замінює собою традиційне джерело енергії, що функціонує в основному на нафті, природному газі та вугіллі, які при згорянні виділяють в атмосферу вуглекислий газ, який сприяє зростанню парникового ефекту і глобального потепління. Тому головними причинами пошуку альтернативних джерел енергії є потреба в зниженні навантаження на навколишнє середовище і в зниженні вартості енергії. Однак використання АДЕ, вирішуючи одні проблеми, часто породжує інші. Для виявлення екологічних проблем при використанні АІЕ в доповіді розглянуті негативні сторони деяких джерел нетрадиційної енергії.

Вітроенергетичні установки вилучають частину кінетичної енергії рухомих повітряних мас, що може помітно впливати на локальні, а в деяких випадках і глобальні кліматичні умови місцевості. До того ж відбір енергії у вітру сприяє зміні вологісного режиму прилеглої території. За результатами деяких досліджень від механічного впливу лопатей і від різкого перепаду тиску в області зниженого тиску близько лопатей вітряка гинуть летючі миші і птиці. Постійні магніти, використовувані в деяких вітроустановках, вимагають при виробництві використання неодиму, який експортується в основному з Китаю. Дуже небезпечний процес екстракції цього рідкоземельного елемента. Для установки вітроенергетичних установок також потрібне певне втручання в ландшафт, відчуження земель для спорудження фундаменту і зміцнення конструкції розтяжками, для розміщення електроустаткування.

Під виробництво сировини для біопалива (наприклад, біодизельного) відчужуються великі земельні площі. В Індонезії, Малайзії, на Борнео і Суматрі для створення пальмових плантацій була вирубана чимала частина тропічних лісів. Введення плати за викиди вуглекислого газу від спалювання викопного палива при ігноруванні викидів від біопалива також веде до зростання попиту на біомасу і розширенню територій, необхідних під плантації біопалива. На плантаціях біопаливної сировини нерідко використовують підвищені дози засобів захисту рослин. Це призводить до біодеградації грунтів, зниження якості ґрунтів і забруднення водних об'єктів, після чого токсичні сполуки продовжують міграцію по харчових ланцюжках. Іншою причиною ерозії ґрунту і непридатність її для подальшої сільськогосподарської діяльності є переробка сільськогосподарських відходів, які раніше були природним добривом ґрунту. До таких відходів відносяться, наприклад, наприклад, кукурудзяний силос, бадилля бульбових рослин і ін. Джерела органічних і мінеральних компонентів.

Багато стадій технологічного процесу виробництва біопалива призводять до викидів діоксиду вуглецю і ряду інших небезпечних для навколишнього середовища і здоров'я людини речовин. Ці викиди відбуваються при роботі обладнання, зборі сировини, його перевезенні, зберіганні, хімічної переробки отриманого палива.

Сонячні концентратори викликають великі за площею затінення земель, що призводять до сильних змін ґрунтових умов і рослинності, деградації земель і зміни мікроклімату в районі розташування станції. У сонячних енергетичних системах застосовують низькокиплячі рідини (особливо небезпечні рідини, що містять хромати і нітрити, які є високотоксичними речовинами) і їх витоку при тривалій експлуатації можуть привести до значного забруднення питної води. Використання кадмію, свинцю, галію, миш'яку при виробництві деяких видів фотоелементів з метою підвищення ефективності перетворення, утворює складне питання їх знешкодження та утилізації, так як ці речовини містять отруйні речовини.

Одна з головних проблем, які виникають при використанні геотермальних вод, полягає в тому, що необхідно використання відновлюваного циклу надходження води в підземний водоносний горизонт. У термальних водах міститься велика кількість солей різних токсичних металів, таких як свинець, цинк, кадмій, а так само неметалів - бор, миш'як і хімічних сполук - аміак, фенол, що виключає скидання цих вод у природні водні системи, розташовані на поверхні. Через робочу свердловину можливі викиди горючих та токсичних газів, мінералів, які містяться в земній корі.

Проблеми водневої енергетики пов'язані з тим, що найпоширенішим промисловим способом отримання водню є парова конверсія природного газу, яка супроводжується виділенням вуглекислого газу.

На закінчення можна відзначити, що основними загальними екологічними проблемами застосування альтернативних джерел енергії є: викиди вуглекислого газу в атмосферу; відчуження і деградація земель; забруднення водойм небезпечними речовинами; застосування радіоактивні або токсичних речовин на різних стадіях виробництва палива, перетворення і споживання енергії.

Таким чином, матеріали цієї роботи в черговий раз підтверджують тезу про неможливість створення повністю безвідходної і екологічно чистої технології.

ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНОГО ВІТРУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОЕНРЕГІЇ

Білозор І.С., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».
Науковий керівник: к.ф.-м.н., проф. Лобода В.Б.

Сонячна енергетика - напрямок альтернативної енергетики, що заснований на безпосередньому використанні сонячного випромінювання для отримання енергії в будь-якому вигляді.

Сонячний вітер - безперервний потік іонізованих частинок, який виходить з корони сонця, викидаючись у всіх напрямках Сонячної системи до геліоцентричних відстаней і обтікаючи магнітосферу Землі. Потоки сонячного вітру здебільшого складаються з протонів, електронів і ядер гелію. Мінімальний показник швидкості потоку частинок, насичених іонами - 300 км/с, максимальний - 1200 км/с.

Вчені виділяють два види сонячного вітру за швидкістю: помірний і обурений. Помірні потоки класифікуються, як швидкі і повільні. Перші поблизу Землі досягають швидкості рівній 600-800 км/с, другі - близько 400 км/с. Обурені потоки є проявом викидів речовини корони зірки. В ході спостереження за ними було виявлено, що приблизно половина з них супроводжується перед ними ударною хвилею.

Одним з напрямків використання сонячного вітру - польоти на електричному вітрилі - різновиди космічного вітрила.

Електричний вітрило - вид двигуна для космічного апарату, який використовує в якості джерела тяги імпульс іонів сонячного вітру.

Електричне вітрило складається з ряду довгих і тонких тросів, які мають високий позитивний потенціал, та бортової електронної гармати. Електронна гармата створює промінь електронів, спрямований проти руху космічного корабля, через що троси набувають позитивний заряд.

Позитивно заряджені троси відштовхують іони сонячного вітру, що, в свою чергу, призводить до передачі імпульсу від іонів до вітрила і, як наслідок, розгону корабля. Таке вітрило зможе прискорюватися від заряджених частинок не тільки Сонця, а й від будь-якої іншої зірки в разі досить близького наближення до неї.

Першим супутником, що використовував електричне вітрило, став естонський супутник ESTCube-1. Троси, що випускаються супутником, зроблені з алюмінію і мають довжину 15 метрів. Запуск супутника в космос був здійснений в 2013 році. Через механічну несправность експеримент успіхом не увінчався, і в лютому 2015 року проект довелося згорнути - в зв'язку з повною розрядкою акумуляторів пристрою. У 2019 році планується запуск ESTCube-2.

Інший спосіб використання сонячного вітру - космічні електростанції Дайсона-Харропа - був запропонований колективом дослідників Вашингтонського університету.

Принцип роботи електростанції наступний: на довгий металевий стрижень, спрямований на Сонце, подається напруга для генерації магнітного поля, яке буде притягувати електрони. З протилежного боку розташовується пастка електронів, що складається з вітрила і приймача (рис. 1). За розрахунками супутник з 300-метровим стрижнем, товщиною 1 см і 10-метрової пасткою, на орбіті Землі зможе «збирати» до 1,7 МВт. Цього достатньо для забезпечення енергією приблизно 1000 приватних будинків.

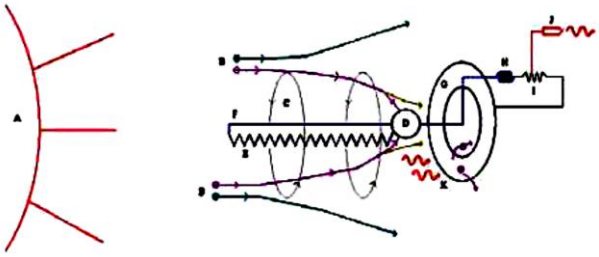


Рис. 1. – Супутник Дайсона-Харропа

Основною трудністю, з якою стикається реалізація такої космічної сонячної електростанції, є передача зібраної енергії на відстань в декілька мільйонів кілометрів. Для передачі енергії на Землю передбачається використовувати потужний інфрачервоний лазер, промінь якого досягне поверхні Землі. Але, беручи до уваги дуже далеку відстань, промінь самого сфокусованого лазера перетвориться в досить велику пляму і розсіється, втративши при цьому значну частину енергії. Крім цього, не можна виключати багато небезпек від можливих збоїв системи.

З іншого боку, енергія потрібна і в самому космосі, і невеликі супутники Дайсона-Харропа цілком можуть стати її основним джерелом, замінивши сонячні батареї і ядерні реактори.

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ТЕХНОЛОГІЙ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ

Марченко Д.О, студ. 1 курсу МЕХ 1802-2м., спец. 208 «Агроінженерія»
Науковий керівник: Довжик М. Я.

Активізація інноваційної діяльності є визначальним напрямком, який забезпечує впровадження результатів досліджень і нових ідей у виробництво, підвищує його конкурентоспроможність і забезпечує сталі позиції на ринку товарів і послуг. Тому питання управління інноваційною діяльністю неодноразово ставали об’єктом наукових досліджень.

Загальний портрет сільськогосподарського профілю України голосно заявляє про необхідність реформ, щоб щонайменше наздогнати провідних світових сільгоспвиробників. Підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції можна досягти при так званому точному землеробстві – використанні концепції про існування неоднорідностей у межах одного поля або посадок однієї культури. Сьогодні вже достатньо широко використовують у сучасних технологіях бортові комп’ютерні системи “Trimble EZGuide” 250 (рис. 1), GPS-приймачі, засоби дистанційного зондування, геоінформаційні системи. Точне землеробство включає в себе велику кількість елементів, але всіх їх можна розбити на три основних етапи: збір інформації про господарство, поле, культуру; аналіз інформації та прийняття рішень; виконання рішень – проведення агротехнологічних операцій.

В Україні використання технологій точного землеробства доступно переважно великим агрохолдингам. Так, СТОВ «Дружба-Нова» – одна із провідних компаній України, яка серед перших у державі почала вивчати та системно впроваджувати основні елементи точного землеробства разом з іншими інноваційними технологіями у виробництво.

Отже, проблема управління інноваційною діяльністю в аграрному секторі на засадах використання досягнень науковотехнічного прогресу в усіх сферах агропромислового комплексу є складною і багатогранною, визначається як перспективний напрям розвитку, який створює сприятливе середовище для ефективного використання ресурсного потенціалу та формування конкурентоспроможності.

Рис. 1 системи “Trimble EZGuide” 250

ТОЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО — ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ У KERNEL

Марченко Д.О, студ. 1 курсу МЕХ 1802-2м спец. 208 «Агроінженерія»
Науковий керівник: Довжик М. Я.

Нагадаємо, що за управління, впровадження та роботу рішень точного землеробства в агрохолдингу Kernel відповідає окрема служба моделювання і моніторингу (СММ) в рослинництві, яка розміщена на базі СТОВ «Дружба-Нова» (Варвинський р-н, Чернігівська обл.). Вона складається із 4-ох відділів: прогнозування, аналізу технологій та агрохімічної підтримки; точного землеробства; автоматизованого управління технологічними операціями й агромоделювання, а також випробувальної лабораторії.

«СММ відповідає за системну роботу напрямів точного землеробства, агромоніторингу, аналітику даних, отриманих за допомогою спостережень та рекомендації по їх застосуванню. Для цього організовано відповідну систему управління та процедуру співпраці з іншими виробничими підрозділами. Випробовування новинок, пошук стартапів, упровадження інновацій — також прерогатива СММ. Робота цього напряму в Kernel відрізняється тим, що всі ці технологічні аспекти та рішення давно і органічно інтегровані в виробництво на всіх господарствах холдингу. В цьому і особливість: коли ми шукаємо рішення бізнес-проблеми, то розглядаємо тільки такі підходи чи засоби, які можна легко масштабувати на весь земельний банк Kernel. Нерідко доводиться розробляти такі рішення самостійно, адже наявні на ринку продукти мають тільки базовий функціонал або ж взагалі відсутні, через невелику кількість потенційних користувачів».

Роботу СММ (усієї системи точного землеробства) можна умовно розділити на дві частини: рішення для збору інформації та її аналізу.

Все починається з моменту, коли авто, агрегатоване зі спеціальним обладнанням, заїжджає на поле для відбору зразків ґрунту. На полях площею до10 га проби відбирають із трьох точок, а на великих — з кожного квадрату площею 10 га. Зразки ґрунту надходять на склад, де їх готують до аналізу, а після цього потрапляють до акредитованої випробувальної лабораторії.

«Ми досліджуємо ґрунт на основний комплекс показників. Визначаємо обсяг доступних рослинам форм P, K, легко гідролізованого N; обмінні катіони Ca, Mg, Na; обсяг мікроелементів Cu, Zn, Mg, Fe, в окремих випадках визначаємо вміст B та S. Також досліджуємо ґрунт на обмінну кислотність, органічну речовину, а навесні проводимо діагностику мінерального N під підживлення азотними добривами. Завдяки новітньому обладнанню на повну діагностику за комплексом показників потрібно до 5 годин. На рік наша лабораторія аналізує 17-18 тис. зразків ґрунту та близько 2 тис. зразків культурних рослин, які відбираються на різних етапах вегетації та аналізуються на вміст: N, P, K, Ca, Mg, Na, Cu, Zn, Mg, Fe, Al, Mo та Co».

Приблизно в цей же час спеціалісти Kernel проводять моніторинг ущільнення ґрунту електронними пенетрометрами, які визначають показники на кожних 2,5 см шару та прив’язують точку до GPS-координат.

«Дані агрохімічного обстеження надходять у базу даних нашого відділу. На їхній основі створюються картограми, на яких виділяються однорідні зони. Наші агрохіміки розраховують норму на кожну таку ділянку, відповідно до її показників і планової урожайності культури, та створюють карти-завдання для диференційованого посіву, внесення добрив і руху техніки. Якщо поле однорідне — норма виставляється одна, але завдання все рівно створюється та завантажується на термінали в тракторах».

На цьому етапі виділяються два ключові тренди. По-перше, сьогодні Kernel, модернізуючи машини та оновлюючи парк, проводить уніфікацію техніки, щоб вона дистанційно контролювалась за стандартами ISOBUS. Це дозволяє не тільки працювати за картами-завданнями і відслідковувати їх фактичне виконання, а й за допомогою контрольних модулів точно виконувати кілька операцій за один прохід: наприклад, диференційовані висів культури та закладання двох видів добрив.

Іншим важливим моментом для Kernel є автоматичне водіння. Це твердження ілюструє хоча б той факт, що у СТОВ «Дружба-Нова» трактор із несправним автопілотом не виходить працювати в поле. Самохідна техніка холдингу вже не перший рік працює із механічними та гідравлічними автопілотами, які на сьогодні оновлюються. У місцевості, де це допускає GPRS-покриття, вони отримують сигнал від мережі базових RTK-станцій (понад 50 одиниць у 10 регіонах України), які забезпечують точність +/- 2 см.

Крім того, в Kernel використовуються системи картування урожайності й телематика, а також вивчаються та випробовуються новинки ринку точного землеробства, наприклад, технології швидкого вимірювання показників ґрунту (сканування) та автоматичного керування робочою глибиною агрегатів.

Стан культур під час вегетації контролюється як у точковій (наприклад, аналіз рослинних зразків у лабораторії), так і в глобальній площині. Тут моніторинг здійснюється за допомогою БПЛА, а також супутникових знімків, які оновлюються приблизно раз на два тижня. Якість оцінки є доволі високою, адже холдинг використовує платформу, яка надає об’єднану інформацію від оптичних, радіолокаційних і погодних супутників. Ця технологія є невід'ємною складовою Cropio — однієї із кількох аналітичних систем агрохолдингу.

ТЕПЛОВІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ В УКРАЇНІ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Бабенко В.Ю., студ. 2м курсу ІТФ, спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Науковий керівник: Кравченко В.О.

Теплові електростанції за видом відпускної і генерованої енергії поділяються на 2 основні типи: конденсаційні (КЕС), призначені тільки для виробництва електроенергії, і теплофікаційні, або теплоелектроцентральні (ТЕЦ). Конденсаційні працюють на органічному паливі, тому їх будують поблизу місць його добування, а теплоелектроцентральні розміщують поблизу споживачів тепла –житлових комплексів і промислових масивів. Теплоелектроцентралі також працюють на органічному паливі, але на відміну від Конденсаційних електростанцій виробляють як електричну, так і теплову енергію у вигляді гарячої води і пари для виробничих, і теплофікаційних цілей. Паливом для цих електростанцій є: тверде – кам'яне вугілля, антрацит, напівантрацит, торф, сланці, буре вугілля; рідке – мазут і газоподібне – природний доменний, коксовий і т.п. газ.

На сьогодні, теплова електростанція є складним підприємством, яке включає в себе велике різноманіття обладнання, склад якого залежить від обраної теплової схеми, виду палива, що використовується.

Особливість роботи електростанцій в мережі є те, що кількість електричної енергії, що виробляється в кожний момент часу має повністю відповідати кількості енергії, що споживається. Більшість електростанцій працює в паралельно об'єднаній енергетичній системі, що дає змогу покривати загальне електричне навантаження всієї системи, а теплова електростанція і теплове навантаження свого району.

Не можна оминути увагою те, що теплові електростанції мають ряд переваг і недоліків, якщо порівнювати з іншими типами електростанцій. Серед переваг можна виділити:

- широкий діапазон вибору територіального розміщення ТЕС, оскільки паливні ресурси є досить розповсюдженими по території України;
- сезонні коливання потужності, не впливають на процес вироблення енергії (на відміну від ГЕС);
- території які потрібні для спорудження і використання ТЕС є значно меншими, ніж це необхідно для ГЕС і АЕС;
- вагомою перевагою є те, що ТЕС споруджуються значно швидше, ніж ГЕС або АЕС. До того ж питома вартість на одиницю установленої потужності нижча в порівнянні з АЕС.

Проте, недоліки у використанні та експлуатації ТЕС є теж досить вагомими, зокрема:

- для повноцінної роботи ТЕС потрібно набагато більше персоналу для обслуговування досить масштабного за об'ємом паливного циклу;
- робота ТЕС залежить від поставки паливних ресурсів: вугілля, мазуту, торау і т.п. ;
- змінність режимів роботи ТЕС знижує ефективність, підвищує витрату палива і призводить до підвищеного зношення обладнання;
- ТЕС які є в Україні характеризуються відносно низьким к.к.д. – приблизно до 40%;
- вагомою проблемою є те, що ТЕС чинять негативний вплив на навколишнє середовище і не є екологічно «чистими» джерелами електроенергії. Адже особливої шкоди завдають електростанції, які працюють на вугілля, особливо високозольному. З поміж ТЕС найбільш «чистими» є станції, що використовують в своєму технологічному процесі природний газ, але це також у відносному розумінні.

Сучасний стан ТЕС України слід розглядати як критичний. Устаткування, введене в експлуатацію в 60 – 70 рр. і запроектоване за нормами 50-х рр. минулого століття, відпрацювало свій ресурс, фізично і морально застаріло. 76 енергоблоків з 104, або 63,8%, знаходяться за межею фізичного зносу. Ще 17 енергоблоків, або 27,8%, впритул наближаються до граничної межі зносу, а тому слід інвестувати кошти на заміну застарілих об'єктів.

Експлуатація обладнання ТЕС ускладнюється тим, що воно часто працює на непроектному паливі, в маневрених режимах, не передбачених проектом, що призводить до швидкого зносу устаткування і зниження техніко-економічних показників, додаткової витрати мазуту і природного газу. В даний час з-за старіння обладнання, брак коштів на закупівлю палива і спаду електроспоживання з 36 млн кВт встановленої потужності ТЕС практично бере активну участь в генерації близько 19 млн кВт, тобто всього близько 53%.

ПРОБЛЕМАТИКА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Бабенко В. Ю., студ 2м курсу ІТФ, спец. 141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”
Науковий керівник: Кравченко В.О.

Одним із вагомих факторів кризових явищ в економіці є низька енергоефективність. Вітчизняна продукція не спроможна конкурувати з зарубіжними товарами через те, що в собівартість продукції включаються витрати енергетичних ресурсів. Це є вагомим недоліком, адже через це Україна не може стати повноцінним суб’єктом світової системи господарювання. В умовах євроінтеграційних процесів питання енергозбереження та енергоефективності набуває особливої актуальності.

В Україні існує чітко визначений ряд проблем, зокрема:

- нераціональне використання паливно-енергетичних ресурсів;
- не ефективне використання енергоносіїв (а також, неможливість заміни джерел їх постачання);
- постійне зростання цін на енергоресурси;
- стрімке зменшення запасів паливних матеріалів;
- зростання негативного впливу на навколишнє середовище.

Вітчизняна енергетична сфера потребує створення загальнодержавної енергозберігаючої політики, здійснення ефективних реформ, підвищення конкурентоспроможності та зміцнення становища на міжнародному ринку. Україна потребує впровадження програм енергозбереження у всіх галузях національного господарства, впровадження в дію енергоефективних технологій. Адже лише таким шляхом можна створити енергетично-незалежну та енергетично-безпечну державу.

Гірким фактом є те, що за багатьма дослідженнями, в Україні к.к.д використання газу на підприємствах в 4 рази менше, ніж у країнах Європейського Союзу. Це спричинено використанням старих, ще радянських технологій, застарілим обладнанням та нераціональним використанням ресурсів.

Проте, необхідно зазначити, що є гарні результати у сфері енергозбереження на місцевому рівні. У багатьох селах і містах встановлюються ліхтарі на сонячних батареях або ж енергоекономні лампочки. Щодо ліхтарів на сонячних батареях, то тут залежить від місцевості, наприклад, на Івано-Франківщині, влітку сонця достатньо, щоб за допомогою сонячних батарей забезпечити електричною енергією місцеві адміністративні будівлі і дитячий садок. Таким чином, була заощаджена велика кількість коштів на освітлення вулиць.

Якщо говорити про позитивні моменти у сфері енергозбереження, то все ж таки, поступово починають використовуватись альтернативні джерела вироблення електроенергії, так званої «зеленої» енергії. У 2016 році було побудовано 3 нові вітрові електростанції (ВЕС), загальною потужністю 11,7 МВт та було введено 3,5 МВт Сучасні проблеми економіки і підприємництво. Малі гідроелектростанції (МГЕС) потужністю 3,3 МВт та станції, що виробляють електроенергію з біогазу, потужністю 3,1 МВт також були введені в експлуатацію у 2016 році.

Незважаючи на певні зрушення, все ж таки процес розвитку сфери енергозбереження гальмується через:

- відсутність чіткої єдиної стратегії розвитку паливно-енергетичного комплексу в цілому. Прийнята у 1994 році «Енергетична стратегія до 2030 року» діє, але сьогодні є неактуальною для нашої держави. Також розроблені інші стратегії, такі як «Енергетична стратегія до 2035 року» та «Нова Енергетична стратегія України: безпека, енергоефективність, конкуренція». Проте ці стратегії містять багато недоліків, методів усунення яких ще досі немає;
- гальмування реформ з метою досягнення європейських показників розвитку, які були вже досягнуті ще 15-20 років тому;
- необхідність великих інвестицій в оновлення та розвиток енергетичної сфери, визначення джерел фінансування програм енергоефективності та енергозбереження.

Чи не найбільшу роль у реалізації програми енергозбереження відіграє фінансування. Для держави було б доцільним створити привабливий інвестиційний клімат. А також, посилаючись на досвід європейських країн, доречним було б створення Державного фонду з енергозбереження. Створення фонду здійснюватиметься за рахунок накопичення інвестиційних коштів і направлятиметься на здійснення масштабних проектів з енергозбереження.

ПРОЦЕС СУШІННЯ ЗЕРНА НА АНДРІЯШІВСЬКОМУ ЕЛЕВАТОРІ

Дроздов В.М., студ. 1 курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: к.т.н., доц. Зубко В. М.

Проведеними дослідженнями на Андріяшівському елеваторі було встановлено, що при сушінні зерна з різким перепадом вологості 4 і більше відсотків в результаті отримуємо неякісно висушену сировину і більші затрати енергії. В подальшому – це негативно вплине як на відвантаження так і на зберігання зерна. Дане підприємство приймає 6 культур і має три сушарки «Petkus», дві з яких універсальні (можуть сушити олійні і зернові культури, працюють на газу). Третя ж сушарка працює на пелетах з можливістю переходу на газ, але через свою конструкцію може сушити лише зернові, так як в ній полум'я відкритого типу, а в газових закритого(мають теплообмінник). Управління здійснюється з комп'ютера на якому встановлене спеціальне програмне забезпечення (рис. 1).

Рис. 1 Табло монітора управління елеватором «Petkus»

На прикладі розглянемо сушіння соняшнику і кукурудзи, так як кількість приймання, зберігання і відвантаження цих двох культур найбільша. Почнемо з соняшнику. Перед тим, як потрапити до сушарки, потрібно знати, який це соняшник. Вологий, сухий, чистий, смітний. За даний процес відповідає лабораторія. Якщо насіння соняшнику вологе то його кладуть на хопер сирого зерна, після сушіння він потрапляє до хоперу сухого зерна, а далі, або на зберігання, або на відвантаження. При накопиченні вологої сировини як мінімум 200 тон загружають сушарку ємністю 70 тон. І так розпочинається процес сушіння. Нам відомо, що соняшник олійна культура, це значить, що сушити його ми будемо газовою сушаркою з закритим типом полум'я. Оскільки вологого соняшнику буде як найменше 30 000 тон то процес сушіння може затягнутися. Але ми пам'ятаємо, що на даному підприємстві дві універсальні сушки, саме вони допоможуть справитися з такою кількістю сирого зерна. Потрібна вологість соняшнику для зберігання і відвантаження не більше 8% і не менше 7%. При сушінні соняшнику з вологістю від 9% до 10% встановлюються такі параметри сушарки:

- Температура гарячого повітря 60 – 65 градусів
- Час покою 90 секунд
- Час відкриття засувки, яка скидає суху сировину 1,2 секунди
- Рециркуляційні вентилятори обов'язково повинні бути вимкнуті (для запобігання пожежі)
- Кількість гарячих зон 4
- Кількість холодних зон 5
- Температура зерна в сушарці 29 – 32 градуси

При таких показниках ми будемо просушувати приблизно 20-25 тон за 1 годину, однією сушаркою. Коли вологість більша то час покою добавляється, час засувки при необхідності зменшується до 1 секунди і кількість просушеного зерна відповідно зменшується.

Сушіння кукурудзи проходить трохи по іншому. Перша відмінність в тому, що даної сировини буде як найменше 50 000 тон. Потім іде волога, яка може сягати 40%. Так, як кукурудза зернова культура, то її можна сушити при відкритому полум'ї, а це значить, що може бути задіяно три сушарки.

Потрібна вологість для зберігання і відвантаження має бути не менше 13,5% і не більше 14%. Далі будуть встановлені такі параметри сушарки для вологої 15-17%:

- Температура гарячого повітря 120 градусів
- Час покою 150 секунд
- Час відкриття засувки, яка скидає суху сировину 1,4 секунди
- Рециркуляційні вентилятори обов'язково повинні бути вимкнуті (для запобігання пожежі)
- Кількість гарячих зон 4
- Кількість холодних зон 5
- Температура зерна в сушарці 40-45 градусів

При таких показниках ми будемо сушити однією сушкою приблизно 35 – 40 тон. При збільшенні проценту вологості зерна цей показник зменшиться.

Коли зерно сушиться з вологістю до 10% то і параметри сушарки задані спеціально для цих 10%. Але якщо раптово наступна вологість іде 13,14 і більше відсотків, то при невчасній зміні параметрів на виході з сушки піде волога яку потрібно буде пускати на рециркуляцію (повторне сушіння), а це збільшить витрати газу і коштів за які той газ купується. Якщо вчасно внести зміни то 10 процентна волога яка залишилась буде пересушена. І навпаки, коли сушиться 13-14% і раптово іде 10% то звичайно буде велике пересушення сировини.

ДО ПИТАННЯ ВИТРАТИ ЕНЕРГІЇ ПРИ РОБОТІ УДАРНО-СЕПАРАЦІЙНОГО ПОДРІБНЮВАЧА

Сердюк В.В., аспірант,
Руденко В.А., к.т.н., доцент

Витрати енергії на подрібнення зерна залежать від багатьох змінних величин, основними з яких являються фізико-механічні властивості подрібнювального матеріалу, а також конструктивні параметри подрібнювачів і технологічні параметри їх роботи.

Факторами прийнятими для дослідів були обрані: X_1 – кут нахилу відбивних пластин статора; X_2 – лінійна швидкість (частота обертів) ротора ; X_3 – подача зерна; X_4 – зазор між ротором та статором.

Основні рівні факторів і інтервали їх варіювання становили: кут нахилу відбивних пластин статора X_1 – 135 ± 15º; лінійна швидкість (частота обертів) ротора X_2 – 50 ± 15м/с; подача зерна X_3 – 80 ± 20 кг/год ; зазор між ротором та статором X_4 – 6 ± 3 мм.

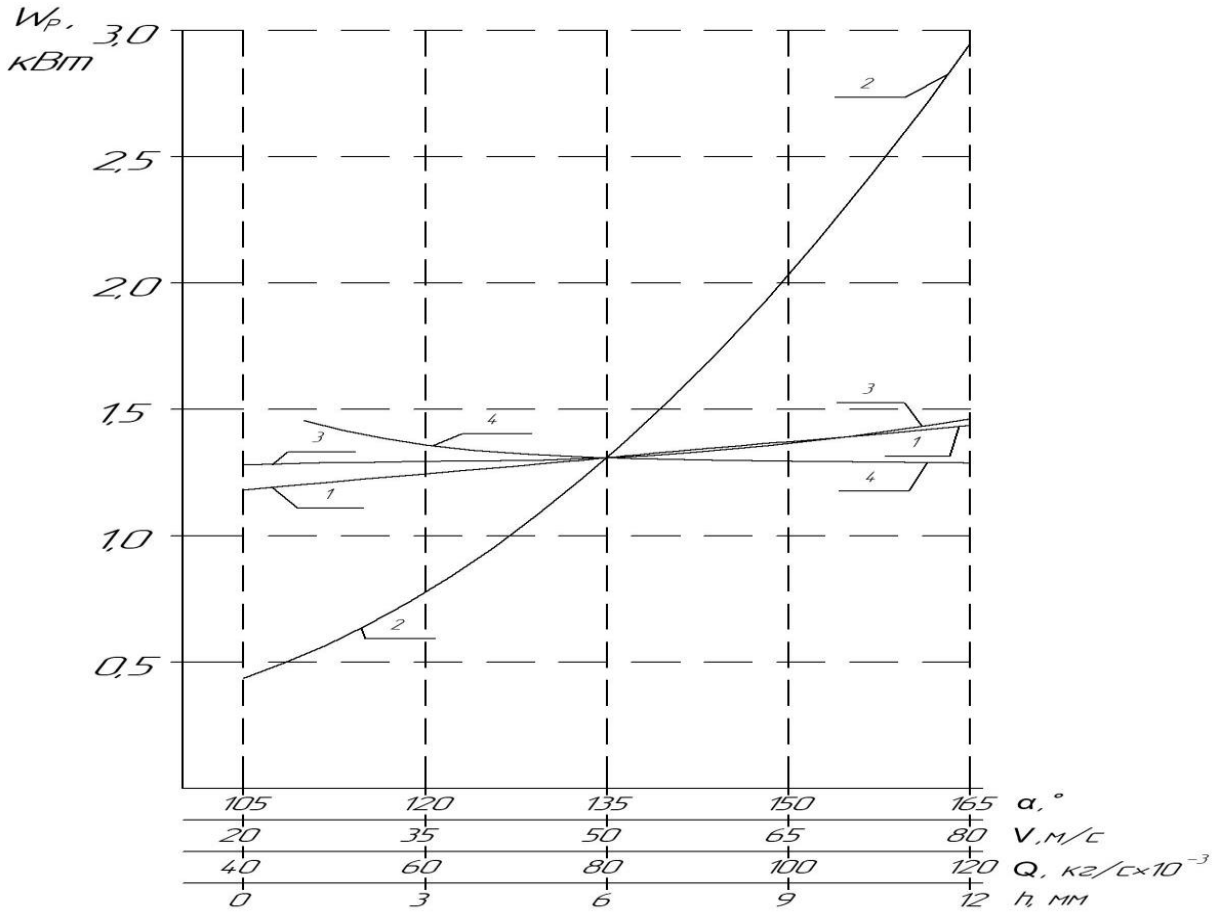


Рис.1. Залежність енерговитрат при подрібненні зерна від: 1 - кута нахилу відбивних пластин статора; 2 - лінійної швидкості (частоти обертів) ротора; 3 - подача зерна; 4 - зазору між ротором та статором.

Обробка результатів експерименту дозволила отримати рівняння регресії , яке є моделлю об'єкта дослідження і описує витрати енергії.

$$W_p = 1{,}309 + 0{,}0642X_1 + 0{,}628X_2 + 0{,}0359X_3 - 0{,}0334X_4 + 0{,}0959X_2^2 + 0{,}0204X_3^2 + 0{,}0179X_4^2$$

Знаки перед коефіцієнтами регресії вказують напрямок руху по кожному з відповідних чинників в бік збільшення параметра виходу. Абсолютне значення коефіцієнтів дає зміна параметра виходу при зміні фактору на величину інтервалу варіювання з урахуванням знаку. Збільшення кута нахилу відбивних пластин статора, лінійної швидкості (частоти обертів) ротора і подачі зерна, в межах варіювання факторів, приводить до збільшення витрат енергії, а зазор між ротором та статором навпаки.

Висновки. Аналізуючи залежності витрат енергії при зміні положення відбивних пластин можна зробити висновки, що досягнути необхідного модуля помелу зерна можна варіацією досліджуваних факторів і при цьому вибрати найбільш енергоощадний режим роботи подрібнювача.

ПРО ВИКОРИСТАННЯ ТРАКТОРІВ JOHN DEERE НА ТРАНСПОРТНИХ РОБОТАХ

Башук М.М., студ. 1м курсу ІТФ, спец. «Транспортні технології»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.

Згідно з даними статистики, частка експлуатаційних витрат на забезпечення транспортних операцій у виробництві сільськогосподарської продукції становить 15…20 %, причому 16…30 % від усього обсягу транспортних робіт здійснюється тракторно-транспортними агрегатами в складі трактора і причепа.

На користь тракторного транспорту свідчить сукупність технічних та економічних показників, серед них: краща прохідність, більший агротехнічний просвіт, менший тиск рушіїв на ґрунт, порівняно з вантажними автомобілями.

Трактори John Deere завжди цікавили аграріїв в технологічних процесах транспортування вантажів так як мають для цього достатні і потужності виконані за схемою двох ведучих мостів. Їх рухають «рідні» турбодизельні двигуни рідинного охолодження виробництва самої компанії John Deere. Вони відрізняються високою паливною економічністю й незначним викидом вихлопних газів. Дуже зручна для трактористів добре герметизована кабіна трактора John Deere зі звукоізоляцією, кондиціонером, обігрівачем і кріслом з можливістю індивідуального налаштування. Трактори ці обладнані моніторами системи контролю й сигналізації, укомплектовані світловим й іншим устаткуванням для роботи в нічний час на всіх польових і транспортних роботах.

Так наприклад трактори John Deere 8400 осінню часто використовуються в якості транспортного засобу. Показовою в цьому тракторі є вантажопідйомність його задньої навісної системи, вона дорівнює – 6885 кг. Актуальними будуть завжди показники витрати палива – 54,9 л/год. і періодичності заміни оливи – 250 машино-годин. Двигун трактора являє собою 6-ти циліндровий турбодизель з рідинним охолодженням і електронною системою контролю. Робочий об’єм двигуна – 8,1 л, а потужність номінальна – 199 кВт.

Трактори John Deere завжди відігравали значну роль у будь-якому класі потужності. В тому числі спостерігаємо чималу затребуваність техніки John Deere на ринку уживаних машин (більше 50% українського ринку вживаних тракторів). У сегменті, що нас наразі цікавить, назвемо чотири моделі: JD 6210 із двигуном на 90 к. с.; JD 6310 – на 100 к. с. і трактори JD 6410 та JD 6510, які обладнані двигунами потужності відповідно 104 к. с. та 105 к. с. Трактори даного сегменту цікаві тим, що можуть вільно агрегатуватись з тракторними причепами 2ПТС-4 та ПТС-6.

Трактори John Deere 6830, які також використовуються на транспортних роботах але з більш ваговитими причепами, обладнуються однією з двох трансмісій на вибір. Так, в базову комплектацію входить автоматична трансмісія John Deere PowerQuad Plus Creeper типу Partial Power Shift с 20 передніми і 20 задніми передачами. Коробка працює практично безшумно, а завдяки 64 швидкостям забезпечується чудова плавність ходу, без будь-яких шумів і вібрацій при переході на знижену або підвищену швидкість. Другий варіант – трансмісія з тієї ж серії Partial Power Shift, пропонована як опція. Головна відмінність – в ще більшій кількості швидкостей – це 32 передніх і 32 задніх швидкості, завдяки яким вдалося подвійно поліпшити плавність ходу і розгінну динаміку. Найважливішим доповненням до обох коробок є вал відбору потужності з режимами роботи від 500 до 1000 об / хв.

Трактор забезпечений задньою триточковою навісною системою з максимальною вантажопідйомністю 8,5 тонн. Такого показника вдалося досягти за рахунок валу відбору потужності на 1000 об / хв., а також за допомогою гідравлічного насоса, який має пропускну здатність до 100 літрів – саме стільки рідини насос здатний перекачати за одну хвилину. Крім основного заднього навісного знаряддя, є ще допоміжна передня триточкова навіска, яка ефективно справляється з менш габаритними вантажами, або противагами. При необхідності можна задіяти відразу дві навісні системи, щоб поєднати різні операції.

John Deere 6830 оснащений повним приводом 4×4, який має функцію примусового відключення передньої осі. Так, в стандартному режимі трактор виключно задньопривідний – в такому режимі можна пересуватися по міських дорогах, а також здійснювати нескладні транспортні операції. У разі, якщо необхідно пересуватися по бездоріжжю, або виступити в ролі буксира, тоді варто підключити передні колеса, і зробити трактор повнопривідним. А на дуже складних позашляхових ділянках знадобиться блокування міжосьового диференціала, яка використовується для подолання, наприклад, 30 % підйомів по розкислій ґрунтовці, глибоких колій, ям та інших перешкод. Для повного розкриття можливостей повного приводу і блокувань трактор отримав великий дорожній просвіт, високі кути в'їзду і виїзду, мінімальні кузовні звиси, міцний захист моторного відсіку і великі широкопрофільні колеса з глибоким протектором.

При базовому оснащенні John Deere 6830 Premium пропонується з п'ятиступінчастою коробкою передач, чотирма режимами перемикання і перемикається при навантаженні реверсом як Power Quad Plus. Версія Auto Quad Plus з Eco-Shift або без нього пропонується в п'яти варіантах аж до безступінчастої коробки передач і максимальної швидкості на вибір – від 40 до 50 км/год.

Трактори John Deere активно використовуються на транспортних роботах з різними причепами.

ПРО СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ В ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНАХ

Кирилов О.О., студ. 2м курсу заочного відділення ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.

Тривалий час класична однобарабанна зернозбиральна техніка залишалася єдиним видом сільськогосподарських машин для збирання зернових культур. Модернізація системи знадобилася з ростом врожайності. При врожайності більше 50 ц/га, втрати зерна різко зростають, досягаючи величини 20% і вище. Подібні явища стали неприйнятними. Вдосконалення зернозбиральної техніки пішло по декількох напрямах, одних з яких став перехід від барабанної молотарки до ротора. Він об'єднав функції трьох вузлів – молотарки, соломотряса і відбійного бітера. Велика швидкість обертання ротора вирішила проблеми приросту продуктивності.

Однак і барабанні комбайни не здаються, покращуючи свої показники за рахунок різних вдосконалень як маолотильно-сепарувальних систем (МСС) так і систем очищення в комбайні. Так, наприклад, відома компанія John Deere випустила комбайн серії «CWS», який виробляють в Бразилії. Система очищення зерна тут представлена двома жалюзійними решетами, сумарна площа яких складає 4,6 м^2. Верхнє і нижнє решета рухаються за принципом протифази, що забезпечує цим хороше самоочищення від незернових часток зернової частини. Високооборотний вентилятор створює потужний потік повітря на решітний стан і тим самим маємо відмінну якість очищення зерна. Фінальна сепарація зерна відбувається за допомогою п'ятиклавішного сепаратора загальною площею 4,83 м^2.

Компанія Sampo Rosenlev (Фінляндія) заявила про себе на ринку України в першому десятилітті XXI століття і упевнено освоює ринок комбайнів малої продуктивності. Незважаючи на малі габарити комбайна, його молотарка укомплектована останніми досягненнями в комбайнобудуванні. Так, у складі МСС використані три барабани: перший – для попереднього обмолоту, другий – основний, молотильний, бильного типу, третій – відбійний чотирьох бильний бітер квадратного перерізу. Діаметр молотильного барабана складає 500 мм. Але на цьому нововведення в конструкції молотарки не закінчуються: над третім каскадом клавішного соломотряса в просторі молотарки розміщений пальцевий циліндр – розпушувач маси (опція). Він використовується залежно від соломистості технологічної культури і дозволяє збільшити продуктивність і ефективність виділення залишків зерна з обмолоченої соломи до 20%. Ширина молотарки складає 1,12 м. Соломотряс – клавішного типу, чотирьох каскадний. Загальна площа його поверхні для сепарації залишків зерна складає 4,8 м^2. Клавіші соломотряса виготовлені з нержавіючої сталі, що сприяє підвищенню його довговічності і технічної надійності. Загальна робоча поверхня решіт системи очищення зерна – на рівні 4 м^2. Верхнє решето має свою характерну конструкцію.

Обмежена швидкість обертання барабана перешкоджає підвищенню продуктивності. Проблему вирішує установка аксіальних роторів. Конструктивно, схема цього вузла складається з трьох камер: **приймального блоку, що** має суцільний кожух з кутиками, розташованими по спіралі, а ротор оснащений гвинтовими лопатями для захоплення хлібної маси; **молотильного відсіку**, що включає ґратчастий кожух і ротор з двома конфігураціями бичів де перші розташований по спіралі, другі, – паралельно; **вузла сепарації,** де структура ротора доповнена кутиками, закріпленими уздовж осі елементу.

Подача скошених колосків здійснюється транспортером до приймального ротора. Цей потік захоплюється лопатями і переміщається всередину молотильного відсіку. Тут, бичі вимолочують зерно з колосків, а рух ротора надає хлібній масі обертання. Далі, пройшовши вузол сепарації, готовий продукт потрапляє в систему очищення крізь грати кожуха.

Обмолочування ротором, здійснюється не лише внаслідок ударної дії, але і під тертям. Подібна схема забезпечує збереження зерен, мінімізуючи їх ушкодження в процесі обробки.

Характерна особливість машин цього класу – підвищена витрата палива. Роторний комбайн використовує пального на 20-30% більше клавішного аналога. Друга принципова експлуатаційна відмінність пов'язана із складнощами обробки роторним вузлом зерна підвищеної вологості. Ці чинники окреслюють круг використання агрегату:

високоврожайні площі, де потрібно продуктивність від 9 кг/с;

великим сільськогосподарським підприємствам, для яких зниження відсотка втрат вимірюється тоннами додатково зібраного зерна;

землі, розташовані в південних широтах і іншими ділянками, з вологістю зернових нижче 14%.

Стосовно агрокультур, роторний зернозбиральний комбайн ефективний для збирання врожаю кукурудзи або соняшнику. Додаткова вигода роторного механізму – менша міра ушкодження зерен при обробці.

На наш погляд найбільш перспективно використати клавішні машини під час збору злакових культур: пшениці, ячменю, жита, рапсу і інших. Вартість такої техніки – екстра аргумент її придбання для невеликого фермерського господарства. Ще більше виграти в ціні, дозволяє купівля вживаного клавішного зернозбирального комбайна у відмінному стані. Для цього бажано поспілкуватись із фахівцями, що вже експлуатують вживану зернозбиральну техніку.

ТРАНСПОРТУВАННЯ ЖИВОЇ ПТИЦІ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ

Мєлєхін І.О., студ. 2м курсу заочного відділення ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: проф. Гецович Є.М.

Автотранспортом можна перевозити всі види тварин і птиці на відстань до 300 км. Перевага цього виду транспорту полягає в тому, що їх можна перевозити в 2-3 рази швидше, ніж залізницею. Це значно знижує собівартість перевезення 1ц живої маси худоби. При цьому заощаджуються корми, бо годувати тварин під час транспортування не потрібно.

Птицю перевозять в клітках, які розташовують ярусами (не більше чотирьох) так, щоб забезпечити вільну циркуляцію повітря в кожній клітці. Дно кліток щільне, непроникне для рідини, на ньому достатня кількість підстилки. Після навантаження кліток вантажовідправник повинен надійно закріпити їх у кузові автомобіля.

Для супроводження птиці вантажовідправник зобов'язаний призначати експедитора. За домовленістю сторін функції експедитора може виконувати водій.

Перевізники, вантажовідправники та вантажоодержувачі при перевезенні тварин і птиці зобов'язані дотримувати діючих ветеринарно-санітарних правил.

Для перевезення птиці перевізники зобов'язані надавати спеціалізований рухомий склад, а при відсутності його - автомобілі з бортовою платформою, спеціально обладнані для перевезення птиці.

Для захисту птиці під час перевезень у несприятливих кліматичних умовах (сильна спека, вологість, мороз) автомобілі обладнуються наметами або тентами. Кузов та його обладнання не повинні мати цвяхів або інших гострих предметів, що стирчать назовні та можуть поранити птицю. Підлога кузова має бути цілою, без щілин.

Спеціалізований рухомий склад для перевезення птиці має відповідати вимогам ветеринарно-санітарних правил.

Водій, починаючи рух транспортного засобу, повинен здійснювати його без ривків, не допускати різкого гальмування, а по неякісних дорогах - тримати швидкість, яка не допускала б значних вертикальних переміщень.

Норми та способи вантаження птиці в рухомий склад установлюються вантажовідправником, виходячи з умов перевезень (типу рухомого складу, виду та віку птиці, відстані перевезень, пори року, стану доріг тощо) з урахуванням найповнішого використання вантажності автомобілів та забезпечення схоронності птиці.

При перевезенні птиці вантажовідправник зобов'язаний видати Перевізнику (експедитору) ветеринарне свідоцтво встановленої форми, а у разі потреби - і дозвіл карантинної служби.

Експедитор приймає птицю для перевезення, здійснює нагляд за нею в дорозі, напуває, годує, безпосередню охороняє птицю, а також здає їх вантажоодержувачу. Якщо термін перевезення птиці перевищує 6 годин, вантажовідправник зобов'язаний забезпечити їх кормами.

Перевізник не несе відповідальності за падіж птиці під час транспортування через хворобу, неправильне розміщення та кріплення їх в рухомому складі, невідповідність температури повітря умовам перевезень окремих видів птиці. Якщо в процесі транспортування виявлені захворювання чи падіж птиці, експедитор зобов'язаний показати для огляду найближчій ветеринарній установі всю птицю. Після вивантаження птиці очищення, промивки та дезінфекції кузова рухомого складу, додаткового обладнання та приладдя, що застосовувались при перевезенні, виконує вантажоодержувач.

Наука і практика сучасних перевезень живої птиці не стоїть на місці. Багато компаній пропонують для перевезення спеціалізовані автомобілі-птицевози.

Птицевіз – це спеціалізований транспорт який використовується для перевезення живого птаха (наприклад перевезення бройлера або несучки). Функціонально птицевіз який використовується для перевезення живого птаха складається з тягача і причепа. Такий причіп зроблений з особливих матеріалів і містить ряд конструктивних особливостей.

Кузов причепа птицевоза складається із стійких до курячого посліду сплавів. Необхідність використання таких сплавів викликана тим, що матеріали які зазвичай використовують для причепів за декілька років експлуатації виходять з ладу – а сам причіп стає аварійно не безпечним.

Тент причепа птицевоза містить спеціальні вентиляційні отвори через які до птаха поступає повітря. У зимовий час тент служить екраном для підтримки температури всередині причепа. У літній час тент служить захистом від сонця для не допуску випадків перегрівання птаха.

Причіп птицевоза має бути оснащений ящиками для перевезення птаха (птах не возитися навалом в причепі). В основному використовуються пластикові ящики, але іноді бувають і металеві з габаритами 97х58х27 см, оскільки такі ящики відповідають усім Європейським стандартам і нормам в області послуг перевезення живого птаха.

Також такі ящики можуть бути поміщені на спеціальні металеві рами для можливості твору навантажувально-розвантажувальних робіт на причіп птицевоза не в ручну а електрокаром. Перевезення живої птиці на необладнаних автомобілях або автомобілях-самоскидах заборонено.

ЩО ТАКЕ GPS І ЯК ВОНО ПРАЦЮЄ

Нащубський Д.В., студ. 1м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.

Спочатку приведемо невеликий глосарій, до якого можна буде періодично повертатися, щоб коригувати вибудовану уявну структуру.

1. GPS-системи (глобальні системи позиціонування) бувають:

а) побутові (усі автомобільні і мисливські навігатори);

б) геодезичні (жахливо дорогі і використовувані в кількості не менше 2 штук);

в) військові (про них ми взагалі нічого не знаємо за винятком чуток, якими діляться окремо в коментарях);

2. Початковий пункт – точка координати якої нам відомі.

3. Базова станція – GPS-приймач що стоїть нерухомо під час роботи.

4. Визначуваний пункт – точка, координати якої нам треба визначити, або точка, координати якої нам відомі і нам потрібно знайти її на місцевості.

5. Ровер – GPS-приймач, який переміщають по точках під час роботи.

6. Сесія – період одночасного стояння двох і більше приймачів на різних точках.

7. Епоха – проміжок часу за який приймач робить одне обчислення своїх координат від декількох супутників.

8. Результуючий файл – застосовується тільки в геодезичних GPS містить протокол сесії. Іншими словами: містить запис великої кількості епох. Іншими словами: містить варіанти координат визначуваної точки в кількості рівному кількості епох впродовж усієї сесії.

Отже, як це працює? У космосі, на висоті близько 40 000 км по пересічних орбітах носяться супутники і постійно посилають на землю декілька видів радіосигналів.

Супутники спілкуються між собою і з наземною службою, тому вони завжди знають свої координати в просторі/часі. Супутник посилає радіосигнал в якому закодовані координати самого супутника, час відправки сигналу. Коли сигнал доходить до приймача, він фіксує час прийому сигналу і записує його в результуючий файл разом з координатами супутника на момент відправки сигналу (у побутових GPS файл сесії не записується, за непотрібністю). Швидкість сигналу відома, час відомий, звідси виходить відстань. Тепер давайте зупинимо в нашій уяві момент, коли декілька супутників одночасно відправили сигнал, а результуюча відстань нам вже відома. Відкладаючи відрізок від супутника до точки спільного перетину усіх відрізків, знайдемо таким чином місце розташування приймача. Це суть принципу роботи супутникового позиціонування, є маса деталей, які досить важко освітлювати. Наприклад, проблема синхронізації годинника супутників і приймачів, природнє зміщення орбіт супутників і т. п.

Тепер, чому ж все-таки шкутильгає точність? Річ у тому, що проходячи відстань близько 40 000 км, сигнал зустрічає на своєму шляху перешкоди у вигляді збудженої іоносфери, космічних вітрів, сонячної активності і ін. Вже у безпосередній близькості від землі сигнал може неодноразово перевідображатися від скель, будинків, дерев і інших об'єктів, що знову таки заплутує приймач, проте це з різною мірою успішності дозволяється на програмному рівні приймача.

Як досягається міліметрова точність, для прикладних цілей в геодезії? Рішення геніальне, тому що просте. Використовується більш ніж один приймач (чим більше – тим краще). Виставляються два приймачі один на точку, координати якої відомі, інший на ту точку, координати якої потрібно визначити і обидва приймачі одночасно проводять виміри деяка кількість часу, достатня для упевненого усереднювання координат кожної точки (сесія). Потім файли вимірів, які записувалися в приймачі заливаються в програмне забезпечення постообробітку, де робиться калібрування спільного виміру по точці з відомими координатами. Іншими словами: порівнюючи координати відомої точки отримані з супутника з початковими ми бачимо величину помилки в кожній з трьох координатних осей, потім ця величина застосовується до отриманих координат визначуваної точки.

Недолік цього методу в тому, що необхідно витратити час на обробку інформації на комп'ютері, в реальному часі точні координати не отримати. Для вирішення цієї проблеми існує метод RTK (*реал тайм кінематик*). При використанні цього методу, приймач з відомими координатами (базовий) після кожної процедури обчислення своїх координат (епоха) робить порівняння їх з початковими і обчислює поправку, пересилає її другому приймачу (роверу). Ровер у свою чергу отримавши поправку застосовує її до визначуваних координат і показує результат користувачеві, так відбувається кожну епоху (1…60 с).

Таким чином точність зростає на декілька порядків, але вона все-ж далека від точності методу з використанням постобробітку. Відбувається це за рахунок того, що при постобробітку програмне забезпечення має справу з опосередкованими значеннями, а при RTK-вимірі одиничні. Можна застосовувати опосередковування і в методі RTK, що і робиться, але в цьому випадку працює принцип – чим довше стоїш, не дихаючи, на точці, тим по більшій кількості епох буде зроблено усереднювання і тим точніше буде результат.

ЯКУ КОРИСТЬ ДАЮТЬ СИСТЕМИ ПАРАЛЕЛЬНОГО ВОДІННЯ

Непомящий Д.В., студ. 1м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.

Системи паралельного водіння – це першокласні високотехнологічні системи, які дозволяють робити якісне паралельне водіння трактора з максимальною точністю по всій довжині рядків поля. Система відмінно працює незалежно від часу доби (як вдень, так і вночі), а також в різних погодних умовах, наприклад в дощ.

Система паралельного водіння на базі GPS навігації – технічно досконала і економічно вигідна технологія для сучасних сільськогосподарських машин. Особливо ефективне використання систем паралельного водіння спільно з широкозахватними агрегатами.

За допомогою систем супутникової навігації можна їздити і прямолінійно і криволінійно, головна ідея полягає в тому, щоб звести до мінімуму перекриття і пропуски між сусідніми загінками і при цьому мати витрати тільки на устаткування і швидке навчання, а не, приміром, на роботи по розставлянню вішок або частій заміні піни маркера. При цьому паралельне водіння може бути як по прямим, так і по кривим довільним лініям.

Система паралельного водіння (курсовказівник) – необхідний на сьогодні пристрій для трактора або самохідного обприскувача.

Для того, щоб використати систему паралельного водіння максимально ефективно, треба зрозуміти яку користь вона приносить і який економічний ефект можна від неї отримати.

Для того, щоб отримати адекватну оцінку економічного ефекту від систем, які виконують паралельне водіння, необхідно визначити, яка ширина смуги подвійного обробітку використовується в тій або іншій технологічній операції. Часто цей показник знаходитися в межах від 3 до 15 % залежно від загального показника площі поля. По цьому від 3 до 15 % вашого бюджету на реалізацію технологічних операцій відлітає в трубу.

Система паралельного водіння дозволить зменшити витрати від 0,2% до 1,8%. Усе залежить від того який GPS навігатор для трактора підібрати.

Системи паралельного водіння зможуть повністю окупити себе вже при першому використанні з урахуванням повного завантаженням вашого трактора. На трактор встановлюється GPS пристрій, за допомогою якого можна виконати будь-які технологічні завдання.

Під час роботи при паралельному водінні система виконує такі технологічні завдання як:

- включення електронного маркера. Маркер легко встановлюється і знімається;
- коли механізатор заїжджає в поле, треба в системі паралельного водіння зробити активацію, шляхом простого натиснення кнопки або перемиканням важеля;
- система включає ширину захвату агрегату, який встановлено на трактор. Курсовказівник для трактора за допомогою своєї інтегрованої пам'яті, дозволяє ввести ці дані один раз;
- електронний маркер здійснює збір інформації про місце розташування супутників (у межах від 1 до 5 хв.) за умови що пристрій працює в заданій області. Якщо включили тільки що, то працює від 5 до 20 хв. На індикаторі відображаються дані про стан сигналу супутника. Якщо горить червоний індикатор – дуже мало зібраних даних про роботу і місце розташування. Якщо горить жовтий індикатор – пристрій настроює роботу коригування і точності, яку синхронізує GPS-система. Якщо горить зелений індикатор – пристрій робить поправку GPS-даних на диференціальному рівні;
- після того, як спалахує зелений або жовтий індикатор ви можете використати систему паралельного водіння;
- кнопка «А» – це механізатор, який створює точку початку пересування (обробки) трактора;
- на відстані 30 м від точки «А» створюється точка «Б»;
- система у своїй пам'яті вибудовує лінію між точками «А» і «Б». Потім маркер формує в пам'яті маршрути, які паралельні базовій лінії по всій ширині захвату агрегату. Маршрут може бути кривим і криволінійним;
- після усього цього система паралельного водіння готова до обробки поля, у механізатора є карта по якій він орієнтуватиметься і лампочки, за допомогою яких здійснюється фіксація напряму і значення відхилення трактора від заданого маршруту.

Яку ж користь дає система паралельного водіння:

- підвищення рівня інтенсивності у використанні сільськогосподарської техніки у будь-яку годину дня (робота в нічну зміну, в дим, туман);
- поліпшення продуктивності праці;
- підвищення швидкості і якості виконання різних технологічних операцій;
- економічний ефект на підприємстві, економія (пального, насіння, різних видів добрив і хімікатів) за рахунок зменшення ширини стикової смуги між 2-ма сусідніми проходами техніки;
- зменшення втоми механізатора.

ТРАНСПОРТУВАННЯ КАРТОПЛІ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ТА ЗБИРАННІ

Савченко В.О., студ. 1м курсу ІТФ, спец. «Транспортні технології»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.

Картопля є одним з основних продуктів харчування для населення, яку також широко використовують в якості корму для худоби та сировини для промисловості. Цінність цієї культури визначається вмістом у бульбах крохмалю, білка, вітамінів, амінокислот та мінеральних солей.

Відмітною особливістю технології садіння бульб картоплі є потоковий принцип виконання операцій на основі чіткої взаємодії стаціонарних і польових машин (саджалок). З'єднувальною ланкою між ними є транспортні засоби, на яких підвозять насіннєвий матеріал від місця зберігання або підготовки до садильних агрегатів. При цьому операції навантаження, транспортування і садіння виконують без розриву в часі. Ці обставини накладають визначені вимоги на побудову технологічного процесу садіння.

Взаємодія транспортних засобів із стаціонарними машинами або сховищем через компенсуючий пристрій (бункер-накопичувач або майданчик), що згладжує нерівномірності в їх роботі з метою узгодження виробітку стаціонарних машин і посадочних агрегатів, – відмітні особливості машинної технології садіння.

Існують різні технології садіння, які використовуються в різних умовах. Організація робіт по садінню картоплі, передусім, залежить від площі її вирощування в господарстві. При великих площах, щоб укластися в оптимальний агротехнічний термін садіння 8-10 днів, застосовують груповий метод роботи усіх машин і агрегатів, що використовуються при садінні. Сюди ж входить і підготовка поля під посадку.

Прямоточна технологія допускає роботу за схемою: компенсуючий пристрій (бункер-накопичувач або майданчик) – самоскид – саджалка.

Часто застосовують і *перевалочну технологію*, при якій бульби в полі спочатку перевантажують з транспортних засобів в польові завантажувачі, а з останніх – в саджалку. Ця технологія поступається за своїми експлуатаційно-економічними показниками, продуктивністю і мобільністю прямоточній технології. Вона енергоємніша, вимагає участі в ній, окрім водіїв, ще і механізаторів, працюючих на тракторах в агрегаті з польовими навантажувачами. Тому простій одних машин (наприклад, автосамоскидів під завантаженням або в очікуванні перевантаження, поломка проміжного завантажувача і т. д.) тягне зупинку інших (саджалок, машин на пункті або в сховищі).

Існують моделі саджалок, у яких замість приймального бункера є спеціальний майданчик для установки контейнерів з готовою насіннєвою картоплею. З них бульби вивантажуються поступово в процесі роботи саджалки.

Однією з найвідповідальніших складових у технології вирощування картоплі є збирання врожаю. Це найбільш складна й трудомістка технологічна операція під час вирощування картоплі.

Під час збирання і транспортування картоплі необхідно стежити, аби вона якомога менше пошкоджувалася, не допускати, щоби бульби падали з висоти більшої, як 30 см.

Підраховано, що від гребеня до сховища кожна бульба, не покидаючи меж різноманітної техніки, проходить дистанцію 100 м. При цьому кожна операція, що проводиться з картоплею, неминуче пов'язана з падіннями або різкими рухами бульб, тобто з вірогідністю ушкоджень.

Мета будь-якого методу завантаження в сховище – доставка в приміщення чистої, звільненої від ґрунту картоплі швидкими темпами і з мінімумом ушкоджень. Важливо замітити, що чистота бульб є обов'язковою умовою для:

- успішного проведення курсу загоєння ран шляхом витримки при відповідній постійній температурі;
- успішної обробки фунгіцидами;
- рівномірної і ефективної обробки хімікатами, що гальмують проростання;
- рівномірного і ефективного охолодження.

Перш ніж обговорювати різні операції транспортування, доцільно зафіксувати увагу на чинниках, які можуть вплинути на чутливість бульб до ушкоджень в процесі виконання цих операцій.

Бульба при падінні має енергію, пропорційну її масі і квадрату швидкості, яка, в свою чергу, залежить від прискорення. Ця енергія гаситься при ударі об будь-яку поверхню. Отже, чим більше маса бульби, тим більше вірогідність його ушкодження.

Доставка картоплі з плодоовочевих баз до магазину – одна з трудомістких операцій логістичного процесу товароруху. Складна система його доставки включає: затарювання у мішки або у сітки після перебірки на плодоовочевих базах, навантаження затарених мішків на автомашину, доставку, ручне розвантаження в магазинах, перенесення, складування.

На подальше у різних підприємствах технологія доставки картоплі має два варіанти: у першому – картопля із мішків вручну перетарюють до бункеру, далі через транспортер або ручний шибер бункеру – в тару покупця; у другому – з мішків картоплю вручну пересипають у пластмасові ємкості масою по 5-7 кг і доставляють до робочого місця продавця або у торгову залу магазину.

ЯКИМИ СІВАЛКАМИ КРАЩЕ СІЯТИ КУКУРУДЗУ

Харченко Ю.С., студ. 1м курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.

Головна характеристика кукурудзяної сівалки – її здатність рівномірно і точно розміщувати насіння в рядах. Чим вище точність сівби, тим якіснішими будуть сходи.

Сівалки точної (пунктирної) сівби діляться на механічні і пневматичні. Сівалки пневматичного типу зараз більше поширені, оскільки вони дозволяють більше рівномірно формувати потік насіння незалежно від розмірних характеристик фракції. Але в силу простоти конструкції механізму сівби, механічні сівалки також використовуються доволі часто.

Просапні сівалки комплектуються висівними модулями з механічними і пневматичним висівними апаратами. Фірми-виробники встановлюють на сівалках пневматичні висівні апарати двох типів – з надлишковим тиском або вакуумні.

Додаткове обладнання пунктирних сівалок для кукурудзи – апарат для внесення мінеральних добрив – на сьогодні вже є стандартним устаткуванням сівалок точного посіву. Зазвичай такі апарати обладнані центральною місткістю або місткостями, розрахованими на декілька рядків, з дозуючим пристроєм, окремим для кожного рядку. Добриво має бути внесене на 5 см нижче і на 5 см убік від насіння кукурудзи, що знаходиться в грунті. Головною метою локалізованого внесення добрива є прискорення розвитку кукурудзи в першій, ранній фазі росту.

Для внесення рідких добрив і пестицидів у конструкції сівалки передбачено три можливості для внесення: через окреме сопло на кожний рядок позаду заднього котка; через дифузор, який знаходиться між сошником і заднім котком; через трубку всередині сошника. У сільськогосподарському виробництві для сівби кукурудзи в більшості господарств використовуються сівалки з пневматичними висівними апаратами, які можуть висівати насіння різного розміру і форми. Такі сівалки після незначного переобладнання, а саме заміни висівних дисків, сошників, встановлення переднього прокочувального колеса, налаштування ширини міжрядь також можуть проводити сівбу інших просапних культур.

Сівалки з механічними висівними апаратами, попри те, що вони дешевші та мають простішу конструкцію, рідко використовуються для сівби кукурудзи, а випуск подібних агрегатів компанією John Deere вже майже припинений. Така тенденція пояснюється тим, що у даних машин для коригування міжрядкової відстані і налагодження висівного апарату на певний калібр зерен потрібно міняти весь висівний робочий орган. Оскільки насіння одного і того ж гібриду кукурудзи можуть мати різну величину, доводиться при кожному завантаженні нової партії насіннєвого матеріалу налаштовувати посівний агрегат на норму висіву, що забирає надто багато дорогоцінного часу. Також механічні сівалки менш точні і на 10 % більше дроблять насіння, ніж пневматичні. Сівба виходить надмірно розрідженою або загущеною, що призводить до утворення поганої якості качанів. Для виправлення ситуації сільгоспвиробнику доводиться проводити додаткову культивацію і прополку. Крім цього, при використанні поширеною механічної просапної сівалки Kinze 3600 с пальчиковою системою дозування доводиться блокувати рядки. При цьому заміна пальчиків дозволяє налаштувати техніку на дрібну, середню або велику фракцію каліброваного насіння.

У пневматичних сівалок інші обмеження – висока ціна і складніша конструкція, проте вони забезпечують економію часу, більш високу продуктивність і скорочення витрат. Подібні агрегати можуть бути оснащені анкерним або дисковим сошником.

Більшість аграріїв, з якими ми спілкувались, надають перевагу сівалкам з дисковим сошником – це близько 78% опитаних респондентів. За думкою аграріїв, саме сівалки з дисковим сошником найкраще підходять для українських ґрунтів та менш вибагливі до якості підготовки ґрунту перед сівбою. Сівалки з дисковим сошником забезпечують якісний посів кукурудзи та соняшнику. Посівні площі під даними культурами різко зросли за останні роки. Сівалки з анкерним сошником також мають своїх поціновувачів серед господарств, які спеціалізуються на вирощуванні цукрового буряку. Сівалка з анкерним сошником більш вимоглива до якості підготовленого ґрунту.

Через відносно короткий агротехнічний термін сівби кукурудзи продуктивність сівалок має бути високою. Збільшення робочої ширини сівалок, які б могли вільно транспортуватися по дорогах без порушення правил дорожнього руху, досягнуто завдяки застосуванню рам, що складаються. При сівбі кукурудзи на силос вакуумними сівалками (відстань між насінинами в рядку – 10-12 см) робоча швидкість посіву повинна складати 6-8 км/год., а при сівбі на зерно (з інтервалом 15-17 см) швидкість краще знижувати до 4-6 км/год. Перевищення швидкості призводить до поганого розподілу насіння в рядках. Найвищу швидкість, до 8-10 км/год., можна застосовувати, використовуючи сівалки, обладнані системами GPS. В цьому випадку кожен висівний апарат має гідравлічний або електричний привід. Приводами управляють спеціальні електронні блоки, які працюють спільно з GPS і підтримують норму висіву і рівномірність розміщення насіння в рядку навіть при високій швидкості руху сівалки по полю.

Сучасні аграрії майже не використовують сівалки з робочою шириною захвату понад 18 м (24-рядні), оскільки практикою доведена їхня недоцільність.

КОМБІНОВАНІ ЧИ КОМПЛЕКСНІ АГРЕГАТИ

Ярошенко П.М., к.т.н., доцент кафедри «Експлуатації техніки»

В кінці 90-х в сільському господарстві практично всі операції в полі здійснювалися одно-операційними агрегатами. Спочатку проводили одну операцію, потім іншу. Тобто, на одному полі тільки ґрунтообробні агрегати проходили чотири рази. Це обумовлювало тривалість строків обробітку ґрунту, надмірне ущільнення ґрунту колесами агрегатів та збільшення витрат пального.

Сучасне ж сільськогосподарське виробництво широко використовує як комбіновані, так і комплексні агрегати. Ці агрегати за один прохід можуть виконувати до шести технологічних операцій. Так які ж них комбіновані, а які комплексні? Давайте розберемося.

При складанні машинно-тракторних агрегатів треба виходити з агротехнічних вимог щодо виконання робіт, забезпечувати раціональне використання потужності та тягового зусилля трактора при найвищій продуктивності та економічності, передбачити необхідні прохідність та маневреність, створювати умови для подальшої роботи інших машинно-тракторних агрегатів, забезпечувати зручність та безпечність роботи для обслуговуючого персоналу.

Розрізняють три основні типи комбінованих агрегатів: із кількох послідовно з'єднаних простих машин, кожна з яких виконує окрему операцію і навішені на передній і задній навісних системах енергетичного засобу; машина з послідовно встановленими простими робочими органами для виконання кількох операцій і має єдину раму, на якій можна їх закріплювати; машина зі спеціальними комбінованими робочими органами, що випускаються серійно, для послідовного виконання технологічного процесу. На думку багатьох українських вчених, найперспективнішою є перша схема складання комбінованих МТА. А як же інші агрегати?

Начіпні машини у порівнянні з причіпними мають ряд істотних переваг. Маса начіпних машин у 1,2…1,5 рази менша від маси подібних причіпних машин. Зменшення маси начіпних машин (в основному за рахунок того, що в конструкції немає ходових коліс, причіпного пристрою, механізмів для регулювання робочих органів тощо) знижує непродуктивні витрати енергії на їх переміщення. Тяговий опір начіпних машин, що припадає на 1 м ширини захвату, на 10…20 % менший, ніж опір, що припадає на 1 м ширини захвату причіпних машин.

Начіпні машини збільшують зчіпну вагу трактора й цим поліпшують його тягові властивості. Застосування начіпних машин-знарядь значно підвищує маневреність агрегату (вужча поворотна смуга). Начіпні машини можна швидко піднімати й опускати, їхні робочі органи легко очищати. Усе це зменшує на 5…13 % затрати робочого часу на холості повороти агрегату. Витрата палива на одиницю обробленої площі при цьому теж зменшується. Застосування начіпних машин підвищує продуктивність агрегатів на 14…20 % і на 5…19 % зменшує погектарну витрату палива.

Є п’ять способів навішування начіпних машин на трактори: заднє, переднє, бокове, фронтальне і секційне (ешелоноване) коли окремі секції машини навішують на трактор у різних його місцях.

За умови комплектування агрегатів з начіпних машин треба повністю завантажувати трактор. Чим повніше буде завантажений трактор, тим більша буде його продуктивність і менша погектарна витрата палива.

Уніфіковані тракторні гідравлічні системи дають змогу навішувати ту саму начіпну машину на різні трактори, що сприяє зменшенню загальної номенклатури начіпних машин.

Комплектуючи агрегати з начіпних машин, потрібно вибрати найкращий спосіб навішування машин на трактор.

Фронтальне навішування машин застосовують тоді, коли ходова частина трактора має проходити після робочих органів машини. Якщо машина навішена ззаду, трактор рухається по необробленому полю, хоча це не завжди так.

Переднє навішування сільськогосподарських машин застосовують здебільшого на самохідних шасі, потужних тракторах, які мають потужні начіпні системи та колеса однакового діаметру. При цьому робочі органи машини містяться в найзручнішому для спостереження положенні, що полегшує водіння агрегату по міжряддях (механізатор менше втомлюється).

Бокове навішування застосовують переважно для сіно- й силосозбиральних машин.

Секційне (ешелоноване) навішування застосовують тоді, коли на трактор навішують широкозахватні машини і їхня конструкція або недостатня стійкість трактора не дають змоги розмістити машини в одному місці. Унаслідок різної конструкції, потужності й призначення тракторів велику частину начіпних машин можна агрегатувати тільки з тракторами певних марок.

Як бачимо, із застосуванням комбінованих начіпних агрегатів маса технологічної частини, що навішується на трактор, зрівнюється з масою енергетичної, а в майбутньому, можна припустити, маса технологічної частини буде більшою від маси енергетичної.

Все сказане вище відноситься до комбінованих машинно-тракторних агрегатів, які мають в своєму складі декілька простих машин, що виконують тільки одну технологічну операцію кожна. Якщо ж на одній рамі є набір знарядь, які виконують декілька технологічних операцій за один прохід, тобто комплекс операцій, то це відповідно комплексні агрегати з усіма витікаючими обставинами.

БІОЕНЕРГЕТИКА ЯК АЛЬТЕРНАТИВНЕ РІШЕННЯ ЕНЕРГОКРИЗИ УКРАЇНИ

Барсукова Г. В., к.т.н., асистент

У всьому світі біоенергетику вважають одним з найбільш ефективних і перспективних видів альтернативної енергетики. Така технологія отримання енергії є ще й нешкідливою для навколишнього середовища.

Біоенергетика є видом відновлюваної енергетики, мета якої отримання палива з біомаси. Дуже давно хтось поклав дерево у вогонь для отримання тепла і для приготування їжі. Це і було перше використання біопалива. Сьогодні біоенергетика - це велика окрема галузь, в якій працюють фахівці різних напрямків. У XXI столітті вчені та енергетики займаються такими трьома основними напрямами добування енергії з біологічних відходів: спалюванням біомаси; отриманням енергії в процесі бродіння біомаси; отриманням різних видів палива (спирт, газ) при спеціальній обробці біомаси.

Виділимо три основних види біопалива, над якими сьогодні активно працюють вчені по всьому світу:

- біоетанол;
- біодизель;
- біогаз.

Біоетанол є аналогом автомобільного бензину. У Великобританії його роблять з пшениці, в Північній і Південній Америках - з цукрових буряків, очерету, маїсу та сої.

Біодизель - вид дизельного палива, що виготовляється з олійних культур: з ріпаку або пальмового масла.

Біогаз отримують внаслідок анаеробного розкладання промислових і харчових відходів.

За останнє десятиліття у світі виробництво біопалива виросло в десятки разів. Зараз поточний обсяг цього виду палива перевищив 60 млн тонн на рік. Міжнародні організації та аналітичні компанії прогнозують, що вже до 2020 р 15% автомобільного палива будуть виготовляти з біомаси. У жовтні 2014 Рада Європи поставив нову мету - до 2030 р перевести 27% енергоспоживання на біопаливо. У країнах ЄС для зниження залежності від поставок нафти і газу, влада надає фермерам, готовим займатися виробництвом біомаси, високі субсидії.

В кінці 2012 року в країнах ЄС була також прийнята Директива, яка обмежує частку біопалива першого покоління (отримують з традиційного харчової сировини) і заохочує розвиток біопалива другого покоління (його виготовляють з непродовольчого сировини). У підсумку, станом на 2013 р, на частку біоенергетики в ЄС припадало близько 9% валового кінцевого енергоспоживання.

У Сполучених Штатах ситуація схожа. Ефективне виробництво біопалива, за даними Міністерства енергетики США, провокує зниження обсягів споживаної нафти на 14% (до 824 барелів на день), що за рік становить 47700 млн. літрів. Особливою популярністю в Америці користується біопаливо з кукурудзи. Близько 112,5 млн тонн зерна використовують для виробництва етанолу.

У Китаї більшою популярністю користується біопаливо другого покоління. Зараз вчені там активно працюють над розвитком нового виду отримання енергії з водоростей. До 2020 р Китай планує виробляти до 12 млн тонн авіаційного біопалива на рік.

Україна значно відстає від розвинених країн в плані впровадження біоенергетики, незважаючи на те, що в нашій країні є сприятливі умови для виробництва різних видів біопалива. За даними Державної служби статистики за 2013, на частку біомаси у валовому кінцевому енергоспоживанні доводилося 2,28%. Це значно більше, ніж було в 2012 р (вклад біомаси та відходів до загальної постачання первинної енергії збільшився на 23%), але в цілому не дуже багато.

Експерти прогнозують на 2015 рік ще більший підйом біоенергетики в Україні. Енергетичний потенціал біомаси в Україні, за розрахунками біоенергетичних асоціації України, перевищує 27 млн. тонн умовного палива. Глава асоціації вважає, що біомаса може забезпечити близько 15% загального споживання первинних енергоносіїв і пов'язує це з нагальною необхідністю заміщення природного газу альтернативними видами палива та впровадженням заходів, що сприяють цьому процесу.

Глава асоціації нагадує, що Національний план дій з відновлюваної енергетики встановив спільну мету з розвитку цього сектору в Україні до 2020 рр. Внесок відновлюваної енергетики в валове кінцеве енергоспоживання повинен скласти 11% відповідно до зобов'язань України як члена Європейського енергетичного співтовариства. На частку біомаси при цьому відведено 85% від усіх відновлюваних джерел енергії.

В Україні є ресурси - як природні, так і людські - для розвитку біоенергетики. Досі не вистачає головного - достатньої підтримки з боку влади. Україна потребує удосконалення законів, пов'язаних з областю розвитку альтернативної енергетики, сільського господарства і залучення інвесторів. Для того щоб в нашій країні ефективно запрацювала область альтернативної енергетики і щоб ми дійсно змогли в 2020 р вийти на рівень 11%, необхідно створити умови, при яких ведення бізнесу в цій галузі стало б більш реальним як для українців, так і для іноземних інвесторів.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

Ступак Я.В., студент 2 курсу ст.,спец . «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. викладач Семерня О.В.

Актуальність теми безпеки і гігієни праці в даний час визначається тим, що в Україні існує досить складна ситуація в сфері охорони праці, життя і здоров'я людини. Адже сьогодні велика кількість працівників офіційно не працевлаштовані, що призводить до втрати можливості законного захисту їх прав.

Охорона життя і здоров'я людини є пріоритетним напрямком соціальної політики держави. Спільними законами України, які визначають основні положення з охорони праці, є Конституція України, Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю (КЗпП), Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».

За даними Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України, рівень виробничого травматизму та професійної захворюваності в країні вказує на якість організації охорони праці. Аналіз нещасних випадків свідчить, що в Україні протягом останніх п'яти років загальна кількість нещасних випадків, пов'язаних з виробництвом, зменшилась на 60,5%, або в 2,5 рази, а кількість нещасних випадків зі смертельними наслідками, пов'язаних з виробництвом - на 44,7%, або в 1,8 рази.

Але є ряд галузей народного господарства де травматизм і профзахворюваність ще на досить високому рівні. Йдеться про добувну промисловість, транспорт і сільське господарство. У 2015 році робочими органами виконавчої дирекції Фонду зареєстровано 4592 нещасних випадків з них 360 - смертельні. Найчастіше страждають водії автотранспортних засобів, гірники очисного забою, прохідники, слюсарі-ремонтники. Так у видобувній галузі постраждало 953 особи. На транспортних підприємствах, складських господарствах і в поштовокур'єрської діяльності постраждало 428 робочих, а в сільському лісовому і рибному господарстві - 387 чоловік .

Порівнюючи ці дані з попередніми роками, все виразніше помічаємо тенденцію: держава не надто піклувалася про охорону праці та в «довоєнні» часи. За даними ФПУ, в середньому щорічно з 2009 по 2013 рік на виробництві гинуло близько 1200 робітників. Тобто, говорити, що за два останні роки «реформ» ситуація сильно змінилася, ми не можемо.

До того ж, держава зняла з себе відповідальність за дотримання належних умов праці та ще з однієї причини: нібито подібні перевірки створюють тиск на бізнес. Тому протягом 2015 року парламент двічі прийняв рішення продовжити мораторій на перевірки підприємств до кінця червня 2016 року. Вперше 22 рішення про мораторій ще 1,5 роки тому прийняв попередній уряд Арсенія Яценюка.

Останній раз Верховна Рада продовжила мораторій в листопаді 2015 для підприємців з обсягом доходу до 20 млн гривень за попередній календарний рік. Крім того, були введені обмеження на позапланову перевірку, яка може бути проведена тільки на підставі обґрунтованого звернення фізичні особи про порушення суб'єктом господарювання його законних прав.

Проблеми травматизму та профзахворюваності вказують на системні порушення підприємств з організації охорони і гігієни праці. Власники підприємств не завжди сумлінно розробляють заходи щодо забезпечення нормальних умов праці і попередження професійних захворювань. Тому робочі стають заручниками становища і змушені виконувати свої обов'язки перебуваючи в незадовільною виробничому середовищі. Щоб змінити ситуацію фахівці Фонду ведуть профілактичну роботу на підприємствах країни. З метою надання роботодавцям постійної допомоги у вирішенні питань збереження здоров'я людини і забезпечення безпеки праці протягом року страховими експертами надано 34525 консультацій з питань охорони праці та страхування від нещасних випадків. Більше по управліннях виконавчої дирекції Фонду в Дніпропетровській області - 3838, Черкаській області - 3188, м. Києві - 3101, Запорізькій області – 3087.

Нормативні акти України про охорону праці необхідно привести у відповідність до сучасних вимог та законодавства Європейського Союзу. Варто додати, що необхідні правила, стандарти, норми, положення, інструкція ї з охорони праці дозволять гармонізувати Трудове Законодавство України. А це наблизить наших виробників до сучасних норм організації праці. Також нагадаємо про норми чинного законодавства України, які зобов'язують кожне підприємство, кожного роботодавця, 0,5% виділяти від розмірів фонду заробітної плати на охорону праці. Це один з аспектів профілактики виробничого травматизму, який може знизити показники нещасних випадків у виробничому середовищі. Особливого значення набуває міжнародне співробітництво з охорони праці. Воно полягає у вивченні, узагальненні та впровадженні світового досвіду з організації охорони праці, поліпшення умов і безпеки праці; у виконанні міжнародних договорів та угод з охорони праці; проведенні й участі в наукових та науково-практичних конференціях і семінарах з охорони праці. Законотворча діяльність Міжнародної організації праці здійснюється шляхом розробки й реалізації конвенцій та рекомендацій МОП, які відповідали б умовам праці, що постійно змінюються.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ІНСТРУКТАЖУ ДЛЯ МОЛОДИХ ФАХІВЦІВ.

Сокол А.О., студентка 2 ст. курсу ІТФ, спец. “Агроінженерія”.
Науковий керівник: ст. викладач Семерня О.В.

Навчання та систематичне підвищення рівня знань працівників, населення України з питань охорони праці - один з основних принципів державної політики в галузі охорони праці, фундаментальна основа безпеки праці та необхідна умова вдосконалення управління охороною праці та забезпечення ефективної профілактичної роботи щодо запобігання аварій і травматизму на виробництві.

Основним нормативним актом, що регламентує порядок та види навчання, а також форми перевірки знань з охорони праці є НПАОП 0.00-4.12-05 "Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці". Даний нормативний документ спрямований на реалізацію в Україні системи безперервного навчання з питань охорони праці, яке проводиться з працівниками в процесі трудової діяльності, а також з учнями, курсантами, слухачами та студентами навчальних закладів під час трудового та професійного навчання.

Проблема організації та проведення навчання з питань охорони праці на багатьох підприємствах не втрачає своєї актуальності. Підтвердження цієї тези показало опитування молодих робітників, які працевлаштовуються на підприємства.

Знайомство молодих фахівців з новим місцем роботи починається з вступного інструктажу про основи охорони праці на робочому місці. У більшості випадків цей інструктаж обмежується знайомством з регламентуючою документацією. Посада інженера з охорони праці часто є сумісною, і в якісному виконанні всіх професійних обов'язків сумісник не зацікавлений.

На питання «Як здійснювалося проведення вступного інструктажу при прийомі на роботу», 50% респондентів (з 30 опитаних) відповіли, що «інструктаж обмежився читанням нормативних документів». З них 60% знайомилися з документацією в присутності інженера з охорони праці, 40% респондентів знайомилися без присутності інженера, 60% респондентів заявили, що перевірки засвоєння інструкцій не проводилося.

30% респондентів прослухали лекцію за змістом основних нормативних актів. І лише 20% всіх опитаних вказали на те, що з ними була проведена повноцінна робота по роз'ясненню ключових особливостей охорони праці в установі.

Якість подібним чином проведеного інструктажу залишає бажати кращого. 20% респондентів висловилися про те, що проведений інструктаж виявився їм корисний. 40% респондентів змогли відтворити деякі положення інструкції. Переважна більшість респондентів визнали інструктаж мало корисним і не змогли відтворити інформацію.

Тим часом вступний інструктаж демонструє молодому фахівцеві ставлення керівництва підприємства до дотримання трудового законодавства, прав фахівця, безпеки робочого процесу. Неналежне ставлення керівництва передається і фахівцям, задає неправильний тон його подальшій професійній діяльності.

Таким чином можна зробити наступні висновки:

- посада інженера або спеціаліста з охорони праці не повинна бути сумісницькою. Кожен працівник повинен займатися вирішенням тих професійних завдань, що передбачені йому трудовою угодою; інженер з охорони праці повинен проводити вступний інструктаж у взаємодії з молодим фахівцем. Інструктаж не повинен обмежуватися заочним прочитанням основних документів; вступний інструктаж повинен супроводжуватися прикладами з існуючого досвіду професійної трудової діяльності, демонструвати нерозривний зв'язок пропонованої інженером інформації з реальною діяльністю фахівця; вступний інструктаж повинен містити процедуру перевірки знань молодого фахівця основних положень інструкції; інженер з охорони праці повинен знайомити фахівців не тільки з регламентуючою документацією, а й з результатами своєї діяльності: розроблені для установи акти, аналітичні записи, звіти. Це наблизить фахівця до розуміння реального стану справ в системі охорони та безпеки праці в установі; необхідно залучати для огляду деяких положень вступного інструктажу фахівців установи і запрошених фахівців: співробітників поліції, МНС, пожежної безпеки та ін.

Вибудовування ефективної системи охорони праці починається з освоєння і дотримання співробітниками організації виконання інструкцій з охорони праці. Це не вимагає значних зусиль від керівництва підприємства. Необхідно знайти кваліфікованого і мотивованого інженера з охорони праці, здатного у співпраці керівництвом та досвідченими працівниками розробити дані інструкцій та забезпечити їх дотримання молодими співробітниками.

Разом з ти пропонуємо: спрощення процедури проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці ; врегулювання процедури залучення до роботи комісій з перевірки знань з питань охорони праці представників профспілок, Держпраці, Фонду соціального страхування; врегулювання процедури визначення переліку питань (тестів) для перевірки знань з питань охорони праці; надання навчальним центрам та роботодавцям, що проводять навчання з питань охорони праці, можливості визначати форми та методи організації навчання та перевірки знань.

ЗАХОДИ ЩОДО УСУНЕННЯ ПРИЧИН НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ НА ВИРОБНИЦТВІ

Зосим Д.І., студент групи МЕХ 1802-1ст ІТФ,спец.,,Агроінженерія 208''
Керівник: ст. викладач Семерня О.В.

Актуальність. питання з приводу заходів щодо усунення нещасних випадків на виробництві є невід'ємною частиною основних професійних компетенцій з охорони праці. Саме воно прямо стосується виробничої безпеки працівника на виробництві.

Дана тема актуальна не тільки в теорії основ охорони праці, а й в практиці. За даними Фонду соціального страхування України, за 2019 рік було зареєстровано 4 804 нещасних випадків на виробництві по всій території України, з них 410 — смертельних. За останні 5 років це найменший показник. Тобто, кожного року від нещасних випадків на виробництв іпотерпає близько 5 тис. працівників, близько 400 з них — помирають. Для того, щоб запобігти росту цих показників, потрібно застосовувати відповідні заходи.

Дослідження.Уразінастаннянещасноговипадкубезпосереднійкерівникробіт (уповноважена особа підприємства) утворює наказом комісію з розслідування нещасного випадку

у складі не менше ніж три особи та організовує розслідування.

Комісія зобов'язана протягом п'яти діб:

- Обстежити місце нещасного випадку, одержати пояснення потерпілого, якщо це можливо, опитати свідків нещасного випадку та причетних до нього осіб;
- Визначити відповідність умов праці та її безпеки вимогам законодавства про охорону праці;
- з'ясувати обставини і причини нещасного випадку;
- визначити, чи пов'язаний цей випадок з виробництвом;
- установити осіб, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці, розробити заходи щодо запобігання подібним нещасним випадкам;
- скласти акт розслідування нещасного випадку за формою Н-1.

Тобто, під час проведення розслідування нещасних випадків на виробництві комісія зобов'язана не тільки з'ясувати обставини і причини настання нещасного випадку, а й розробити план заходів щодо запобігання подібним нещасним випадкам.

При розробці заходів щодо запобігання і розслідування нещасних випадків необхідно врахувати:

в акті мають бути вказані конкретні заходи по усуненню причин нещасного випадку. Коли в акті не визначені заходи, то потрібно провести дорозслідування; заходи мають бути спрямовані насамперед на ліквідацію порушень правил і норм техніки безпеки; заходи мають бути сформульовані конкретно, технічно грамотно; зберігати послідовність у записах заходів, спочатку найбільш важливі (технічні), потім усі інші; обов'язково вказати виконавців і терміни виконання запланованих заходів.

Роботодавецьзобов'язанийвидатипротягомдвохробочихднівпіслязатвердженняактів за формою Н-1 наказ про вжиття запропонованих комісією заходів до запобігання виникненню подібних нещасних випадків.

Контроль за своєчасністю та об'єктивністю проведення розслідування нещасних випадків та/або гострих професійних захворювань (отруєнь), аварій, підготовкою матеріалів розслідування, веденням їх обліку, вжиттям заходів до усунення причин їх настання здійснюють Держпраці та робочі органи Фонду відповідно до компетенції.

Посадова особа Держпраці або її територіального органу має право перевіряти об'єктивність розслідування нещасного випадку ,якість оформлених матеріалів та їх відповідність вимогам Порядку та має право видавати обов'язковий до виконання припис за формою Н-9 згідно з щодо проведення розслідування, оформлення матеріалів розслідування та розробити дієві заходи щодо усунення причин настання нещасного випадку.

Роботодавець зобов'язаний проаналізувати та у десятиденний строк після одержання припису видати наказ про виконання запропонованих у приписі заходів, а також притягнути до відповідальності працівників, які допустили порушення законодавства про охорону праці. Про виконання цих заходів роботодавець повідомляє письмово посадову особу Держпраці, яка видала припис, в установлений ним строк.

Таким чином визначення заходів щодо усунення причин нещасних випадків – завершальний етап складання актів за формою Н-1. Тільки при правильному формулюванні обставин і причин заходи щодо запобігання травматизму будуть ефективними.

ВИКОРИСТАННЯ КОЛЬОРІВ, ЗНАКІВ БЕЗПЕКИ ТА СИГНАЛЬНОЇ РОЗМІТКИ , ЯК ЗОРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ БЕЗПЕЧНОЇ ПОВЕДІНКИ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ

Богусласька В.С., студентка 4 курсу, спеціальніст «Агроінженерія»
Семерня О.В., ст.,викладач

Охорона праці відіграє важливу роль у житті людей. Насамперед це безпека життєдіяльності в різних умовах. Для того щоб забезпечити безпечність існує багато факторів, правила поведінки, обов'язковий захисний одяг і тп. На підприємствах широко використовуються кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка, вони відіграють роль закодованого носія відповідної інформації. Безпека тієї чи іншої роботи залежить від швидкості, дохідливості та точності сприйняття зорової інформації.

Установлений колір, призначений для привернення уваги працівників до окремих елементів виробничого обладнання і (чи) будівельної конструкції, які можуть бути джерелами небезпечних і (чи) шкідливих виробничих чинників, а також до засобів пожежогасіння і знаків безпеки, називається кольором безпеки. До таких кольорів прийнято відносити: червоний, жовтий, зелений, синій. Для підвищення контрасту кольорів їх необхідно застосовувати на фоні контрастних кольорів, також ці кольори слід використовувати у виконанні символів та пояснювальних написів.

№	Колір безпеки	Основне змістове значення кольору безпеки	Контрастний колір
1	Червоний	Заборона, безпосередня небезпека, пожежна техніка	Білий
2	Жовтий	Попередження, можлива небезпека	Чорний
3	Зелений	Безпека, евакуаційні знаки	Білий
4	Синій	Інформація, вказівні та приписувальні знаки	білий

Червоний колір використовується в позначеннях пожежної техніки різних видів, інструментів, інвентарю та протипожежних засобів, усіх пристроїв вимкнення та сигнальних лампочок. Також ним фарбують всі місця, обладнання та прилади, де може виникнути вогненебезпечна чи аварійна ситуація.

В елементах виробничого обладнання, які можуть бути джерелами небезпечних і (чи) шкідливих виробничих чинників, всіх типів огороджень, елементів будівельної конструкції, які можуть спричинити отримання травм, елементів внутрішнього – міжцехового транспорту, підйомно-транспортного обладнання і тп. фарбують у жовтий колір безпеки. Для більшої помітності застосовують чергування жовтих і чорних смуг.

Зелений колір безпеки використовується для світлових табло (напис білою фарбою на зеленому тлі) евакуаційних і запасних виходів, сигнальних лампочок, які сповіщають про нормальний режим роботи, а також для евакуаційних знаків (наприклад, "Виходити тут").Синій колір безпеки застосовують для приписувальних і вказівних знаків.

Знаки безпеки праці встановлюються в місцях перебування за якими пов'язано можливу дію на працівників різних небезпечних і (чи) шкідливих чинників, а також на виробничому обладнанні, яке є джерелом небезпечних виробничих чинників. Знаки повинні бути на контрастному тлі, яке їх оточує, та знаходитися у полі зору людей, для яких вони призначені.

Знаки безпеки праці поділяються на чотири групи: заборонні, вони призначені для заборони працівникам певних дій у місці встановлення знака; попереджувальні, які призначені для попередження працівників про можливу небезпеку; приписувальні, які призначені для дозволу на виконання певних дій працюючих лише за умови виконання ними конкретних вимог (припису) безпеки праці (обов'язкове застосування засобів захисту, виконання заходів щодо забезпечення безпеки праці), вимог виробничої та пожежної безпеки; вказівні, які призначені для інформування про місце знаходження відповідних об'єктів та засобів

Знаки безпеки відіграють важливу роль у зменшені виробничого травматизму. Вони. попереджають працівників про певні умови (наприклад: не чіпати електричний заряд) тим самим зберігаючи безпеку життя.

Сигнальна розмітка виконуються у вигляді смуг, які чергуються, червоного й білого, жовтого й чорного, зеленого й білого сигнальних й контрастних кольорів.Сигнальну розмітку наносять на поверхні будівельних конструкцій, елементів будинків, споруджень, транспортних засобів, устаткування, машин, механізмів, а також поверхні виробів і предметів, призначених для забезпечення безпеки, у тому числі виробів із зовнішнім або внутрішнім електричним освітленням від автономних або аварійних джерел електропостачання.

Отже кольорами, знаками безпеки та сигнальною розміткою забезпечується безпека працівника у виробничому середовищі. Сигнальні кольори, знаки безпеки і сигнальна розмітка регламентуються ГОСТ 12.4.026-2015. Відповідно до цього нормативного документу у нас, як і в багатьох інших країнах, прийняті наступні основні сигнальні кольори: червоний - "небезпека", жовтий - "увага", зелений - "безпека", синій - "інформація". Тому під час роботи слід бути уважним до всіх сигналів, та розуміти що кожен із них означає.

ВИКОНАННЯ РОБІТ НА ВИСОТІ: ПРАВИЛА ТА НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ

Роздобудько Д.М., студ. 2ст курсу ІТФ, спец «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст. вик-ч О.В.Семерня

Роботи на висоті — це роботи, при виконанні яких працівник перебуває на відстані менше 2 м від межі неогороджених зовнішніх або не перекритих внутрішніх перепадів по вертикалі 1,3 м і більше від робочої поверхні (ґрунту, перекриття, робочого настилу), а також роботи на похилій робочій поверхні незалежно від відстані від межі перепадів по вертикалі та наявності огородження. Основним засобом захисту, що запобігає падінню з висоти, є захисне огородження перепадів по вертикалі або перекриття робочим настилом внутрішніх прорізів робочої поверхні, а допоміжним — безлямковий запобіжний пояс, який за функціональним призначенням використовують лише для підтримування працівника.

Задля «встановлення єдиного порядку організації і виконання робіт на висоті» було розроблено Правила охорони праці при роботі на висоті, затверджені наказом Держгірпромнагляду. Роботами на висоті вважаються роботи на висоті понад 1,5 м.

Правила виконання робіт на висоті та всі інші нормативно-правові акти з охорони праці до робіт на висоті відносять роботи на висоті понад 1,3 м. У нормативних документах міжнародної організації праці під роботами на висоті розуміють роботи на рівні або нижче рівня поверхні землі, з якого може потрапити під дію травми, зокрема підйом і спуск з такого місця.

До таких робіт належать: роботи на риштуваннях і помостах; у кузові транспортного засобу; стаціонарних платформах і колисках; на сцені або естакаді (наприклад, під час концерту, зйомки); поруч з виїмками (котлованами, траншеями, колодязями), а також у разі використання для доступу опори або каната. При цьому до робіт на висоті не відносять переміщення по стаціонарних драбинах (сходових маршах).

До роботи з електрифікованими інструментами допускають працівників, які мають групу з електробезпеки II та вище, хоча відповідно до підпункту 6.7.6 НПАОП 40.1-1.21-98 до роботи з електроінструментом класу I в приміщеннях із підвищеною небезпекою та поза приміщеннями допускаються працівники з II групою електробезпеки. До роботи з електроінструментом II і III класу достатньо I групи з електробезпеки.

Відповідно до пункту 3.1 розділу III ПТЕЕС:

- електроустановка — комплекс взаємопов'язаних устаткування і споруд, що призначаються для виробництва або перетворення, передачі, розподілу чи споживання електричної енергії;
- експлуатація (технічна) — комплекс робіт, пов'язаних з виконанням вимог ПТЕЕС, а також інших нормативно-правових актів та нормативно-технічних документів з питань користування електричною і тепловою енергією, улаштування, будови, технічного обслуговування, ремонту обладнання і оперативного управління електроустановками.

До початку проведення робіт на даху споруд необхідно виконати передбачені нарядом заходи безпеки, в тому числі: відгородити щитами, канатами тощо діючі електромережі та електроустаткування, що знаходяться на відстані 2,5 м і ближче до місця проведення робіт та вивісити на огорожі відповідні знаки та плакати безпеки

Однак допустима відстань людини у будь-якому можливому її положенні та інструментів і пристосувань, які вона використовує, від тимчасових огорож до струмопровідних частин, що перебувають під напругою до 1 кВ, визначена як 0,6 м

А допустима відстань від будівельної машини (вантажопідіймального, землерийного, бурильного та інших механізмів) або від її підіймальної (висувної) частини, а також робочого органу або вантажу, що підіймається, в будь-якому положенні до вертикальної площини, утворюваної проекції на землю найближчого проводу, що перебуває під напругою повітряної наземної лінії електропередачі змінного струму, — 1 м. Більш безпечним є проведення робіт біля знеструмлених струмопровідних частин.

При виконанні робіт на висоті 3 м і більше з приставних драбин, які неможливо закріпити за елементи конструкції, спорудження тощо застосовують бокові відтяжки, зачеплені за верхню щаблину драбини

Відтяжки розташовують паралельно площини спорудження, під кутом не менше 45° відносно вісі тятиви драбини і кріплять знизу до природних (штучних) опор. Перед установкою драбини в робоче положення за її верхню щаблину кріпиться страхувальний канат і відтяжки. При підйомі й виконанні роботи з драбини працівник забезпечує власну безпеку (самострахування) за допомогою затискача, закріпленого через карабін до страхувального вузла зачеплення поясу запобіжного лямкового або за допомогою страхувального каната, що утримується іншим працівником

Основна причина недосконалості Правил пов'язана з не зовсім коректно обраною назвою — «Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті», оскільки така назва потребує обов'язкового розгляду технології видів робіт на висоті та використовуваних засобів виробництва, а це буде дублювати вже наявні нормативні документи

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВІБРАЦІЇ НА ЛЮДИНУ ПІД ЧАС ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ

Курбанов М.С.,студ. 4 курса МЕХ 1601 - 1,спец. 208 «Агроінженерія»
Науковий керівник: ст.вик-ч Семірня О.В.

Одним із найбільш поширених професійних захворювань є вібраційна хвороба. Найбільш проблемними є підприємства машинобудування, гірничорудної промисловості.

Вібраційна хвороба є однією з основних форм хронічних професійних захворювань; найбільш розповсюджена серед висококваліфікованих робітників з великим стажем роботи.

Джерелом вібрації є механічні, пневматичні й електричні інструменти ударної або обертальної дії, обладнання, встановлене без достатньої амортизації та віброізоляції, а також транспортні і сільськогосподарські машини.

Одним із видів таких коливань є гармонійні коливання, за яких відбувається почергове наростання та спадання в значення рухомої точки чи механічної системи. При роботі даних устаткування та машин вібрація відіграє негативну роль. У той же час вібрацію застосовують і для виробничих процесів, наприклад, при ущільненні бетонних сумішей, роздрібнюванні та сортуванні матеріалів.

Щодо класифікації вібрації вона поділяється на: загальна вібрація діє на організм людини через опорні поверхні – сидіння, ноги людини, наприклад: рух поїзда; локальна вібрація діє на окремі частини тіла людини, наприклад: робота пневматичного відбійного молотка.

Залежно від тривалості, інтенсивності дії, частоти, а також умов праці вібрація спричиняє патологічні зміни в нервовій системі,опорно-руховому апараті (деформація суглобів, втрата сили м'язів) та кровоносній системі, під впливом інтенсивного шуму і вібрації наступає підвищена стомленість і дратівливість, що веде до зниження продуктивності праці.

Особливо небезпечна частота коливань в діапазоні 4-8 Гц тому, що вона співпадає з частотою коливань деяких внутрішніх органів,які пружно закріпленні на скелеті людини(серце, нирки, печінка).

Професійною хворобою при роботі в умовах шкідливого впливу вібрації є вібраційна хвороба. Найбільш розповсюдженою ця проблема на підприємствах машинобудування, гірничорудної промисловості.

Профілактичні заходи проти впливу вібраційної хвороби. Одну з найбільших ролей належить технічним заходам. При конструюванні і покращенню існуючих машин застосовують методи, які знижують параметри вібрації у джерелі їх утворення, а для машин з вбудованим робочим місцем — методи віброізоляції. Види профілактики: використання засобів індивідуального захисту;

Отже, вібрація шкідлива, але чи можна зменшити її вплив на живі організми, в тому числі і на людину. Виявляється, можливо, і таких заходів багато. У профілактиці шкідливого впливу дії вібрації провідна роль належить *технічним заходам.* При конструюванні і вдосконаленні існуючих машин застосовують методи, які знижують параметри вібрації у джерелі їх утворення, а для машин з вбудованим робочим місцем — методи віброізоляції. Боротьба з вібрацією у джерелі збудження проводиться на всіх стадіях — від проектування до встановлення машини або устаткування. У технічні завдання повинні включатися вимоги щодо обмеження вібрації машин, які проектуються, відповідно до гігієнічних норм загальної і локальної вібрації.

Ослаблення вібрації вібронебезпечних машин на шляхах її поширення від джерела збудження досягається засобами віброізоляції чи вібровбирання з використанням спеціальних матеріалів або конструкцій. Для зниження рівня вібрації, яка передається на робочі місця, застосовують спеціальні амортизуючі сидіння, майданчики з пружинною ізоляцією, гумові, поролонові та інші віброгасячі настили.

Організаційно-технічні заходи передбачають: проведення періодичних перевірок вібраційних характеристик устаткування не рідше одного разу на рік — для загальної і не рідше двох разів на рік — для локальної вібрації; своєчасний плановий і попереджувальний ремонт машин; контроль за наявністю вібраційних характеристик у паспортах машин, які недавно надійшли; введення заходів, які виключають контакт працюючих з вібруючими поверхнями за межами робочого місця або зони (огорожі, попереджувальні знаки, сигналізація, блокування тощо).

До засобів індивідуального захисту відносяться віброгасячі рукавиці або рукавички з накладкою на долонну поверхню еластичного матеріалу, віброгасяче взуття. Для захисту тіла оператора застосовують нагрудники, паски і спеціальні костюми.

Важливе значення треба надавати *лікувально-оздоровчим заходам,*таким як нагляд і лікування осіб з нерізко вираженими симптомами вібраційної патології, санаторно-курортне лікування, організація на підприємстві профілакторію, кабінету психологічного розвантаження, переведення на тимчасову або постійну роботу, не пов’язану з вібрацією

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ УМОВ ПРАЦІ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Олійник А. , студент 2ст курсу, спеціальніст «Агроінженерія»
Керівник: ст. викладач Семерня О.В.

Проблеми умов праці й здоров'я працівників завжди посідали вагоме місце в державних стратегіях країн Європейського Союзу, США та Канади. Світова спільнота приділяє постійну увагу гігієні та охороні праці робітників аграрної галузі, що зокрема, знайшло відображення більш ніж у 30-х конвенціях МОП і багатьох рекомендаціях цієї, провідної у нормуванні праці, організації.

Проблема забезпечення безпечних і здорових умов праці працівників АПК, зниження виробничих ризиків відноситься до числа найбільш складних проблем.

Умови праці у сільськогосподарському виробництві мають свої особливості. До них відносяться: сезонність робіт в галузі рослинництва; виконання робіт на відкритому повітрі; значна кількість робочих операцій; віддаленість робочого місця від місця постійного проживання людей; застосування хімічних речовин для захисту рослин від шкідників і хвороб.

Працівники, які зайняті на сільськогосподарських роботах, умовно поділяються на механізаторів, рільників, тваринників, працівників ремонтних майстерень та підсобних робітників.

До несприятливих чинників умов праці механізаторів відносять: мікрокліматичні умови, забруднення повітря робочої зони пилом та викидними газами, наявність шуму, вібрації та важкість і напруженість праці.. Крім того в ході проведення польових робіт механізатор має контакт із шкідливими хімічними сполуками, зокрема пестицидами та мінеральними добривами.

Умови праці в різних галузях тваринництва хоча і відрізняються одна від одної, але мають подібні фактори виробничого середовища. Найнебезпечнішим фактором на тваринницьких фермах є професійна інфекція. Наступний чинник, що потребує урахування - мікроклімат, який в приміщеннях коливається в достатньо значних межах залежно від пори року. На тваринницьких фермах спостерігаються такі фактори виробничого середовища, як специфічний неприємний запах, зумовлений наявністю у повітрі речовин - продуктів розкладу органічних речовин (гній, підстилка, сеча), а також шум від різних механізмів під час приготування кормів, доїння тощо.

Робота працівників ремонтних майстерень супроводжуються шкідливими виробничими факторами, а саме несприятливими параметрами мікроклімату у зимовий період, інтенсивним шумом та вібрацію під час ремонтних робіт, можливою загазованістю робочої зони, контактом з паливномастильними матеріалами, вимушеною робочою позою.

За роботу у таких умовах праці за результатами атестації робочих місць працівникам сільського господарства необхідно надавати встановлені законодавством пільги та компенсації.

Для розв'язання проблеми умов праці, більшість виробників сільськогосподарської техніки розробили та впровадили сучасні кабіни, де оператор повністю захищений від шкідливого виробничого середовища. В кабінах встановлений клімат контроль, система вентиляції та кондеціонування повітря, захист від шуму та вібрації.

В останні роки в умовах стабілізації ринку підвищились вимоги до якості і комфортності тракторів, що знайшло відображення в оновлених і модернізованих конструкціях. Фірми використовують досконалі технологічні процеси і нове обладнання, часто не зупиняючись перед заміною ще працездатних технологічних ліній.

У багатьох фірмах виробниках сільськогосподарської техніки умови та безпека праці операторів, розглядається не як вимога суспільства про збереження здоров'я громадянина, а як основна мета підприємства на рівні з комерційним успіхом.

У компанії Berthoud вся робота конструкторів спрямована на поліпшення і вдосконалення кабін самохідних оприскувачів, яка захищає оператора від потрапляння всередину хімічних препаратів. В оприскувачах Berthoud надійність і комфорт поєднуються з потужністю приводу, маневреністю, зокрема при розвороті, високою продуктивністю зі збереженням високої якості розпилення.

В галузі тваринництва американська компанія Hog Stal розробила та впровадила своє обладнання, де людина вилучена з зони небезпеки та ризику і всі технологічні операції проводяться дистанційно. Мікроклімат, системи вентиляції, аерації, здійснюються через спеціальні комп'ютерні програми.

Вимоги до вдосконалення комфортабельності показників техніки та обладнання для технологічних процесів в сільському господарстві стають все більш жорсткими, а сама можливість виходу на ринок залежить від ступеня відповідності конструкції міжнародним та національним вимогам. В числі першочергових законодавчих обмежень є нормування умов праці на робочому місці оператора сільськогосподарської техніки та зведення до мінімуму показників виробничого травматизму та професійних захворювань.

Як висновок, можна зазначити що в Україні великі агрокомпанії та агрохолдинги впроваджують сучасні технології та обладнання для створення безпечних та нешкідливих умов праці, але що стосується фермерських господарств, то тут залишається багато невирішених проблеми.

ОЦІНКА ТА РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ ФАХІВЦІВ ЧЕРЕЗ ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ПРАЦІ

Пісний Є. О. студент 4 курсу СНАУ спеціальність «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Науковий керівник : Керівник: ст. викладач Семерня О.В.

В умовах посилення глобалізації і інтеграційні процеси в світі є ключовими конкурентними перевагами на міжнародному рівні отримують ті країни, які в змозі використати їх найбільш ефективно доступні ресурси і, перш за все, трудові ресурси.

Продуктивність праці як економічна та соціальна категорія важлива при реалізації аналіз розвитку країни, що відображає рівень життя населення, темпи економічне зростання і національна конкурентоспроможність економіка.При цьому одним із пріоритетів розвитку економіки на інноваційних засадах має стати підвищення продуктивності праці фахівців (частка яких у структурі зайнятих постійно зростає), яка за умов активного впровадження сучасних науково-технічних досягнень у виробництві та інтенсивного формування сектору високоінтелектуальних послуг здатна забезпечити високий рівень доданої вартості, доходів населення, інвестицій, стимулюючи людський розвиток та процес формування високих соціальних стандартів.

Вітчизняні реалії дозволяють констатувати відсутність у нашій державі як методичного забезпечення оцінювання продуктивності праці фахівців, враховуючи вкрай обмежений обсяг вітчизняної статистичної бази з цих питань, так і економічних заходів щодо її стимулювання.

Закономірності трансформації змісту праці у розвинених країнах світу змушують оновлювати теоретичні та методичні підходи до оцінювання та стимулювання продуктивної праці, і, зокрема, оцінки та регулювання продуктивності праці фахівців.

За офіційними даними EU-OSHA близько половини працівників у ЄС працюють в умовах стресу, а зростання кількості порушень, пов’язаних зі стресом на робочому місці, зумовлено поширенням гнучких і нестабільних форм зайнятості (72 % загальної кількості респондентів), надмірним навантаженням працівників (66 %), а також такими явищами, як моральне та фізичне насилля (59 %).

Результати досліджень, проведених в Європі та інших розвинених країнах, засвідчили, що стрес на робочому місці є причиною від 50 % до 60 % усіх втрачених робочих днів.

Питання психо-емоційного стану, у тому числі стресових ситуацій на виробництві стало предметом розгляду 34 Міжнародного конгресу з питань безпечної життєдіяльності та виробничої медицини, який проходив 27 - 30 жовтня 2015 року у м. Дюссельдорф (Німеччина).

У тривалій перспективі стрес на робочому місці може призвести до виникнення безсоння, емоційного занепокоєння, мігрені, хронічної втоми, депресії, алергії, захворювань опорно-рухового апарату, гіпертонії, виразкової хвороби шлунку, захворювань серцево-судинної системи, серцевого нападу, нещасного випадку та навіть самогубства.

Усі зазначені наслідки стресу на робочому місці негативно впливають на діловий імідж та конкурентоспроможність підприємства, а в грошовому еквіваленті призводять до значних фінансових втрат.

Сьогодні українські працівники підпадають під дію стресу частіше через скорочення можливостей для отримання бажаної роботи, страх її втратити, суттєве зниження фінансової стабільності тощо. У сучасних економічних, політичних і соціальних умовах, що склалися в Україні, важливо враховувати наслідки стресів, від яких страждають працівники, отриманих на робочому місці та за межами підприємства.

Захистити і зміцнити здоров’я, добробут і продуктивність як всього колективу, так і кожного окремого працівника неможливо без розуміння природи стресу і механізмів його впливу на людей та підприємство, а також без добре спланованої програми, яка пом’якшить його згубні наслідки і, що більш важливо, попередить їх.

Робоче місце одночасно є значним осередком психосоціальних ризиків і ідеальним місцем для їх усунення. Вчасне розпізнання залежності стану працівника від стресу, який він отримав, може зберегти його життя або як мінімум здоров’я.

Стрес – це виклик не лише працівнику, але й усім, хто причетний до колективної праці.

Управління стрессом має стати основним пріоритетом як для роботодавців, так і для самих працівників.

Усвідомлюючи важливість порушеного питання, тривалу перспективу його вирішення, звертаємося до роботодавців, профспілок, керівників і працівників підприємств, установ та організацій із закликом звернути увагу на необхідність проведення конкретних профілактичних заходів, спрямованих на запобігання стресів та їх потенційним наслідкам на робочому місці.

ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ ТОВЩИНИ ТЕПЛОІЗОЛЮЮЧИХ КОНСТРУКЦІЙ

Шандиба О.Б., канд.техн.наук, доцент
Токмань В.В. студ.5 курсу ПЦБ, спец.”Промислове та цивільне будівництво”
Мабрук Отхман, студ.ПВ інж.

Універсальний характер економічних показників дає можливість обґрунтованого оцінювання варіантів конструктивних рішень. В роботі розглядаються деякі аспекти застосування розповсюдженого критерію річних приведених витрат $\mathbf{П = e_н К + Е}$,

де $\mathbf{e_н}$ – нормативний коефіцієнт економічної ефективності;

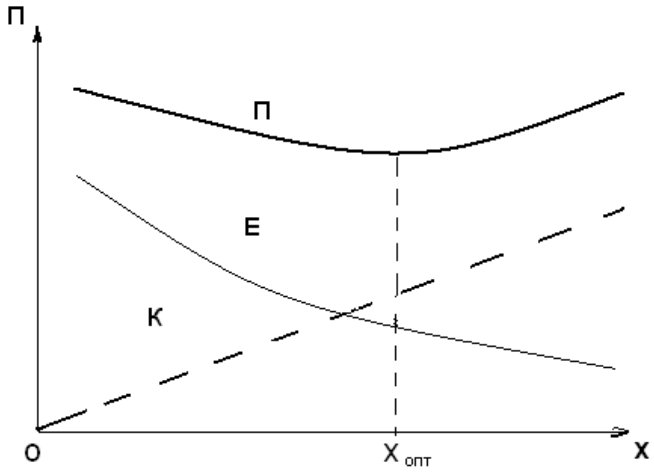
К , Е - відповідно, величини капітальних та експлуатаційних витрат.

Приймемо в першому наближенні, що зростання капітальних витрат прямо пропорційне товщині теплоізоляційного шару конструкції, а експлуатаційні витрати для підтримання заданого теплового режиму при цьому зменшуються за рахунок підвищення опору теплопередачі більш товстого шару теплоізоляції **Х**

(рис.1).

$$\mathbf{П = e_н AX + B/(X + C)}$$

де **А, В** - відповідно, техніко-економічні параметри капітальних та експлуатаційних витрат; С - конструктивний параметр, що залежить від типу теплоізоляційного шару.



З наведених графіків видно, що існує деяка оптимальна товщина шару теплоізоляції $\mathbf{X_{опт}}$, при якій приведені витрати будуть найнижчими. У найпростішому випадку, коли встановлені аналітичні апроксимації капітальних та експлуатаційних витрат, товщина шару теплоізолюючої конструкції знаходиться з умови рівності нулю першої похідної приведених витрат **dП/dX = 0**. Подальша статистична обробка сукупності економічних та теплотехнічних показників реальних варіантів конструктивних рішень з енергозбереження дозволила узагальнити широкий спектр різнопланових виробничих, експериментальних і довідкових даних.

Як приклад, отриманий аналітичний результат оптимізаційної процедури можна записати у вигляді рівняння

$$X_{опт} = \sqrt{B/Ae_н} + C \ .$$

Таким чином, тенденція зростання цін на енергоносії, що характеризується параметром **В,** супроводжується більш жорсткими вимогами до техніко-економічних показників теплоізолюючих конструкцій $Ae_н$.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Лыков А.В., Михайлов Ю.А. Теория тепло - и массопереноса. М.; Л.: Госэнергоиздат,1983. - 536 с.

2. Шандиба І.О., Кузема О.С., Шандиба О.Б. Оцінювання впливу виробничих факторів на рівень техногенної безпеки // VI Міжнародна науково-практична конференція «Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення»: Зб. Наук. статей, Т.2 / УкрНДІЕП.-Х.: Райдер, 2010.- С. 147-150.

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПОСІВУ

Соколік С.П., ст. викладач

Прагнення до збільшення прибутків штовхає агровиробників до пошуку нових технологічних рішень. Одним з шляхів є застосування технологій точного землеробства. Одним із елементів системи точного землеробства є технологія диференційованого внесення добрив і сівби. Чимала кількість великих господарств та холдингів вже вивчили технологію і працюють виключно за нею, в той час як невеликі підприємства тільки на шляху до її повного освоєння.

Щорічно все більше число господарств використовують сівалки з можливістю диференційованого посіву, і все більше висловлюють бажання працювати зі змінним посівом в подальшому. Зростаюче число сівалок з можливістю змінного висіву і широкого використання технології GPS, спростило завдання введення змінних норм висіву. У будь-якому випадку, виробнику в потрібно розуміти відмінності в межах своїх полів з можливістю реалізації відповідних гібридів і їх норм висіву.

Втілити технологію диференційованого посіву в життя просто. Проблема в іншому - в підготовці до такого посіву, адже в точному землеробстві кожен технологічний елемент нерозривно пов'язаний з усіма іншими. Під точним посівом, як правило, розуміють рівномірний розподіл насіння в рядку. Диференційований посів доповнює поняття точного посіву ще одним параметром - ділянкою поля. «Знаючи» характеристики тієї чи іншої ділянки, сівалка сама, тобто без участі людини, повинна зменшувати або збільшувати норму висіву. Всупереч уявній складності, втілити технологію диференційованого посіву в життя просто. Сьогодні український ринок уже пропонує відповідні моделі сівалок. Але не можливо, лише купивши до весни «суперточну» сівалку, восени вже очікувати надрезультати. Сіяти по-справжньому диференційовано, тобто з автоматичною зміною норми посіву в залежності від проходження тієї чи іншої ділянки поля, можна почати тільки в тому випадку, якщо у вас є електронна карта поля. І чим більше даних за більший термін часу вона буде вміщати, тим очевидніше буде позитивний ефект від впровадження новітніх технологій.

Реалізацію диференційованого посіву необхідно розпочати з формування електронної карти-завдання, яку використовує термінал сівалки під час роботи. Карта завдання — географічна карта, яка містить інформацію про норми внесення або висіву, завдяки якій контролери встановленні на техніці можуть застосовувати відповідну норму до певного місця з використанням навігаційних приладів в реальному часі.

Існують різні думки з цього приводу, хтось вважає що достатньо вирівняти "фон" поля і сіяти зі сталими нормами, а дехто є прибічником комплексної технології (добрива + посів). Загалом є кілька джерел даних для побудови карти-завдання: дослідження структури ґрунту, рельєфу та агрохімічний аналіз ґрунту.

Перший підхід отримання даних передбачає проведення сканування ґрунту. Основне завдання цієї операції — виявлення неоднорідностей на площі поля. Це можуть бути неоднорідні ділянки на полі в структурі грунту або рівні забезпечення вологою. Для цієї операції використовують різноманітні сканери грунту, яких в наш час вдосталь на ринку.

Інший підхід — створення карти рельєфу за допомогою обльоту дроном. Це простий та доступний варіант. Отримавши дані по рельєфу поля, карта-завдання формується наступним чином: в западинах посівний матеріал висівається з більшою нормою, на підвищеннях з меншою. При посіві соняшника та кукурудзи такий підхід є найбільш оптимальним.

Третій варіант — карта завдання на основі проведення агрохімічного аналізу ґрунту. Це достатньо відомий для українських агропідприємств підхід, який також дозволяє отримувати електронні карти-завдання для диференційованого внесення добрив. Провівши агрохімічне дослідження поля, можна отримати інформацію про зони з однаковим вмістом органічної речовини та іншими показниками, наприклад калію, азоту та фосфору. На основі даних аналізу створюється електронна карта-завдання, і на ділянках з низьким вмістом поживних речовин застосовується нижча норма висіву.

Наступним логічним кроком йде диференційована сівба. Практично всі сучасні сівалки вже обладнані необхідними компонентами для диференційованого висіву. Старіші моделі сівалок зазвичай використовували механічний привід для посіву, тому деякі власники "застарілого заліза" наважуються на переобладнання. Головною умовою, при якій працює диференційований посів, тобто елемент внаслідок якого змінюються норми внесення є гідравлічний або електричний привід висівного апарата. На сьогодні існує декілька інструментів для сівби зі змінними нормами, це або купівля абсолютно нової машини або переобладнання наявної в господарстві сівалки.

Також важливим елементом якісного посіву є контроль висіву. Достатньо неправильно відкалібрувати сівалку перед роботою, і ви не отримаєте очікуваного результату від диференційованого посіву. Проблеми можуть виникати в результаті поломок під час роботи, тому важливо оперативно отримувати дані про хід посіву та роботу сівалки. Це дасть можливість оперативно впливати на якість операції, переналаштувавши техніку. Для цього встановлюються датчики контролю висіву, що фіксують кількість насінин, які проходять через сошник. Так механізатор може контролювати роботу сівалки і помічати пересів або недосів відразу, а не через декілька тижнів після появи сходів.

СТВОРЕННЯ ЙОГУРТУ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

Парчевська М. А., студ. 4 курсу ФХТ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: ст.викл. М.М.Самілик

Актуальною задачею харчової промисловості є розширення асортименту продукції підвищеної харчової цінності, а також переорієнтація підприємств на випуск переважно нових видів виробів, які відповідають сучасним вимогам науки про функціональне харчування.

До складу йогуртів входять біологічно активні речовини та незамінні нутрієнти тому їх можна віднести до продуктів із функціональними властивостями. На ринку України представлено безліч різноманітних видів кисломолочних продуктів, в тому числі і йогуртів, із різноманітними наповнювачами, але в цих продуктах як наповнювачі, в основному, використовуються фрукти, ягоди та злаки. Лише невеликий сегмент ринку заповнюють йогурти із овочевими наповнювачами. Овочі є основним джерелом вуглеводів, вітамінів, мінеральних солей, фітонцидів і харчових волокон, необхідних для нормального функціонування живого організму. Тому вивчаються різноманітні способи їх застосування при виробництві кисломолочних продуктів.

Метою наших досліджень було створення йогурту з функціональними властивостями на основі овочевої сировини. Об'єктом дослідження є технологія виготовлення питного йогурту з наповнювачами. Предметом – йогурт питний з наповнювачами пюре обліпихи та гарбузового порошку.

Науковою новизною отриманих результатів є те, що нами вперше запропоновано, в якості наповнювачів поєднати рослинні компоненти з різними структурно-механічними властивостями (порошки і пюре), натуральні пігменти яких зумовлюють приємний світло-оранжовий колір продукту, що дозволяє відмовитися від застосування барвників.

Вибір наповнювачів обумовлений їх біохімічним складом та нативними властивостями. Порошок гарбуза містить вітаміни С, В1, В2, В9 (необхідний для кровотворення), РР, флавоноїди, насичені і ненасичені жирні кислоти (лінолеву, олеїнову, пальмітинову), є джерелом цинку і цінної клітковини. До складу обліпихи входить значна кількість вітамінів: В, Е, РР; аскорбінової кислоти; органічних кислот: яблучна, лимонна; каротиноїдів; дубильних речовин; фолієва кислота; фосфоліпідів; цукрів; жирних олій; мікро- і макроелементів: нікелю, кобальту, ванадію, срібла, марганцю, кремнію, заліза; мінеральних солей; пектинових з'єднань; тритерпенових кислот; кумаринів; серотоніну; стерину; холіну.

Розроблення рецептури йогурту із наповнювачами (обліпиховим пюре та порошку гарбуза) здійснювали за ДСТУ 3946-2000 «СРПП. Продукція харчова.

Моделювання дослідних зразків проводили враховуючи фізіологічну потребу людини в основних компонентах наповнювачів, за якими можна підвищити харчову цінність йогуртів, а саме: харчових волокнах (добова потреба - 25 г); β – каротині (добова потреба – 0,06 мг); калії (добова потреба – 2000 мг); вітаміні С (добова потреба – 80 мг); залізі (добова потреба - 15 мг).

Спосіб виробництва йогурту з наповнювачами (обліпиховим пюре та порошку гарбуза) передбачає: підготовку сировинних компонентів (молоко нормалізоване жирністю 3,2%, пюре обліпихове вологістю 80%, порошок гарбузовий вологістю 6,24%), пастеризацію молока при температурі 90-92°С, внесення наповнювачів (10% кожного), перемішування одержаної суміші, її охолодження до температури заквашування (35-45°С), внесення сухої закваски (1,5%), заквашування протягом 3 годин, перемішування, охолодження.

Відношення компонентів наступне, масові частки,	%
молоко (3,2 % жирності)	78,5
заквашувальний препарат – суміш чистих культур: Streptococcus thermophilus, Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus bulgaricus	1,5
пюре обліпихи	10
порошок гарбуза	10

Хімічний склад та харчову цінність наповнювачів та продукту знайдено за допомогою літературних джерел та математичних розрахунків . За вмістом білків (22,4%), жирів (19%), β-каротину (16%), В2 (28,8%), кальцію (28%) і фосфору (16,4%) розроблений продукт – йогурт із обліпиховим пюре та порошком гарбуза можна вважати функціональним оздоровчим продуктом.

Всі органолептичні та фізико-хімічні показники розроблених йогуртів відповідають вимогам стандарту ДСТУ 4343:2004. Таким чином, запропоновану рецептуру йогурту питного із пюре обліпихи та порошком гарбуза можна впроваджувати у виробництві.

IMPROVEMENT OF YOGURT PRODUCTION PROCESS BY ADDING PUMPKIN POWDER

Li Qingshan: stud. of the group FT 1901-1m eng. Specialtty “Food Technology”
Scientific mentor: sen. lect. A.O. Helikh

A promising direction in the creation of new food products is the combination of milk and vegetable raw materials, which can compensate for the shortage of necessary substances that are important for our body. Dairy products are always in demand. Recently, many studies have been devoted to the development of plant-based foods. Plant foods are an important source of carbohydrates, proteins, fiber, vitamins, minerals, and other beneficial food elements. Thanks to these properties, pumpkin seed flour can be used in the production of dairy products, diversifying the range of dairy products and obtaining a product with the best nutritional and biological properties. An herbal supplement is not only a valuable biologically active food product, but also has a general strengthening and healing effect on the human body due to a complex of various therapeutic and prophylactic properties. Flour from pumpkin seeds is a source of complete, well-digestible protein, the content of which in the product is at least 40%. The product contains both interchangeable and irreplaceable vital amino acids, when deficient in food, the normal development and functioning of the body is disrupted, and its resistance too many diseases is reduced. Therefore, the amino acid isoleucine, necessary for the formation of hemoglobin, regulates blood sugar levels. In addition, flour from pumpkin seeds contains a complex of B vitamins, vitamin C, carotenoids, macro- and microelements (potassium, calcium, phosphorus, iron, zinc), and essential dietary fiber. Flour from pumpkin seeds is a rich source of zinc, selenium, iron, vitamin E, essential amino acids, dietary fiber and essential fatty acids in a balanced natural form.

In the pumpkin powder added to yogurt this experiment, we can understand the effect of adding pumpkin powder on the viscosity of yogurt in the yogurt through. Pumpkin is rich in sugar pumpkin yogurt will taste a difference. Pumpkin inexpensive and can have a great production on a global scale. Pumpkin powder as organic, natural, green additives, added to yogurt, to enhance the nutritional value and taste of yogurt, with great production values research.

Pumpkin, family *Cucurbitaceae*, is eaten widely in China and enjoys an important place in Traditional Chinese Medicine [1]. Numerous bioactive metabolites, like polysaccharides, proteins, peptides, sterols, etc., have been reported in pumpkin [2, 3]. Pumpkin polysaccharide can improve the immune function, antioxidation and other biological activities of the body. Its antioxidant activity is reflected in its ability to scavenge many free radicals produced by living organisms in the process of metabolism, including superoxide anion radicals (O2−%), hydroxyl radicals (•OH) and their active derivatives (such as H2O2) [4].

Nowadays, it has been reported that fortification of food products using natural resources (fruits, vegetables, herbal extracts, cereals, nuts, seeds etc.) is necessary to improve nutrient intake with minimal side effects. [5].

It is believed that the development of alternative dairy products by the addition of vegetable ingredients with high nutrient content and functional properties will lead to an innovative concept in the functional food market as the importance attached to health is gradually increasing. The development of basic vegetables yogurt yogurt will retain their nutritional value, based on the yogurt added to vegetables in vitamins, dietary fiber, and the taste is improved. Development of vegetable yogurt has huge market potential and the possibility of having people to change diet. Thus, yogurts with the addition of pumpkin powder were distinguished by good organoleptic, physico-chemical and microbiological indicators, had a uniform consistency, a pleasant and delicate taste with a slight aftertaste of added vegetables. Vegetables gave golden and creamy shades to the developed yoghurts. By their properties, vegetable-filled yogurts can be used in the nutrition of both adults and children. Adding pumpkin powder will help us increase the nutritional value of the product. Enrich yogurt with dietary fiber. Which in turn will act as stabilizers of the structure of yogurt. Adding pumpkin powder will help us to obtain a useful food product with a number of new structural and mechanical properties, rich physical and chemical composition and organoleptic.

References

1.C.L. Fu, H. Shi, Q.H. Li, A review on pharmacological activities and utilization technologies of pumpkin, Plant Food Hum. Nutr. 6 (2) (2006) 70–77.

2.G.G. Adams, S. Imran, S. Wang, D.A. Gary, A. Mohammad, S. Kok, The hypoglycaemic effect of pumpkins as anti-diabetic and functional medicines, Food Res. Int. 44 (4)(2011) 862–867.

3.G. Appendino, J. Jakupovic, E. Belloro, Multiflflorane triterpenoid esters from pumpkin. An unexpected extrafolic source of PABA, Phytochemistry 51 (8) (1999)1021–1026.

4.Oloyede, F.M., Adebooye, O.C., Obuotor, E.M., 2014. Planting date and fertilizer affffect antioxidants in pumpkin fruit. Sci. Hortic. 168, 46–50.

5.Dauchet et al. 2009; Cenci and Chingwaru 2010; Betoret et al. 2011; Granato et al. 2017, 2018.

IMPROVEMENT OF YOGURT PRODUCTION PROCESS BY ADDING BANANA POWDER

Yang Rui: stud. of the group FT 1901-1m eng. Specialtty “Food Technology”
Scientific mentor: sen. lect. A.O. Helikh

Yoghurt is a structured fermented milk drink, whose popularity among consumers is explained not only by its taste, but also by its functional properties. Cultures of *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus, Streptococcus salivarius subsp. Thermophilus.* Useful properties are inherent only in natural yoghurts, for the production of which raw materials and ingredients (dyes, flavors, preservatives, stabilizers) of natural origin are used. The shelf life of yogurt is no more than 14 days. For this reason, the urgent task of research on storage stability is to develop formulations of dairy products that would have no additives other than natural fillers with a balanced content of vital nutrients. Yogurt is a traditional food in China. Yogurt tastes sweet and sour, and rich in nutrition. At present on the market fruit yoghurt variety is much, taste disparate, for example: strawberry yoghurt, red date yoghurt, banana yoghurt and so on, be welcomed by consumer deeply. Nowadays, banana yogurt is mostly made by adding banana pulp to yogurt, but this experiment is adding banana powder to yogurt. The aim is to develop the technology of natural additives and fillers, and to explore the improvement of yogurt production process. In addition, this experiment will concentrate yogurt ingredients to increase the supply of vitamins and proteins to the body, and increase the product's rheological properties. Pectins are a soluble type of fiber, which is especially abundant in the pulp of fruits and citrus fruits, in vegetables - carrots, cabbage, potatoes. With the help of pectins, heavy metals are removed from the body. Pectins stay in the stomach for a long time, giving the body a sense of fullness.

In the production of yogurt as a stabilization system, often used as a starch and modified starch, alginate, carrageenan, locust bean gum, pectin, carboxymethylcellulose, gelatin, which increases water holding capacity of the product and improve the rheological properties of this kind of product. In addition, the microorganisms contained in the stabilizers are able to break down pectin and starch, thereby reducing the stabilizing effect. Introduction to the formulation of yogurt fillers, as a rule, leads to a deterioration of their rheological parameters: a decrease in viscosity, separation of serum and deterioration of the taste properties of the product. This causes an increase in the number of flavors and stabilizers introduced into their composition, which negatively affects the decrease of the population of "living microflora", the deterioration of the biological value of the product. Banana powder was added to yogurt in this experiment because of its comprehensive nutrition and outstanding health function. The benefits of adding banana powder to yogurt were studied by calculating the effective viscosity, water holding capacity and active acidity. The yogurt required in the experiment will be made by ourselves, with pure milk as the raw material, heated to 45℃, separated by a separator for milk fat, and then pasteurized at 85-87℃ for 10-15 minutes. When it is cooled to room temperature (23-25℃), yeast will be added and fermented in a suitable environment for 8 hours. Finally, the banana powder and the obtained yogurt were tested according to the recipe. Banana powder in the polydisperse system of yogurt will act as a stabilizer of the structure. It will help to improve the structure, rheological properties, increase the water-holding ability.

Adding banana powder to yogurt has even color, unique and pure flavor, outstanding flavor of banana and fermented milk, delicate taste, sweet and sour taste, as well as fruit fragrance and milk fragrance perfect combination, and help to clear heat detoxification, diuretic laxative, at the same time rich in protein, vitamins, minerals and other functional components to maintain the balance of intestinal flora, no cholesterol, is a healthy fashion drink. Adding banana powder will help us increase the nutritional value of the product. Enrich yogurt with dietary fiber. Which in turn will act as stabilizers of the structure of yogurt. Adding bananaa powder will help us to obtain a useful food product with a number of new structural and mechanical properties, rich physical and chemical composition and organoleptic.

Reference

1. Keogh, M.K. &O’Kennedy, B.T. Rheology of Stirred Yogurt as Affected byAdded Milk Fat, Protein and Hydrocolloids. // Journal of Food Science. – 1998. – № 63 (1). – P. 108–112.

2. Coïsson, J.D., Travaglia, F., G. Piana, M. Capasso& M. Arlorio. Euterpeoleracea juice as a functional pigment for yogurt // Food Research International. – 2005. – № 38. – P. 893–897.

3. Tamime, A.Y. & R.K. Robinson. Yoghurt, Science and Technology. – Cambridge, UK: Woodhead Publishing Limited, 1999. – 536 p.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЙ ЯКОСТІ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Почтарьова Д. В., студ. 5 курсу ТМЯ 1901м, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: ст. викл. Т.А.Крижська

Вступ. Одним із основних факторів, що визначає здоров'я населення, є харчування. Проблема повноцінної і здорової їжі завжди була однією із найважливіших для людства. В умовах техногенного забруднення довкілля та інших негативних чинників хімічної, фізичної та біологічної природи, що вимагають посиленого функціонування багатьох систем організму, все більше уваги необхідно приділяти якості харчування. Через це, все більш актуальним стає застосування спектрометричних методів аналізу продуктів харчування, що дозволяє визначити якісний і кількісний склад продукту.

Матеріали і методи. Дослідження значення спектрометричного аналізу. Визначення фальсифікацій січених напівфабрикатів. Роль спектральних методів в дослідженні січених напівфабрикатах.

Результати.

М'ясні січені напівфабрикати - порційний продукт, що виготовляється з подрібненої м'ясної сировини з використанням додаткових інгредієнтів. М'ясні січені напівфабрикати після виготовлення можуть бути сирими охолодженими або сирими замороженими.

За останні роки асортимент і обсяг реалізації м'ясних січених напівфабрикатів значно розширився та набув зростання. На ринку м'яса, що користується стабільним попитом у споживача, представлені різні його види, і покупцеві іноді важко обрати якісний продукт із цього різноманіття. За допомогою спектрометричного аналізу можемо визначити достовірний склад січених напівфабрикатів та вибрати якісний продукт.

Напівфабрикати повинні відповідати вимогам стандарту , вироблятися за технологічною інструкцією, що регламентує технологічний процес виробництва, з дотриманням правил ветеринарного огляду забійних тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса і м'ясних продуктів, ветеринарно-санітарних правил використання і переробки імпортного м'яса і м'ясопродуктів на м'ясопереробних підприємствах.

Спектральний аналіз є одним з найшвидших та найпростіших способів визначення складу різних хімічних сполук, оскільки кожний хімічний елемент має свій характерний лінійний спектр випромінювання. Ці дослідження представляють особливий інтерес, так як мають ряд переваг, а саме: висока ефективність; застосовність для поділу сумішей речовин (дуже близьких за своїм складом, властивостями); можливість використання як великих, так і малих кількостей сумішей; можливість автоматизації та отримання об'єктивної інформації; вивчення фізико-хімічних властивостей речовин і проведення якісного та кількісного аналізу. Спектр аналітичних можливостей даного методу дозволяє лабораторії проводити аналізи і визначати пестициди, поліциклічні ароматичні вуглеводні, вуглеводний склад і полісахариди, жирнокислотний склад, амінокислотний склад, водо- і жиророзчинні вітаміни, органічні кислоти та консерванти та виявляти фальсифікацію м'ясних продуктів та ін [1].

Фальсифікація м'ясних напівфабрикатів здійснюється такими способами: додаванням більшої кількості води; порушенням рецептурного складу; використанням менш коштовних частин м'яса; введенням невідповідних рецептурі добавок; виготовленням зі штучних ароматизаторів м'яса, барвників і інших харчових добавок; введенням консервантів і антибіотиків [2].

Наприклад, дослідження залишків антибіотиків проводять із застосуванням поєднання методів рідинної хроматографії, флюоресценції і багатомірної мас-спектроскопії. Застосування ІК спектроскопії з перетворенням Фур'є для отримання відбитків бактеріального забруднення м'яса. Для швидкої оцінки бактеріального забруднення поверхні м'яса можна застосовувати ІК спектроскопію в приборі, що функціонує в режимі вимірювання послаблення загального відбиття. Визначення залишків естрогенів, гестагенів і андрогенів в жирі і м'ясі за допомогою газової хроматографії і тандемної мас-спектроскопії.

Висновки.

М'ясні січені напівфабрикати користуються великим попитом у споживача і з кожним роком займають все більший сегмент у харчовому раціоні населення. Тому, щоб запобігти фальсифікації та допомогти в вивченні даного виду м'ясного продукту, визначити в ньому наявність функціональних речовин, доцільним є використання спектрального метод аналізу.

Список літературних джерел:

1. Бабушкин А.А. Методы спектрального анализа.- М.: [не указано], 2002**. -** 512 с
2. Товарознавство / методи визначення фальсифікації товарів - Дубініна А.А., Овчиннікова І.Ф., Дубініна С.О.,-Підручник.,2010.

ЗНАЧЕННЯ СПЕКТРОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ У ДОСЛІДЖЕННІ ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ

Шубіна Є. А., студ. 5 курсу ТМЯ 1901м, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: ст.викл. Т.А.Крижська

Вступ. Одним із найперспективніших напрямі в розробці м'ясних продуктів є розроблення варено-копчених ковбас комбінованого складу. Поєднавши у своєму складі м'ясну, не традиційну м'ясну та рослинну сировину продукт не поступається у своїй якості та цінності рецептурам-аналогам та може набувати функціональних якостей. Для дослідження якісного складу широко застосовуються спектрометричні методи.

Матеріали і методи. Загальна відомості про спектрометричний аналіз, щодо дослідження комбінованих м'ясних продуктів. Ознайомлення з літературними даними та науковими дослідженнями.

Результати.

Спектрометрія — частина спектроскопії, в якій розробляються методи одержання спектрів випромінювання і спектральних характеристик, вивчаються джерела випромінювання або вбирання хвиль у різних середовищах.

За останні два десятиліття досягнуті значні успіхи в розробці і впровадженні в практику нових методів дослідження: хроматографічних, мас-спектрометричних, електронного та ядерного парамагнітного резонансу та інші. Використання цих методів дозволило всебічно вивчити хімічний склад і властивості харчових продуктів, розкрити хімічну сутність білків, жирів, ароматичних і смакових сполук. У результаті накопичення нових знань про хімічний склад і біологічні властивості харчових продуктів виникли нові вимоги до їх якості [1].

Спектрофотометрія може використовуватися для визначення натуральних і синтетичних барвників в ковбасних виробах. Об'єктами досліджень можуть служити натуральні (альбумін, ферментований рис, кармін, куркумін, бетанін тощо) і синтетичні барвники (Е 250, Е 251, Е 124, тощо), фарші, ковбасні вироби доведені до кулінарної готовності. Спектри пропускання розчинів барвників і спектри відбиття термооброблених фаршевих систем отримують користуючись двоканальним спектрофотометром. Координати кольоровості зразків визначають в системі XYZ. Метод дозволяє виявити залежності координат кольоровості фаршевих виробів з кольорокоректуючими добавками від спектрів відбиття модельних фаршевих систем і спектрів пропускання розчинів барвників.

Метод поєднання хроматографії і мас-спектроскопії для визначення канцерогенних поліциклічних ароматичних вуглеводів в копчених м'ясних продуктах заснований на прискореній рідинній екстракції, подальшому видаленні ліпідів без їх омилення методом гель-проникаючої хроматографії і кількісної оцінки поліциклічних вуглеводнів [2].

Але розробляючи комбіновані варено-копчені ковбаси дослідники стикаються зі специфікою самих нетрадиційних інгредієнтів, що використовуються в розробці. Саме спектрометричний аналіз допомагає визначити достовірно склад таких ковбас.

Так, розробляючи комбіновані ковбасні вироби на основі м'яса курчат-бройлерів виникає необхідність визначення кількості залишкових антибіотиків. Для цього використовують рідинну хроматографію з мас-спектроскопічним детектуванням.

Одним із найпоширеніших інгредієнтів для комбінованих ковбас є рибна сировина. Риба є гарним джерелом поліненасичених жирних кислот та мікроелементів. У вивченні її хімічного складу невід'ємну роль грає спектрометричний аналіз. За допомогою хроматографії визичають вміст жирних кислот, а використовуючи метод атомно-емісійної спектрометрії з індуктивною плазмою — мінеральний склад.

Враховуючи свій хімічний склад рибна сировина є гарним компонентом для комбінованих продуктів, але слід враховувати, що вона схильна накопичувати важкі метали (наприклад!!!). Для визначення їх вмісту використовується метод атомно-адсорбційної спектрометрії.

Розробка новітніх рецептур комбінованих продуктів вимагає пошуку джерел білку і актуальним його джерелом може бути рослинна сировина. ЇЇ дослідження зазвичай проводиться методом хромато-масспектрометрії для оцінки якості сировини за допомогою визначення характерних для досліджуваної сировини хроматографічних профілів

Висновки.

Отже, спектрометричний аналіз дозволяє широко вивчати якісні характеристики м'ясних продуктів. За допомогою цих спектрометричних методів можна вивчити не лише якісний, а і кількісний склад досліджуємих сполук у продукті. Для варено-копчених ковбас комбінованого складу такий вид аналізу може допомогти в всебічному вивченні продукту, визначити в ньому наявність як функціональних речовин так і недопустимих речовин - забруднювачів.

ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ІНГРЕДІЄНТІВ ТА СПОСОБІВ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯСНИХ ХЛІБІВ

Єршов О.В. студ. 5 курсу ТМЯ 1901 м,спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: ст. викл. Т.А.Крижська

Формування якості та підвищення економічної ефективності технології виготовлення м'ясних хлібів, здебільшого вирішується, за рахунок удосконалення традиційних і інноваційних способів теплової обробки (із використанням НВЧ-енергії, ІЧ-випромінювання тощо); охолодження (стадійне, в електростатичному полі, комбіноване та ін.) та залучення різноманітних адитивних інгредієнтів. Проте, дані щодо додаткової обробки поверхневого шару фаршу м'ясних хлібів (у формах на етапі їх запікання) плівко утворюючими розчинами полісахаридів, що здатні утворювати стійку плівку в процесі теплової обробки та одночасно в умовах водного середовища - відсутні.

Використовується у технології виробництва м'ясних виробів традиційно спосіб виготовлення м'ясних хлібів, який включає обвалювання та жилкування м'яса, соління сировини, приготування фаршу, формування хлібів, що передбачає використання форм, виготовлених із металу, дозволеного до використання у харчовій промисловості (попередньо змазаних свинячим топленим жиром), щільне заповнення їх фаршем (не допускаючи виникнення повітряних пустот), вирівнювання фаршу в формі, запікання та охолодження [1,2,3,4].

Недоліком такого способу є утворення поверхневого шару фаршу, що контактує з зовнішнім середовищем у процесі запікання та охолодження, внаслідок чого відбуваються суттєві втрати маси, що призводять до зменшення виходу готової продукції та погіршення споживчих властивостей виробу. За основу досягнення поставленої мети досліджень була розробка способу виготовлення м'ясних хлібів, що передбачає додаткову обробку поверхневого шару фаршу в формі водними розчинами МЦ (метилцелюлоза) на етапі формування м'ясних хлібів.

Об'єктами дослідження були м'ясний хліб, водні розчини з масовою часткою МЦ (МЦ-8) 1,0…3,0%. Додавалось 25% води під час кутерування. Склад яким оброблявся фарш наносили на поверхневий шар м'ясного хліба в формі до процесу запікання.

Встановлено, що під час запікання у фарші м'ясного хліба проходить процес денатурації білкових речовин, зварювання та гідротермічний розпад колагену, гідроліз жирів, руйнування деяких вітамінів, зміни екстрактивних речовин, міцнісних характеристик м'яса, відмирання вегетативних форм мікроорганізмів та пригнічення активності ферментів [2,3].

Стверджувати про економічну ефективність дозволяє аналіз кількісних втрат та виходу готової продукції застосування запропонованої додаткової обробки адитивними інгредієнтами. Знизилися втрати маси з 8,7% до 1,6% в процесі виготовлення м'ясного хліба, що стало причиною підвищення виходу готової продукції до маси несоленої сировини зі 114,2% до 123,1%. Отже, повністю можливе і досягається збільшення кількості виготовленої продукції зі 100 кг несолоної сировини на 8,9 кг в порівнянні з відомим способом виготовленням. Для випаровування вологи, як можна бачити, інтенсивність прояву ефекту утворення бар'єру спостерігається під час обробки захисним розчином, вміст МЦ в якому сягає 1,0%.

Також, за данними органолептичних досліджень було встновлено, що найліпшими за смаковими якостями виявилися зразки з додаванням розчину метилцелюлози у кількость 1 % та 1,5 %. Вказані дослідні зразки вирізнялися ніжнішою консистенціє.

Таким чином, використання нових інгредієнтів під час корректування рецептур та способів їх обробки позитивно впливає не лише на економічну ефективність, а і на якість виробу вцілому.

Список літературних джерел:

1. Бражников А. М. Теория термической обработки мясопродуктов / А. М. Бражников. – М. : Агропромиздат, 1987. – 271 с.
2. Родіонов Г.В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва [Текст] / Г.В. Родіонов, Л.П. Табакова, Г.П. Табаков. – М.; «Колос», 2005 – 234 с.
3. Базарнова Ю.Г. Применение натуральных гидроколлоидов для стабилизации пищевых продуктов [Текст] / Ю.Г. Базарнова // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. – 2005. – № 2. – 84-87 с.
4. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов [Текст] / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. – М.: Колос, 2001. – 376 с.
5. Технологія м'яса та м'ясних продуктів / за ред. М. М. Клименка. – К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.
6. ДСТУ 4436:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови. – Увед. 2006-07-01. – К. : УкрНДНЦ, 2006. – 32 с.

ANALYSIS OF THE MAIN COMPONENTS OF RAW MATERIALS FOR THE PRODUCTION OF RESTRUCTURED MEAT PRODUCTS

Huang Xiulian, stud. of the group FT 1901-1m eng. Specialtty “Food Technology”
Scientific mentor: sen. lect. T.A. Kryzhska

Introduction. A single meat product is rich in protein and fat, and important sources of protein, minerals, and vitamins in the human diet are also mainly derived from meat. Fruits and vegetables are rich in vitamin A, vitamin C, minerals and dietary fiber that are indispensable to the human body. These nutrients can promote vision development and bone growth, respectively, and have prevention and adjuvant treatment for hypertension and cardiovascular diseases, anemia and colon cancer function. Jerusalem artichoke powder contains a high content of inulin, which was used to produce bread, drinks and alcohol in food production, but it is rarely used in duck sausages [1, 2].

Analysis of main material components. The main current objects of research for the manufacture of restructured sausages are duck meat and dried powder from the rhizomes of Jerusalem artichoke. These raw materials are widespread in both Ukraine and China. Most importantly, these raw materials are in high demand among the population and are a valuable source of many nutrients.

Duck meat. The nutritional value of duck meat is very high, the protein content is much higher than animal meat. The nutrients contained in 100 grams of duck meat are as follows: calories (240.00 kcal), protein (15.50 g), fat (19.70 g), pantothenic acid (1.13 mg), carbohydrates (0.20 g), cholesterol (94.00 mg), vitamin A (52.00 micrograms), thiamine (0.08 mg), riboflavin (0.22 mg), nicotinic acid (4.20 mg), vitamin E (0.27 mg), calcium (6.00 mg), phosphorus (122.00 mg), potassium (191.00 Mg), sodium (69.00 mg), magnesium (14.00 mg), iron (2.20 mg), zinc (1.33 mg), selenium (12.25 mg), copper (0.21 mg), and manganese (0.06 mg).

The content of fat and carbohydrate in duck meat is moderate, especially the fat is evenly distributed in the whole body tissues. The fatty acids in duck meat are mainly unsaturated fatty acids and low-carbon saturated fatty acids, and the content of saturated fatty acids is significantly lower than that of pork and lamb. The ratio of saturated fatty acids, monounsaturated fatty acids and polyunsaturated fatty acids is close to the ideal value. Its chemical composition has the effects of lowering cholesterol, preventing and controlling cholesterol. Cardiovascular and cerebrovascular diseases are beneficial, especially for those who are worried about atherosclerosis caused by too much saturated fatty acids [3, 4, 5].

A single meat product is rich in protein and fat, and important sources of protein, minerals, and vitamins in the human diet are also mainly derived from meat. Fruits and vegetables are rich in vitamin A, vitamin C, minerals and dietary fiber that are indispensable to the human body. These nutrients can promote vision development and bone growth, respectively, and have prevention and adjuvant treatment for hypertension and cardiovascular diseases, anemia and colon cancer. There are many factors that affect the combination of meat products and fruits and vegetables. The variety of fruits and vegetables (nutrition, flavor, color), pretreatment methods, added forms, and addition amounts will obviously affect the product appearance, stability, nutrition, and sensory quality of composite fruits and vegetables. In general, the vegetables currently used in composite fruit, vegetable and meat products are mainly carrots, tomatoes, shiitake mushrooms, onion, celery, kelp, etc. and rare alfalfa], There are very few fruits. Only apples, pineapples, and plums have a small number of applications. Therefore, more fruit and vegetable raw materials are used in meat products and need further research.

Jerusalem artichoke whole flour. The main ingredients are protein, sugar and inulin and trace elements. The composition of active dietary fiber includes arabinol, arabinan, galactan, galacturonic acid, arabinoxylan, xylose glucose, glycoprotein, cellulose and lignin. Some of these ingredients are soluble in water and are water-soluble dietary fiber, and the rest are insoluble dietary fiber [6].

Conclusion. Analyzing literary sources, it should be noted that the fat in duck meat is different from butter or lard. The proportion of saturated fatty acids, monounsaturated fatty acids and polyunsaturated fatty acids is close to the ideal value. The use of Jerusalem artichoke powder in duck meat to make sausages can make the sausages are restructured functional.

Reference

1. Zhou Yajun, Li Junxia, Wang Yanan, et al. / Processing characteristics of pork and chicken meat recombination /. Journal of Jilin University: Engineering Science Edition. - 2012 (S1): PP. 454-457.

2. Liu Yanju. Study on processing characteristics of fruit and vegetable composite meat products / Changchun: Jilin University. - 2012.

3. Wang Jiyang / Comparison of gel characteristics of Jerusalem artichoke whole powder // Chinese Journal of Nuclear Agriculture. .- 2014, is. 2 (83). PP- 0478-0484

4. Wikipedia. Duck Meat

5. Wang Panpan. Turkey and its products [J] China Meat Research Center

6.Peng Yingyun. Functional utilization and development of Jerusalem

ЯКІСТЬ КЕФІРУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СКЛАДУ І ВЛАСТИВОСТЕЙ МОЛОКА

Черняков В.А. студ. 3 курсу ФХТ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: проф. М.І. Машкін

Виробити високоякісні кисломолочні напої важко без підбору молока – сировини, мета якого – максимальне зниження числа таких факторів ризику, як низька масова частка білка, знижена термостійкісь, наявність інгібіторів, які перешкоджають росту заквашувальних культур, фальсифікація молока. На переробні підприємства надходить молоко різної якості і тому мета наших досліджень – вивчити якість виробляємого кефіру в залежності від складу і властивостей молока.

Дослідження проводилися в умовах виробничої лабораторії філії «Сумський молочний завод»

Були відібрані зразки молока для виробництва кефіру різних ґатунків: вищого (зразок 1),першого (зразок 2), другого (зразок 3) і негатункове (зразок 4).В молоці визначали по загальноприйнятим методикам фізико-хімічні (табл. 1) та мікробіологічні показники. За органолептичними показниками всі зразки молока відповідали вимогам вищого ґатунку: мають однорідну консистенцію, чистий смак і запах, білий колір.

Показник	Зразки молока			
	1	2	3	4
Кислотність, ˚Т	17,1 ± 1,1	18,0 ± 0,9	18,1 ± 1,2	21,4 ± 1,4
Ступінь чистоти, гр.	1	1	2	2
Густина, ˚А	28,7 ± 1,1	27,1 ± 2,1	27,0 ± 1,3	27,0 ± 1,6
Масова частка жиру, %	3,65 ±0,01	3,72 ± 0,01	3,68 ± 0,02	3,70 ± 0,01
Масова частка білка, %	3,08 ±0,01	3,00 ± 0,01	2,98 ± 0,01	2,81 ± 0,02

Данні таблиці 1 свідчать про те, що зразки 1 – 3 відповідають вимогам технічного регламенту на молоко і молочну продукцію, а 4 зразок має підвищену кислотність (21,4˚ Т). За хімічним складом можна відзначити молоко зразків 1 і 2, тому що в них висока масова частка білка – 3,08% і 3,00 % відповідно в порівнянні з молоком зразків 3 і 4,що відповідає рекомендаціям для одержання якісних кисломолочних продуктів.

Для виробництва кефіру допускається використовувати молоко за загальним бактеріальним обсіменінням і вмістом соматичних клітин 500 тис/мл. Таким вимогам відповідає молоко 1 і 2 зразків, загальна бактеріальна забрудненість яких склала 98,1 і 396,4 тис. КУО/мл. відповідно, а кількість соматичних клітин – 138 та 471 тис/мл. Необхідно зазначити ,що молоко 4 зразка мали погані мікробіологічні показники.

В подальшому було проведено контрольне вироблення кефіру і визначення впливу ґатунковості молока на якість кефіру. Для виробництва кефіру використовувалася закваска приготовлена на кефірних грибках. Основними представниками їх є молочно кислі палички, молочнокислі стрептококи, в тому числі ароматоутворюючі і молочні дріжджі. Сквашування проводилося в термостаті при температурі 24˚С до кислотності згустку 90˚Т. Потім отриманий продукт перенесли в охолоджувач для охолодження і формування згустку.

По кожному продукту були перевірені органолептичні і фізико-хімічні показники. Кефір, вироблений з молока вищого, 1 і 2 ґатунків за органолептичними показниками відповідає вимогам до готового продукту, тобто мають однорідну консистенцію, приємний кисломолочній смак і запах, молочно-білий, рівномірний колір. Кефір виготовлений з негатункового молока, не відповідає за органолептичними показниками вимог до готової продукту, він має тягучу неоднорідну консистенцію.

У зразках кефірів, вироблених з молока вищого, 1-го і 2-го ґатунків згусток утворюється в оптимальні терміни, тобто оптимальний час сквашування продукту при внесенні цієї закваски 20 годин. Час сквашування кефіру, виробленого з негатункового молока становив біля 26 годин. Причиною цього може бути наявність інгібіторів або погана якість молока, більш рідкий, згусток сформувався погано, виділилося багато сироватки, ступінь синерезису становила 36,6%.

Таким чином при виробництві кефіру особливу увагу необхідно приділяти як фізико-хімічним, так і санітарно-технологічним показникам якості молока.

ЗБАГАЧЕННЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ КЛІТКОВИНОЮ

Клименко В.О., студ. 3 курсу ФХТ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: ст. викл. А.О.Геліх

Клітковина - це загальна назва для великої групи молекул, в основному складних вуглеводів - лінійних і розгалужених полімерів.

До складу клітковини входять:

- целюлоза;
- геміцелюлоза;
- пектин;
- камедь;
- лігнін.

Для здорового харчування необхідним є надходження в організм харчових волокон, які є полімерами моносахаридів і їх похідних. В організм людини вони надходять з рослинною їжею у вигляді не перетравлюваних вуглеводів. Рослинна їжа містить велику кількість харчових волокон, необхідних для нормальної роботи кишечнику. Клітковина дуже важлива для життя більшості клітин нашого тіла, а саме для клітинини бактерій кишечнику, яких більше ніж людських клітин у тілі. Особливо харчові волокна потрібні бактеріям з порядків Bacteroidales і Firmicutes,які з них роблять багато корисного в тому числі геропротектори бутират. Харчові волокна (клітковина) являють собою складні неперетравлювані вуглеводи, які містяться в зернових, бобових, овочах і фруктах. Вони володіють низькою калорійністю, завдяки масі створюють відчуття насичення і впливають на функцію кишечнику. Клітковина є не просто наповнювачем, а поліфункціональною добавкою, що комплексно вирішує багато технологічних завдань. Завдяки її використанню підвищується вихід готових виробів, поліпшується консистенція, кінцевий продукт збагачується необхідними баластними речовинами. Клітковина сама по собі продовжує життя (додатково кожні 10г/день волокон регулярно продовжують життя на 10%), жоден вітамін, крім Д, не продовжує тривалість життя, а ці мікроскопічні шматки деревини в овочах і крупах-продовжують. Взаємодіючи з нами через наші мікроорганізми в кишечнику. Тому,

1. клітковина-є найкращим способом підтримки нормального складу мікрофлори;
2. клітковина допомагає запобігти розвитку діабету: вона значно знижує рівень цукру в крові;
3. клітковина є одним з найдієвіших способів зниження рівня холестерину і, як наслідок, зменшує ризик появи серцево-судинних захворювань;
4. вона допомагає впоратися з багатьма функціональними і запальними захворюваннями кишечнику, а також запобігти їх в майбутньому.

На даний момент у сучасному суспільстві люди звикли вживати рафіновану їжу, в якій клітковини майже не залишилось, та яка є не дуже корисною для нашого кишечнику.

Тому науковці провели дослід с гризунами і виявилося, що коли їх годували бідною на клітковину їжею(як нас з вами), то різноманітність мікроорганізмів у їхньому організмі швидко падало, але відновлювалося при поверненні на нормальний корм. А ось у дітей таких мишей вже не відновлювалося, а у їх мишачих онуків взагалі не відновлювалося. Хтось важливий в цьому розмаїтті мікробів видно губився в ході поколінь, харчуюсь рафінованою їжею. Повернути онукам колишнє різноманітність вдавалося тільки операція з пересадки калу від їх старших побратимів.

Серйозні зміни в раціоні людини за останні 10 тисяч років пояснюють втрату різноманітності мікробів, що живуть в травному тракті. Волокна - це все, що залишилося в нашому тракті від минулого. Мікробам довелося пристосуватися, щоб перетравлювати їжу. Здорова мікрофлора кишечнику являє собою сукупність різноманітних мікроорганізмів, постійно заселяють травний тракт і від патогенів. Від стану кишечнику залежить імунітет людини, оскільки тільки збалансована мікрофлора виконує функцію захисту від вторгнення в організм вірусів і хвороботворних бактерій.

Тому, зробивши ці висновки стає зрозуміло, що сучасні харчові продукти необхідно збагачувати клітковиною(харчовими волокнами). На даний момент ця тенденція є популярною у нашому світі. Багато відомих підприємств харчової промисловості вже долучилися до цієї тенденції та відкривають нові поживні продукти різних напрямків. Молочна промисловість не є виключенням та йде в ногу з сучасними напрямками. Йогурти, ряжанки, кефіри, солодкі сирки, тверді сири та багато інших продуктів молочної промисловості, збагачених різними зернами(пшениці, льону, соняшника і т. д), горіхами(волоським, фундуком, мигдалем і т. д.) вже можна побачити на полицях наших супермаркетів. Це не тільки корисно, але й дуже смачно!

ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ПОРОШКІВ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Козел В.Ю., студ. 3 курсу ФХТ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: ст. викл. А.О. Геліх

Сучасні технологічні та наукові методи дослідження доводять та демонструють прогресивність науки. Дослідження, які стосуються хімічного складу рослинних порошків, показали їх досить високу ефективність технології отримання, під час якої основні інгредієнти залишаються цілісними на 80 – 95 %. Важливим моментом є приділення значної уваги всім етапам виготовлення натуральних рослинних порошків, від нарізання сировини до пакування та зберігання. Значною перевагою порошків є не лише технологічні властивості, а й оздоровчі.

Виробництво овочевих, ягідних і плодових порошків в нашій країні тільки починає розвиватися. Вони знаходять широке застосування в харчуванні дітей, дієтичному, лікувальному харчуванні, лікуванні від різних захворювань, тому перспективи розвитку їх виробництва постійно зростає. Основними споживачами рослинних порошків є молокозаводи, кондитерські фабрики, хлібопекарські підприємства з виробництва ковбас, дитячого харчування, харчових добавок, фармацевтичні компанії та ін. Порошки можна використовувати в харчовій та фармацевтичній промисловості, адже вони багаті клітковиною, білками, їх додають до молочну, м'ясну сировину, використовують не лише у харчовій промисловості, а з лікувальними властивостями. Порошки містять у собі речовини із заданим фізіологічним ефектом, мікронутрієнти, вітаміни та антиоксиданти.

Такий широкий спектр застосування визначено тим, що в овочах, фруктах і ягодах містяться речовини - антиоксиданти, які в організмі не синтезуються і повинні надходити з їжею. Створення функціональних продуктів передбачає новий підхід до традиційного харчування.

Основною сировиною таких продуктів є овочі та фрукти, які не лише сприяють фізіологічним потребам організму, а й допомагають забезпеченню необхідними мікроелементами, поживними речовинами, біологічно активними добавками, вітамінами, бетаїнами, мінеральними речовинами, органічними кислотами, азотистими речовинами та ін. Використання порошкоподібних рослинних добавок налічує не мало переваг, стосовно інших. Адже технологія їх виробництва забезпечує максимальне збереження цінних натуральних властивостей сировини, а харчові волокна, у яких присутня велика гідрофільність, а також здатність до набухання і структуроутворення, дає можливість використовувати порошки, як стабілізатор. Щодо способів використання рослинних порошків на овочевій та фруктовій основах, у харчовій промисловості є такі приклади: у вигляді паст, пюре, сиропів, соків тощо. На жаль в нашій країні рослинні порошки виробляють у не великих кількостях, тому сучасний ринок розповсюджує товари імпортного виробництва. З цього випливає виникнення проблеми розширення асортименту БАД українського виробництва із рослинної сировини.

Серед них інтерес представляють вітаміновмісні поліфункціональні порошки, що є складними багатокомпонентними системами з певними властивостями. Також не варто оминати увагою кріопорошки, які являють собою концентрати плодової м'якоті та соку, здатні виводити з організму холестерин, токсини та радіонукліди, а ще в них наявно у 6–10 разів більше корисних речовин, ніж містять у собі консервовані фрукти чи овочі.

Важливість застосування рослинних порошків проявляється у відновленні організму, профілактиці та лікуванні початкових стадій численних хвороб, для терапії хронічних процесів. Ще однією особливістю та цікавинкою наукового прогресу є фруктово-овочеві чіпси, які являють собою тонкі пластини овочів або фруктів, отриманні вони без обсмаження, лише шляхом сушіння до низької залишкової вологості, наслідком цього є відсутність у їх складі холестерину, канцерогенів тощо. Отже розробка технологій функціональних рослинних порошків є найбільш перспективною для створення профілактичних продуктів. Функціональні рослинні порошки використовуються для збагачення функціональними інгредієнтами виробів харчової промисловості, виробництва таблеток та гранул,трав'яних чаїв. Із широкого асортименту продуктів харчування споживач вибирає ті, які мають такі властивості як нативність, користь для здоров'я, надзвичайний смак, зручність. Всім цим вимогам відповідають функціональні рослинні порошки. Доцільно розширити асортимент розроблених порошків, створити нові та дослідити їх властивості та функції.

Таким чином, додавання функціональних рослинних порошків у продукти харчування є найбільш перспективним для створення профілактичних продуктів. Вони можуть бути сировиною для кондитерських, хлібобулочних, молочних виробів, продуктів швидкого приготування, виробництва таблеток та гранул, трав'яних чаїв. Із широкого асортименту продуктів харчування споживач зазвичай вибирає ті, що мають такі властивості, як нативність, користь для здоров'я, високі смакові якості, зручність у використанні. Усім цим вимогам відповідають функціональні рослинні порошки, що свідчить про перспективність застосування їх на практиці. Доцільно розширювати асортимент розроблених порошків, створювати новій досліджувати їхні властивості та функції.

ПРОБЛЕМА ВИКОРИСТАННЯ ПАЛЬМОВОЇ ОЛІЇ В МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ

Личко Я., студ. 3 курсу ФХТ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: ст. викл. А.О. Геліх

Продовольча безпека визначає стан здоров'я населення і долю майбутніх поколінь — це стратегічне завдання будь-якої держави. Молочні продукти є основою харчування і супроводжують людину з перших днів життя. Тому саме до вибору цього виду продуктів потрібно підходити найбільш ретельно, щоб вони принесли максимум користі.

Однією з основних проблем галузі в даний момент можна вважати використання в молочній продукції немолочних жирів. Згідно з постановою уряду, на полицях магазинів повинно бути дві групи: молоковмісні продукти та продукти з рослинними жирами. Крім того, перша категорія повинна бути помічена написом "Продукти без замінника молочного жиру". Рослинні жири все активніше використовуються в молоці на тлі його дефіциту останнім часом, і частка молочного фальсифікату постійно зростає. Одним із прикладів використання є пальмова олія, якою замінюють дорогий тваринний жир в деяких молочних продуктах.

Якість жирової продукції задається жировим складом, не жировими добавками, характером емульсії, що формується, яка визначає температуру плавлення, твердість продукту, його структурно реологічні характеристики. Проблема дефіциту твердих жирів може бути успішно вирішена за рахунок більш широкого використання пальмової олії і його фракцій.

Не зважаючи на своє рослинне походження, пальмова олія за своєю будовою найближча до тварини жиру, внаслідок чого вона містить у своєму складі насичені жири і має порівняно високу температуру плавлення (близько 40 °С). Слід нагадати, що температура людського тіла 36,6 °С, з чого можна зробити висновок, що таке масло не плавиться при попаданні травну систему, а так і залишається у вигляді липкої густої маси, схожої по консистенції з пластиліном. Під впливом шлункового соку пальмова олія розщеплюється і потрапляє в кров, де знову з причини відсутності кислого середовища переходить у свій нерозчинний стан. Наявність подібних речовин в серцево-судинній системі організму призводить до закупорки судин, хвороб серця, атеросклерозу, інсульту.

Пальмова олія - це компонент, що отримують в процесі перероблення листя та плодів олійної пальми, яка росте в Індонезії, Малайзії та Нової Гвінеї. Пальмова олія видобувається з м'якоті олійної пальми. Існує більш дорога і корисна олія з насіння цього дерева, але в наших продуктах вона не використовується. Масло з м'якоті дерева недороге, має вершковий приємний смак і аромат, тому для кондитерських виробів (і не тільки) вона підходить відмінно, чим і користуються виробники. Продукти з додаванням пальмового масла довго зберігаються, тримають форму завдяки тугий структурі і коштують недорого. Головна причина використання пальмової олії при виробництві молочних продуктів - економія, адже його вартість майже в чотири рази менша, ніж вартість і молочного жиру.

Отже, додавання пальмового замінника дозволяє значно зменшити собівартість продукції, та примножити дохід. Крім того, додавання пальмової олії поліпшує смакові якості продукту на виході і суттєво збільшує терміни реалізації продукту. Через це виробники охоче додають «пальму» у молоко, сир, вершки, сметану, вершкове масло, йогурти, згущене молоко і морозиво. Однак не все так однозначно, є в пальмовій олії й корисні складові — вітаміни А та Е, які стимулюють регенерацію клітин, лінолева кислота, позитивно впливає на роботу всіх систем організму. Але корисними властивостями володіє тільки якісна пальмова олія тонкого очищення. Чи таке використовував виробник — дізнатися практично неможливо. Часто недобросовісний виробник ховає шкідливу добавку під назвою «рослинний жир». У молочному продукті немає місця рослинному жирі.

Купуючи продукти, слід звернути увагу на наступне:

- ціна, якщо пакет молока коштує на порядок дешевше аналогів, при виробництві напевно використовувалося дешеве масло;
- термін зберігання, натуральне молоко зберігається близько 7 днів, відкритий пакет не більше 3-х днів;
- консистенція після закінчення термінів, натуральне молоко згорнеться, а продукт на основі рослинного жиру збереже колишню консистенцію;
- склад, перелік інгредієнтів натурального молока — короткий, в ньому немає невідомих хімічних складових;
- позначка ДСТУ, зазначена на пакуванні, в 95% випадків гарантує відсутність небажаних добавок

Харчові продукти, що споживаються щодня кожною людиною, повинні містити живильні речовини, позитивно впливати на організм, і головне бути безпечними для споживання. Таким чином, якщо дотримуватися деяких умов можна придбати натуральний і корисний продукт, адже висока якість і безпека є в даний час однієї з істотних передумов збереження продовольчої незалежності та рівня здоров'я.

ТЕПЛОВА ОБРОБКА МОЛОКА

Махова А. С., студ. 3 курсу ФХТ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: ст. викл. А.О. Геліх

Термічна обробка - це найпоширеніша технологія переробки в молочній промисловості. Її застосовують для знищення мікроорганізмів, як патогенних, так і тих що призводять до швидкого псування продукції, щоб забезпечити безпечність молока та довший термін зберігання. В результаті теплової обробки змінюються фізико-хімічні та технологічні властивості молока, воно набуває специфічний смак, запах і колір, змінюються його складові частини.

Попри новітні розробки альтернативних технологій переробки, таких як обробка за допомогою високого тиску та імпульсна технологія електричного поля для безпечності молока, термічна обробка залишається методом вибору для більшості бактерицидних обробок у молочній промисловості. Це можна пояснити великим успіхом процесів нагрівання ще з моменту впровадження пастеризації молочної сировини. Після цього теплова обробка молока привернула величезну кількість дослідницької уваги. Будь-яке навмисне нагрівання вище 50°C з достатнім часом, вважається термічною обробкою. Тобто, концепція термічної обробки містить велику кількість комбінацій часу і температури. Інтенсивність обробки визначається температурою обробки та тривалістю, при якій продукт зберігається при цій температурі.

У молочній промисловості широко використовують два основних види теплової обробки молока - пастеризацію і стерилізацію.

Пастеризація – це теплова обробка молока за температури 65 °C і вище. У практиці застосовують такі режими пастеризації:

- короткочасний – нагрівання до 72 – 76°C з витримуванням протягом 15 – 20 с;
- тривалий (низькотемпературний) – нагрівання до 63 – 65°C з витримуванням протягом 25 – 30 хв;
- миттєвий – 85 °C і вище без витримування.

Мета пастеризації – знищити мікрофлору, яка розвивається в молоці в процесі його видоювання і наступної обробки. Ефективність пастеризації залежить від якісного та кількісного складу їх у сировині. Вплив пастеризації на бактерії, які містяться в молоці, залежить від її тривалості й температури, до якої нагрівають сировину. На ефективність пастеризації впливає ступінь механічного забруднення молока, тому потрібно ретельно очищати молоко.

Один з факторів, котрий впливає на ефективність пастеризації – конструкція пастеризатора. Вона повинні відповідати таким вимогам:

- забезпечувати рівномірність нагрівання молока до потрібної температури;
- максимально зберігати склад і структуру молока, не допускати руйнування вітамінів;
- легко розбиратися і очищатися після кожного використання, щоб уникнути наступного псування молока;
- бути економічними та малогабаритними, не потребувати великих експлуатаційних витрат;
- демонтаж пастеризатора має здійснюватися легко, щоб можна було перевірити стан внутрішніх деталей без значних затрат праці.

Стерилізацією називається теплова обробка молока понад 100°C. При цьому знищуються не тільки вегетативні форми мікроорганізмів, а і їхні спори, і молоко стає зовсім безпечним для життя людини.

Виробництво стерилізованого молока може здійснюватися по двох схемах:

- одноступінчастим режимом (після розливу в тару і її герметичної укупорки при 110-120 °C з витримкою 15-30 хвилин);
- двоступінчастим режимами стерилізації (спочатку продукт стерилізують у потоці при 130-150 °C з витримкою кілька секунд, потім після розливу і герметичної укупорки вдруге продукт стерилізують в тарі при температурі 110-118 °C протягом 15-20 хвилин).

У процесі стерилізації відбуваються більші зміни фізико-хімічних якостей молока порівняно з пастеризацією. В результаті стерилізації молоко набуває кремового кольору, інтенсивність його забарвлення може бути різною. Продукт набуває відповідної стійкості при зберіганні.

Стерилізація молока в потоці здійснюється в апаратах поверхневого типу, а також у пароконтактних інжекційного та інфузійного типів з наступним розливанням молока в асептичних умовах у стерильну тару.

Отже, можна зробити висновок, що термічна обробка молока необхідна для безпечного вживання, як молока так і молочної продукції. Адже під час її застосування знищуються мікроорганізми, котрі можуть бути небезпечні для нашого організму, і тих що призводять до швидкого псування продукції.

ПРО КОШЕРНУ ПРОДУКЦІЮ В УКРАЇНІ

Цьомка Н.В., студентка 3 курсу ФХТ спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: проф. М.І. Машкін

Що ж таке кошерна продукція? Докладно термін «кошер» аба «кашрут» перекладається, як речі або дії, які дозволені відповідно до основного закону, що регулює все єврейське життя. Даний термін стосується не тільки харчування, а є всіх секторів життєдіяльності іудеїв.

Звичайно виникне питання, чому саме кошерна їжа набирає популярності в усьому світі? На планеті мешкає 13,75 млн. євреїв. Це зовсім невелика кількість потенційних споживачів. Проте, зонально саме вони формують два відносно великі ринки – ізраїльський та американський. Велика кількість науковців запевняє, що американська громада набагато більша і перевищує населення Ізраїлю. Але не потрібно думати, що споживають кошерну продукцію лише віруючі іудеї. Підтвердженням даного факту є соціальне опитування американців, виходячи з якого встановлено, що 3 із 5 осіб споживають кошерну продукцію не із-за релігійних вірюваннь. Вони вважають цю продукцію набагато безпечнішою та якіснішою. Саме тому, на американському ринки представлено більше 100 тис. видів сертифікованої кошерної продукції і з кожним роком їх кількість збільшується.

Кошеної продукції на українському ринку, давно присутня, але на даний час її кількість зменшилась, а до Ізраїлю з України можна експортувати сухе молоко та масло і тенденція на закупівлю такої продукції з боку Європи стрімко зростає.

Якщо розглядати виробництво кошерної молочної продукції, то за всім цим процесом, починаючи з доїння і до моменту реалізації готового продукту, буде слідкувати представник сертифікувальної організації. Все обладнання та інвентар, що використовується під час виробництва, повинне проходити ретельне очищення та використовуватися тільки для молочної продукції і в ніякому разі не для м'ясної. Це є основним правилом харчування в кашруті - поєднання м'ясного та молочного суворо забороняється

Основним правилом споживання молочної продукції за правилами кошерності є те, що молоко отримане від нечистої тварини не кошерне. Одже верблюже, коняче, осляче чи свиняче молоко вживати не можна. Є істотна різниця в молоці кошерних і трефних тварин – трефне молоко не сквашується і з нього неможна виробити сир чи збити масло.

Складові продукту також повинні мати підтвердження кошерності. Наприклад, при виробництві сиру традиційним методом використовується сичужний фермент, що виготовляється з шлунку тварин. А це означає, що даний сир не може бути кошерн. Тому можна використати ферменти рослинного походження або штучно синтезовані, тоді цей продукт буде кошерним.

Також існує метод за допомогою якого можна визначити, коли стінки тваринного шлунку перестають називатися м'ясними. Це відбувається після того, як стінки шлунку повністю втрачають якісну вологу та стають схожими на кору дерева, після цього зникає все, що визначає властивості м'ясного продукту. Тільки після того, як представник сертифікаційного органу, підтвердить, що даний шлунок не є м'ясним продуктом його можна використовувати для виготовлення кошерного сиру.

Є ще одна особливість - шлунок повинен походити від тварини, яку вбито за правилами кашруту.

Використання желатину категорично заборонене при виробництві кошерного кисломолочного сиру та йогуртів. І це зрозуміло, бо желатин виробляють з кісток тварин і немає ніякого підтвердження, що ця тварина була вбита за правилами кашруту. Якщо використання желатину є обов'язковим за технологічною схемою, то його можна замінити рибною добавкою, але обов'язково зазначити це в маркуванні.

Виробництво кошерної продукції являється досить складним процесом, тому витрати на його виробництво є достатньо великими. А це не вигідно підприємствам із-за не стабільної ситуації на внутрішньому ринку.

Сьогодні жодне українське підприємство не отримало сертифікат кашруту на весь асортимент продукції. Поки що кошерні продукти виготовляються тільки невеликими партіями і тільки вони мають сертифікат кашруту. Вся ця продукція постачається лише на внутрішній ринок.

Значно інша ситуація з експортом. На сьогоднішній день деякі підприємства мають кашрут- та халаль – сертифікат на згущене молоко та масла. Можна стверджувати, що українські виробники в змозі виготовляти та відправляти свою продукцію на європейський ринок, де вона є більш популярною. Але є проблема з обсягами - малими партіями продаж не здійснюватиметься.

Таким чином українським підприємствам необхідно все зробити щоб їх кошерна продукція експортувалася в великій кількості. Для цього потрібно щоб всі етапи виробництва відповідали жорстким вимогам кашруту. Необхідно плідно працювати в даному напрямку, хоча він достатньо складний, але покупний. Ми впевнені, що підприємства погодяться з нашою думкою. Бо збільшення обсягу експорту кошерної продукції призведе до підвищення їхнього доходу та допоможе покращити економічну ситуації в Україні.

PROSPECTS OF USING MUSHROOMS IN POULTRY PRODUCTS

Naaja A. stud. of the group FT 1901-1m eng. Specialtty “Food Technology”
Supervisor: ass. prof. T. Stepanova

Addition of non-meat ingredients can prove to have many usefulness as plant ingredients could offer opportunities to enhance the protein content in the diet by complementing or associating with other traditional food sources such as animal protein. Mushrooms provide a rich supply of proteins. The protein value of mushroom is noted to be twice that of asparagus and potatoes. It will be very essential if mushrooms could be used in this way.

Mushrooms and are rich in nutrition. Such as protein, amino acids, polysaccharides, dietary fiber and other nutrients. Many studies showed mushroom has various biological activities, such as antioxidant, antitumor, decreasing blood sugar and lipid, etc. Every 100 g of fresh mushroom contains 2.9 g of high-quality protein, 0.2 g of fat, 2.4 g of carbohydrate, 0.6 g of dietary fiber, 8 mg of calcium, 66 mg of phosphorus, 1.3 g of iron, 0.16 mg of vitamin B, 3.3 mg of niacin and 4 mg of vitamin C. Dried mushrooms have a protein content of 15-35%, 1kg of dried mushrooms contains the same amount of protein as 2 kg of lean meat, 3 kg of eggs or 12 kg of milk. The abundant protein content of mushroom makes it a potential fat substitute in meat product.

In some studies the addition of mushroom to beef patties were prepared with different levels of mushroom (4, 8 and 12%). The results indicated that at zero time by increasing levels of addition dried mushroom, protein, fat and ash contents and Water holding capacity (WHC) values were increased but, moisture; carbohydrates contents, pH value, tenderness, plasticity, cooking loss and value were gradually decreased. With regard to organoleptic properties, beef patties prepared with 8% dried mushroom had the best properties. Also the addition of mushroom powder to meat products offers a cheaper alternative. In some cheaper industrial formulations textured soy protein is commonly used as a non-meat ingredient in quantities up to 25%. Other non-meat ingredients suitable for this purpose could include rusk, breadcrumbs and dried flakes from roots and tubers. The aim of this study is to substantiate this evidence.

The objective of this study is to investigate quality attributes of meat products formulated with dried mushroom powder (PM). Different patty formulations will be prepared where bread crumbs a source of fibre and binder is replaced with PM as C (0% PM), P2 (4% PM) and P3 (8% PM). Fortification of turkey patty with dried mushroom at levels 4, 8 and 12% was examined on nutritional, chemical, physical and sensory properties of meat product. To estimate the possibility of using mushrooms in the production of patty, the influence of the addition on Cooking Yield (%), sensory evaluation and moisture content is focused on.

In a sensory evaluation conducted, it was found that the addition of Mushroom powder affected significantly the sensory scores tested. Both Taste and appearance scored highest in comparison to colour. The colour of the new product formulated at 8% was optimum product it showed no signs of significant discolouration. On the other at 4% there was no significant change in colour, taste or consistency.

The addition of mushroom was expected to modify the overall technological and sensory characteristics of a meat system such as the water holding capacity (WHC). Addition of PM at 8% showed a cooking loss of 20.8% of total product weight whiles at 4% cooking loss was at 11.2% of total weight. This could indicate that any more addition after 8% could show a significant loss in cooking yield. However, from a technological view point, improving water binding capacity to utmost levels can achieve a reduction in formulation cost by addition of more PM.

The idea of using mushroom for nutrition opens up a whole new field for meat industry. It can be an excellent food for delivery bioactive agents and important nutrients. Important challenge is to take serious steps towards substantiation of the functional effects of mushroom for healthy meat products in human.

Reference

1. Cashman, K. D. & Hayes, A. Red meat’s role in addressing ‘nutrients of public health concern’. Meat Sci. 132, 196–203 (2017).
2. Yang, H. S., Choi, S. G., Jeon, J. T., Park, G. B. & Joo, S. T. Textural and sensory properties of low fat pork sausages with added hydrated oatmeal and tofu as texture-modifying agents. Meat Sci. 75, 283–289 (2007).
3. Heinz, G. & Hautzinger, P. MEAT PROCESSING TECHNOLOGY FOR SMALL-TO MEDIUM-SCALE PRODUCERS. (2007).
4. Cavani, C., Petracci, M., Trocino, A. & Xiccato, G. Advances in research on poultry and rabbit meat quality. Ital. J. Anim. Sci. 8, 741–750 (2009).
5. Kumar, M. & Sharma, B. D. The storage stability and textural, physico-chemical and sensory quality of low-fat ground pork patties with Carrageenan as fat replacer. Int. J. Food Sci. Technol. 39, 31–42 (2004).
6. El -Refai, A., El -Zeiny, A. R. & El A Abd Rabo, E. A. QUALITY ATTRIBUTES OF MUSHROOM-BEEF PATTIES AS A FUNCTIONAL MEAT PRODUCT. J. Hyg. Eng. Des. 6, 49–62 (2014).

ХЛІБОБУЛОЧНІ ВИРОБИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Бесараб Т. В., студ. 1м курсу ФХТ, спеціальність «Харчові технології»
Науковий керівник: доц. О.Ю. Мельник

Хліб і продукти хлібопекарської промисловості відіграють величезну роль у нашому житті. Хліб займає важливе місце в харчовому раціоні людини, особливо в нашій країні, де хліб відноситься до продуктів масового споживання.

В Україні, а також у багатьох країнах світу хліб належить до основних життєво необхідних продуктів харчування. В різних країнах його споживають від 90 до 400 г на добу або 32 - 146 кг на рік залежно від економічних факторів, характеру праці, національних особливостей.

Попит населення на хлібобулочні вироби дуже високий, так як це продукти щоденного харчування, але все ж таки структура харчування населення України, що склалась, не відповідає вимогам науково обгрунтованого харчування. У ній переважає, як правило, концентрована їжа з дефіцитом біологічно-активних компонентів клітковини, мікро- та макроелементів і вітамінів.

У розв'язанні проблеми поліпшення здоров'я населення України важливу роль можуть відіграти функціональні хлібобулочні вироби, оскільки вони є найбільш доступним продуктом для корекції харчової й біологічної цінності раціону людини. Асортимент хлібобулочних виробів, що випускається в Україні, досить широкий, однак виробів дієтичного, лікувально-профілактичного, спеціального призначення для різних груп населення недостатньо і їх частка в загальному об'ємі виробництва не перевищує 1—2 %.

Оскільки хліб є загальновживаним і доступним за ціною, його можна вважати перспективним продуктом для збагачення різними видами сировини, внесення якої дозволить підвищити вміст в хлібові поживних та біологічно-активних речовин. Надання виробам бажаних функціональних властивостей можна здійснити шляхом цілеспрямованої оптимізації їх хімічного складу на базі використання нових видів сировини й біологічно активних харчових добавок. Уже розроблено велику кількість технологій хліба функціонального призначення. В їх ряду важливе місце посідають технології, що передбачають використання продуктів переробки зародків пшениці, пластівців зародку, зародкового борошна, пророщеного зародку та ін. Поліпшити споживні властивості хліба можна з використанням нетрадиційної зернової сировини та продуктів її переробки, зокрема коноплі та її похідних.

Коноплярство України на сучасному етапі розвитку зазнає процесів трансформації його до ринкових умов і переживає період становлення, пов’язаний зі збільшенням посівних площ конопель та обсягів виробництва конопляної сировини й насіння, а також впровадженням на харчових підприємствах продуктів переробки насіння конопель для виробництва харчових продуктів, лікарських та парфумерно-косметичних препаратів.

Конопляне насіння – одне з кращих джерел легкозасвоюваного рослинного білка; фітонутрієнтів, що підтримують нормальний стан тканин, кровоносних судин, клітин шкіри та внутрішніх органів; поліненасичених жирних кислот; вітамінів A, D і E та групи B, кальцію, натрію, заліза і харчових волокон. З насіння конопель виготовляють обрушене конопляне насіння, конопляну олію, конопляне борошно, висівки конопляні (клітковина), конопляний протеїн.

Обрушене (очищене від зовнішньої неїстівної оболонки) насіння безалкалоїдних конопель можна вживати в їжу в сирому вигляді.

Борошно коноплі є прекрасним натуральним засобом для відновлення складу крові. Продукт містить вітаміни і необхідні організму мінеральні речовини: калій, кальцій, магній, залізо, фосфор і натрій. Борошно має приємний смак і ледь відчутний горіховий аромат. Це однорідна сипка маса, технологічні властивості якої дають змогу використовувати конопляне борошно як добавку-збагачувач для різноманітних харчових продуктів. Крім того ще одним продуктом переробки конопель є конопляний протеїн – повноцінний білок, який складається з високозасвоюваних амінокислот, конопляної олії та незамінних жирних кислот.

Проблематиці використання продуктів переробки конопель в харчових виробництвах присвятило свої дослідження багато вчених. Коноплю та продукти її переробки додавали у різні продукти, зокрема кондитерські вироби, існує також досвід збагачення молочних продуктів насінням конопель. Існує спосіб виробництва морозива з використанням конопляного насіння та кунжуту, як смакової добавки. Встановлено його позитивний вплив на відновлення мінеральної цінності хліба. Із макроелементів в дослідних зразках хліба міститься більше кальцію (в 2,5 разу), фосфору (в 2 рази), магнію (в 1,8 разу).

Нами досліджується можливість використання продуктів переробки конопель як біологічно активної сировини у виробництві здобних виробів оздоровчого призначення для закладів ресторанного господарства. Планується визначення оптимальних параметрів підготовки сировини, а також встановлення технологічних прийомів застосування продуктів переробки конопель в рецептурах харчових продуктів.

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МЕДУ ТА ПОРОШКУ ГОРІХОВОГО У ВИРОБНИЦТВІ ШОКОЛАДНИХ БАТОНЧИКІВ

Боковець С. П., асп. 1 року навч. ФХТ, спец. 181 «Харчові технології»
Науковий керівник: проф. Ф.В. Перцевой

Харчова промисловість - одна з найбільших галузей народного господарства нашої країни. Вона покликана задовольняти потреби населення в різноманітних продовольчих товарах.

Кондитерська промисловість - одна з провідних галузей харчової промисловості. За обсягом виробництва вона стоїть на другому місці в світі. Кондитерські вироби дуже смачні та висококалорійні. До їх складу входять цінні продукти харчування: різні цукри, білки і жири. Ця промисловість випускає близько двох тисяч найменувань різноманітних кондитерських виробів серед яких також вагому роль відіграють батончики з різноманітними начинками та наповнювачами покриті шоколадною глазур'ю.

Залежно від компонентного змісту батончики діляться на:

- фруктові (стандартний набір фруктів);
- горіхові (в складі фруктової фракції збільшений вміст горіхів);
- тропічні (до складу входять тропічні фрукти);
- ягідні (до складу входять ягоди);
- шоколадні.

Шоколадними батончиками називаються відформовані злитки шоколаду з додаванням наповнювачів або без них. Завдяки високої поживної цінності цим виробам часто відводиться роль «перекусу», при цьому необхідно пам'ятати про високу калорійність цього продукту, протипоказаного при надмірній вазі.

В останні роки у споживачів істотно збільшився інтерес до харчових продуктів, що містять корисні для здоров’я людини нутрієнти та які характеризуються високою харчовою та біологічною цінністю. Багато зарубіжних вчених займалися проблемою підвищення харчової та біологічної цінності шоколадних батончиків, а також удосконаленням їх технології. Проте роботи з удосконаленням технології батончиків шоколадних з використанням меду бджолиного та порошку кунжутного відсутні.

Мед — густа солодка маса, яку бджоли виробляють з нектару квітів. За походженням розрізняють квітковий (нектарний) і падевий мед. Основною перевагою меду є його мікроелементний склад. Він допомагає заповнити запас корисних речовин: вуглеводів, мінералів і мікроелементів. Крім того, мед містить органічні кислоти, вітамін С і вітаміни групи В. Цукри становлять основну частку меду і їх кількість досягає 80 %. Вміст окремих вуглеводів у меді коливається в широких межах: фруктоза - 22-47%, глюкоза - 20-44%, мальтоза - 1,1-10%, цукроза – до 13%.

Соняшниковий мед містить найбільшу кількість біологічно активних компонентів в порівнянні з іншими сортами. Він має багато цінних властивостей: легко засвоюється, живить клітини, активно впливає на шлунково-кишковий тракт. Порівняно з іншими сортами меду, соняшниковий містить велику кількість ензимів, що запускають обмінні процеси в організмі і стимулює імунітет.

Кунжут - рослина роду сезам, що росте в дикому вигляді, відноситься до трав'янистих рослин, але виглядає як невисокий кущ з плодами у вигляді стручків. Його насіння широко використовується в кулінарії адже воно володіє високою харчовою цінністю.

Найцінніша речовина, яка міститься в кунжуті, - сезамін, що є потужним антиоксидантом, він знижує рівень холестерину в крові і покращує стан нігтів і волосся. Також він є відмінним засобом для профілактики ракових захворювань.

Кунжутне насіння до 52% складається з жирів і до 32% - з рослинного білка. У корисний склад насіння кунжуту також входять вуглеводи, амінокислоти, вітаміни А, В, С і Е, також багато кальцію, калію, магнію, заліза, фосфору, фітину, що відповідає за мінеральний баланс організму, рибофлавіну і тіаміну. Останній допомагає нормалізувати обмін речовин і поліпшити роботу нервової системи.

Використання меду та порошку кунжутного у технології батончиків шоколадних дозволить значно збільшити харчову та біологічну цінність продукту. Також це дозволить удосконалити технологію шоколадних батончиків та розширити асортимент харчової продукції, що в свою чергу призведе до підвищення конкурентоспроможності на споживчому ринку.

Список літературних джерел:

1. Сирохман, І.В. Товарознавство цукру, меду, кондитерських виробів [Текст] : підручник / І.В.Сирохман, Т.М.Лозова . – 2-ге видання, перероблене та доповнене. – К. : Центр учбової літератури, 2008

2. https://www.elle.ru/stil-zhizni/food/poleznyie-svoystva-kunjuta/

3. https://www.unian.ua/health/country/2075314-sonyashnikoviy-med-pidvischit-imunitet-vidnovit-sili-ta-omolodit-organizm-mediki.html

IMPROVING BEVERAGE TECHNOLOGY USING CHIA SEED

Wang Haiyan, 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentor: ass. prof. O.Melnyk

The concept of functional food was first proposed by Japan. The term "functional food" appeared can back to the 1960s[1]. With the improvement of people's health awareness, the concept of health is infiltrating into people's lives, and consumer lifestyles have changed. Functional beverages have gradually become popular in developed countries such as Europe, America and Japan since 2000.

The creation of multicomponent products of healthy food on the basis of natural raw materials, that contains biologically and physiologically necessary ingredients for human health recovering and expansion of their range, belongs to actual problems of the present day. With the help of combination of various natural raw materials and product recipe modeling, it is possible not only to weaken the influence of external negative factors on a human constitution, but also to get a product of new generation, which will prevent from alimentary-related conditions and diseases.

There is one such food in the food world, known as the "super food", which is chia seeds. Unlike flax seeds, chia seeds are small seeds of sage plants that are native to North America, such as southern Mexico and Guatemala.

Chia seeds got a lot of attention in 2009 when Dr.Oz introduced them to the public and then spread in the west, including Ukraine, but the history of edible chia seeds can be traced back to 3500 BC. Studies have shown that chia seeds are rich in fatty acids, proteins, minerals, vitamins, polyphenols, and dietary fiber. They have antioxidant, improve cardiovascular and other effects[2]. Despite their tiny size, chia seeds are one of the most nutritious foods on the planet. Chia seeds are rich in linoleum acid, a polyunsaturated fatty acid, and a precursor of omega-3.According to research, chia seeds contain 80.5% of unsaturated fatty acids, and n-6 / Reasonable ratio of n-3.

Chia seeds contain a decent amount of protein. By weight, they're about 14% protein, which is very high compared to most plants.They also have a good balance of essential amino acids, so your body should be able to make use of their protein content. Protein has various health benefits and is by far the most weight loss friendly dietary nutrient. A high protein intake lowers appetite and has been shown to reduce obsessive thoughts about food by 60% and the desire for night time snacking by 50%. Chia seeds really are an excellent protein source — especially for people who eat little or no animal products.

People commonly add them to their porridge or smoothies, mixed into yogurt or oatmeal, or sprinkled on top of a salad. Certainly we can add the seeds to a drink or a "wet" dish like oatmeal, they'll swell up slightly while you eat, but they'll retain a slight crunch.

Another area in which chia seeds shine is their high antioxidant content. These antioxidants protect the sensitive fats in the seeds from going rancid. Though the benefits of antioxidant supplements are debated, researchers agree that getting antioxidants from foods can have positive health effects. Most importantly, antioxidants fight the production of free radicals, which can damage cell molecules and contribute to aging and diseases like cancer. Chia seeds are high in antioxidants that help protect the delicate fats in the seeds. They also have various benefits for health.

So today we plan to develop a new chia seeds functional beverage production using mashed potatoes, milk and apple juice to achieve some goals, such as weight loss, promote digestion, or used to prevent cardiovascular and cerebrovascular diseases, etc.

Chia seeds are sweeping Europe as a super food. Now so much countries have relevant energy drinks brands. It not only has the nutritional and sensory functions of general foods, but also regulates the physiological functions of the human body. Drinks are an important part of food, specially now, more and more white-collar do not have time to have a meal, but the human body needs a lot of nutrition to supplement, so it not only quenching thirst and preventing heatstroke, but also important sources of vitamins, minerals, amino acids and other physiological activities in food.

The positioning of this product is to detoxify digestive drinks, to achieve weight loss, digestion purposes. This drink is rich in omega-3 unsaturated fatty acids, high in fiber, plant protein With a whopping 86 percent selenium content and 94% tryptophan, all is really helpful for people. Therefore, this beverage is very suitable for the contemporary life under the pressure of white-collar, weight loss and into the ranks of the elderly. And under the background of great changes in consumer groups, consumption concepts and consumption habits, healthy drinks are gradually replacing carbonated drinks as the "new favorite" of consumers.Therefore, this pure green health drink has broad development space and good market prospects.

Reference:

1. Kim Zonglian. Principle and method of allowable price of energy food. Beijing: Peking University press, 1995;

2. PAN Lei, GAO Fei, HAN Jianjun, LI Shusen, ZHANG Dongjie, MA Zhanfu, WEI Xiaojun, PENG Cheng, Research on the polyphenol extraction process of Fe n- flavor vinasse [J], Food Engineering, Issue 1,2019 ,Published in March,39-41.

OVERVIEW OF CHROMIUM AND ITS APPLICATION AND PROSPECT IN FOOD

Wang Jingwen, 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentors: ass. prof. O.Melnyk, prof. Luo Yanghe (Hezhou University , Hezhou, China).

In this paper, as one of the trace elements of human body, chromium and its application in food are discussed. The first part is an overview of chromium, mainly including its properties, functions, distribution in human body and chromium rich food. The second part will introduce the application and development prospect of trivalent chromium in food.

Chromium is an essential trace element for human body. The content of chromium in natural food is low and exists in the form of trivalent. The total amount of chromium in adults is about 6 mg, and the daily requirement is about 75 μg. In 1989, RDA officially approved and recommended that the safe and sufficient daily chromium intake of normal people is 50-200 μg [1]. Referring to this standard, the domestic survey shows that more than 90% of people's dietary chromium intake is lower than that of normal people 50 μg, that is to say, the vast majority of people are in the state of chromium deficiency, and the phenomenon of chromium deficiency in the elderly and diabetic patients is more serious. According to this standard, more than 90% of Chinese people take less than 50 μg of chromium from diet. Schroeder has analyzed the chromium content of various foods [2], and found that the chromium content of most foods is below 0.05×10-6. There are also foods rich in chromium: beer yeast, molasses, cheese, eggs, liver, apple peel, banana, beef, flour, chicken and potatoes.

The limited content of chromium in food is as follows:

Food	Limit /（mg/100kg）
Grain	1.0
Grain milling products	1.0
Fresh vegetables	0.5
Peas and beans	1.0
Meat and meat products	1.0
Aquatic animals and their products	2.0
Raw milk, pasteurized milk, sterilized milk, mixed milk, fermented milk	0.3
Milk powder	2.0
Fruit juice	0.05
Fruit wine	0.2
Fruits	0.1
Tubers	0.2
Fresh eggs	0.2

Chromium is one of the substances in glucose metabolism, which is important for the synthesis of cholesterol, fat and protein. Healthy food can promote the absorption of chromium, from losing weight to lowering cholesterol, to eliminating depression, to treating hypoglycemia and diabetes. It is clear that normal chromium levels are essential for blood glucose metabolism. At the same time, chromium also contributes to the normalization of glucose metabolism. Some diabetics take chromium to increase insulin levels [3]. Therefore, chromium rich health food has a very broad market prospect, so the future research and development of chromium rich food still needs to be further deepened.

Chromium is one of the essential trace elements for human body, especially trivalent chromium has many physiological functions, such as prevention and treatment of diabetes, atherosclerosis, hypertension and cardiovascular and cerebrovascular diseases, promotion of growth and development, anti-aging. According to the physiological function of trivalent chromium, researchers have developed some food or food raw materials rich in chromium related to food. For example, Liu Wenqun et al. [4] studied the factors influencing the enrichment of trace element chromium by Lactobacillus Bulgarius, which provided some reference value for the future research of Lactobacillus containing chromium. Chen Qiao studied the development of chromium rich compound nutritional yoghourt milk powder and its effect on glucose metabolism in diabetic rats. Her research results provide new ideas and ways for the development of effective foods for diabetes. Zhang Hua developed the compound form of trace element (chromium), and then used it as a food nutrition enhancer to apply it to food. These studies provide some reference for the development of chromium containing food.

Therefore, considering the domestic situation in China, I will consider to develop a functional food rich in trivalent chromium for diabetic patients in the future.

Reference:

1. Wang Kui. Trace elements in life science (2) [M]. Beijing: China Metrology press, 1992.354-381
2. Sch roeder H.A.T he Trace Element and Man[M] , Devin Adair Co , 1973.
3. Huang Lingzhu, Pang en, Li Geng. Methodological validation of chromium determination in health food [J]. Food safety guide, 2018 (24): 174-176
4. Liu wenqun, Deng Zeyuan, Li Jing. Study on the influencing factors of chromium enrichment by Lactobacillus bulgaricus [J]. Food industry science and technology, 2007 (03): 101-102 + 180.

THE USE OF DRYING AS A METHOD OF PRESERVING FISH

Guo Wangwang, 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentors: ass. prof. M.Samilyk

Animal protein is a vital substance that should be in every person's diet as it contains essential amino acids. The source of animal protein is mammal meat and fish. There are several ways to preserve meat today. It is salted, marinated, subjected to high temperature processing, cooled, frozen, canned and sausage products are made from it. But all these methods of preservation lead to a change in the chemical composition and loss of its biological value.

Drying, as a way of preserving, allows to increase the shelf life of the product, to preserve its nutritional value. This is observed provided that the drying is carried out at temperatures below 50 ° C.

During the drying process, moisture is released and all other nutrients are stored almost unchanged. Dried fish has a small bulk, is well crushed, has a nice taste and aroma, so it is suitable for the preparation of hot dishes and side dishes. It is especially important to use it for tourists, when there are no other ways of preserving and the weight of the product matters.

Marine fish, especially rich in vitamin B12, were selected as the subject of study. The benefit of the hack to the body is extremely important, as the combination of organic and inorganic components helps to improve the performance of many body systems and adds strength and energy.

Hake dishes should be present in the diet of people with grueling work schedules, regular sleep deprivation, as well as depression and frequent nervous stress. Consumption of useful marine fish will relieve the body of dangerous toxins and radicals, which will improve the overall condition.

Vitamin B12 (or cyancobalamin) is required for erythrocyte formation, neuronal development and DNA synthesis. Its lack can lead to accumulation of homocysteine (a neurotoxic compound), anemia, loss of balance, numbness of limbs, fatigue and memory impairment.

It is known that consuming 100 g of this fish at 80% provides the body's need for vitamin B12; 100% provides daily needs for iodine and chromium, 200% - for cobalt. The body's need for protein is met by 18%.

The main physiological role of iodine is to participate in the production of thyroid hormones (thyroxine and triiodothyronine), which regulate the metabolism in the body. Chromium is a trace element needed to activate insulin and stabilize carbohydrate metabolism in the body.

Cobalt is actively involved in the metabolic processes of the body, with its help is the production of thyroid hormones. Cobalt: promotes blood cholesterol; prevents the formation of atherosclerosis; participates in enzymatic processes and in the production of RNA and DNA; promotes bone growth; stimulates hemoglobin synthesis; increases the activity of leukocytes; has a beneficial effect on the immune system; destroys cancer cells.

Vacuum dryer was used in the research. The drying temperature did not exceed 50 ° C. The process involved the following operations:

- preparation of raw materials (separation of fillets from the spine, washing);
- absorption of excess moisture with a paper towel;
- grinding of fillets into 1 cm particles;
- drying in a vacuum dryer for 2 hours.

After drying, we investigated the residual moisture content of the fish by gravimetric method. The moisture content was 15.5%.

The dried fish pieces were ground on a household coffee grinder. The resulting flour-like mass was used as an additive in the preparation of fish soup. The finished product had good organoleptic properties. The absence of bones and other visible inclusions provides the consumer benefits of children.

Marine fish is useful for children in times of crisis or getting used to kindergarten, school, because it strengthens the nervous system during stressful situations. It is necessary to hack children who spend a lot of time in front of a computer monitor to maintain vision.

Studies have shown that drying can be used as a method of preserving fish. Low drying temperature is achieved by vacuum drying, while preserving the nutritional value of the fish. Protein, vitamins and minerals that are part of dried fish have a positive effect on the human body, and especially children. Dried fish can be used to feed tourists and the military.

Reference:

1. Diamante L M, Shi S, Hellmann A, et al. Vacuum frying foods: Products, process and optimization[J]. International Food Research Journal, 2015, 22(1): 15-22.

2. Pei Fei, Wang Min, Hu Qiu hui, et al. Vacuum low-temperature dehydration process of instant Pleurotus eryngii[J]. Food Science, 2011, 32(8):167-171.

3. Belkova B, Hradecky J, Hurkova K, et al. Impact of vacuum frying on quality of potato crisps and frying oil[J]. Food Chemistry, 2018, 241: 51-59.

4. Shyu S L, Hau L B, Hwang L S. Effect of vacuum frying on the oxidative stability of oils[J]. Journal of the American Oil Chemists Society, 1998, 75(1): 1393-1398.

РЕСТОРАНИ ПО ТИПУ FREEFLOW

Депутат О.С., студ. 4 курсу ФХТ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: О. Г.Середа

Ринок ресторанного харчування поповнився новим форматом обслуговування – FreeFlow

Це абсолютно нова своєрідна «суміш» ресторану «шведського столу» та фаст-фуду з обслуговуванням. Freeflow (анг. «вільний потік») вільний потік, як для людей, так і для їжі. Вигадали його для того, щоб полегшити роботу обслуговуючого персоналу.

Родоначальником концепції freeflow можна назвати ресторан «Morche Movenpick». Бізнесмен Уелі Прагер вигадав ресторан, як місце зустрічі ділових людей, куди б вони могли швидко прийти та смачно поїсти. Заклад виявився успішним. Немає стандартної закритої кухні, все на очах у гостей. Продукти викладені на стійках, і відвідувачі самі можуть обирати ті компоненти, з яких буде готуватися їхня страва. Стійки розділяються за типом пропонованої продукції: гриль, паста, піца, фрукти, бар, кондитерські вироби.

Freeflow надає повну цілковиту свободу в складанні страв: відвідувачу надається можливість не тільки вибирати готові страви, але скомпонувати їх самому. Найбільш це виявляється в салат – барах, гості вибирають компоненти за своїм смаком

Freeflow являє собою: відкриття фуд-кортів, створення концептуальних підприємств ресторанного господарства, доставка через Інтернет, відкрита кухня, обслуговування за системою кейтерінг, впровадження мерчандайзинту, низькі ціни.

Головна відмінність закладів freeflowвід класичних ресторанів в тому, що тут відсутнє обслуговування офіціантами, а відмінність від фаст-фуда – має різноманітне меню.

Freeflow є найбільш перспективним направленням ресторану швидкого обслуговування. Формат freeflow відрізняється демократичною системою роботи з споживачем. Такий формат закладу дає можливість позбутися черг, навіть при великій кількості людей, цьому сприяє foodstation - принцип так званих окремих «островків» з різними стравами.

Основні «островки» - овочевий, кавовий, пивний, лінія гарячих страв та лінія самообслуговування. Станції freeflow включають: холодильні/морозильні, теплові і нейтральні елементи. Холодильні (-1…+10 С) призначені для салатів, закусок, напоїв і т.д.; морозильні (-15…-18 С) – для морозива, теплові (+30…+90 С) – для гарячих страв; нейтральні елементи є виробничі столи для персоналу, для зберігання посуду, підносів, приборів, хліба, серветок і т.п. Використовують пластикову, скляну або фаянсові тарілки та кружки. Столові прибори – не дорогі вилки, ложки і ножі з нержавіючої сталі. В деяких закладах існує навіть по декілька ліній роздач, щоб забезпечити більш швидше обслуговування. Острівне розміщення дозволяє відвідувачу підходити до будь-якої станції та обрати, яка йому потрібна, або просто оминути її («вільний рух»). Так. наприклад, якщо споживач взяв тільки суп чи салат, то йому не потрібно ставати в самий кінець черги і проходити всі станції лінії роздачі.

Концепція ресторану такого формату передбачає для споживачів широку різноманітність страв у меню: м’ясних, рибних, овочевих, сирних і запіканок. Також для розширення асортименту вводяться сезонні та святкові страви. Після розрахунку споживач може самостійно вибрати собі столик, який йому найбільш до вподоби.

В ресторанах freeflow найбільш часто існує декілька різних залів з різним інтер’єром.

Вигоди очевидні: інтер’єр не приїдається, відвідувачі можуть у межах одного і того ж комплексу кожного разу опинятися в новій атмосфері. Крім того в мережних проектах freeflow інтер’єри часто не уніфіковані: в кожному новому закладі дизайн може декілька видозмінитися. А коли у межах одного закладу передбачено декілька цінових категорій і форматів обслуговування (зал freeflow, кав’ярня, ресторан), це взагалі ідеально: у такому разі можна буде привернути суттєво більшу кількість нової цільової аудиторії.

Як показує світова практика, демократичні ресторани – цілком динамічний сегмент ресторанного ринку. З одного боку, в розвинених країнах споживання їжі переноситься в ресторани через недостатню кількість часу, з іншого – з допомогою нових технологій і високої конкуренції демократичні підприємства стають доступними більшій кількості людей. Тут людина їсть, і це головна функція закладу в стилі фріфло.

Отже, freeflow потрібен нам, як і споживачу, через його практичність, так і у відкритті свого бізнесу, так як будь-який ресторан такої концепції буде успішним. По-перше, концепція демократична, по-друге, відвідувач стає як частинкою атмосфери і процесу. Розвиток такої концепції збільшить зацікавленість до ресторанів великої кількості споживачів і зробить ресторани більш наближеними до народу.

APPLICATION OF POTATO FIBER AS FUNCTIONAL ADDITIVE IN MINCED BEEF PRODUCTS

Duan Dawei, 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentors: ass. prof. Dimitrievich L., ass. prof. Savchenko-Pererva M., ass. prof. Zhang Wanqing (Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, China).

With the improvement of people's living standard, more and more people find that functional meat products made from ground beef can meet people's different needs and have high nutritional value. In addition, it is found that adding functional factors directly into the raw materials of meat products is a simple and effective way to improve the functional functions of products. At the same time, potato fiber can be combined with meat products as a functional additive, which can not only maintain the basic function of meat products, but also improve the quality of meat products. Therefore, it is of great significance to study the combination of potato fiber and meat products. This article will briefly introduce it.

Compared with other meats, beef has the following advantages: 1) it is rich in sarcosine, which helps build muscle and strength. 2) it is rich in VB6, which helps boost immunity. 3) high in protein and iron, low in fat and low in calories [1]. Minced meat is favored by consumers for its unique taste and convenient consumption. The common minced meat products are canned meat, meatballs, minced meat and steak. Some studies have found that the nutritional stability and activity of ground meat products are poor, the meat taste is poor, the recipe is simple [2]. Therefore, in this experiment, we tried to improve the quality of beef meatballs by adding potato fiber, so as to maximize the delicious and nutritious meat.

So, why choose potato fiber as a functional additive? First, it comes from potato skins, which are a healthy food material and come from a wide range of sources. Second, it can hold 1.5 to 25 times its own weight in water. Thirdly, it can effectively absorb harmful substances and cholesterol and carry them out of the body. Fourth, effectively promote digestion, prevent constipation, colon cancer and other diseases. Fifth, regulate blood sugar level, reduce blood fat and so on [3]. Potato fiber has a lot of characteristics that other fibers do not have, it is a very good functional additive material, its combination with meat products has a broad development prospect [3, 4].

High temperatures do not affect the water absorption capacity of potato fibers; on the contrary, when the temperature rises to 90 ° C, it increases by 20%. Therefore, sterilization and pasteurization do not present any problems.

Stability at low temperature and repeated freezing.

Potato fibers withstand cold and freezing without loss of water absorption capacity. Even repeated cycles of freezing and thawing cannot force them to release water. The unpleasant effect of water evolution during defrosting of products in vacuum packaging is completely eliminated [5]

Food categories	**Potato fiber**	**Benefits**
EMULSION SAUSAGE PRODUCTS	**0.3-1%**	It binds fat and water. It increases the yield of the product. Prevents dropping in a vacuum package. Improves the form stability of the product. Preserves the product structure during freezing / thawing. Completely or partially replaces ingredients such as caseinate, soy protein, milk powder, breadcrumbs, potato flakes, others fiber and fat. Improves the curability of the product. Potato fiber is recommended to be added at the beginning of the process, since mechanical action significantly increases its ability to bind water.
MEAT STAFF PRODUCTS		

In general, adding potato fiber to beef to prepare the corresponding meat products has great benefits. For example, to maintain the delicious taste of beef, the elasticity and consistency of meat, to maintain the moisture and fat of beef and so on. At present, there is little research on the combination of potato fiber and minced beef. Therefore, more research is needed on how to maximize the advantages of potato fiber and how to combine potato fiber with meat better.

References

1. Imen Trabelsi, etc., Incorporation of probiotic strain in raw minced beef meat: Study of textural modification, lipid and protein oxidation and color parameters during refrigerated storage. Elsevier. Meat Science. Doi: 10.1016/j.meatsci.2019.04.005.

2. Bjørg Egelandsdal, etc., Identifying labelling and marketing advantages of nutrients in minced beef meat: A case study. Elsevier. Meat Science. Doi: 10.1016/j.meatsci.2019.107920.

3. Ewa Langner, etc., Melanoidins isolated from heated potato fiber (Potex) affect human colon cancer cells growth via modulation of cell cycle and proliferation regulatory proteins. Elsevier. Food and Chemical Toxicology. Doi: 10.1016/j.fct.2013.03.042.

4. Piotr Dobrowolski, etc., Potato fiber protects the small intestinal wall against the toxic influence of acrylamide. Elsevier. Nutrition. Doi: 10.1016/j.nut.2011.10.002.

5.http://lyckebystarch.ru/nasha-produktsiya/kletchatka-proizvodstva-lyckeby-starch-ab/kartofelnaya-kletchatka-potex

APPLICATION OF VACUUM FRYING TECHNOLOGY INPROCESSING PLEUROTUS ERYNGII

Lin Fang ,1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentors: ass. prof. N. Bolhova, Ren Aiqing (HeZhou university, HeZhou, China)

The operating principle and technical traits of vacuum frying process was introduced emphatically. And the application of vacuum frying in the process of food products was summarized, then the problems and the development prospects of vacuum frying were put forward and discussed.

Pleurotus eryngii is a rare edible fungus species that integrates medicine and food. Because of its thick fungus, crisp texture, white color, unique almond flavor and abalone taste, it is called almond abalone mushroom, abbreviated as Pleurotus eryngii. It is rich in nutrients such as protein, polysaccharides, vitamins, amino acids, sterols, has anti-cancer, anti-virus, lowers blood pressure, improves gastrointestinal function, enhance Body immune function, prevent arteriosclerosis, antioxidant and cholesterol lowering[1].

The principle of vacuum frying technology refers to reducing the pressure in a closed system under vacuum conditions, that is, when the relative atmospheric pressure is lower than the standard atmospheric pressure, which is negative pressure. The low-temperature vacuum frying products maintain the original color and aroma and nutritional ingredients of the raw materials, the product has a high degree of swelling, a crispy taste, and has wide applicability. At the same time, vacuum frying can reduce the oil content of the product[2], delay the oxidation and rancidity of the fat[3], thereby prolonging the product life and improving the product utilization rate.

Why use vacuum fried Pleurotus eryngii?

(1) Reduce the damage and loss of nutrients, and greatly preserve the original color and flavor of food. Due to the relatively low temperature of vacuum frying, it greatly reduces the damage to nutrients in food, especially foods rich in heat-sensitive nutrients. The use of low temperature vacuum frying technology effectively preserves the original nature and state of food. Since vacuum frying is carried out in a closed, low-oxygen system, browning and discoloration reactions are not easy to occur during the frying process, which can effectively maintain the original color of the food. At the same time, water-soluble taste substances of the raw materials in the closed system are not easy dissolution and volatilization can greatly preserve the flavor of raw materials[4-6].

(2) High swelling degree and crispy taste.

(3) It can reduce the oil content of food. Compared with normal pressure and high temperature frying, vacuum frying and high-speed centrifugal deoiling of food in a closed system can greatly reduce the oil content.

(4) Reduce the deterioration of fats and oils. Vacuum frying in a closed system, the oil temperature is relatively low, which reduces the polymerization of oil under high temperature conditions, thereby reducing the generation of harmful substances[7]. Since the oxygen content in vacuum state is low, the contact between oils and oxygen is reduced, which can inhibit the oxidation reaction of oils and improve the utilization rate [8,9].

(5) It has wide applicability. Vacuum frying technology has a wide range of applications, including fruits, vegetables, dried fruits, aquatic products and livestock and poultry meat.

References

1. Kong Fang, Xue Zheng lian, Yang Chao ying. Effect of chitosan composite coating on preservation of Pleurotus eryngii[J]. Chinese Agricultural Science Bulletin, 2013,29(18): 215-220.

2. Diamante L M, Shi S, Hellmann A, et al. Vacuum frying foods: Products, process and optimization[J]. International Food Research Journal, 2015, 22(1): 15-22.

3. Pei Fei, Wang Min, Hu Qiu hui, et al. Vacuum low-temperature dehydration process of instant Pleurotus eryngii[J]. Food Science, 2011, 32(8):167-171.

4. Li Wei rong, Ren Ai qing, Chen Guo bao, et al. Research and Prospect of Vacuum Frying and Dehydration Technology for Fruits and Vegetables[J], Fresh preservation and processing, 2010,10(4): 5-7.

5. Giri S K, Prasad S. Drying kinetics and rehydration characteristics of microwave-vacuum and convective hot-air dried mushrooms[J]. Journal of Food Engineering, 2007, 78(2): 512-521.

6. Hu Q G, Zhang M, Mujumdar A S, et al. Drying of edamames by hot air and vacuum microwave combination [J]. Journal of Food Engineering, 2006, 77(4): 977-982.

7. Belkova B, Hradecky J, Hurkova K, et al. Impact of vacuum frying on quality of potato crisps and frying oil[J]. Food Chemistry, 2018, 241: 51-59.

8. Shyu S L, Hau L B, Hwang L S. Effect of vacuum frying on the oxidative stability of oils[J]. Journal of the American Oil Chemists Society, 1998, 75(1): 1393-1398.

9. Xu Yan yang, Zhang Han, Sun Jin cai, et al. Experimental study on vacuum freeze-drying bamboo shoots[J]. Food Industry Technology, 2005, 26(2):99-100.

УМОВИ ТА ТЕРМІНИ ЗБЕРІГАННЯ КОНДИТЕРЬКИХ ВИРОБІВ З ТЕРМОСТАБІЛЬНИМИ НАЧИНКАМИ

Марченко О.С., студ. 5 курсу ТХ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: проф. Ф.В. Перцевой, асис. О.Ю Кошель.

Розширення асортименту борошняних кондитерських виробів, а також покращення споживчих властивостей борошняних кондитерських виробів у відповідності із збільшенням попиту та необхідністю підвищення конкурентоспроможності продукції вимагають застосування нових компонентів із заданими якісними властивостями, до нових видів напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів належать термостабільні начинки. Борошняні кондитерські вироби повинні дійти до споживача в товарному вигляді, тобто не втратити свій смак, м'якість або крихкість, колір, форму та інше. Тому необхідно знати, які процеси відбуваються всередині виробів при їх зберіганні, який метод або вид упаковки забезпечує найбільш повне збереження якості виробів.

Основними причинами, що впливають на псування виробів, є повітря, волога, світло, температура і механічні дії при зберіганні і транспортуванні кондитерських виробів. Для визначення цих показників, були проведені дослідження тривалості зберігання кондитерських виробів із додаванням термостійкої молоковмісної начинки, яка була раніше розроблена авторами [1].

Група вчених [2] спостерігали за зміною вологості кондитерських виробів в перші години після випічки показали, що вона не залишається стабільною. Було досліджено, що одним з напрямків підвищення якості кондитерських виробів із термостабільними начинками є використання сумішей гідрофільних сполук. Хімічний склад містить, гідрофільні властивості пектину, карагенану, камедей рослинного і мікробного походження дають змогу побачити, що додавання гідроколоїдів покращують органолептичні показники, що зберігаються при зберіганні.

Досліджено, що у процесі зберігання кондитерських виробів з термостабільними начинками відбувається зміна масової частки вологи як борошняної частини, так і начинки, але для зразків з додаванням гідроколоїдів та контрольних зразків ця величина суттєво відрізняється. Встановлено, що внесення сумішей гідроколоїдів уповільнює міграції вологи, ущільнює структуру начинки та затримує процес кристалізації цукру у процесі зберігання готових виробів У процесі зберігання печива відкритого типу вміст вологи начинки зменшується близько на 3,8%, а у контрольного зразка відкритого типу на 7,9%,а у печива закритого типу вміст вологи начинки зменшується на - 2,6%, відповідно у контрольного зразка закритого типу – на 1%.

У процесі зберігання визначено та проконтрольовано органолептичні показники такі як: смак, запах, колір, стан поверхні та проведена їх оцінка за п’ятибальною шкалою. У досліджувальних зразках, які відповідали оцінці «відмінно» були відсутні порожнини всередині виробів, синерезис, зацукрювання начинки, зміна форми виробів. Аналіз даних ,які отримали, показав, що протягом 60 діб печиво зберігає відмінні органолептичні показники, а після 90 діб погіршуються всі органолептичні показники якості.

Також велике значення під час зберігання має характер упаковки і пакувальних матеріалів, які можуть послабити шкідливий вплив високої відносної вологості повітря. Зберігати вироби в приміщеннях, що мають відносну вологість вище 70-75%, не рекомендується, так як вологість виробів в цих умовах буде більша 15% і в них буде розвиватися шкідлива цвіль. Особливо небезпечна можливість безпосереднього підмочування виробів від сирої тари, перевезення під дощем [3].

Проаналізувавши результати попередніх досліджень, можна зробити висновки щодо рекомендованих режимів та термінів зберігання. Упаковка має бути у вигляді картонної тари з поліетиленовою вкладкою. Термін зберігання - 2 місяці. Умови зберігання - сухе приміщення без сторонніх запахів і потрапляння прямих сонячних променів. Температура зберігання від 0°С до 12±2 °С та відносної вологості повітря 65±5 %.

Список використаних джерел

1. Кошель О.Ю. Аналітичне обґрунтування та розробка моделей технології термостійкої молоковмісної начинки з використанням желатину / Кошель О.Ю., Кондрашина Л.А., Бідюк Д.О., Перцевой Ф.В., Трофімов Д.О. // Праці ТДАТУ, Вип. 18. Т. 1. – 2018 - С. 159-165.

2. Кір’янова Г.А., Корецька І.Л., Ковалевська Є.І. Реологічні властивості розчинів гідроколоїдів // Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у 21 ст.: Матеріали 71-ї наукової конференції молодих вчених, аспірантів і студентів (18 -19 квітня 2005 р.) – У 2 ч. – К.: НУХТ. – 2005. – Ч. 2. - С. 59.

3. Корецька І.Л., Кір’янова Г.А., Зінченко Л.В. Термостабільні властивості начинок // Харчова та переробна промисловість. – 2004. – №4 – С. 27.

USE OF HEAT RESISTANT FILLINGS IN CONFECTIONERY PRODUCTS IN CHINA

Pu Jiwang, 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentors: ass. prof. S.Sabadash, ass. prof. Shi Yuzhong (Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, China).

The range of confectionery products is diverse, and competition is so fierce that manufacturers face the problem of improving the quality of finished products by improving production efficiency, improving organoleptic characteristics, regulating structural and mechanical characteristics that would meet consumer requirements and have positive economic results.

Thermostable fillings are currently the most popular fillers in the baking and confectionery industries. Therefore, manufacturers and consumers of the stuffing place high demands on them. New types of semi-finished products for flour confectionery include low-fat heat-resistant toppings. The stuffing includes polysaccharides that have the ability to form thermostable gels and allow them to significantly alter their rheological characteristics. However, data are known regarding the need to use combinations of polysaccharides that exhibit synergistic interactions. This is due to the reduced content and rational use of polysaccharides. Therefore, the use of binary combinations of polysaccharides for the development of milk-containing heat-resistant fillings is an urgent task.

Thermostable toppings are currently the most popular fillers in the baking and confectionery industries. Therefore, the consumers of the filling make them highly demanding. The technology of confectionery production of heat-resistant stuffing is trying to create a universal filling.

Modern food production can no longer do without food additives, which play a significant role in the latest technologies of the food industry - so, in the selection of food additives improving action should take into account all aspects of food production depending on its type, purpose, technology and equipment of production, shelf life.

The development of modern food is based on science and technology. Some countries have a fairly developed confectionery industry.

The future development of candy should be suitable for people's pursuit of nutrition and health. According to recent survey data, the global nutrition and health food development trends are about 60% in North America, 49% -50% in Europe, and about 30% in the Asia-Pacific region. The production of nutrient-rich foods that are rich in nutrients and the proportional relationship between the nutrients meets the human body's needs is the fundamental purpose of food companies and the fundamental trend of candy development.

With the continuous improvement of process technology, milk, cream, active peptides, active bacteria and honey are added to the product, which greatly improves the quality and flavor of the product, and also enhances the nutritional content of the food. It also reflects people’s Health needs. With the adjustment of people's diet structure and the improvement of quality of life, the confectionery industry has undergone rapid changes in recent decades, with more and more varieties and different shapes and shapes, becoming an important part of the catering industry. The acceleration of life rhythm and industrial scale production have made candy, etc., more convenient to carry, rich in variety, and diverse in taste. The constantly changing and rapid development of market demand provides new opportunities and market space for heat-resistant milk fillings.

In 2015, the global fortified / functional confectionery market retailed at US $ 12.9 billion. Among them, chewing gum accounted for 53%, while sugar-free products accounted for the vast majority of sales (94%), which also reflects consumers' increasing resistance to added sugar. Fortified / functional confectionery accounts for 45% of total sales, and the division between sugary and sugarless products is more even. Chinese functional confectionery is still performing quite well, showing a double-digit net growth rate of 10%. Among them, sugar-free medicated diet candy is the most dynamic variety in the Chinese market, and its sales have increased by 12%. Adding various heat-resistant fillings to candy can help to improve nutrition and increase functionality. With different fillings, the following functions are available, such as: (1) Improving immune function (2) Anti-aging function (3) Enhancing mental function (4) Improving gastrointestinal function (5) Anti-fatigue function. It is imperative to develop new products to cater to people's new taste, pursuit of health and enjoyment, and to develop candy with nutrition and health care functions to meet people's needs.

Reference

1.Yang Yang. Processing Technology of Functional Candy [J]. Food Industry, 1998 (4): 32-32.

2.Liang Yinghong. Research and development of functional candy [J]. Science and Technology of Food Industry, 1999, 2: 36-37.

3.Cai Rong. Current status and development trend of functional candy [J]. China Food Additives, 2004, 2: 79-82.

THE USE OF AMARANTH FLOUR IN THE PRODUCTION OF BAKERY PRODUCTS

Xia Shenshen, 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentor: ass. prof. O. Melnyk.

Amaranth (another name - shiritsa) is mainly annual herbs with a rather unusual appearance and properties. Amaranth exists in several forms (60 species of this plant are found in nature. The main stalk of amaranth carries a panicle with red, orange and golden flowers. The seeds of this plant are very small, they are like grains of sand, their number is huge - up to 500 thousand in one plant. Which is both an inconvenience (it makes it difficult to work with amaranth), and at the same time an advantage: for sowing on one hectare of land, 0.5 kilograms of seeds are enough, for corn the same figure is 180 kilograms.

According to experts, amaranth protein is estimated at 100 points on the accepted quality scale, all other proteins - animal and vegetable - are much lower. The content of the most important amino acid lysine in amaranth is 3–3.5 times higher than in wheat. According to American experts, amaranth is a more valuable dietary product than wheat, corn, rice or soy.

The nutritional properties of amaranth are difficult to overestimate. For comparison: the nutritional value of amaranth protein is 75 units, and milk is only 72 units. Roots, stems, leaves, flowers and seeds, to one degree or another, are a source of oil, starch, vitamins, pectin, carotene, protein, trace elements, mineral salts, sugar. This is a whole storehouse of a unique high-quality protein containing lysine - the most valuable and indispensable amino acid for the human body, which is 6-9% in protein, which is much more than in corn, wheat, rice. In Japan, the nutritional value of amaranth greens is compared to squid meat.

Amaranth belongs to high yielding high protein crops. The uniqueness of the plant is that unlike other crops, it consumes the least amount of water to form 1 g of dry matter (amaranth - 260 g, millet - 300 g, corn - 370 g, barley - 520 g, wheat - 550 g, sunflower - 600 g, rye - 630 g, clover - 640 g, beans - 700 g, alfalfa - 840 g), which makes it promising for growing in the area of insufficient and unstable moisture, to which the Left Bank of Ukraine also belongs.

Amaranth is a new culture for Ukraine, but in recent years its species composition has varied as a result of expanding trade and economic ties with countries around the world. This is especially evident in ports of world importance.

Raw amaranth grain contains: 371 kcal; 11,29 g of water; 13,56 g of protein; 7,02 g of fat; 62,25 g carbohydrates; 6,7 g of fiber; Ca, Fe, Mg, K, Na, Zn, Mn, Se; vitamin C, thiamine, riboflavin, niacin, pantothenic acid, folic acid, vitamin B-6, folate[1].

In addition to amaranth grains, its leaves are also used, which also have high nutritional value. In the food industry, green amaranth mass attracts as a source of easily digestible protein, ideally balanced in amino acid composition, vitamins of group B, E, microelements, as well as the ability of organism to excrete organisms salts of heavy metals. For consumption, leaves and shoots of amaranth are collected at a young age, used as a salad or blanched, stewed, boiled, fried, stewed.

Boiled amaranth leaves can be used as a garnish, added to soups for baby food, as well as cooked in the form of casseroles, pastas, souffles, toppings. Amaranth shoots are used as salads, as well as seasoning for Indian churri dishes. Some nations use amaranth to make drinks by adding it to water or milk. Amaranth Red Pigment - Amaranthine can be used as a food vegetable dye.

Vegetable powder can be applied to various fields of food processing, which helps to improve the nutritional content of products, improve the color and flavor of products, and enrich the variety of products.

Flour and cereals from amaranth seeds are used as the most valuable food (up to 20%) additives in the production of dietary foods: cereals, bakery, pasta, confectionery, baby food. When added to wheat flour (10%), baked bread and muffins acquire healing properties and do not stale for a long time.

It can be used to make vegetable noodles, a kind of noodle processing technology, in which amaranth powder is added during the processing of noodles, because of its yellow and white appearance and delicious taste. Its nutrition contains a kind of pectin which can accelerate the excretion of mercury ions in the body. It is one of the health foods for people who are often exposed to mercury[2].

Traditional Chinese medicine believes that amaranth has a sweet flavor, cooling function, and heat and benefits. It treats red-white dysentery, which is unreasonable. Folks use fresh amaranth to mash or decoction to condense sore throat, tonsillitis, and stir-fry with amaranth 50g[3].

Given the high nutritional value of amaranth and its products, its use in the production of food and culinary foods is appropriate and relevant.

Reference

[1]Tomas U. Ganiron. Social Capital and Career Success of Civil Engineers towards Designing Career Paths[J].

[2] Doug Scott.Working as a Mechanic Was Good Preparation For a Career as a Civil Engineer[J].

[3] LiC Y, LinH C. Lai C H, et al. Immunomodulatory effects of lactobacillus and Bifidobacterium on both murine and human mitogen-activated T cells.[J].

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ІНГРЕДІЄНТИ В БІСКВІТНОМУ ТІСТІ

Харченко А.В. студ. 3 курсу ТХ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: О.Г.Середа

Останнім часом виробництво борошняної кондитерської продукції на підприємствах громадського харчування і в кондитерській галузі зберігає стійку тенденцію до зростання.

Бісквітний напівфабрикат завжди користувався великою популярністю. Доступна ціна, різноманітність смаку, оформлення роблять цей продукт привабливим, тому доцільно розглядати його як об'єкт для збагачення різною сировиною для підвищення харчової цінності; оскільки даний кондитерський виріб відрізняється низьким вмістом вітамінів, мінеральних речовин, і харчових волокон. Нестача вказаних речовин в добовому раціоні людини призводить до появи ряду захворювань. У зв’язку з цим велика увага приділяється збагаченню продуктів харчування.

Метою представленої роботи є вивчення впливу нових функціональних інгредієнтів у технології борошняних кондитерських виробів, зокрема столового буряку.

Існує велике різноманіття функціональних інгредієнтів, які вносяться до рецептур або є замінниками основної сировини при приготуванні бісквітних напівфабрикатів. Серед них різні види борошна: вівсяне, просяне, рисове, кукурудзяне, гречане, з гречаної крупи термічно необробленої, з гречаного проділу а також борошно з побічних продуктів круп'яного виробництва; харчові добавки на основі натуральної рослинної сировини; вторинні молочні продукти; різноманітні білкові збагачувачі; фруктові та овочеві порошки, пюре, підварки і цукати з фруктів і овочів, сухі фрукти, крупка соняшника, екструдовані крупи, модифіковані крохмалі, глюкозно-фруктозні сиропи та ін.

Столовий буряк багатий вітамінами і мінералами і містить мало калорій і жиру.Корисні властивості буряка, його харчова цінність пояснюється його двома показниками. По-перше, це унікальний набір елементів, який більше ніде не зустрічається, і, по-друге, столовий буряк містить велику кількість речовин, що не схильні до руйнування при кулінарній обробці.

Енергетична цінність буряків становить 42 ккал,до складу буряків входять 2,5 г харчових волокон і 0,1 г органічних кислот. Бетаїн, який входить до складу буряків, відноситься до природних барвників і надає їм червоного забарвлення. Він відіграє визначну роль в обміні речовин, і практично відсутній в інших овочах.

Харчова цінність столового буряка наступна:білки – 14,3%; жири – 2,1%; вуглеводи – 83,6%.Вміст вітамінів на 100г продукту: С – 10 мг; В5 – 0,12 мг; В6 – 0,07 мг; В9 – 0,13 мкг; В1 – 20 мкг; В2 – 40 мкг.

Буряк містить клітковину, магній, калій, йод, фосфор, марганець, залізо, сірку, рубідій, цезій і ще цілий ряд поживних компонентів. Кількість кожного з елементів досить істотна, що дозволяє забезпечити добові потреби організму здорової людини. Також до складу цього овоча входять такі амінокислоти, як аргінін, бетаїн, гістидин та інші.

Використання пюре з буряка у рецептурі напівфабрикату з бісквітного тіста є досить актуальним, оскільки цей компонент позитивно впливає на структуроутворення бісквітного тіста, напівфабрикатів і готових виробів із нього, сприяє підвищенню споживчої цінності готових виробів та не потребує великих витрат на виробництво, зважаючи на можливість отримання сировини в усіх регіонах України. Додавання пюре з буряку дозволяє зменшити внесення цукру на 20% та жирового продукту на 10%. При цьому стійкість тіста значно підвищується за рахунок утворення адсорбційного шару із молекул пектинових речовин. Тістова маса краще насичується пухирцями повітря, а за рахунок стабілізуючої дії компонентів бурякового пюре утворюється дрібнодисперсна структура, в якій пухирці повітря розподіляються і утримуються досить тонкими прошарками рідини, що представляє собою розчин пектинових речовин, цукрів, тощо.

Для подовження тривалості зберігання столового буряку, і використання при виготовленні напівфабрикату з бісквітного тіста, застосовують подрібнення і подальше висушування, з утворенням бурякового порошку. Додавання бурякового порошку сприяє підвищенню в’язкості борошняної суспензії, зниженню температури клейстеризації крохмалю, що, буде гальмувати процеси його ретроградації. Це дозволить дещо уповільнити процес черствіння готових бісквітних виробів.

Таким чином, додавання функціональнихінгредієнтів у виробництві борошняних кондитерських виробівє найбільш перспективним для створення профілактичних продуктів. Введення до рецептури нових функціональних інгредієнтів сприяє: підвищенню харчової цінності кондитерських виробів, покращення органолептичних показників та подовження терміну зберігання.

STUDY OF SEMI-FINISHED PRODUCTS MADE FROM PORK AND FRESHWATER FISH

Huang Yaru, 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentors: ass. prof. V.Tischenko, ass. prof. Kang Zhuangli (Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, China)

Fish raw materials are one of the most common food materials that can be prepared quickly, especially at this time when the pace of life of a cynic person is accelerating.

Freshwater fish contains high-grade proteins, biologically valuable fats, fat-soluble vitamins and does not actually contain such deficiencies to date, trace elements such as iodine, bromine, selenium, which are necessary components of the formulations functional food in environmental conditions of social development. Therefore, the improvement of sensory performance and functional properties of products with

freshwater fish is possible due to the combination of fishery raw materials and raw materials of animal origin.

The carp and silver carp are the most intensively farmed fish in Ukraine. They are high reproductive capacity, rapid growth, relatively low fodder costs, which makes them a valuable prospect of cultivation.

When studying the chemical composition, nutritional value of muscle tissue it is established that silver carp and carp belong to the protein fish. Meat silver carp contains an average of 16.1-18.8% protein, carp meat - 16.0-18.9%. The water content in the muscle tissue of the fish is high enough – close 72-80%, fat content in silver carp 1.6-8.4%, in carp - 3.1-8.4% and content ash 0.95-1.3%.

The fatty acid composition of the silver carp and carp is characterized relatively a lot of monounsaturated fatty acids. The dominant fat oleic acids are 27.55% in silver carp and 50.86% in carp and palmitoleic - 19.07 and 24.6%, respectively. For fatty acid composition carp is characterized by a high content of monounsaturated fatty acids, in particular oleic - 50.86%. Polyunsaturated acids were found to be the largest linoleic acid content - 12.08% in silver carp and 6.60% in carp.

The mineral composition of the silver carp and carp is characterized enoughhigh content of potassi um, phosphorus, calcium, sulfur. Therefore, it is advisable to use this raw material to combine with animal raw materials to develop products of high nutritional value.

Accordingly, the development of processing technologies for these species becomes relevant freshwater fish raw materials. Fresh carnivorous fish meat is more tender and juicy, meat carp, has a sweet taste, a pleasant smell, but the presence of a significant amount 11 intermuscular bones (120 instead of 99 in carp) complicates the realization of this fish in live, chilled and frozen.

In recent years, freshwater fish farming has become more common, and their prices are lower. Freshwater fish have high nutritional value. It contains eight essential amino acids that are easily digested and absorbed. Moreover, few products are developed for freshwater fish nowadays.Therefore, the development of new products, taking advantage of the low price, unique taste, nutrition and other characteristics, to attract the public's attention.Look at beef sold in supermarkets today, which is more expensive.Also, beef is chewy, and children and the elderly may not like it.And the product that USES fish fish produces, accord with popular demand.Nowadays, how to reduce the production cost, improve the utilization rate of freshwater fish and increase the nutritional value of food is a research problem[1].

The steak was taken as an example to study the semi-finished product made by combining pork and freshwater fish.The steak is made of pork and fish with a simple topping of bread, eggs, Onions, salt and black pepper.The ratio of pork to fish is different.

A comparative experiment was conducted to determine which proportions of pork and freshwater fish were more palatable to the general public.Moreover, the water retention, emulsification and sensory evaluation of the product were measured to test whether the product quality conforms to the national edible standards[2].

The water binding capacity of the sample was determined by pressure method.The absolute error is 1 mg.Place the sample on a disk and load it with 1 kg.The pressing time is 10 minutes.After pressing, pencil out a water spot area and measure an inner and outer spot area with a planimeter.To determine the sample in the drying chamber temperature of 105 ° C constant quality.Other methods of measuring the quality of samples are not introduced.

Of course, in order to extend the shelf life of the product, we also need to add an appropriate amount of antioxidants, to extend the shelf life of the product.Natural antioxidants are even better.

Research shows that pork and freshwater fish can replace beef and pork in the diet.Through the study of emulsification, water binding and sensory evaluation, the safety of the product was verified.The combination of freshwater fish and pork to develop new products has a great application prospect.

Reference

[1] Lysenko, H. P. (2017). Suchasnyi stan i perspektyvy rozvytku miasopererobnoi haluzi. Visnyk ahrarnoi nauky, 1, 72–75.

[2] Nataliia Bozhko, Vasyl Tischenko, Vasil Pasichnyi .(2018),The study of the possibility of combining freshwater fish with duck meat in meat containing semi-finished products. «Eureka: life sciences»,number 4.

PROSPECTS FOR THE USE OF FOOD 3D PRINTING FOR MEATBALLS

Zhao Cunyang, 5th year student of the Faculty of Food Technology, specialty «Food Technology»
Scientific mentors: sen. lect. Bidiuk D., ass. prof. Jiao lingxia (Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, China)

A new round of scientific and technological revolution and industrial transformation is emerging in the global scope, all countries are striving for future industrial priority, and developed countries are accelerating the implementation of «re-industrialization». The modern intelligent manufacturing model characterized by the deep integration of manufacturing technology and information technology has triggered a profound change in the whole manufacturing industry. Nowadays, among the various 3D printing technologies, fused deposition modeling (FDM) based extrusion printing is the most reasonable food printing method because of its mature technology, simple equipment and low manufacturing cost. The printed ingredients are made into fluid in advance to facilitate extrusion. As a result, the 3D printing technology in this stage is limited to making fluid. But 3D Food printing technology as a new food processing technology, the application prospects are broad. Its main development direction lies in 3D printing food is more scientific and nutritious, personality characteristics are more prominent, machine size is small, flexibility is strong.

At present, 3D of food printer making dishes in China still belong to the potential industry, Sixi Maru is one of the classic Chinese traditional famous dishes, belong to Shandong cuisine. It is made up of four meatballs with good color, fragrance and taste. Often used in wedding banquet, birthday banquet and other banquet dishes, to take its auspicious meaning. Sixi Maruzi is one of the Chinese grand festival meal products. Using of 3D a food printer to print meatballs can greatly solve the lead time, but also greatly reduce the waste caused by food production, and can reduce the cost of food storage, transportation, can solve many problems faced by China's food processing industry and food industry in the future.

We have developed a model for the future technology of meatballs printed on a 3D printer, which is shown in Figure 1.

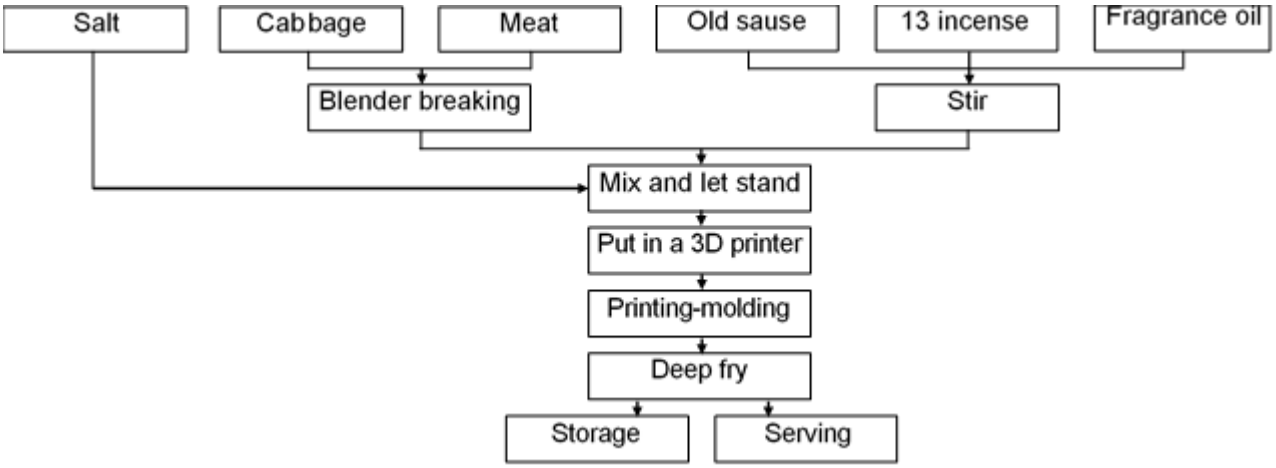


Fig. 1 – Meatball technology model printed on a 3D printer

The experiment proved that meatballs can be printed by 3D printer, and the meatballs printed by 3D printer have the problem of loose meat quality, which needs to be improved in order to make meatballs with more real taste. Adding potatoes makes the flavor more delicious than normal meatballs. Thus, our next step will be to study the possibility of adding potatoes to an existing mix.

Reference

Research Progress D Application of Printing in Food [J].] Ben Zongyou, Shi Zongqing, Sun Yanhui. Light industry technology. 2018(09)

Status quo of printing technology D 2. food 3[J].] Liu Qiannan, Zhang Chunjiang, Zhang Liang, Hu Xiaojia, Yu Yongming, Hu Honghai, Huang Feng, Tian Fang, Tan Yao Yao, Dai Xiaofeng, Zhang Hong. Journal of Agricultural Engineering .2018(16)

Mechanical Structure Design of 3. Chocolate 3 D Printer [J].] Song Qi, Liu Peng, Chen Xue, Liu Tong. Journal of Jilin Institute of Chemical Technology .2018(03)

STUDY ON THE APPLICATION OF EXPANDED RICE BRAN POWDER IN NUTRIONAL INSTANT PORRIDGE

Yu Lingwen, 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentors: prof. Melnychuk S., ass. prof. Zhu Dongjian (Hezhou University, Hezhou, China).

Extrusion is a highly efficient, waste-free, short-term technological process, and the extruder is considered by many researchers as a universal biochemical reactor. The main components of the raw materials used in extrusion technology are high molecular weight polymers - starches, which have reactive groups in their structure. The uniqueness of the extrusion method lies in the ability to not only use a wide range of types and properties of starch-containing raw materials that are traditional for our country, but also to obtain products of various structures and shapes (ready-to-eat products, products of children's medical and preventive nutrition, convenience foods, modified starches).

One of the new types of unconventional raw materials are extruded (exploded) cereals.

They are obtained as follows. Groats (wheat, millet, rice, buckwheat, corn, semolina, barley, etc.), passing through a press extruder, experience pressure and are heated by heat. Due to the high pressure, the moisture of the cereal is in an overheated state. When the cereal leaves the compression chamber, a sharp drop in pressure occurs and superheated moisture instantly turns into steam, which leads to rupture of each plant cell of the cereal containing moisture. The volume of cereals in this case increases by 6-20 times.

A significant decrease in the density of blasted cereals improves the structure of the product. Exploded grains become airy, fragile, delicate in taste, easily chewed.

When blasting, not only the density decreases, but the chemical composition of the blasted cereals also changes. Carbohydrates undergo especially large changes, the starch content decreases, and the content of dextrins and other water-soluble substances sharply increases.

Thus, the extrusion process not only has a positive effect on the organoleptic characteristics of cereals, but also increases their digestibility by 2–2.5 times. Exploded cereals are a promising new raw material for the confectionery industry.

With the quickening pace of people's life, more and more convenient food has appeared, instant porridge is one of them [1]. In the pursuit of convenient food, people's health awareness is also increasing. Rice bran is a kind of food raw material with large output, rich nutrition and high quality. It concentrates around 64% nutrients in rice, and contains: protein, unsaturated fatty acids, cellulose, lipopolysaccharides and other natural antioxidants and bioactive substances [2]. However, it’s direct application in food is not only bad in taste, but also not conducive to human absorption. Camire M. E. [3], through the research of cooking extruder processing various foods, the results show that the extruded food can produce new flavor, which can promote the transformation of insoluble dietary fiber to soluble dietary fiber. Zhang Guang [4] et al. We had used extrusion technology to treat rice bran. The results showed that extrusion technology can significantly improve the water holding capacity of rice bran dietary fiber.

Nutritious instant porridge is mainly composed of rice, wild rice and brown rice, with rice bran as auxiliary material. After the ingredients are mixed, it is extruded and shaped into extruded raw materials. Through the comparative analysis of the digestibility, color and flavor of the expanded rice bran powder and the non-expanded rice bran powder in vitro, the optimization of the preparation technology of the nutritional instant gruel of the expanded rice bran powder was obtained.

Discuss and predict the effect. The innovation is to add expanded rice bran as a new ingredient to food, and the expanded rice bran can also be used as a natural thickener. The expected effect is that the extruded rice bran can be better absorbed by human body, the instant effect is higher than the untreated rice bran, and can maintain the good flavor and taste of the product. The instant porridge developed by the invention has rich nutrition and strong functionality, improves the biochemical utilization value of raw materials and increases the added value of resources. It provides a reference for the future development of expanded rice bran powder in food products.

Studies have shown that blasted cereals have a high hygroscopic ability. In order to preserve their organoleptic characteristics and fragility, they should be stored at a relative humidity of less than 70%. Since these recommendations are not always followed in the production environment, it is not recommended to store cereals for future use and should be sent to production after blasting.

Reference

1. Lu Chengte, etc. Research progress of starch instant meal [J]. Food industry, 2019,40 (03): 258-262.

2. Zou Tao. Research on comprehensive utilization technology of rice bran[D]. Fujian agricultural and Forestry University,2014.

3. Camire M. E. Chemical changes during extrusion cooking. Recent advances. Adv. Exp. Med. Biol. 1998, 434:109-121. DOI:10.1007/978-1-4899-1925-0_11.

4. Zhang Guang, etc. Study on the modification of defatted rice bran dietary fiber by extrusion technology [C] // Abstracts of the 15th Annual Meeting of China Food Science and technology society: China Food Science and technology society, 2018:348-34.

IMOROVEMENT OF TECHNOLOGY OF SAUCES USING VEGETABLE

Yu Zhongcheng, 1st year master student of the Faculty of Food Technology
Scientific mentors: prof. Percevoy F., ass. prof. Melnyk O.

Today, the sauce is called any liquid that can be poured on a particular dish. For example, sour cream and jam are also considered sauces. And in French cuisine there is a separate sauce called curly - it is prepared from crushed fruits and berries and is sure to strain to have a smooth smooth consistency.

In addition, they use dipa to prepare the food. Dip is a thick cream sauce, its main difference is in the way it is used: the dip is not watered, it is dipped in chips, slices of vegetables, fruits, meat or seafood. So it is not surprising that dipas are most often used for food eaten by the hands.

Well prepared and properly selected sauces diversify the taste and appearance of the food, make it more juicy, which facilitates digestion. In addition, sauces complement the composition of the dishes, increase their energy value.

Among the wide variety of sauces and steaks, vegetable seasonings hold a special place.

Sauces based on fruits and berries have been preparing for a long time for desserts as well as for meat, poultry and game dishes. For example, roasted duck breast is a great complement to the raspberry sauce made from sugar-flavored red dry wine, followed by the addition of raspberries.

But the use of vegetables for the preparation of sauces is limited to a clearly defined list: peppers, onions, tomatoes. Among the wide variety of sheep, there is a wide field for the development of new types of culinary products: sauces and dip.

Vegetables that are part of the sauce in the form of filler should be finely and accurately chopped, evenly distributed in the sauce, soft. There should be no film on the surface of the sauce. However, special organoleptic properties have sauces that are prepared using vegetable puree. Vegetables that can be used to make vegetable puree may include corn, cabbage, spinach and more.

In northern areas, vegetables are difficult to survive due to temperature, fresh-keeping technology is often expensive, and the period is not very long. Therefore, this paper focuses on how to keep vegetables to retain their original nutritional value and to preserve them for a long time, you can squeeze the vegetables into puree and make sauces, which is a product that is easy to eat and easy to store.

However, among all the vegetables, corn is more beneficial to human body. The vitamin content in corn is very high, 5-10 times of that of rice and wheat. Among all the staple foods, corn has the highest nutritional value and health care function. Corn contains riboflavin and other high nutrients, which is very beneficial to human body.

Corn pollen and germ also contain a lot of vitamin E and zeaxanthin. Regular consumption of corn products can delay human aging and enhance human physical strength and endurance. Corn syrup can prevent gum bleeding and has auxiliary effect on cardiovascular disease[1].Suitable for majority of the people. Corn also has the function of beauty and slimming. Compared with soybean and wheat, corn has lower fat and protein content and higher carbohydrate content. Therefore, corn products are more and more popular among people who want to keep fit and lose weight. Particularly suitable for patients with arteriosclerosis, gallstones, obese patients, pregnant women and those with peptic ulcer. Itchy skin disease, eye congestion patients should not eat. Spleen and stomach deficiency, diarrhea, diarrhea and children with weak spleen should not eat more.

Regular eating of corn puree can promote blood flow speed, thus reducing blood viscosity. It can also increase prothrombin in blood. It can accelerate blood coagulation, and the starter in corn whisker can significantly reduce blood sugar. Therefore, for people with high blood sugar, they eat corn every day. After a period of time, the blood sugar can be reduced. And people are more energetic than before.

Vegetables are our indispensable food. Regularly eating vegetables without supplementing the necessary nutrients in the body can also help us prevent diseases and protect health. Therefore, we must eat some vegetables often in our lives. However, vegetables are not cultivated in the north, so vegetables can only be stored by secondary processing, so making vegetable puree is a very good method. You can eat delicious vegetables and retain its original nutritional value[2].

We propose to use corn puree as a semi-finished product for the preparation of sauces to be consumed in restaurants. In particular, corn sauce with honey can be used for baby food, and with spices and salt, it can be used in cold and hot dishes.

The study found rational amounts of corn puree in sauces. It is proved that the use of corn puree in the sauce will provide new sauces of higher biological and nutritional value.

Reference

[1] Casanueva A, Tuffin M, Cary C, et al. Molecular adaptations to psychrophily: the impact of C omic technologies[J] Trends in microbiology, 2010.18(8): 374-381.

[2] Ertan H. Cassel C. Verma A. et al. A new broad specificity alkaline metalloprotease from a Pseudomonas sp. Isolated from refrigerated milk: role of calcium in improving enzyme productivity[J]. Journal of Molecular Catalysis B:Enzymatic, 2015, 113: 1-8.

ВИКОРИСТАННЯ МАТЧІ У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Ярмош Т. А., студ. 4 курсу ХТ1603, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: доц. Мельник О. Ю.

Харчування відноситься до найголовніших чинників навколишнього середовища, які протягом усього життя впливають на організм людини. Макро- та мікронутрієнти харчових продуктів, перетворюються у процесі метаболізму на функціональні та структурні елементи клітин живого організму, забезпечують фізичну та розумову працездатність, визначають стан здоров'я, тривалість життя людини, індивідуальну та соціальну активність. Тому підприємства харчової промисловості та заклади ресторанного господарства для поліпшення якості харчової продукції використовують добавки із натуральної сировини. До групи лікувально-профілактичних та біологічно активних харчових добавок відносять широкий асортимент натуральної сировини. Поступова заміна традиційного асортименту харчових продуктів на функціонально нові є основним напрямом сучасного розвитку продовольчого ринку.

Одним з представників харчових добавок є японський зелений чай матча. Матчу вирощують по особливій технології, завданням якої є збереження зеленого кольору чаю. За два тижні до збору врожаю матчу ховають від впливу прямих сонячних променів, накриваючи спеціальною сіткою. В результаті чого відбувається уповільнення фотосинтезу, тобто накопичення хлорофілу, амінокислот, антиоксидантів, завдяки чому листя чаю стають темно-зеленого кольору, стають соковитішими, солодко-масляного смаку. Збору піддаються тільки молоді листочки, що ростуть на верхівці кущів, які потім пропарюють і просушують без доступу кисню, який псує колір матчі.

Матча є одним з найкорисніших напоїв в світі. Подрібнені листочки зеленого чаю використовують як добавку в харчові продукти. Чай має ніжний, насичений, солодкувато-терпкуватий смак. За рахунок того, що листя чаю добре набухає у воді, його вживають разом із заваркою. Містить білків - 20-22%, цукру - 3-15%, геміцелюлози -6-18%, пектинових речовин - 10-12%, а також органічні кислоти, смоли та ефірні масла. Чай багатий вітамінами А, В1, В2, В6, Е, Р, С та такими мікроелементами, як магній, цинк, йод, фтор. У ньому міститься в 137 разів більше антиоксидантів і в 10 разів більше поживних речовин, ніж в звичайному листовому чаю. Основний антиоксидант зеленого чаю поліфенол EGCG бореться з хворобою Паркінсона і хворобою Альцгеймера, допомагає захистити клітини головного мозку. Спостереження і дослідження, проведені в деяких університетах, показали, що зелений чай може зменшити ризик серцево-судинних захворювань, карієсу зубів, каменів в нирках і раку.

Чай матча містить високий відсоток кофеїну, що засвоюється повільніше, не викликаючи різкого підвищення тиску та серцебиття, завдяки підвищеному вмісту амінокислоти L-теаніна, вона усуває стрес і забезпечує розслаблення організму. Вживання зеленого чаю сприяє кращій концентрації уваги, підвищенню продуктивності, але при цьому не призводить до нервової збудливості. При вживанні зеленого напою вдається знизити кількість шкідливого холестерину в кров'яному руслі. В його складі присутня значно вища концентрація хлорофілу, в порівнянні з іншими сортами чаю, що забезпечує детоксикацію організму. У листі чаю знаходиться велика кількість клітковини, що забезпечує очищення організму від шлаків, стабілізує в кров'яному руслі рівень цукру.

Потрібно знати, що всі напої, в складі яких присутній кофеїн, не варто вживати за 4 години до сну. Не зважаючи на всю користь японського чаю, потрібно дотримуватися добової норми споживання, яка становить 4 грами на добу. Оскільки при вживанні більше зазначеної норми, може спостерігатися передозування кофеїном. Не дозволяється вживати матчу дітям та вагітним жінкам.

Матчу у вигляді подрібленого сухого порошку широко використовують як сировину у харчових продуктах та кулінарних виробах. Матчу додають в різноманітні десерти, солодкі каші, заправку для салатів, хлібобулочні та кондитерські вироби, омлети, соуси для риби та м'яса, маринади для овочів, йогурти та мюслі, французькі тости, холодні та гарячі напої, морозиво, алкогольні напої та інші.

Таким чином, за рахунок специфічного смаку та аромату матчі, вона є популярною та широко використовуваною в харчовій промисловості. Має широкий спектр дії на організм людини, якщо вживати її раціонально. Завдяки цілющим властивостям матчі, покращується самопочуття, знижується рівень холестерину, виводяться токсичні речовини, уповільнюються старіння клітин організму, зміцнюється організм, підвищується концентрацію уваги.

Отже, використання порошку матчі в широкому асортименті продуктів харчування є перспективною ідеєю на сьогодні.

Список літературних джерел:

1. Матча [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: http://paralleli.if.ua/2753-chay-matchu-shcho-tse-take-sklad-i-korisni-vlastivosti-yak-vibrati-i-zavaryuvati.html
2. Матча [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: https://travelask.ru/blog/posts/18301-neobychnyy-himicheskiy-sostav-i-sladkiy-vkus-kak-yapontsy-vy

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НАПІВФАБРИКАТУ ЗБИВНОГО БОРОШНЯНОГО НА ОСНОВІ ЖЕЛАТИНУ З ВИКОРИСТАННЯМ ФЕРМЕНТУ ТРАНГЛЮТАМІНАЗИ

Кондрашина Л.А., асп. 4 року ФХТ, спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: проф. Ф.В. Перцевий
Науковий консультант: проф. П.В. Гурський ХНТУСГ

Борошняні вироби посідають значне місце в раціоні харчування населення. Сучасний вибагливий ринок кондитерських виробів потребує поряд із забезпеченням високої якості борошняні виробів висувається загальна необхідність у розширенні й поновленні їх асортименту.[1].

У пошуках нових смакових і функціональних властивостей готових виробів виробники застосовують різні поєднання вже існуючих напівфабрикатів, а також впровадження нових оригінальних рецептів.[2]

Огляд та аналіз ринку борошняних кондитерських виробів відкриває перспективи використання Суміші сухої для напівфабрикату збивного, яка виготовлена за ТУ У 10.3-42087560-001:2000 Суміш суха. Загальні технічні умови.

Розроблений випечений напівфабрикат збивний борошняний, до складу якого не входять яєчні продукти, може поєднуватися з солодкими і солоними начинками. Згідно законом [3] яєчні продукти входять до списку речовин та харчових продуктів, які можуть спричинити алергічні реакції або непереносимість. В рецептурному складі розробленого напівфабрикату збивного борошняного вони замінені на желатин в поєднанні з ферментом трансглютаміназа.

Загальний хімічний склад, харчову та енергетичну цінність тістечок з використанням випеченого напівфабрикату збивного борошняного. наведено в таблиці 1 [4].

Табл. 1 -Харчова та енергетична цінність випеченого напівфабрикату збивного борошняного

Сировина	Маса в страві,г		Білки, г		Жири, г		Вугле-води, г	Енергетична цінність, ккал	
У 100г	У страві		У 100г	У страві	У 100г		У страві	У 100г	У страві
Тістечко з використанням н/ф збивного борошняного на основі желатину та ферменту									
Желатин	10,00	87,2	8,72	0,7	0,07	0,4	0,04	399	39,9
Крохмаль	2,6	1	0,026	0,6	0,016	83,5	2,2	343	8,9
Борошно	10,54	10,3	1,08	0,9	0,094	74,2	7,8	327	34,5
Фермент ТГ	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Цукор	30,00	-	-	-	-	86,8	34,4	347	119,7
Всього	53,34	98,5	9,8	2,2	0,18	244,9	44,4	1416	203

Джерелом засвоюваних вуглеводів у випеченому борошняному напівфабрикатів є цукор-пісок та борошно пшеничне, в якості джерела білку виступає желатин. Визначено біологічну цінність випеченого напівфабрикату, його вітамінний та мінеральний склад. Готовий продукт має такий мінеральний склад: натрій – 8,8мг, калій – 175,7мг; кальцій – 46,6мг; магній – 15,2мг; фосфор – 6,9мг; залізо – 3,2мг в 100гр продукту.

Напівфабрикат збивний борошняний виготовлений на основі сухої суміші характеризується високим вмістом макро- та мікроелементів. Значний вміст мінеральних речовин в борошні пшеничному та желатині: вітамін С – 1,18мг; вітамін В1 – 0,001мг; вітамін В2 – 0,01мг; вітамін РР – 0,06мг на 100г продукту.

Отже, за результатами визначення загальної харчової цінності, хімічного складу, мінерального та вітамінного складу напівфабрикат збивний борошняний можна характеризувати як продукт з досить високою біологічною та харчовою цінністю, продукт є безпечним для споживача. Напівфабрикат збивний борошняний рекомендовано використовувати під час виготовлення порційних, штучних та великошматкових кондитерських виробів, а саме: тортів, тістечок, рулетів, печива та ін.

Список використанних джерел:

1. Кузнецова Л. С., Сиданова М. Ю. Технология приготовления мучных кондитерских изделий: Учебн. для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Мастерство, 2002. - 45 с.
2. ЗУ Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів №2639-VIII, від 06.12.2018.
3. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: для предприятий общественного питания / [авт.-сост. : А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко]. – К. : ООО «Издательство Арий», М. : ИКТЦ «Лада», 2009. – 680 с
4. Визначення хімічного складу продуктів, 2006 /Електронний ресурс/ /Гусаров Г.Н., Корягіна В.Н.. / /Режим доступу/ http://medbib.in.ua/organolepticheskie-metodyi-otsenki.html.

КОНОПЛЯ І ПРОДУКТИ ЇЇ ПЕРЕРОБКИ У ВИРОБНИЦТВІ КУЛІНАРНОЇ ТА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Ткаченко Я.М., студ. 1м курсу ФХТ, спец. "Харчові технології"
Науковий керівник: доц. О.Ю. Мельник

Продукти харчування з насіння конопель є новим напрямком у харчовій індустрії. Так як харчування є головною потребою кожної людини і якість його впливає на стан здоров'я, сьогодні проблема здорового харчування стоїть досить гостро.

Від його якості залежить самопочуття людини, його здоров'я, життєвий настрій, працездатність, імунітет. Для покращення цих якостей потрібно розвивати харчову промисловість, розробляти нові технології, нові рецептури для виготовлення страв. Актуальність даної роботи визначається необхідністю розробки нової рецептури за рахунок внесення до складу продукції нетрадиційної сировини, а саме шляхом введення до рецептури продукти переробки коноплі.

Початок 21 століття стало епохою відродження конопляної індустрії і традицій застосування конопель в продуктах харчування. В їжу вживаються насіння конопель, ядра які можуть використовуватися для приготування різних страв. З насіння конопель віджимають масло, а з макухи виготовляють конопляне борошно.

Сучасні дієтологи оцінили продукти харчування з конопель і відносять їх до суперпродуктів, особливо рекомендують вегетаріанцям, спортсменам і сироїдам. Вони допомагають наситити організм корисними мікроелементами, амінокислотами та іншими потрібними компонентами. Крім корисних властивостей, продукти харчування з конопель цінні тим, що для вирощування рослин конопель зазвичай не потрібні гербіциди або пестициди.

Таким чином, продукти з конопель відносять до екологічно чистих, що є важливим фактором теперішнього часу. Ринок настільки перспективний, що найбільші виробники сільськогосподарської продукції протягом останніх років активно займаються рекламою конопляних продуктів. Швидкозростаючі насіння конопель представляють високу цінність в харчовій промисловості. Відзначимо, що в насінні немає ніяких потенційно шкідливих речовин. Це їжа з підвищеним вмістом корисних елементів. Конопля має збалансоване співвідношення омега-3 і омега-6 жирних кислот. Вона також містить багато вітамінів групи В, вітаміни А, D і Е, кальцій, натрій, залізо і харчові волокна. Таким чином, насіння конопель добре впливає на організм людини. Продукти переробки конопель володіють підвищеною харчовою цінністю і можуть використовуватися для стимуляції імунітету у дітей і дорослих.

Харчова та кулінарна продукція з додаванням конопляної сировини допомагають запобігти розвитку ревматизму, відновити гормональний баланс, нормалізувати вміст цукру в крові. Продукти з коноплі можна вживати самі по собі, а можна додавати в салати, каші, випічку, смузі. Запашну конопляну олію можна використовувати для заправки салатів та для приготування соусів. Після додавання продуктів переробки конопель можна снекову продукцію зробити поживною і корисною для повноцінних перекусів. Щоб отримати максимальну користь від продуктів переробки конопель, доцільно їх вживати у сирому вигляді, однак додавання їх у склад харчової продукції також буде досить корисним для людського організму.

Отже, ми з впевненістю можемо сказати, що конопля і її продукти переробки є дійсно здоровим продуктом. Ця універсальна рослина має багато можливостей та може бути корисна будь-якій людині в будь-якому віці.

Тому, розроблення нової харчової та кулінарної продукції з додаванням конопляних продуктів в порівнянні зі традиційними продуктами володіють більш висока біологічною та харчовою цінністю внаслідок значного вмісту незамінних амінокислот, жирних кислот, вітамінів, клітковини, мінералів.

Список використанних джерел:

1.Пилипченко А.В. Рекомендації щодо технологічних особливостей вирощування конопель. – Глобине: ТОВ «Науково-дослідний інститут сої», 2016. – 28 с.

2. Марченко Ж.Ю. Напрями використання коноплепродукції у світі / Ж.Ю. Марченко // Луб'яні та технічні культури. – 2015. – Вип. 4. – С. 159–165.

ЗБИВАЛЬНІ МЕХАНІЗМИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ НА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВИРОБНИЦТВАХ

Марченко О.С.,студ.1м курсу, ХТ1901м.спец. «Харчові технології»
Науковий керівник : доц. М.Ю.Савченко-Перерва

На сьогоднішній день виробництво хліба є однією з найбільш розвиненої галузі харчової промисловості. Хлібозаводи оснащені новою, досконалою технікою, з високим ступенем механізації і автоматизації технологічних процесів. Упроваджуються потокові лінії по виробництву хлібобулочних, борошняних кондитерських, бубличних і інших виробів. Останнім часом хлібозаводи організовують свої пекарні або цехи малої потужності з метою оперативного впровадження нових видів дрібноштучних виробів, виробництва продукції різними партіями тощо.

У хлібобулочних підприємствах та кондитерських цехах для збивання вершків, яєць, кремів та інших продуктів застосовують збивальні машини. У спеціалізованих цехах з виробництва хлібобулочних виробів для виробництв малої потужності можна використовувати машини для збивання типу МВ-35М(Україна) та більш нової моделі збивальні механізми типу BULL 40-60 (Італія).

Машина призначена для механізації процесу збивання різних кондитерських сумішей та замісу дріжджового тіста. З вітчизняних збивальних машин, МВ-35(рис.1.) є механізмом із швидкісними характеристиками. Зміна числа обертів виробляється за допомогою колеса варіаторного механізму спереду машини [1].

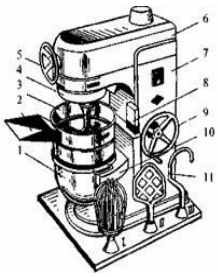


Рис. 1. Збивальна машина типу МВ-35: 1 - бак, 2 - завантажувальний лоток, 3 - обруч, 4 - планетарний редуктор, 5 - маховик варіатора. 6 - кришка варіатора, 7 - станина, 8 - направляючі станини, 9 - маховик для піднімання кронштейна, 10 - кронштейн, 11 - змінний збивач.

Особливості будови: У МВ-35М є 2-і циліндричні та 1 планетарна передач, у МВ-35М зміна швидкості відбувається при повороті маховика. Якщо його повертати проти годинникової стрілки швидкість обертання збивачки збільшується, оскільки передавальне число ремінної передачі зменшується, і навпаки.

Збивальні механізми типу BULL 20-20C призначені для збивання білків, вершків, приготування кремів і замісу всіх видів тіста: дріжджового, листкового, заварного, білкового, бісквітного (рис.2).

Рис.2. Збивальна машина типу BULL 20-20C: BULL 20 - настільна модель, BULL 20C - напольна модель.

Механізми компактних розмірів, ідеально підходять для ресторанів, пекарень та кондитерських цехів, хлібоперських цехів. Модель є більш сучасною. Тому що має більше переваг ,таких як : більшу місткість діжі - 40/60 л; регулятор швидкостей (три швидкісних режима);таймер; система захисту двигуна від перегріву; система автоматичного вимкнення при відкриванні екрану і опусканні діжі; панель управління з пам'яттю на 99 програм. Планетарні компанії Rollmatic спроектовані із застосуванням технологічних рішень, які забезпечують надійність і міцність корпусу і дозволяють використовувати машини в умовах великого експлуатаційного навантаження.Простота конструкції гарантує легке технічне обслуговування. Завдяки знімній захисній решітці обладнання легко чиститься, воно просте в управлінні: інструменти замінюються без необхідності знімати діжу [2].

Висновок: проаналізувавши технічні харакеристики вибраних збивальних машин, можна зазначити ,що вони мають свої переваги ,такі як :скорочення тривалості замішування компонентів, утворення тіста, а також скорочення тривалості процесу в інтенсифікованому режимі; зниження розпірних зусиль між місильним органом і стінками діжі; безпека експлуатації, відсутність розпорошення борошна, зменшення вібрацій.

Список літературних джерел:

1. Оборудование предприятий общественного питания. В 3-х ч. – Ч.2. / В.П. Кирпичников, М.И. Ботов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 496 с.
2. http://silence.ua/oborudovanie/

ВИКОРИСТАННЯ УНІВЕРСАЛЬНИХ КУХОННИХ МАШИН В ЗАКЛАДАХ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ

Ярмош Т. А., студ. 4 курсу, ХТ1603.спец. «Харчові технології»
Науковий керівник: доц. М. Ю.Савченко-Перерва

Підприємства харчової промисловості на сучасний стан є найважливішою ланкою в XXI столітті. У зв'язку із зайнятістю населення, все частіше й частіше зростає попит на відвідування ресторанних мереж, закладів швидкого харчування, ресторанів, кав'ярень, їдалень, розважальних центрів та кафе. Основним завданням персоналу, що обслуговує ці заклади є своєчасне, якісне та швидке забезпечення обслуговування клієнтів. Тому ключовим моментом є забезпечення підприємства сучасним автоматизованим обладнанням. Таким чином, автоматизація це комплексний процес, що дозволяє оптимізувати роботу кухні на вищому рівні згідно з європейськими стандартами.

Типовим представником автоматизованого обладнання є універсальні кухонні машини. Універсальною кухонною машиною називають багатоцільовий пристрій, який складається з приводу та набору змінних механізмів для виконання різноманітних операцій, а саме: перемішування; перемелювання і розпушування м'яса; набивання ковбасних виробів; подрібнення спецій; розмелювання кави, горіхів та цукру; нарізання овочів і фруктів; збивання вершків, білків й кремів; замішування тіста та протирання супів і овочів.

Універсальні кухонні машини є важливо необхідними в закладах ресторанного господарства. Вони економлять виробничі площі та трудові ресурси; скорочують час на приготування їжі, збільшують коефіцієнт використання машин, поліпшують якість продукції та є зручними при їх використанні.

На великих спеціалізованих підприємствах громадського харчування з цеховим розподілом використовують універсальні кухонні машини типу MKN–11 (виробник Польща) та вдосконалена модель закордонного виробництва Alexander Solia M30 (виробник Німеччина).

Машина типу MKN – 11 складається з приводу і комплексних виконавчих механізмів, тобто: м'ясорубки, механізму для нарізання, протирання, перемішування, перемелювання та пристрою для заточування різальних інструментів. Продуктивність машини становить до 200 кг/год, частота обертання привідного валу – 180 об/хв, потужність електродвигуна – 1,1 кВт [1].

Машина типу Alexander Solia M30 за допомогою виконавчих механізмів виконує будь-яку роботу, таку як: перемішування; замішування тіста; збивання вершків, білків та кремів; нарізання овочів, фруктів, гастрономічних виробів та хліба; шинкування капусти (1000-1200 кг/год); натирання горіхів й шоколаду (600-900 кг/год); подрібнення овочів (600-1000 кг/год) сухарів, спецій і цукру; відбивання; розпушування м'яса та протирання супів й овочів. Корпус та виконавчі механізми її виконані з нержавіючої сталі. Оснащення цієї машини відповідає вимогам HACCP. Продуктивність машина – від 150 порцій за добу; частота обертання привідного валу – 160/320 об/хв, потужність електродвигуна – 1,4/1,8 кВт [2].

Особливостями машини типу Alexander Solia M30 є те, що вона має: цифровий пульт управління покритий плівкою, з таймером зі світлодіодним підсвічуванням; має дві швидкості управління що дозволяє досягти високої якості при різних видах обробки продуктів; насадки для нарізки з дворівневою системою аварійного відключення з кодованим магнітом; ступінь захисту: IP 54. В комплект машини входе пересувна шафа для короткочасного зберігання продуктів. Машина такого типу легко може транспортуватися, оскільки має коліщата [2].

Застосування кухонної машини Alexander Solia M30 дає можливість не тільки прискорити процес приготування, але, що не менш важливо, забезпечує економію енергії. Таке обладнання відрізняється простотою в процесі використання. Має міцну конструкцію і якісні компоненти, що обумовлює досить тривалий термін бездоганної роботи [3].

Німецька компанія Alexander Solia, випускає широкий асортимент простого, надійного і зручного обладнання для підприємств громадського харчування. Гарантує якість товару в процесі використання. Тобто якісне обладнання – запорука успіху [2].

Отже, модернізована машина типу Alexander Solia M30 є більш сучасно вдосконалена, тому і відрізняється від машини типу MKN–11, оскільки має цифровий пульт управління з таймером, дві швидкості управління; має дворівневу систему аварійного відключення з кодованим магнітом зі ступенем захисту: IP 54. Зробивши висновок бачимо, що більш удосконаленою є машина типу Alexander Solia M30 (виробник Німеччина) ніж машина типу MKN–11 (виробник Польща).

Список використаних джерел:

1. Елхина В. Д. Механическое оборудование предприятий общественного питания; Академия - Москва, 2011. - 336 с.
2. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: https://entero.ru/item/92840
3. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: https://ipelican.com/ua/5991?utm_content=Alexander+Solia&utm_term=noprice

ВИКОРИСТАННЯ СУБКРИТИЧНОЇ ВОДИ В ПРОЦЕСАХ ЕКСТРАКЦІЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Радчук О.В. к.т.н., доцент

Отримання природних речовин з рослинної сировини екологічно чистими методами в харчовій промисловості є одним із актуальних напрямів розвитку галузі. Одним із методів реалізації такого процесу є екстрагування. Існує велика різноманітність сучасних технологій екстракції для твердого тіла і рідини. Одним із перспективних напрямків екстрагування є екстракція з використанням субкритичної води.

Критичний стан речовини був відкритий ще в 19-му століття Каньяром де ля Туром, який визначив зникнення фазових меж при підвищенні температури до визначеної межі. У кінці 20-го століття була побудована перша промислова установка для екстракції. Історія промислового використання технологій, які використовують субкритичні властивості для переробки рослинної сировини розпочата з 1978 року в Німеччині, де було побудоване перше підприємство по декофенізації кофе. Також розвитку субкритичних властивостей в технологіях в розвинутих країнах західної Європи сприяла тенденція до мінімізації використання органічних розчинників в процесах, які пов'язані з харчовою промисловістю. До таких дій спонукали жорсткі вимоги до остаточного вмісту органічних і хлорорганічних розчинників в харчових продуктах.

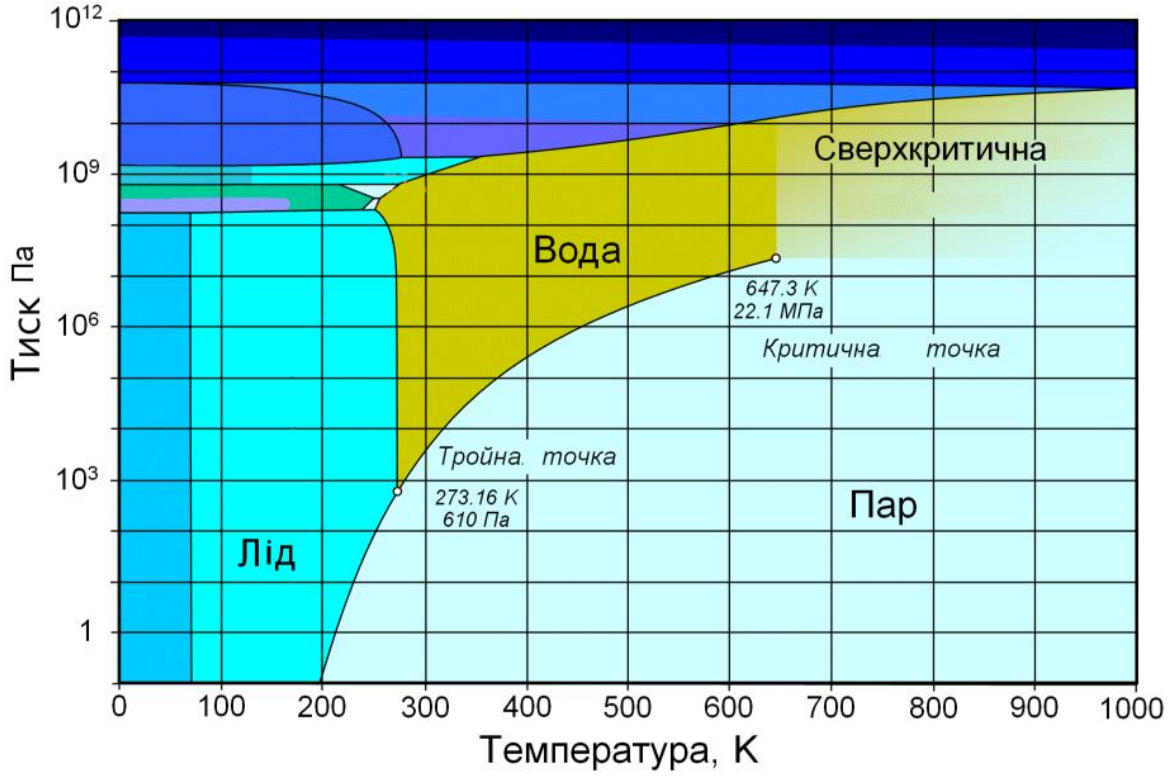


Рисунок 1- Фазова діаграма води

Субкритичною водою називають стан води (рис.1) при температурі від 100°С до 374°С. Вода знаходиться в рідкому субкритичному стані при тиску, який забезпечує знаходження її рідкій фазі. В такому стані вода є ефективним та екологічно чистим інструментом для проведення екстракції біологічно активних сполук за рахунок зміни її фізико-хімічних властивостей. До таких властивостей відносять: діелектричну проникність, іонного добутку, дифузійних властивостей і щільності.

Таким чином субкритична вода – це нетоксичний розчинник, властивостями якого можна керувати, настроювати на конкретну каталітичну реакцію. Саме тому, нанотехнології, які базуються на використанні субкритичної води при екстракції мають значний інноваційний потенціал для використання в харчовій та переробній промисловості.

Список використаних джерел:

1. Ларичева В. С., Ларичев Т. А. Химическая термодинамика. — Кемерово: КемГУ, 2015. — 240 с.

ОВОЧЕРІЗАЛЬНІ МАШИНИ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ НА ВИРОБНИЦТВІ

Стукало А.студ 5 курсу,ХТ1901м групи,спец.«Харчові технології»
Науковий керівник: доц. М.Ю.Савченко–Перерва

До основних завдань харчових виробництв відноситься комплексна переробка харчової сировини, збільшення обсягів виробленої продукції, підвищення її якості, а також розширення асортименту. Основними напрямками розвитку підприємств громадського харчування є успішне впровадження сучасних методів виробництва готової кулінарної продукції, а так само напівфабрикатів високого ступеня готовності з максимально можливою механізацією і автоматизацією процесів.

Без овочерізальних машин сьогодні не обходиться практично жодне підприємство харчування. Вирішальне значення для підвищення ефективності виробництва має впровадження прогресивного обладнання, що сприяє інтенсифікації технологічних процесів, скорочення тривалості виробничих циклів і зниження технологічних втрат сировини [1].

В цьому напрямку перспективним є застосування досконалих овочерізальних агрегатів. Застосування таких машин дозволяє комплексно механізувати і автоматизувати процес. Актуальною для нарізання овочів на харчових підприємствах є роторна овочерізальна машина МРО-400-1000 (Україна) та Robot Coupe CL 52 (Франція) [1].

Універсальна овочерізальна машина МРО-400-1000 призначена для фігурного нарізання сирих овочів, а також шинкування капусти.

Овочерізальна машина роторного типу (рис. 1) має корпус та привідний механізм, який складається з електродвигуна та клиноременної передачі. У корпусі розміщені робоча камера та приводний вал, який закінчується спеціальним стаканом із двома шипами, за допомогою яких обертання передається робочим органам машини. На передній стінці корпуса змонтовані кнопки керування, вимикач, який забезпечує безпеку роботи на машині [2].

Принцип дії. До корпусу за допомогою зацепа і фіксатора кріплять барабан, всередину якого поміщають ротор, потім встановлюють змінний ножовий блок. Продукт через завантажувальний отвір потрапляє на обертовий ротор, лопаті якого притискають його до стінок барабана. Притиснутий і ковзає по внутрішній стінці камери продукт при кожному оберті ротора нарізається, виштовхується через щілину камери назовні і потрапляє в розвантажувальний лоток. Для безпечної роботи машина МРО-400-1000 забезпечується блокувальним вимикачем [2].

Овочерізка електрична Robot Coupe CL 52 (380) від французького лідера кухонної техніки призначена для нарізки сирих і варених овочів.

Переваги:

- Повний комплект дисків дозволяє проводити всі види нарізки
- Наявна знімна панель допомагає досягти оптимального результату
- забезпечує більш високу продуктивність за рахунок потужності двигуна і круглого завантажувального бункера
- Овочерізки обладнані автоматичним пристроєм повторного запуску двигуна при опусканні штовхача, що забезпечує найкращу ергономічність.
- Дві швидкості дозволяють підібрати найкращу точність нарізки
- Овочерізка оснащена безшумним індукційним асинхронним двигуном
- Електронна і магнітна системи безпеки

Ефективна і надійна, проста в обслуговуванні і володіє великою різноманітністю нарізки допоможе легко і ефективно задовольнити ваші щоденні потреби [2].

Висновок. Аналіз конструкцій овочерізальних машин свідчить про широкий набір машин. Тому для кожного виду обробки застосовується окремий апарат, овочерізка в тому числі. Слід зазначити і другий момент - функціональні можливості машини. Кожна модель має диск, що дозволяє виробляти певний вид нарізки (соломкою, кільцями, стружкою). Аналогом такої машини може бути машина овочерізка Robot Coupe CL 52. Кожна з моделей має свої особливості будови та переваги.

Список використаної літератури:

1. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Учеб. Для вузов С.Т. Антипо, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков, В.А.Панфилов, О.А. Ураков; под ред. Акад. РАСХН В.А. Панфилова. - М.: Высш.шк., 2001. - 703с и 680 с.
2. Механическое оборудование предприятий общественного питания В.Д. Елхина, А.А. Журин, Л.П. Проничкина, М.К. Богачев. - М.: Экономика, 1981. - 320 с.

ЗАЛЕЖНІСТЬ КУТА АТАКИ І АБСОЛЮТНОІ ШВИДКОСТІ ПОТОКУ ВІД КОЕФІЦІЄНТА ШВИДКОХІДНОСТІ ВЕРТИКАЛЬНО-ОСЬОВОГО ВІТРОКОЛЕСА

Рожкова Л.Г., к.т.н., доцент

Відомо, що Програма сталого розвитку ООН встановила важливість широкомасштабного використання поновлюваних та інших нетрадиційних джерел енергії в подальшому розвитку світової енергетиці. Наприклад, за метою ЄС, частка вітрової енергії повинна досягнути до 2021 року 31% у загальному енергетичному балансі ЄС. Рішення цієї задачі передбачає розширення виробництва і застосування вітроустановок для отримання енергії для всіх сфер господарства. .Слід відмітити, що в останній час більш активно, ніж раніше, застосовуються вертикально-осьові вітроустановки , зокрема, в якості автономних. Це пояснюється тим, що такі вітроустановки не потребують переорієнтації в залежності від напряму вітру, пристрої перетворення енергії можуть бути розташовані внизу , навіть на землі, і це спрощує їх експлуатаційне обслуговування. Але аеродинаміка вертикально-осьових вітроколіс до теперішнього часу досліджена недостатньо, це не дає повного уявлення про процес перетворення енергії вітру у вітроколесі та заважає вибору типа вертикально-осьового вітроколеса та розумінню його роботи [1]. Основна особливість аеродинаміки вертикально-осьових вітроколіс – нестационарність обтікання потоком лопатей, яка обумовлюються колової траєкторією руху лопаті відносно осі вітроколеса . Аналіз процесу обтікання вітровим потоком лопаті показує , що такий параметр , як величина абсолютной швидкості потоку, що обтікає лопать, буде визначатись положенням лопаті на траєкторії, а також величиною коефіцієнта швидкохідності вітроколеса і швидкості вітру. Також у залежності від положення лопаті на траєкторії та коефіцієнта швидкохідності вітроколеса буде змінюватись величина кута атаки потоку, що обтікає лопать. Ступень нестационарности параметрів може досягати великих значень, що обумовлює , в свою чергу, таку ж нестационарність величини обертаючого моменту вітроколеса. Оскільки параметри є функціями швидкості вітру і коефіцієнта швидкохідності вітроколеса і змінюються за гармонійним законом, тобто прогнозуємо, їх значення можна визначити [2] . Кут атаки потоку, що обтікає лопать, визначається за формулою (без урахування взаємовпливу лопатей):

$$\alpha = \pm arcsin \frac{sin\,\omega t}{\sqrt{\left(1+\theta^2+2\theta\,cos\,\omega t\right)}}.$$

Абсолютна швидкість обтікаючого потоку:

$$U_a = U_\infty \sqrt{\left(1+\theta^2+2\theta\cos\omega t\right)}$$

U_∞ - швидкість потоку на нескінченності; Θ – коефіцієнт швидкохідності вітроколеса; ω - частота обертання, t - час, що пройшов з моменту виходу вітроколеса на сталий режим роботи.

Аналіз математичних виразів показує , що зі збільшенням коефіцієнта швидкохідності вітроколеса кут атаки зменшується, а абсолютна швидкість потоку, що обтікає, збільшується, що, безумовно, робить ліпше умови обтікання лопаті, однак при цьому збільшується відцентрова сила на лопаті і небезпека виникнення вібрації, а це підвищує вимоги до надійності конструкції. Крім того, збільшення колової швидкості лопаті небажано і з точки зору екології, тому що провокує попадання птахів в вітроколесо. Робота вітроколеса в середньому діапазоні значень коефіцієнта швидкохідності (1< θ < 3) за умовою достатньо високого коефіцієнта використання енергії вітру передбачає більшу безпеку та надійність експлуатації за рахунок суттєвого зниження колової швидкості лопатей вітроколеса. Крім того, може бути розширений робочій діапазон швидкості вітру у бік збільшення, що забезпечить підвищення ефективності вітроустановки, особливо з урахуванням того, що зростання потужності визначається значенням швидкості вітру в кубі.

Список використанних джерел:

1. Горелов Д.Н.Аэродинамика ветроколес с вертикальной осью вращения / Омский филиал института математики им. Л.С.Соболева СО РАН−Омск:Полиграфический центр КАН, 2012.−68с.

2. Рожкова Л.Г. «Нові формі профілів лопатей вертикально- осьових вітроустановок середньой швидкохідності». Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. – 2005р.

ПЕРЕВАГИ ВЕРТИКАЛЬНО-ОСЬОВОЇ ВІТРОУСТАНОВКИ З ОСЯМИ, ЩО ЗУСТРІЧНО ОБЕРТАЮТЬСЯ

Рожкова Л.Г., к.т.н., доцент
Радчук О.В., к.т.н., доцент

Вертикально- осьове вітроколесо середньої швидкохідності з оригінальними лопатями (з криловим незамкненим профілем) має певні переваги: достатньо високий коефіцієнт використання енергії вітру (~0,3 , на світовому рівні), самозапуск вітроколеса та можливість працювати і при малих швидкостях вітру [1]. Але є і недолік - середні значення коефіцієнта швидкохідності обумовлюють невисоку кількість обертів осі вітроустановки. Це потребує застосування при з'єднанні осі вітроустановки із електрогенератором підвищуючого редуктора (мультиплікатора), що ускладнює конструкцію та збільшує момент трогания вітроустановки зі стану спокою, а також зменшує коефіцієнт корисної дії вітроустановки. З метою усунення цього недоліку пропонована нова конструкція ротора вітроустановки – двохярусна: з двома вітроколесами , лопаті яких розташовані таким чином , що внаслідок дії вітрового потоку вітроколеса починають обертатися у протилежні боки (патент **№ 116769** на корисну модель, автори Рожкова Л.Г., Радчук О.В.). В конструкції вітроустановки, що пропонується, ось вітроколеса, що знаходиться у вищому ярусі, проходить скрізь внутрішній канал осі вітроколеса нижчого ярусу. У результаті осі вітроколіс, що зустрічно обертаються, приводять у стан протилежного обертання обмотки генератора (ротора і статора). Відомо, що при протилежному обертанні ротора і статора електрогенератор називають двохмерним.або биротативним. Таким чином, протилежне обертання вітроколіс ВУ збільшує приблизно вдвічі відносну швидкість ротора і статора електрогенератора, тобто сумирує кількість обертів ротора і статора електрогенератора. Але для точного визначення збільшення відносної швидкості ротора і статора необхідні відповідні дослідження. Однак збільшення кількості обертів створює умови, коли мультиплікатор може бути не потрібен. Ефект збільшення відносної швидкості ротора і статора електрогенератора є дуже важливим, оскільки, крім вже вказаних ускладнень при застосуванні мультиплікатора, необхідно узгодження його передаточного відношення таким чином , щоби максимум характеристики потужності генератора проходів через максимум характеристики потужності ВУ при даної кількості обертань . Це складна задача., тому що кількість обертань осі даної вітроустановки (при постійних значеннях коефіцієнта швидкохідності) залежить від швидкості вітру, яка змінюється у часі. Таким чином, конструкція ВУ, що пропонується, забезпечує можливість прямого з'єднанні осей вітроустановки із електрогенератором. Крім того, потужність ВУ збільшується апріорі в два раза. Але значення характеристики потужності вітроустановки, відносної швидкості вітроколіс, їх взаємний вплив, безумовно, потребують досліджень з метою точного їх визначення. Тим не менш,

Заслуговує уваги і питання процесу утилізації отриманої в даному випадку електроенергії. Справа в тому, що характеристики електроенергії не завжди будуть відповідати стандартним характеристикам струму, тому для отримання якісної електроенергії потрібні додаткові пристрої. За рахунок струму, що генерується в електричної машині, може заряджатися акумулятор. В теперішній час розроблено достатньо акумуляторів різних типів, в тому числі, і великої ємності. З акумулятора електроенергія може перетворюватись в якісну за допомогою інверторних і інших аналогічних пристроїв [2]..Крім того, перспективно отримання теплової енергії для різних напрямів використання. Безумовно, винахід,що пропонується, потрібує доведення до реалізації, однак переваги конструкції ВУ, що пропонується , достатньо вагомі для подальшої розробки та впровадження . В умовах сучасної дійсності застосування ефективних та економічних вітроустановок, особливо автономних, є перспективним напрямом енергозабезпечення.

Список використанних джерел:

1. Рожкова Л.Г. «Нові формі профілів лопатей вертикально- осьових вітроустановок середньой швидкохідності». Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. – 2005р.

2.Неисчерпаемая энергия.Кн.1 Ветроэлектрогенератор\ы./ В.С.Кривцов, А.М. Олейников, А.И.Яковлев.-Харьков: Национальный аэрокосмический університет им. Н.Е.Жуковского «Харьковский авиационный інститут», Севастополь: Севастопольский национальный технический університет,2003.-400с.

«СТАЛИЙ РОЗВИТОК» ЯК ФІЛОСОФСЬКА КАТЕГОРІЯ

Безугла А.С., студ. 1 курсу ЮРФ, спец. «Землеустрій та кадастр»
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.

Важливість та наукову обґрунтованість збалансованого розвитку цивілізацій у забезпеченні природних станів біосфери розглянуто Конференцією ООН з проблем навколишнього середовища людини ще у червні 1972 року. Її рішенням визнано права людини на «свободу, рівність і адекватні умови життя в довкіллі» та обговорено концепцію «сталого розвитку», яка є найбільш виваженою і доброзичливою в усіх сферах існування людства [2].

Отже, «сталий розвиток» як філософська категорія, зокрема, в морально-етичному аспектах спрямована на формування в особистості усвідомлення причин виникнення руйнівних процесів в біосфері Землі, знань, вміння і здатності теперішньої цивілізації забезпечувати гармонійне світотворення у збалансованих з енергоресурсами довкілля біоматеріальних життєвих потребах та оберігати і поновлювати природні планетарно-космічні потенціали світу для повноцінного існування прийдешніх поколінь.

Виходячи також із суті найбільш значимих потреб людини: мати добре здоров'я, якісну їжу і житло, саме в середовищі житла, де за статистикою ми перебуваємо понад 14-16 годин на добу, формуються основи світогляду, інтелекту та інших якостей і талантів дитини.

Аналізуючи вищенаведене, можна стверджувати, що із 100 % умовних екологічних факторів здоров'я практично 89% опосередковано приходиться, власне, на середовище проживання і довкілля, а їх інтегрованою функцією є житлова споруда, як форма матеріального захисту та оберегу людини.

Варто також звернути увагу, що згідно досліджень відомого російського демографа Іскакова Б.І. – на протязі трьох поколінь (75-100 років) кожний народ можна підняти на вершину могутності і процвітання або привести до деградації і вимирання. Умовною межею за котрою наступає дія закону "трьох поколінь" є поява в країні 50% долі ослаблених дітей [1].

Перехід цієї межі приводить до ланцюгової реакції зростання захворюваності і вимирання суспільства, фактично до втрати окремих народностей, етнічних культур або й цілих держав.

Отже, «сталий розвиток» як філософська категорія, зокрема, в морально-етичному аспектах спрямована на формування в особистості усвідомлення причин виникнення руйнівних процесів в біосфері Землі, знань, вміння і здатності теперішньої цивілізації забезпечувати гармонійне світотворення у збалансованих з енергоресурсами довкілля біоматеріальних життєвих потребах та оберігати і поновлювати природні планетарно-космічні потенціали світу для повноцінного існування прийдешніх поколінь.

Суттєвими доповнюючими засобами в розробці стратегій гармонійного розвитку територій є методи моделювання антропогенних та інших впливів на стани довкілля. Для ймовірнісного проектування нових, або реорганізації існуючих житлових, соціальних, виробничих, інших еко утворень важливо виконувати системний моніторинг появи у земному просторі причинно-наслідкових збурень і формалізувати їхні дії математичними виразами та визначати критеріальні обмеження техногенних навантажень довкіллю.

Тому з метою практичної реалізації доктрини «сталого розвитку» пропонується створення першої в Україні інноваційної експериментальної моделі науково-дослідного, освітнього, еколого-енергоощадного житлового та соціально-господарського комплексу, що дозволить в натуральних умовах вивчати багатогранні складові виховання, розвитку та діяльності індивідууму, адаптовувати методологію концепції сталості в громадянське суспільство [3].

Перехід цієї межі приводить до ланцюгової реакції зростання захворюваності і вимирання суспільства, фактично до втрати окремих народностей, етнічних культур або й цілих держав.

Тут доречно привести слова лауреата Нобелівської премії Нельсона Мандели. Він казав: «…перехід до нової філософії існування держави – забезпечення умов для щастя людини. Головним його елементом є здоров’я. І як його кінцевий прояв – тривалість життя. Щастя неможливо втиснути в якісь параметри. Але тривалість життя – величина конкретна і зрозуміла кожній людині. Так само, як і параметри тих факторів, від яких воно залежить, – якість води, повітря, харчів. А також гармонія з Природою, бережливе ставлення до неї».

Список використанних джерел:

1. Искаков Б.И. Болевые точки Москвы. Энергия, 1989 г., № 5, с.20-23.
2. М.В. Ливдар, В.О. Багрійчук Фінансово-технологічні механізми сталого розвитку житлових середовищ. Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції: Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектура села. Розробка інноваційних моделей екопоселень Прикарпаття та Карпат, Дубляни, 15–19 травня 2019 р., с.42-44.

ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ ФЕНОМЕНУ «КУЛЬТУРА»

Синявін В.Л., студ. 1 курсу ЮРФ, спец. «Землеустрій та кадастр»
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.

Феномен «культура», є об'єктом дослідження філософської, педагогічної, соціокультурної, лінгвістичної, психологічної сфери, тому важливо системно виявити джерела його розвитку в межах сучасної науки.

Культура (від лат. cultura – оброблення, виховання, освіта, розвиток, шанування) – це надзвичайно складне багатогранне поняття, яке має величезну кількість значень в різних сферах вжитку. Культура виступає предметом різнобічних досліджень в межах численних наукових дисциплін, серед яких культурологія, культурна антропологія, філософія культури, соціологія культури та багато інших.

Багатогранність існуючих філософських та наукових визначень цього феномена не дозволяє посилатися на якесь одне як найбільш очевидне, яке характеризує об'єкт і предмет культури. Достатньо лише зазначити, що пошукова система Яндекс пропонує 35 мільйонів відповідей на запит «культура – це», а Google – 857 тисяч, якщо ж запит відправити англійською мовою, то результат вражає: Яндекс – 93 мільйонів, а Google – 1 740 000 000. Проведений аналіз вітчизняних та зарубіжних джерел дозволяє виокремити як мінімум 12 наукових підходів до інтерпретації поняття «культура», серед яких антропологічний, аксіологічний, інтегративний, когнітивний, особистісно-діяльнісний, семіотичний, соціальний, технологічний тощо.

Взаємодія культур відіграє життєво важливу роль для існування та розвитку культури будь-якого народу. Численні дослідження стосовно цього питання свідчать про те, що зміст і результати різноманітних міжкультурних контактів багато в чому залежать від здатності їх учасників розуміти одне одного і досягати взаєморозуміння, що головним чином визначається етнічною культурою кожної зі сторін, що взаємодіє, психологією народів, цінностями, які панують у тій чи іншій культурі.

У контексті зазначених тенденцій суспільного розвитку надзвичайно важливо навчитися визначати культурну самобутність, особливості, специфіку народів, щоб зрозуміти одне одного й домогтися взаємовизнання та взаємоприйняття. Беручи участь у будь-яких міжнародних контактах, люди взаємодіють із представниками інших культур, які відрізняються одна від одної. Відмінності в особливостях комунікації, нормах суспільної поведінки, ставленні до виконуваної роботи тощо можуть вплинути на процес взаємодії та утруднюють, а інколи навіть унеможливлюють ці контакти.

Для суті нашого дослідження найбільш важливими є соціальний, когнітивний та семіотичний підходи. Соціальний підхід передбачає розуміння феномена культура за умови відокремлення його від природи, від біологічного та фізіологічного, відсутності концентрації на окремій особистості, коли в центрі уваги постає характеристика групи людей, що пов'язані спілкуванням. Прихильники цього підходу акцентують увагу на тому, що люди не народжуються з певною культурою, а набувають її в процесі спілкування, спираючись на соціальну діяльність [6, с. 12]. Одним із важливих компонентів такої діяльності є мовленнєва діяльність, під час якої індивід опановує мову, що є компонентом культури, та, внаслідок послуговування нею, отримує доступ до інших її складових [1, с. 15].

Когнітивний підхід розглядає культуру як знання та пізнання (В. Гудінаф, А. Уолєс та їх послідовники). Культура може бути засвоєна, тому розглядається, послуговуючись термінами знань про світ, тобто мисленнєвих реалій, структур та процесів. Наприклад, знання культури розглядається так само, як і знання мови, а її дослідження повинно відбуватися шляхом пошуків «культурних граматик» – правил, які описують та пояснюють взаємодію компонентів культури.

Семіотичний підхід (К. Леві-Строс, К. Прибрам, К. Гирц та його школа) базується на уявленнях про культуру як про систему знаків, що репрезентують світ, яка потому може використовуватися як засіб спілкування. У межах цієї концепції всі прояви та продукти культури вважаються актами комунікації, оскільки мають певне значення та створюються з метою їх передачі. Під час спільної діяльності, люди не лише відтворюють відображений власною свідомістю світогляд, але і створюють його. У своєму дослідженні Єлізарова Г.В. стверджує, що «культурні смисли не закінчуються на мисленнєвих концептах, вони мають динамічну природу, пов'язані з дійсністю та існують у взаємодії з нею» [2, с. 22].

Отже, культура зумовлює людське життя, виступає в ролі специфічного якісного індикатора буття людства та особистості, їх діяльності в різноманітних сферах.

Список використанних джерел:

1. Елизарова Г.В. Культура и обучение иностранным языкам. СПб.: КАРО, 2005. 352 с.

2. Зимняя И.Л., Боденко Б.Н., Кривгенко ТА., Морозова Н.А. Общая культура человека в системе требований государственного образовательного стандарта. М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. 67 с.

3. Unesco Universal Declaration on Cultural Diversity. Adopted by the 31st Session of the Central Conference of UNESCO. Paris, 2 November 2001. France, 2002. 44 p.

ПОЛІКУЛТУРНА КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУЧАСНОГО СВІТУ

Хоменко В.Г., студ. 1 курсу ЮРФ, спец. «Землеустрій та кадастр»
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.

Кожне етнічне суспільство відчуває на собі вплив як з боку культур інших народів, так і більш широкого суспільного середовища в цілому. Цим процесам сприяє ріст культурних обмінів та прямих контактів між державними інститутами, соціальними групами, суспільними організаціями та окремими представниками різних країн і культур.

Взаємодія культур відіграє життєво важливу роль для існування та розвитку культури будь-якого народу. Численні дослідження стосовно цього питання свідчать про те, що зміст і результати різноманітних міжкультурних контактів багато в чому залежать від здатності їх учасників розуміти одне одного і досягати взаєморозуміння, що головним чином визначається етнічною культурою кожної зі сторін, що взаємодіє, психологією народів, цінностями, які панують у тій чи іншій культурі.

Таким чином, для сучасного суспільства виникає об'єктивна усвідомлена потреба в тому, щоб його члени володіли полікультурною комунікативною компетентністю як здатністю людини до життєдіяльності в нових соціокультурних умовах, в яких контактують представники різних культур, національностей, віросповідань.

У Всесвітній декларації ЮНЕСКО про культурне різноманіття, спираючись на висновки, зроблені Всесвітньою конференцією з питань політики у сфері культури, Всесвітньої комісії з питань культури та розвитку, Міжурядової конференції з питань політики у сфері культури з ціллю розвитку, підтверджується, що культура повинна розглядатися як «сукупність притаманних суспільству чи соціальній групі характерних ознак – духовних і матеріальних, інтелектуальних та емоційних – і що, окрім мистецтва та літератури, вона охоплює спосіб життя, «уміння жити разом», системи цінностей, традицій та вірувань [2, с. 12].

Д.С. Лихачов відмітив: «Культура людства рухається вперед не шляхом переміщення в «просторі та часі», а шляхом накопичення цінностей. Цінності не змінюють одна одну, нові не знищують старі (якщо «старі» дійсно справжні), а, приєднуючись до старих, збільшують їх значимість для сьогоднішнього дня. Тому ноша культурних цінностей – ноша особлива. Вона не робить важчим наш крок уперед, а полегшує його. Чим більшими цінностями ми оволоділи, тим більш витонченим та гострим стає наше сприйняття інших культур – культур, віддалених від нас у часі та просторі стародавніх та інших країн. Кожна із культур минулого чи іншої країни стає для інтелігентної людини «своєю культурою» – своєю глибоко особистою і своєю в національному аспекті, так як пізнання свого невід'ємне від пізнання чужого». Тож навряд чи ми станемо свідками формування розмитої, невиразної, невизначеної, незрозумілої глобальної культури. Колективний історичний досвід, який необхідний для формування національної культури, руйнується інтенсивністю та непередбачуваністю сучасних культурних потоків. У зв'язку з цим, глобальна культура не може розглядатися за аналогією до національної культури. Е. Сміт влучно зазначив, що, на відміну від національної культури, «глобальна культура зазвичай позбавлена пам'яті». На думку Ентоні Сміта, не існує об'єднуючої «світової пам'яті». Не можна не погодитися з тим фактом, що ми інтерпретуємо світові події крізь призму національного. В порівнянні з національними культурами, глобальна культура не задовольняє потреби в емоційній прив'язаності [3].

У контексті полікультурної освіти цікавою є позиція відомої американської вченої С. Ньето, думку якої поділяє Сандра Хібелс: «Культуру можна розуміти як постійно змінні ціннісні орієнтири, традиції, соціальні та політичні відносини, світогляд, що створюються і поділяються групою людей, пов'язаних разом комплексом факторів, які можуть включати спільну історію, географічне розташування, мову, соціальний клас та / або релігію» [1].

Отже, у контексті проблеми формування полікультурної комунікативної компетентності з урахуванням глобалізаційних тенденцій сьогодення вважаємо за доцільне термін «культура» визначити як особливий спосіб організації та розвитку людської життєдіяльності, який відображений у мові та представлений у матеріальних та духовних надбаннях, у системі соціальних норм, зразків, універсалій, у духовних цінностях, у сукупності відносин людини до природи, до інших людей, до своєї та чужих країн, до світу в цілому та самого себе.

Список використанних джерел:

1. Hybels S. Communicating Effectively / Saundra Hybels, Richard L., Weaver II. – Bilston, United Kingdom: McGraw Hill Higher Education, 1995. – URL: http://personales.upv.es/mcandel/Hybels9_Ch3.pdf

2. Unesco Universal Declaration on Cultural Diversity. Adopted by the 31st Session of the Central Conference of UNESCO. Paris, 2 November 2001. France, 2002. 44 p.

3. Лихачев Д.С. Письма о добром и прекрасном / сост., общ. ред. Г.А. Дубровской. М.: Дет. лит., 1985. URL: http://b1.culture.ru/c/102019/.pdf (дата звернення 09.04.2017).

4. Сысоев П.В. Язык и культура: в поисках нового направления в преподавании культуры страны изучаемого языка. *Иностранные языки в школе*. 2001. № 4. С. 12–18.

РОЛЬ УКРАЇНСЬКОЇ ЕЛІТИ У ФОРМУВАННІ УКРАЇНСЬКОГО СОЦІУМУ

Кочережченко Я.М., студ. 1 курсу ЮРФ, спец. «Землеустрій та кадастр»
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.

Жодна спільнота − від соціального клану до нації, не спроможна стати суб'єктом історичного процесу, якщо вона не виділить поміж себе тих, хто б зміг приймати від її особи рішення та визначати державну політику. Саме такі провідні прошарки керують суспільством і саме їх називають елітою. Термін «еліта» в сучасній науковій літературі має різні тлумачення, незважаючи на дуже давню історію його формування Саме слово «еліта» латинського походження з французьким уточненням elite – найкращі представники суспільства або якої-небудь її частини.

Серед величезного розмаїття наукових трактувань поняття «еліта» в суспільстві у різні часи та різні наукові школи трактують по-різному: *особи, які володіють вищими показниками (результативністю) у своїй галузі діяльності*, за теорією В.Парето; *харизматичні особи,* за визначенням М.Вебера; *особи, які володіють інтелектуальною та моральною перевагою над масою, без відношення до свого статус, у* за визначенням Ж.Бодена; *найбільш активні у політичному відношенні особи, зорієнтовані на владу,* за теорією Г. Моска; *особи, які займають вищі місця у суспільстві завдяки своєму біологічному генетичному походженню,* за визначенням Р.Уільямса; *особи, які мають високий статус у суспільстві та завдяки цьому впливають на соціальний прогрес* за визначенням М.Дюпре; *особи, які характеризуються найвищим почуттям відповідальності,* за визначенням Х.Ортега-і-Гассета та інші теорії. Перераховані та неперераховані класифікації еліт західні соціологи, політологи сформулювали для стабільних суспільств.

Для перехідних суспільств, зокрема і для України, такі визначення не зовсім придатні, бо країна перебуває у стані трансформації − через демократизацію до громадянського суспільства. Тут є своя специфіка і певна відмінність, пов'язана з багатьма чинниками: ментальністю, історичними традиціями, економічною політикою, станом розвитку демократії тощо.

Озираючись на пройдений історичний шлях незалежності, можна стверджувати, що українській соціальній системі «людина – суспільство – держава», її освіті, культурі та духовності було завдано величезної шкоди, особливо − розвиткові інтелектуального потенціалу народу, його національній еліті. Сьогодні це негативно позначилося передовсім на спроможності українського суспільства нарощувати ті соціальні «м'язи», які об'єднують українську націю і формують її свідомість як цілісної активної одиниці світового простору. Значні інтелектуально-духовні втрати в минулому заважають українському суспільству усвідомити не лише сенс існування незалежної нації-держави, а й почуття її окремішності в світовому розмаїтті культур, мов, традицій. Тобто, не українська національна ідея «не спрацювала», а ми не працюємо на неї як належить державному народові, духовна інтелектуальна еліта якого повинна доводити ідею до суспільного загалу, робити її близькою усьому народові, перетворювати її у пам'ять про спільне минуле, історію; а це формує свідомість, дух нації, який стає рушійною силою майбутніх суспільних зрушень та консолідації. На жаль українська еліта не спромоглася нині виконати своє покликання: нація й досі по суті навпомацки нащупує свій шлях.

Необхідним елементом функціональної теорії еліти стає аналіз відносин еліти та соціального середовища. І це зрозуміло, адже еліта формується соціальними умовами, що змінюються і тягнуть за собою відповідні зміни критеріїв елітарності, які, таким чином, стануть рухомі в часі і просторі. Вважаємо, що мабуть, не головне якого походження еліта, а найголовнішим є те − чи пройнята еліта національно-державними орієнтирами [свідомістю]. Національна самосвідомість є головним стрижневим компонентом етнокультурної ментальності, яка, в свою чергу, становить сукупність соціальних, політичних, економічних, моральних, естетичних, філософських, релігійних поглядів, що характеризують зміст, рівень і особливості духовного розвитку національно-етнічної спільноти. У цьому контексті основою національного буття є державна мова та українська культура, уже хоча б тому, що це єдиний атрибут, що існує поза часом, незалежно від географічних, політичних, економічних реалій, хоча й фіксує у собі в опосередкованому вигляді всі ті зміни, яких зазнає в своєму розвиткові політична нація.

Сьогодні не лише широкі верстви населення, а й політична й управлінська еліта позбавлені чітких світоглядних та ідеологічних орієнтирів, керуються у своїй роботі утилітарними міркуваннями, створивши загрозу самому існуванню української нації. За визначенням П.Ситник, А.Дербак склалася ситуація, коли «сліпі ведуть сліпих»[1]. Відповідальність за такий стан лягає насамперед на духовну еліту. Саме вона повинна, не зважаючи на гіркі перешкоди, несприятливі, обставини, пасивний опір деморалізованих верств населення, свідому протидію панівних олігархічних структур, формувати національну самосвідомість як духовну основу соціально-політичної активності нації, що є першим взірцевим носієм української ментальності.

Список літературних джерел:

1. Ситник П., Дербак А. Проблеми формування національної самосвідомості в Україні. Монографія –К.,2004.-227с.

КУЛЬТУРА ЯК ШЛЯХ ДО РОЗУМІННЯ ЛЮДСТВА

Данілова Ю.Ф., студ. 1 курсу ЮРФ, спец. «Землеустрій та кадастр»
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.

Аналізуючи тенденції сьогодення, стає очевидним той факт, що людство розвивається шляхом розширення і збільшення взаємозв'язків та взаємозалежності різних країн, народів та їх культур, що простежується у різних сферах суспільного життя країн світу. Поширена тенденція до збільшення прагнення зрозуміти чужі культури та їх представників, бажання розібратися в культурних розбіжностях та схожості культур.

Цікавою є позиція відомої американської вченої С. Ньето, думку якої поділяє Сандра Хібелс: «Культуру можна розуміти як постійно змінні ціннісні орієнтири, традиції, соціальні та політичні відносини, світогляд, що створюються і поділяються групою людей, пов'язаних разом комплексом факторів, які можуть включати спільну історію, географічне розташування, мову, соціальний клас та / або релігію» [1, с. 57-58; 3, с. 129].

Одним із видів культури є екологічна культура Що ж таке екологічна культура? Це – система індивідуальних морально-етичних норм, поглядів, знань, установок, цінностей і цілей, що стосуються взаємовідносин у системі «ЛЮДИНА – ДОВКІЛЛЯ» і реалізується через екосвідомість що відображає макрорівень, мезорівень та мегарівень середовища, а також через екодіяльність, що проявляється в охороні, розвитку довкілля та створенні його елементів. Модель формування екологічної культури містить кроки формування: екологічна грамотність, екологічна освіченість, екологічна компетентність, що є базою формування екологічної культури.

Екологічна культура виступає регулятором екологічної діяльності. Специфіка функціонування екологічної діяльності обумовлюється тим, що вона пронизує всі компоненти культури і спрямована на гармонізацію соціоприродних відносин. Екологічна культура є, за своєю суттю, своєрідним «кодексом поведінки», що лежить в основі екологічної діяльності та екологічної поведінки. Вона включає в себе певний зріз суспільно виробленого способу самореалізації людиною себе в природі, культурні традиції, життєвий досвід, моральні почуття та моральну оцінку ставлення людини до природи.

Зазначимо, що сформована екологічна свідомість у поєднанні з екологічно чистим навколишнім середовищем, повітрям, водою, продуктами харчування сприятимуть в Україні народженню, життю та праці здорових людей, здатних до ефективної творчої, розумової та фізичної праці.

Найбільш активними носіями соціальної пам'яті є самі люди. Ставши дорослими, вони реалізують ті уявлення про життєві ідеали, які засвоїли в дитинстві та юності. Тому так важливо, щоб молодь (та населення в цілому) своєчасно сформувала багаж світогляду знань і навичок.

Саме тому, одним із пріоритетних напрямків є формування екологічної культури та свідомості громади шляхом провадження інноваційних навчальних програм та технологій, які сприятимуть на розвиток індивідуальних творчих, інтелектуальних, фізичних здібностей людини в процесі спільної праці з іншими людьми з метою еволюції, покращення середовища проживання для своїх нащадків і майбутніх поколінь.

Становлення екологічної свідомості виражає зацікавленість суспільства в збереженні та розгортанні природного світу у всій його різноманітності, в узгодженні соціальних потреб з можливостями природи.

Екологічна свідомість має ряд особливостей, які, в свою чергу, обумовлюють специфіку її функціонування в загальній структурі суспільної свідомості. До таких особливостей слід віднести:

1) комплексний характер, що враховує особливості об'єкта відображення, екологічно мисляча людина повинна демонструвати вміння не лише усвідомлювати взаємозв'язок окремих явищ природи та наслідків людської природоперетворюючої діяльності, а й прослідковувати, в якому взаємозв'язку вони знаходяться з іншими явищами більш широкої системи, ніж та, що безпосередньо розглядається;

2) вміння охоплювати об'єкт відображення та пізнання

3) здатність бачити не тільки найближчі наслідки змін, що здійснюються в природі, але й наслідки більш віддаленого порядку, бачити не тільки прямі, а й зворотні зв'язки змін, що відбуваються в природі та суспільстві.

Список використанних джерел:

1. Hybels S. Communicating Effectively / Saundra Hybels, Richard L., Weaver II. – Bilston, United Kingdom: McGraw Hill Higher Education, 1995. – URL: http://personales.upv.es/mcandel/Hybels9_Ch3.pdf (дата звернення: 09.04.2017).

2. Філіпчук Г.Г. Екологічна політика і соціокультурна парадигма сталого розвитку / Філіпчук Г.Г. // Екологічний вісник. – №3. – 2004. – С.34-39

АТРИБУТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕНЕСАНСУ

Корнієнко О.М., к.філос.н., доцент

Поняття «Ренесанс» традиційно вживають для позначення епохи в історії культури Європи, яка прийшла на зміну Середньовіччю і передувала Новому часу і Просвітництву. Між тим це поняття також використовують для позначення культурного розквіту взагалі, який переживають певні народи і країни інших регіонів, інших часових проміжків, наприклад всім відомі «ірландський ренесанс», «індійський» або «бенгальський ренесанс», «українське відродження» тощо. Події називаються ренесансними на тій підставі що вони об'єднують групу явищ або констант, пов'язаних з широким спектром моментів, які називаються ренесансними.

Головно константою є принцип «назад у майбутнє»: минуле потрібно реконструювати чи воскресити, а уявне майбутнє повинно будуватись на його фундаменті. Періоди ренесансу включають в себе заклик відновити реально існуючий чи вигаданий «золотий вік» і таке відновлення є метою, відповідного періоду. У свою чергу це відновлення передбачає, як мінімум, припущення про існування періоду виродження, приниження культури чи досягнень, про необхідність відновлення яких іде мова; в італійському відродженні таким темним періодом було середньовіччя, в «індійському відродженні» доба англійського колоніального правління, в «українському відродження» - період находження в «російській імперії» і т.ін. Ми підкреслюємо, що мінімум «передбачає», як у випадку із середньовічною Європою не існувало ніякого фактичного «темного століття», а лише риторична назва такого періоду, який знаходиться разом з однаково описаним (риторично) «золотим віком» на який направлений жест відродження. Віддалене минуле ідеалізується, висвітлюється і приймається; більш близький період виступає як темний вік і відкидається як не автентичне накладання на ідентичність, яка найбільш достовірно пов'язує людину з близьким за духом «золотом віком», який є більш віддаленим, але в той же час вже таким досяжним.

Другою константою є принцип самосвідомого культурного новаторства, коли інтелектуальна самосвідомість включає у себе відчуття того, що створюється щось цілком нове, але яке, в той же час, узгоджується зі старим.

Третью характерною рисою ренесансу є напруга між сучасним і традиційним, бо для епохи Відродження є важливим, щоб вона була підтверджена зверненням до традиції. Сьогодні ця дихотомія виходить на співвідношення національного та загальнолюдського, розуміння їх як двох невід'ємних складових єдиного загальноцивілізованого розвитку. Національна культура успішно може розвиватись, якщо вона відповідає на сучасні виклики, які виникають перед суспільством, вона повинна залишатися вірною національній традиції і у той же час відповідати тенденціям світової культури, повинна бути національно автентичною і космополітично сучасною.

Напруга між традицією і сучасністю у свою чергу передбачають четвертий рису – секуляризацію суспільства в епоху Відродження. Наприклад, в італійському Відродженні ми бачимо у справі Галілея виклик томістській доктрині церкви, що базується на зверненні до грецьких епістемологічних стандартів, включаючи першість математики та раціональне дослідження. Хоча послідовники Галілея із задоволенням зневажають "темні століття" та повертаються до джерела західної традиції, його опоненти розглядають це як напад на саму традицію. І успіх цього відродження зараз широко розцінюється як торжество світського над священним, як сферу арбітражу знань. Як не парадоксально, але сама секуляризація здебільшого обумовлена релігійним рухом. Так європейське відродження передбачає переосмислення католицького релігійного життя і думки церковних вчених; у відродженні Магрибу прогресивні ісламські рухи, вимагаючи повернення до більш справжнього ісламу привели до більшого світського життя арабського суспільства країн Північної Африки. У індійському відродженні релігійні рухи Брахмо і Арья Самадж, які боролись за відновлення чистоти ведичних традицій, дарували Індії дар світського.

П'ята риса - зустріч різних культур. Чи мова йде про італійський ренесанс, про індійський ренесанс, гарлемський ренсанс, єврейський ренесанс в Іспанії, відбувається захоплення ідеями іншої культури. Ці ідеї сприймаються, перероблюються, асимілюються і породжують нові культурні форми у культурі відродження. У Італії вливання прийшло із класичної Греції і Риму через арабів; в Гарлемі відродження африканських і афроамериканських художніх форм інтегрувало літературні форми із білого світу у афроамериканську громаду; у Іспанії арабські поетичні форми призвели революцію у єврейській поезії, в Індії відбувається запозичення ідей у британців, а також інших країн Європи і т.д.

Шоста риса – створення культурних еліт. Періоди відродження пов'язані як з перетвореннями у соціальних і економічних структурах і інституціях, які опосередковують культурне виробництво і споживання, так і з створенням і розширенням культурних еліт. У європейському ренесансі розповсюдження дешевих книг за допомогою нової друкарської технології призвело не лише до піднесення освіченості, але й до швидкого розповсюдження ідей,що призвело до розширення класу інтелектуалів.

Перераховані ознаки дають підстави вживати «ренесанс» як наукове поняття для позначення і вивчення певних історичних подій, а не як метафору для художнього опису.

ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ

Андрієнко А.А., студ. 5 курсу ЮФ,спец. «Право»
Науковий керівник: І.О. Кравченко

Держава є найбільшим чи найважливішим роботодавцем майже у всіх країнах світу. Персонал державної служби складається з осіб, зайнятих органами державної влади на центральному, регіональному та місцевому рівнях. Державні органи влади повинні надавати якісні послуги своїм громадянам та гідну роботу для своїх працівників. Оптимальним способом досягнення сталого національного розвитку та подолання бідності є сприяння належному управлінню та прозорості шляхом ефективного соціального діалогу на державній службі.

Нинішня економічна криза вплинула на уряди та їх працівників декількома способами, і Міжнародна Організація Праці розробила правові інструменти для допомоги урядам у вирішенні цих питань:

Конвенція про свободу асоціації та захист права на організацію 1948 роки (№ 87); Конвенція про право на організацію та колективні переговори 1949 р. (№ 98); Конвенція про захист права на організацію та процедури визначення умов зайнятості на державній службі (№ 151).

Конвенція № 151 також встановлює, що суперечки, пов'язані з визначенням умов праці, повинні вирішуватися шляхом переговорів або за допомогою неупередженого та незалежного механізму. Національні закони чи постанови можуть визначати, як гарантії, передбачені Конвенцією 98, поширюються на збройні сили та поліцію, а також можуть виключати державних службовців високого рівня, функції яких зазвичай розглядаються як політичні чи управлінські, або працівників, обов'язки яких дуже конфіденційного характеру, від захисту Конвенції 151.

Аналіз існуючої в Україні системи державної служби свідчить про те, що вона не відповідає стратегічному курсу держави на демократичний розвиток та впровадження європейських стандартів урядування, оскільки залишається недостатньо професійною, відповідальною, авторитетною, ефективною, є внутрішньо суперечливою та громіздкою, внаслідок чого замість того, щоб бути рушійною силою соціально-економічних і державно-управлінських реформ, гальмує можливість швидких позитивних змін у суспільстві й державі.

Аналіз особливостей історичного досвіду проходження державної служби на теренах України дав можливість виокремити наступні шість етапів еволюції інституту державної служби в Україні та її проходження. Перший етап – з часів виникнення Київської Русі до повного її роздроблення (IX- XIII століття), другий етап – період, що відноситься до литовсько-польської доби (XIV- XVI століття), третій етап – період козацько-гетьманської держави (XVII – XVIII століття), четвертий етап – період у складі Російської імперії (XVIII – XX століття), п’ятий етап – радянський період проходження державної служби в Україні з 1917 по 1991 рр. (у тому числі період УНР 1917-1920 рр.), та шостий етап – період після здобуття в 1991 р. Україною незалежності по теперішній час. Для сучасного етапу проходження державної служби – з моменту здобуття Україною незалежності, характерним є становлення і розвиток професійної державної служби, оптимізація її організаційної структури, створення нормативно-правової бази щодо функціонування державної служби, її реформування та адаптація до європейських стандартів. Окремі елементи досвіду організації державної служби та її проходження в різні періоди можуть бути використані й сьогодні.

Для вдосконалення правового регулювання проходження державної служби важливе значення мали прийняті впродовж 1998 – 2020 років акти законодавства: Концепція адміністративної реформи в Україні, Концепція адаптації інституту державної служби до стандартів Європейського Союзу, Концепція розвитку законодавства про державну службу в Україні, Стратегія державної кадрової політики на 2012 – 2020 роки, Стратегія реформування державного управління України на 2016 – 2020 роки, закони України «Про запобігання корупції», «Про очищення влади» та новий Закон України «Про державну службу» від 10.12.2015 № 889, який передбачає модернізацію державної служби, суттєву зміну її системи, розробку нових механізмів і нового порядку проходження державної служби, внесення суттєвих змін у процес проходження державної служби, зокрема нові підходи до класифікації посад, визначення процедур і процесів проходження державної служби. За результатами проведеного аналізу нормативно-правових актів, прийнятих з метою модернізації державної служби та її наближення до європейських стандартів встановлено, що існуючий стан справ щодо наявності значної кількості нормативноправових актів, які регулюють проходження державної служби в Україні, жодною мірою не означає, що сучасний стан розвитку законодавства України про державну службу є завершеним, а навпаки свідчить про необхідність прийняття Кодексу законів України про державну службу, Кодексу етичної поведінки державних службовців, регіональних та галузевих програм реформування державної служби, спрямованих на прискорення реформування законодавчих засад проходження державної служби.

Отже, хоча на розробці та осмисленні нових підходів до процесів функціонування та проходження державної служби позитивно позначилося прийняття низки нормативно-правових документів, в яких встановлюються засади її проходження, зокрема нової редакції Закону України «Про державну службу» від 10 грудня 2015 року № 889 з останніми змінами від 20.03.2020 р., водночас, проблеми, особливості та напрями вдосконалення проходження державної служби в Україні досліджено ще недостатньо. На сьогодні існує певна неоднозначність у розумінні сутності понять реформування та модернізація державної служби, визначення напрямів їх здійснення, потребують подальшої розробки шляхи вдосконалення проходження державної служби в, що й обумовило вибір теми дослідження.

СТАВЛЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ СПІЛЬНОТИ ДО СУЧАСНИХ ПРОЯВІВ ГЕНОЦИДУ

Антонюк Р.О., студ. 2 курсу ЮФ, спец. «Міжнародне право»
Науковий керівник: доц. Н.В. Волченко

Більшість країн у сучасній дипломатичній діяльності дотримуються ідей миру та гуманізму. Головними принципами міжнародних відносин є повага і захист прав та інтересів людини незалежно від раси, етнічної приналежності, віросповідання, політичних поглядів. За таких умов незаперечним є той факт, що геноцид – один із найтяжчих злочинів у міжнародному праві, бо саме здійснення такого акту або спонукання до нього порушує всі вище зазначені ідеї та принципи, зводить нанівець всі досягнення людства за тисячі років еволюції та руйнує сучасний устрій всього світу. Його особлива небезпека в тому, що він являє собою загрозу для миру та безпеки. В процесі скоєння геноциду відбувається винищення цілих народів, що супроводжується великими жертвами серед мирного населення. Позитивно, що країни та світові організації намагаються запобігати таким актам та покарати тих, хто стоїть за їх виконанням та плануванням. Проте, навіть в час коли людство досягло не аби яких висот у розвитку демократичного суспільства, мають місце випадки такого жахливого явища як знищення тисяч, а то й мільйонів людей лише за їх расу або етнічну групу. Світова ж спільнота навіть не намагається припинити ці прояви неповаги до сучасного суспільного ладу. Постає питання, а чи справді наявне усвідомлення того, що дане явище – злочин? Для того, щоб дослідити це питання за приклад нами взято події, що мали місце з 6 квітня по 18 липень 1994. Їх називають геноцидом проти народу тутсі.

Керуючись жадобою до влади та ненавистю до інших націй і меншин, тимчасовий уряд Руанди пропагував верховенство народу хуту. Підготовка до самого геноциду почалася ще у другій половині 80-х початку 90-х рр., коли ідеологія Сила Хуту почала набирати популярність. Самі акти геноциду почалися у 1994 р. під час перевороту у Руанді (було збито літак президента Руанди Жувеналя Габ'ярімана). З цього моменту владу було захоплено, а по всій країні почалися масові вбивства. ООН, у свою чергу, починає виведення своїх солдат з території країни. За оцінкою французького історика Жерара Прюнье, за перші 6 тижнів геноциду загинуло до 800 000 осіб – вони знищувалися зі швидкістю, яка у п'ять разів перевищувала швидкість вбивств під час Голокосту [1]. Зі зміною влади в країні, пропаганда у газетах та по радіо почала вестися у відкритій формі. У великих містах бойовики або представники створювали контрольні пункти, на яких за допомогою документів або інших ознак, відрізняли тутсі від хуту та вбивали на місці. Єдиними, хто протистояли геноциду, були представники Руандійського патріотичного фронту (РПФ), що сформувався у часи громадянської війни в Руанді з біженців тутсі та хуту. Після того, як до влади прийшли представники РПФ, за звинуваченнями в участі у масових вбивствах і злочинах проти людства в Руанді було заарештовано більше 120 000 осіб. 30 серпня 1996 р. було опубліковано закон, що визначає характер судового переслідування таких правопорушників, і в грудні 1996 р. почалися перші процеси.

Перед початком геноциду в Руанді знаходилися сили миротворців, що намагалися підтримувати порядок. Незважаючи на те, що командуванню було відомо про підготовку до перевороту та геноциду, Департамент операцій з підтримки миру заборонив солдатам втручатися, посилаючись на те, що "це є внутрішніми справами країни". Після перевороту 6 квітня, нова влада почала "полювання" на представників колишнього правління. Однією із них була Прем'єр-міністри Руанди Агата Увілінгіїмана. Будучі під охороною бельгійських миротворців вона була вбита, а самі ж миротворці були жорстоко страчені на публіці. Починаючи з цього момент ООН виводить свої війська з території країни. Вже 13 травня більшість солдат покинуло територію країни. Найзначнішим досягненням місії Організації Об'єднаних Націй з надання допомоги Руанді стало створення притулків тисячам тутсі і помірних хуту які перебували під захистом миротворців [2]. В середині травня ООН нарешті визнала ймовірність актів геноциду і наказала направити в країну підкріплення, яке отримало назву МООНДР-2 [3]. Перші його бійці прибули в Руанду лише в липні, але функції нової місії були обмежені охороною і підтримкою стабільності. Крім того, Втручання Франції в конфлікт стало предметом кількох офіційних розслідувань. Французька парламентська комісія в 1998 р. прийшла до висновку про "хибності суджень" влади, в тому числі щодо доцільності військового присутності, проте не звинуватила їх прямо в відповідальності за геноцид. У 2008 р. уряд Руанди звинуватив Францію в тому, що вона знала про його підготовку і допомагала тренувати ополчення хуту. Під час геноциду Ізраїль поставляв в країну зброю, проте в 2016 р. Верховний суд ухвалив не розголошувати інформацію про це.

З вищенаведеного випливають питання, а чи справді світ намагається запобігати актам геноциду та не використовує його у власних цілях? Чи справді людство пам'ятає минулі помилки та не повторить їх у майбутньому? Чи справді людство готове побудувати нове демократичне суспільство? Це покаже лише час та більш детальне дослідження даного питання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Prunier, Africa's World War: Congo, the Rwandan Genocide, and the Making of a Continental Catastrophe. 1999, p. 261.
2. Dallaire, Shake Hands with the Devil: The Failure of Humanity in Rwanda, 2005, p. 270
3. Melvern, Linda. Conspiracy to Murder: The Rwandan Genocide, 2004, p. 229

РОЛЬ СУДУ В ПРОЦЕСІ ДОКАЗУВАННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ

Бабак А.О., студ. 2 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. Ю.О. Котвяковський

Інститут доказування є основою цивільного судочинства, оскільки від його ефективності безпосередньо залежить захист прав, свобод та інтересів учасників правовідносин, законність та обґрунтованість судових рішень. Без належного підтвердження наявності чи відсутності фактів та обставин, якими особа обгрунтовує свої вимоги і заперечення, вона не зможе повною мірою використати надані державою гарантії захисту своїх прав, свобод та інтересів у разі їх порушення, невизнання або оспорювання.

Процес доказування включає наступні стадії: збирання необхідних доказів, подача до суду та оцінка їх судом. При цьому, ключовою є роль суду при оцінці наданих сторонами доказів. Водночас, у процесі збирання доказів роль суду, на нашу думку, є допоміжною. Так, ч. 1 ст. 81 ЦПК України визначено обов’язок сторін щодо доведення тих обставин, на які вони посилається як на підставу своїх вимог або заперечень. Частина 7 цієї ж статті встановлює правило відповідно до якого суд не може збирати докази, що стосуються предмета спору, з власної ініціативи, крім випадків, передбачених законом.

Разом з тим, важливо відзначити, що у окремих випадках, коли сторона не може надати докази з об’єктивних причин, їх витребування судом, у порядку передбаченому ст. 84 ЦПК України, є чи не єдиною можливістю для забезпечення справедливого судового розгляду.

Суд має право збирати докази, що стосуються предмета спору, з власної ініціативи лише у випадках, коли це необхідно для захисту малолітніх чи неповнолітніх осіб або осіб, які визнані судом недієздатними чи дієздатність яких обмежена, що передбачено ч. 2 ст. 13 ЦПК України. Також відповідно до ч. 7 с. 81 цього Кодексу суд може збирати докази у випадку, коли він має сумніви у добросовісному здійсненні учасниками справи їхніх процесуальних прав або виконанні обов’язків щодо доказів. Наприклад, відповідно до ч. 7 ст. 81 ЦПК України, коли суд має підозру, що позов має штучний характер він має право витребувати всі необхідні докази, що підтверджують обґрунтованість вимог позивача.

У випадках, коли суд має сумніви, що учасник судового процесу добросовісно виконав обов'язок щодо доказу, коли учасник подав доказ (на вимогу суду або закону), який на думку суду є підробленим, останній може сам збирати докази.

На практиці трапляються численні випадки недобросовісної поведінки учасників справи під час процедури доказування, наприклад:

- несвоєчасне розкриття доказів;
- дії, направлені на перешкоджання встановленню дійсних обставин справи або затягування судового розгляду;
- вибіркове подання доказів з метою зловживання правом на позов тощо.

Фактично у даному випадку йдеться про можливість використання повноваження суду щодо витребування доказів за власною ініціативою скоріше як засіб боротьби із недобросовісною поведінкою учасників цивільного судочинства, а не механізм сприяння стороні у збиранні процесуального матеріалу.

Статтею 116 ЦПК України передбачено, що суд за заявою учасника справи або особи, яка може набути статусу позивача, має забезпечити докази, якщо є підстави припускати, що засіб доказування може бути втрачений або збирання або подання відповідних доказів стане згодом неможливим чи утрудненим. Способами забезпечення судом доказів є допит свідків, призначення експертизи, витребування та (або) огляд доказів, у тому числі за їх місцезнаходженням, заборона вчиняти певні дії щодо доказів та зобов’язання вчинити певні дії щодо доказів.

Незважаючи на значний обсяг повноважень суду в цивільному процесі, його активність у доказуванні по справі обмежена дією принципу змагальності. В силу цього принципу учасники справи та представники зобов'язані визначити та довести предмет, підстави та розмір своїх вимог і заперечень. Суд зобов'язаний дослідити і дати правильну оцінку обставинам і доказам, на які посилалися учасники спору. Таким чином, виходячи з принципу змагальності, на кожному етапі процесуального доказування точно визначаються, по--перше, зобов'язані суб'єкти по доказуванню і, по-друге, міра належної поведінки суду, учасників справи і представників, яка виражена в їх конкретних обов'язках із доказування.

Важливою як теоретичною, так і практичною проблемою сучасного цивільного процесу є вирішення питання про можливість наділення суду правом за своєю ініціативою збирати докази по справі.

З викладеного можна зробити висновок, що чинне цивільне процесуальне законодавство передбачає допоміжну функція суду у ході доказування, яка полягає в тому, що він зобов'язаний створити сторонам, що беруть участь у справі, необхідні та однакові процесуальні умови для всебічного і повного доведення обставин, що обгрунтовують їх вимоги і заперечення. Такий підхід є запорукою досягнення мети завдань цивівльного судочинства.

ПОНЯТТЯ КОНТРАКТУ НА ДЕРЖАВНУ СЛУЖБУ

Базарна М. В., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Правознавство»
Науковий керівник: проф. Т. М. Кравцова

Сучасний стан політичного та правового існування України є досить складним і суперечливим. В зв'язку з цим, на сьогодні великі сподівання покладаються на реформи, які є необхідним кроком нашої держави до Європейського співтовариства. Для цього нам необхідне повне перезавантаження влади.

Досить часто державні службовці зловживають своїм службовим становищем, а також уникають відповідальності за бездіяльність та неналежне виконання своїх службових повноважень задля скасування цього були внесені необхідні зміни та доповнення до ЗУ «Про державну службу», і тому тепер норми чинного законодавства про працю не поширюватимуться на державних службовців, за винятком обставин чітко затверджених діючим законодавством. Згідно закону стане більш простішою форма зарахування на державну службу та відрахування з неї, окрім того передбачається уведення контрактної державної служби.

Відповідно до ст. 21 КЗпП контракт – це особлива форма трудового договору, в якому термін його дії, права, обов'язки та відповідальність сторін (зокрема матеріальна), умови матеріального забезпечення та організації праці, умови розторгнення договору, зокрема до закінчення терміну його дії, можуть бути передбачені угодою сторін. Сферу використання контракту визначено законами нашої країни. Даний документ про зарахування на державну службу складається виключно в письмовій формі у двох екземплярах, що за своєю юридичною силою однакові. Державному органу при складанні цього документу не можливо змінювати істотні умови, викладені в умовах про проведення конкурсу. Згідно зазначених умов державний службовець може виконувати роботу в дистанційній формі, тобто поза будівлею державної установи, до того ж з можливістю віддаленого доступу за допомогою новітніх технологій. Строк укладення контракту три роки. Контракти щодо зарахування на державну службу затверджує Кабінет Міністрів України за поданням центрального органу виконавчої влади, до повноважень якого входить забезпечення формування та реалізації державної політики в сфері державної служби.

Згідно зі ст. 31^{-1} ЗУ «Про державну службу» встановлено порядок зарахування на посади державної служби з підписанням цього документа про зарахування на державну службу, окремо, передбачає: умови, за якими зарахування на посаду державного службовця виконується на умовах, передбачених контрактом; обрахування терміну перебування на державній службі та порядок вступу контракту в законну силу; види і порядок погодження додаткових умов; порядок, в якому вкладаються контракти; відповідальність сторін та порядок вирішення спорів; порядок продовження терміну, зміни умов, закінчення дії та розторгнення цього договору; особливості укладання окремих контрактів. Істотними умовами є: місце роботи і посада державної служби; спеціальні вимоги до осіб, котрі є кандидатами на посаду; дата набрання законної сили та термін дії контракту; права та обов'язки сторін; графік роботи та відпочинку та ін.

На сьогодні дана тема є досить новою і актуальною в нашій країні, так як раніше поняття «контракт про зарахування на державну службу» не було. Працевлаштування за контрактом державних службовців у певному аспекті є досить необхідним кроком до знання трудової природи правових відносин на державній службі. Дана форма працевлаштування існує в таких країнах: Нідерланди, США, Німеччина, Великобританія та ін.

У підсумку, на підставі проведеного аналізу законодавства, прийшли до висновку, що уведення контрактної форми державної служби вимагає точного визначення обставин її застосування у нормах законодавства, адже саме це сприятиме дотриманню принципів відкритості та прозорості в діяльності державних установ. В сучасних умовах, коли процеси глобалізації і регіоналізації охоплюють дедалі більше країн, необхідно активніше використовувати досвід держав, котрі досягли найбільших успіхів у даному питанні. На сьогодні наше законодавство в даній сфері є застарілим і потребує всебічного оновлення.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ УСУНЕННЯ ПОДВІЙНОГО ОПОДАТКУВАННЯ

Бахриддинов А.Б., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. Т.О. Чернадчук

Одна із провідних ролей у забезпеченні виконання державою функцій щодо регулювання економічних процесів належить податкам. Саме податково–бюджетна й кредитно–грошова політика є ефективними методами державного регулювання ринкової економіки, що застосовуються в більшості західних країнах протягом багатьох десятиріч. Тому і одним із актуальних проблем є питання подвійного оподаткування та його уникнення. Сьогодні добробут країни незалежно від рівня її економічного розвитку часто залежить від кількості інвестицій, які здійснюються в її економіку. Саме тому в запобіганні подвійному оподаткуванню доходів (прибутків) і майна зацікавлені не тільки платники податку, але й самі держави. Крім того, податковий тягар на юридичних і фізичних осіб, які діють у сфері міжнародних економічних відносин, без усунення подвійного оподаткування може сягати таких розмірів, що будь-яка участь у міжнародному розподілі праці для них стане економічно невиправданою.

Поняття "подвійне оподатковування" означає обкладання одного податкового об'єкта тим самим (або аналогічними податками), за той самий відрізок часу (найчастіше податковий період) .

В Україні на сьогодні питання подвійного оподаткування регулюється ст. 103-108 Податкового кодексу, де зазначається, що застосування правил міжнародного договору України здійснюється шляхом звільнення від оподаткування доходів із джерелом їх походження з України, зменшення ставки податку або шляхом повернення різниці між сплаченою сумою податку і сумою, яку нерезиденту необхідно сплатити відповідно до міжнародного договору України.

Застосування міжнародного договору України в частині звільнення від оподаткування або застосування пониженої ставки податку дозволяється тільки за умови надання нерезидентом особі (податковому агенту) документа, який підтверджує статус податкового резидента. Підставою для звільнення (зменшення) від оподаткування доходів із джерелом їх походження з України є подання нерезидентом з урахуванням особливостей особі (податковому агенту), яка виплачує йому доходи, довідки, яка підтверджує, що нерезидент є резидентом країни, з якою укладено міжнародний договір України, а також інших документів, якщо це передбачено міжнародним договором України.

Юридичні та фізичні особи України, які отримують доходи за її межами й бажають одержати право на використання переваг угоди в іншій країні, повинні підтвердити свій статус податкового резидента України. Для цього податкова інспекція протягом 10 днів з моменту письмового звернення видає довідку про підтвердження статусу податкового резидента України. Також, податкові інспекції зобов’язані підтверджувати статус податкового резидента України шляхом засвідчення відповідного розділу форми, затвердженої компетентним органом іноземної держави, підписом начальника ДПІ та печаткою).

Однак, Проблеми подвійного оподаткування виникають і найчастіше у наступних випадках: при оподаткуванні іноземних доходів, отриманих резидентами (у цьому випадку резидент повинен сплатити податки як на території держави фактичного здійснення своєї діяльності, так і на території держави, де він є резидентом); при змішаному порядку сплати податку (при цьому суб’єкти господарювання повинні сплачувати податок і подавати декларацію про доходи в різних країнах); при оподаткуванні частини прибутку підприємств, що розподіляється (при цьому прибуток, який підлягає розподілу, обкладається податком двічі: спочатку при нарахуванні податку на прибуток (доход) підприємства загалом, а потім при оподаткуванні дивідендів засновників. У цьому випадку можливе використання різних ставок для розподіленого і нерозподіленого прибутку, повне або часткове звільнення від оподаткування дивідендів або розподіленого прибутку).

Основним документом в податковій сфері України є Податковий кодекс, але з правової точки зору, при виникненні податкових колізій на міжнародному рівні, над його нормами будуть превалювати положення міждержавної конвенції у сфері уникнення подвійного оподаткування, ратифікованої в Україні.

Так, наприклад, між Кабінетом Міністрів України і Урядом Туркменістану укладена Конвенція «Про уникнення подвійного оподаткування стосовно податків на доходи і на майно». Така міжнародна податкова конвенція є основним нормативним актом в галузі подвійного оподаткування між двома країнами. У ній пропонуються основні принципи й технічні прийоми усунення подвійного оподаткування, в основі яких лежить принцип постійного перебування. Це означає, що будь-який дохід, отриманий фірмою за кордоном, обкладається податковими органами „приймаючої” країни за місцем розташування й діяльності підприємства.

Незважаючи на те, що проблемні питання подвійного оподаткування не нові, вони потребують нагального вирішення. Подальше вивчення особливостей даного явища сприятиме кращому розумінню його сутності та пошуку механізмів його уникнення чи мінімізації впливу на економіку нашої країни.

ЗАПРОВАДЖЕННЯ ВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТРУДОВИХ КНИЖОК В УКРАЇНІ

Береза Н.М., студ. 4 курсу ЮФ, спец «Право»
Науковий керівник: доц. К.М. Горбачова

Необхідність оптимізації обліку трудових відносин найманих працівників в Україні обговорюється на протязі останніх щонайменше п'яти років.

Так, варто відзначити, що перевагами здійснення такого обліку в електронній формі є:

- зменшення затрат роботодавців на здійснення паперового документообігу;
- врегулювання доступу до інформації про вже існуючий стаж працівників для назначення виплат за загальнообов'язковим державним соціальним страхуванням, насамперед у випадку тимчасової втрати працездатності, пенсійного забезпечення, формування передумов для автоматичного призначення даних виплат;
- взяття до уваги відомостей відносно освіти та кваліфікації, яку має працююче населення та яку здобувають молоді люди, для забезпечення врегулювання пропозицій, які маються на ринку праці, а також планування підготовки (перепідготовки) фахівців за потрібними напрямками;
- зменшення негативних наслідків втрати паперових документів та неможливості (ускладнень) з їх відновленням.

Так, 27 грудня 2019 року Прем'єр-міністр України О. Гончарук зареєстрував у ВРУ проект Закону №2686 "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обліку трудової діяльності працівника в електронній формі". Запровадження обліку трудової діяльності працівника в електронній формі вимагає внесення зміни до низки законодавчих актів, які регулюють відповідні суспільні відносини. Зокрема, до КЗпП та Закону про ЄСВ. Варто зауважити, що у новій редакції буде викладено ст. 48 КЗпП. За нею, облік трудової діяльності працівника робиться в електронній формі в реєстрі застрахованих осіб Державного реєстру загальнообов'язкового державного соціального страхування у порядку, визначеному Законом про ЄСВ. Наразі на офіційному веб-порталі Пенсійного фонду з'явився новий сервіс — Електронна трудова книжка. Це фактично електронний варіант звичайної паперової трудової книжки. Утім, традиційні паперові книжки наразі залишаються чинними. Проте вже найближчим часом вони можуть стати необов'язковими, їх оформлятимуть лише за бажанням працівника, який не довіряє лише електронним носіям.

На кожну застраховану особу буде створюватись персональна електронна облікова картка, до якої включатимуть такі персональні відомості, відомості про стаж роботи, статус особи, а також загальний страховий стаж. Даний сервіс стане дуже зручним, адже у «Електронній трудовій книжці» інформація відображається про всі трудові відносини працівника за даними звітних відомостей роботодавця. Також міститься інформація про сплачені страхові внески з 1998 року. Для громадян — це зручний сервіс, який дає змогу дізнаватися детальну інформацію про свою трудову діяльність, а також про сплачені страхові внески. У разі втрати паперової трудової книжки не потрібно витрачати час на відновлення даних, адже вони будуть збережені в електронному форматі.

Також позитивним аспектом для користувачів даного сервісу будуть персоніфіковані відомості, що будуть включені до електронної облікової картки особи, зберігатимуться протягом усього життя особи, а після її смерті – протягом 75 років. Застраховані особи та роботодавці також зможуть надавати інформацію про трудову діяльність до 1998 року у вигляді сканованих копій передбачених законодавством документів, засвідчених кваліфікованим електронним підписом. Наразі Пенсійний фонд України розробляє відповідний порядок.Подання відомостей пропонується здійснювати засобами веб-порталу електронних послуг ПФУ у вигляді сканованих або оцифрованих копій передбачених законодавством документів (трудової книжки, довідок та інших документів) з обов'язковим накладанням страхувальником або застрахованою особою кваліфікованого електронного підпису. З огляду на це, ПФУ має визначити порядок подання відомостей про трудову діяльність працівника в електронній формі, забезпечити створення та надання на безоплатній основі особам, які виявили бажання подати відомості, передбачені цією постановою, відповідних програмних засобів. Обробку відомостей про трудову діяльність працівників передбачається здійснювати в складі персональної облікової картки застрахованої особи у реєстрі застрахованих осіб Державного реєстру загальнообов'язкового державного соціального страхування протягом строку, передбаченого частиною третьою статті 20 Закону про ЄСВ.Також передбачаються механізми доступу до цієї інформації осіб, якої вона стосується, а за її згоди – третіх осіб. Крім того, Міністерству фінансів доручено переглянути форму звіту з ЄСВ з метою обліку відомостей про посади, кваліфікацію та умови праці застрахованих осіб.

Поки що рано говорити про електронні трудові книжки. Пенсійний фонд має дані з реєстрів застрахованих осіб, які сплачують ЄСВ. Але закон, який би запроваджував електронні трудові книжки, ще не прийнятий.

ПРАВОВА ПРОБЛЕМА НЕЗАКОННОЇ ВИРУБУВАННЯ ЛІСІВ В УКРАЇНІ

Беркела І.Ю., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. В.В. Стрельник

Людство за останні 60 років зуміло згубити та зруйнувати понад 60% лісів на планеті Земля. За оцінкою науковців та експертів ліси в найближчий перспективі стануть рідкісним явищем, що може призвести до фатальних наслідків для всього живого. Україна залишається активним експортером деревини, до того ж проблема незаконної вирубки, продажу та переробки деревини залишається невирішеною. Так, за 2019 р. обсяг незаконної рубки складає за загальними розрахунками 118 тис. куб. м, що становить суму 814,2 млн грн завданої шкоди. Заходи перевірки щодо незаконної вирубки на суму понад 72 млн. грн проведені Державним лісовим агентством України у 2019 р. у лісах Харківської, Житомирської, Херсонської областей виявилися неефективними. Враховуючи зазначене питання правової охорони лісів в Україні не втрачає своєї актуальності.

Причинами виникнення незаконної вирубки лісів в Україні виділяють: (1) низький соціально-економічний розвиток регіонів (високий рівень безробіття серед населення,що заготовляє деревину); (2) висока вартість деревини для продажу, експорту, переробки. Масові вирубки лісів призводять до виникнення пожеж, ураганів, повнів, зміни гідрологічного режиму, зсуви ґрунтів, зникнення окремих представників флори та фауни, хвороб, утворення парникового ефекту.

З 1 січня 2019 р. набрав чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження українських лісів та запобігання незаконному вивезенню необроблених лісоматеріалів» відповідно до якого внесені зміни шкодять розгляду та притягненню до відповідальності за ст. 246 Кримінального кодексу України. Оскільки до кваліфікуючої ознаки незаконна порубка лісів введено поняття «істотна шкода», при завданні якої вирубка вважається незаконною, а порушника притягнуть до кримінальної відповідальності.

Проблема загострюється неопрацьованими, необміркованими рішеннями. Так, метою запровадження змін була посилення відповідальність за незаконне вирубування лісів та їх контрабанду. Виникла конфліктна правова ситуація, що по-факту призвела до амністії для незаконних лісокористувачів. Особа, що завдала шкоди менше ніж на 2 млн. грн. через незаконну вирубку отримують адміністративний штраф, а кримінальні справи, які було порушено до набрання чинності зазначених змін, закриваються .

Зазначений закон ефективно покращує захист та охорону лісів від незаконних вирубок, запроваджено кримінальну відповідальність за незаконне знищення або пошкодження, винищення зелених насаджень, вдосконалено процедуру вилучення незаконно добутої деревини, підвищено розміри штрафів за незаконну вирубку запроваджено електронний облік лісових ресурсів, для керівників лісогосподарських підприємств за неналежне проведення вирубки й обліку заготівки деревини передбачено дисциплінарну відповідальність. Теоретично на законодавчому рівні передбачені чітко положення щодо притягнення до відповідальності, але коли статистика та відсотки знаходяться поза межами реальності, стає очевидним, що правове регулювання не здійснюється належним чином. Відсутні чіткі визначення окремих термінів: «незаконна вирубка лісів», «незаконна вирубка дерев», немає системи штрафів. Через невизначеність «нищівними» лісів залишаються безкарними.

Результатом збільшення розміру істотної шкоди до 2 млн. грн. сталося неврахування правової норми, що міститься в Перехідних положеннях Податкового кодексу України. При кваліфікації саме цього діяння в кримінальному процесі застосовується сума неоподаткованого мінімуму доходів громадян в розмірі 960 грн. При ухваленні зазначених змін враховувався неоподаткований мінімуму громадян у суму 17 грн., що визначав розмір істотної шкоди в розмірі 35 тис. грн..

Таким чином відбулася декриміналізація незаконної вирубку лісів. Саме через нечітко визначену законодавчу систему правова проблема вирубки лісів наразі все ще потребує нагального вирішення.

ОСОБЛИВОСТІ ПРИТЯГНЕННЯ ДО КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПІД ЧАС ДІЇ КАРАНТИНУ

Будьонний П.О., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. П.М. Маланчук

На сьогоднішній час, світ занурений в пандемію Коронавірусу (Covid-19). Це катастрофічна проблема з якою зіткнувся весь світ, і зокрема, Україна. Зараз майже в кожній країні світу карантин, як і в Україні. Карантин потрібен, щоб максимально уповільнити розповсюдження вірусу та в кращому випадку – зупинити сам вірус на території міста, області та/або цілої країни. Або виграти максимально можливий час, щоб мінімізувати жертви до потенційного виготовлення ліків.

Проблема в тому, що ми живемо не в утопії та люди далеко не завжди дотримуються вимог карантину. Через це недотримання, частиною людей, вимог карантину йде подальше розповсюдження вірусу по території міста, області та/або країни.

Саме для того, щоб зменшити кількість порушників карантину та покарати їх, існує Стаття 325 Кримінального кодексу України про «Порушення санітарних правил і норм щодо запобігання інфекційним захворюванням та масовим отруєнням». Дана стаття вносить кримінальне покарання за недотримання умов карантину. За порушення правил та норм карантину, в залежності від ступеня тяжкості, карається штрафом від ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або арештом на строк до шести місяців, або обмеженням волі на строк до шести місяців. Також, якщо діяння спричинили тяжкі наслідки, або загибель людей, в такому випадку караються позбавленням волі на строк від п'яти до восьми років. Саме такі міри допомагають стримувати людей від недодержання вимог карантину. На жаль, деяких людей не зупинить ні штраф, ні арешт, ні позбавлення волі. Санітарні правила та норми щодо запобігання та боротьби з епідемічними, іншими інфекційними захворюваннями та масовими неінфекційними захворюваннями (отруєннями) встановлюються відповідно до Основ законодавства України про охорону здоров’я від 19 листопада 1992 р. № 2801-XII (ВВРУ. - 1993. - № 4 (26.01.93). - Ст. 19) зі змінами, законів України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24 лютого 1994 р. № 4004-XII (ВВРУ. - 1994. - № 27 (05.07.94). - Ст. 218) зі змінами та «Про захист населення від інфекційних хвороб» від 6 квітня 2000 р. № 1645-III (ОВУ. - 2000. - № 17 (12.05.2000). - Ст. 690) зі змінами, «Про протидію захворюванню на туберкульоз» від 5 липня 2001 р. № 2586-III (ВВРУ. - 2001. - № 49 (07.12.2001). - Ст. 258) зі змінами та інших нормативно-правових актів.

Проаналізувавши Статтю 325 Кримінального кодексу України, можна зробити висновок, що: Об’єктом злочину є встановлений з метою захисту здоров’я населення порядок запобігання епідемічним та іншим заразним захворюванням і боротьби с ними. Об’єктивна сторона злочину характеризується: 1) діянням (діями або бездіяльністю) – порушенням правил, встановлених з метою запобігання епідемічним та іншим заразним захворюванням і боротьби з ними; 2) наслідками у вигляді: а) поширення епідемічних та інших заразних захворювань; б) загрози поширення вказаних захворювань; 3) причинним зв’язком між вказаними діями та наслідками. Суб’єктивна сторона злочину характеризується умислом або необережністю стосовно порушення вказаних правил, непрямим умислом або необережністю стосовно наслідку у вигляді поширення заразних захворювань і прямим умислом стосовно наслідку у вигляді загрози їх поширення.

Я вважаю, що недостатньо контролю над громадянами, та насамперед недостатньо нагляду. Велика кількість людей нехтує вимогами карантину в місцях, де немає нагляду правоохоронніх органів.
Через це дуже важко, а в деяких випадках неможливо притягнути людину або групу людей до кримінальної відповідальності. Якщо в центрі міст знаходиться велика частина правоохоронніх органів, які патрулюють місцевість, то в селах, або на окраїні міст майже немає нагляду. Зараз люди виїжджають великими компаніями на «природу», де їх не побачать правоохоронні органи. Саме так йде подальше розповсюдження вірусу в населенні. І подібних прикладів дуже багато.

Моя думка в тому, що потрібно максимально контролювати пересування людей. Поставити пости правоохоронніх органів, які будуть контролювати пересування людей. Щоб людина могла тільки скуповуватись та робити тільки важливі речі. Забороняти виходити з дому без поважної причини. Це були б дуже тяжкі міри, але максимально ефективні.

Як висновок, хочу підсумувати вище сказане. В нинішній тяжкий час, люди повинні перебувати на карантині. Кожен повинен ставитися до цього максимально свідомо. Є Стаття 325 Кримінального кодексу України, яка врегульовує недодержання вимог карантину, але вона працює лише тоді, коли правоохоронні органи дізнаються про правопорушення та зможуть його доказати. Саме через недосконалість системи, потрібно розроблювати способи контролю та нагляду за людьми, щоб правопорушників притягували до відповідальності, а інші люди додержувалися вимог карантину. Найголовнішим є те, що потрібно розуміти всі ризики своїх дій, які можуть спричинити до неповоротних наслідків.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ РОБОТИ

Говоркова М. О., студ. 5 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. М. Ю. Кузнецова

До сьогоднішнього дня проблема полягала у тому що відсутність правового регулювання дистанційної зайнятості нормами трудового законодавства України унеможливлювало належну реалізацію трудових прав, які закріплені положеннями статті 43 Конституції України щодо створення необхідних умов для повного здійснення громадянами права на працю з урахуванням фактичного існування нового виду соціально-правових відносин та актуальних потреб регулювання таких відносин згідно з трудоправовою регламентацією.

Дистанційна робота це виконання роботи, коли відповідно до трудового договору робота може виконуватися віддалено від місця роботи за допомогою засобів інформаційно-комунікаційних технологій поза приміщенням власника або уповноваженого ним органу. Зважаючи на науково-технічний прогрес і тенденції розвитку інформаційного суспільства, стандартні форми зайнятості все рідше стають потрібні, від чого збільшується кількість безробітних. У зв’язку з цим постає необхідність у нових нестандартних формах зайнятості, які були б здатні модернізувати ринок праці й трудові відносини. Однією з таких є дистанційна зайнятість працівників, яка відповідає теперішньому темпу життєдіяльності осіб. Така форма зайнятості підвищує доступність праці для багатьох категорій населення (пенсіонери, інваліди, вагітні жінки, тощо), усуває географічні труднощі (завдяки мережі Інтернет та іншим засобам зв’язку), соціальну напругу. До того ж, працівник особисто може формувати свій робочий режим, виконувати трудову функцію у комфортних для нього умовах, що добре позначається на його продуктивності. Користь для роботодавця полягає в зменшені витрати на утримання робітників, оплату оренди приміщення, оплати комунальних послуг, закупівлі необхідного облаштування і т.д.

Нормативне закріплення дистанційної роботи відбулось недавно, але вже зараз можна сказати, що сфера її застосування досить велика. Запропонована законодавцями іноземних держав конструкція договору про дистанційну роботу вельми сучасна і задає новий імпульс розвитку трудового права. Вочевидь, конструкція дистанційної роботи може бути застосовна не до всіх категорій посад. Для уможливлення дистанційної зайнятості державним органом повинні бути визначені умови застосування роботи.

У зв'язку з епідемією був прийнятий закон «Про внесення змін до деяких законодавчих актів, спрямованих на забезпечення додаткових соціальних та економічних гарантій у зв'язку з поширенням хвороби (COVID-2019)». Цим законом були внесені зміни до Кодексу законів про працю України.

А саме, закріплено на законодавчому рівні визначення дистанційної роботи.

Згідно ст. 60 Кодексу законів про працю України дистанційна (надомна) робота - це така форма організації праці, коли робота виконується працівником за місцем його проживання чи в іншому місці за його вибором, у тому числі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, але поза приміщенням роботодавця. При дистанційній (надомній) роботі працівники розподіляють робочий час на свій розсуд, на них не поширюються правила внутрішнього трудового розпорядку, якщо інше не передбачено у трудовому договорі. Виконання дистанційної (надомної) роботи не тягне за собою будь-яких обмежень обсягу трудових прав працівників. При цьому, якщо працівник і роботодавець письмово не домовились про інше, дистанційна (надомна) робота передбачає оплату праці в повному обсязі та в строки, визначені діючим трудовим договором".

Підсумовуючи можна сказати що, віддалена робота, є найліпшим варіантом для роботодавця та працівника. Закон України про працю забезпечив працівників на оплату праці в повному обсязі при веденні дистанційного режиму роботи. Щодо оформлення віддаленої роботи роботодавцям необхідно видати відповідний наказ, в якому вказати коло працівників, яких він стосується. Основним варіантом для багатьох підприємців є саме організація дистанційної праці та співробітництво з працівниками що дозволить забезпечити безпеку робітників і не зупиняти роботу свого бізнесу та зберегти робочі місця.

ПРОБЛЕМАТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ВІДЕО ТА ФОТО ДОКАЗІВ В ПРОЦЕСІ ПРИТЯГНЕННЯ ОСОБИ ДО АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Гоман І.Г., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: І.О. Кравченко

На сьогоднішній час дуже цікавою та важливою темою є застосування відео та фото доказів в процесі притягнення особи до адміністративної відповідальності. Розглянувши дані з Єдиного державного реєстру судових рішень хочу відмітити, що в більшості випадків суд керуючись та посилаючись на ст. 251 Кодексу України про адміністративні правопорушення №80732-Х від 18.03.2020, цілеспрямовано за неясних обставин виносять рішення про відмову у визнанні саме того або іншого відеозапису доказом по адміністративній справі.

Насамперед хочу зауважити, що у рішеннях чи інших вироках суду підмічається нестабільність при задоволенні чи відмові залучення у провадженні в якості доказів відео або фото зйомки. Якщо говорити саме про фото, відео чи навіть аудіозапису як доказів, то можу сказати що, на мій погляд, в кожному випадку суддя повинен перевіряти належність цих доказів, чи містять вони фактичні дані, що підтверджують факт правопорушення, проведення негласних розшукових дій при фіксації адміністративних правопорушень взагалі не врегульоване, саме цікаво що, очевидної прямої заборони в використанні фото, відео, як доказів немає, тому належність та допустимість таких доказів вирішує суддя при розгляді справи. Слід зазнати, що інколи судді вимагають залучення відео та фото доказів, що власне може затягувати час проведення судового процесу але в окремих випадках допустимість відеозапису може роз’яснити та прискорити розгляд справи відеозапис як доказ у суді є найбільш дієвим та найменш корумпованим.

Частиною другою статті 19 Конституції України органи державної влади та органи місцевого самоврядування, їх посадові особи зобов’язані діяти лише на підставі, в межах повноважень та у спосіб, що передбачені Конституцією та законами України. Що стосується захисту прав і свобод громадянина у суді це є першочерговим завданням держави яке вказано в Конституції України, процес доказування в адміністративному судочинстві являє собою процедуру доказування врегульована нормами процесуального законодавства.

Відповідно до п. 9 ч. 1 ст. 31 ЗУ «Про Національну поліцію» №580-VIII від 20.03.2020, одним із запобіжних заходів є застосування технічних приладів і засобів, що мають функції фото і кінозйомки, відеозапису, засобів фото і кінозйомки, відеозапису, такий відеозапис становить собою систему певних видів, методів та прийомів зйомки, які використовуються при проведенні протоколюванні або профілактики незаконних дій, з головним завданням метою якого є надання суду видимого доказового матеріалу. Під цим слід розуміти, що будь-як зібрані дані, які можуть підтвердити або скасувати наявність або відсутність обставин, але звичайно в належній якості та які містять інформацію щодо предмета доказування.

Тобто, застосування відеозапису повинно забезпечити найбільш точну і повну фіксацію фактів, що мають доказове значення адміністративного правопорушення. До речі в статті 9 КУпАП № 80731-Х від 02.04.2020, адміністративним правопорушенням (проступком) визнається протиправна, винна (умисна або необережна) дія чи бездіяльність, яка посягає на громадський порядок, власність, права і свободи громадян, на встановлений порядок управління і за яку законом передбачено адміністративну відповідальність.

Так, згідно зі ст. 280 КУпАП, орган (посадова особа) при розгляді справи про адміністративне правопорушення зобов'язаний з'ясувати: чи було вчинено адміністративне правопорушення, чи винна дана особа в його вчиненні, чи підлягає вона адміністративній відповідальності, чи є обставини, що пом'якшують і обтяжують відповідальність, чи заподіяно майнову шкоду , а також з'ясувати інші обставини, що мають значення для правильного вирішення справи.

В результаті всього вище переліченого можу зазначити, що застосування відео та фото доказів в процесі притягнення особи до адміністративної відповідальності знаходиться в начальній стадії, багато чого знаходиться без пояснення, фото або відео доказ міг би конкретно покращити та облегшити хід судових справ. Але якщо застосовувати фото або відео докази в справах то можна чітко заявити що відеозапис забезпечує реальне сприйняття подій, що відбулися в минулому на відміну від показань інших осіб, які в своїй розповіді керуються здогадками та лише своїм суб’єктивним баченням тої чи іншої ситуації. Якщо брати до розгляду відеозапис з нагрудної камери патрульного, які здійснюють оформлення адміністративного правопорушення, такий відеозапис він не є безперервним та постійно переривається, а оскільки є цей факт то можна вказати що він є неналежним доказом.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ САМОЗАЙНЯТИХ ОСІБ

Гончаренко Т.С., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: проф. С.І. Запара

На сьогодні спостерігається тенденція постійного зменшення найманих працівників і збільшення працюючих у секторі самостійної занятості на ринку праці України. Природньо, що це питання привертає увагу науковців та практиків. Проблематику правового регулювання самозайнятих осіб досліджували такі науковці, як О. Т. Барабаш, Г.С. Гончарова, С.І. Запара, Л.О. Сироватська, В. В. Жарнаков, М.Й Бару, Ю. О. Останенко, В. М. Смирнов, Л. С. Таль, М. Г. Александров, О. С. Пашков, С. М. Припиленко, О. М. Ярошенко та інші.

До категорії осіб які працюють не за трудовим договором відносять самозайнятих осіб, серед яких фрілансери, особи, які працюють за цивільно-правовою угодою, фізичні особи-підприємці тощо. Відповідно до п.п. 14.1.226 п. 14.1 ст. 14 Податкового кодексу України **самозайнята особа** – платник податку, який є фізичною особою-підприємцем або провадить незалежну професійну діяльність за умови, що така особа не є працівником у межах такої підприємницької чи незалежної професійної діяльності. Незалежна професійна діяльність - участь фізичної особи у науковій, літературній, артистичній, художній, освітній або викладацькій діяльності, діяльність лікарів, приватних нотаріусів, приватних виконавців, адвокатів, арбітражних керуючих (розпорядників майна, керуючих санацією, ліквідаторів), аудиторів, бухгалтерів, оцінщиків, інженерів чи архітекторів, особи, зайнятої релігійною (місіонерською) діяльністю, іншою подібною діяльністю за умови, що така особа не є працівником або фізичною особою - підприємцем та використовує найману працю не більш як чотирьох фізичних осіб. Згідно зі ст. 65 IV Податкового кодексу України Особи, які мають намір здійснювати незалежну професійну діяльність, зобов'язані стати на облік в органах державної податкової служби за місцем свого постійного проживання як самозайняті особи та отримати свідоцтво.

На ринку праці в Україні все більшу частку займають фрілансери. **Фріланс** – це сучасна форма організації праці, при якій замовник наймає виконавця, але не приймає його в штат фірми.

До позитивних рис фрілансу можна віднести наступні: 1) робота фрілансера дає можливість приймати роботу з різних країн і надає можливість обміну досвіду та бути актуальним на міжнародному ринку; 2) заробіток фрілансера зазвичай вищий ніж середньомісячний заробіток по Україні; 3) вільний робочій графік.

До негативних чинників можна віднести наступні: 1) частіше за все доходи отриманні від замовлення є тіньовими, це негативно впливає на економіку України; 2) вони зазвичай є соціально пасивними, а це приводить до погіршення розвитку соціального партнерства в Україні; 3) так як фріланс не є роботою за трудовим договором, то недобросовісні фрілансери можуть уникати оподаткування або сплачувати їх не у повному обсязі.

Проблематика даного питання полягає в тому, що ризики фрліансери повинні нести самостійно, окрім того вони менш соціально захищені у порівнянні з працюючими за трудовим договором. Відповідно до норм Українського законодавства, оформлення трудових відносин неможливе, якщо дана професія не віднесена до Класифікатору професій. Тож фрілансери можуть працювати лише за цивільно-правовими договорами. Стаття 6 Цивільного кодексу України говорить, що сторони мають право укласти договір, який не передбачений актами цивільного законодавства, але відповідає загальним засадам цивільного законодавства. Стаття 627 Цивільного кодексу України зазначає сторони є вільними в укладенні договору, виборі контрагента та визначенні умов договору з урахуванням вимог цього Кодексу, інших актів цивільного законодавства, звичаїв ділового обороту, вимог розумності та справедливості.

Від 1 січня 2017 р. набув чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України» від 6 грудня 2016 р. № 1774-VIII, яким, зокрема, значно посилено відповідальність роботодавців за порушення законодавства про працю. Як відомо, штрафи можуть сягати близько 320 000 грн. ($1230). На думку Ліпцанської В. у зв’язку з цим питання відмінностей між трудовим та цивільно-правовим договором набуває ще більшої актуальності, ніж раніше, адже неправильна кваліфікація відносин може стати причиною для неприємних наслідків. Для покращення захищеності роботи фрілансу можна розглянути досвід США. Відповідно до акту під назвою «The Freelance Isn’t Free» замовники зобов’язані повністю розрахуватися з віддаленими виконавцями до дати, обумовленої в письмовій формі, або протягом 30 днів після здачі замовлення. Така форма відноситься до проектів на суму $ 800 і більше. Замовників, які наважаться порушити правило, чекають штрафи. Запровадження подібного досвіду в національну практику дозволило б захистити Український фріланс від недобросовісних замовників.

Таким чином, для покращення правового регулювання фрілансу пропонується внести це поняття до Класифікатору професій та внести відповідні зміни до законодавства України, що надасть можливість фрілансерам бути соціально захищеними.

ПОНЯТТЯ ТА МЕХАНІЗМ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВ ЛЮДИНИ В КНР

Горбунова Є. студ. 1 с.т. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: Н.А. Бондар

Проблема забезпечення прав людини стала однією з найактуальніших проблем людства, особливо у зв'язку з останніми подіями у світі, та має складні внутрішньодержавні й міжнародні аспекти прояву. Ця проблема тісно пов'язана з недостатнім рівнем дотримання закріплених у нормативно-правових документах прав і свобод особи з боку держави, що знаходить свій прояв як у певних труднощах реалізації деяких з них, так і в недостатньому рівні їх захищеності від правопорушень. Реалізація прав громадян визначається переважно їх юридичною забезпеченістю з боку держави. Прийняття, забезпечення, реалізація прав людини є важливим показником в державі, який вказує на її демократичність, соціальність, а також на те, що така держава є правовою. Гарантії дотримання прав людини та їх захисту закріплені як в національних, так і в міжнародних нормативних актах.

Протягом багатьох років питання прав людини були актуальними питаннями і для китайської юриспруденції. Починаючи з 1998 р. у Китаї було створено кілька дослідницьких центрів і наукових інститутів, присвячених правам людини. У січні 1993 р. було створено Китайську асоціацію досліджень з питань прав людини.

За останні роки уряд і вчені Китаю почали звертати більше уваги на концепцію прав людини з урахуванням китайської специфіки. Так звана, концепція прав людини з китайською специфікою включає: а) універсальність принципу прав людини з необхідністю урахування умов окремої країни; б) не лише громадянські й політичні права, а й економічні, соціальні і культурні; народ має право критикувати уряд, і ці права мають бути захищені; в) права на гідне існування і розвиток — фундаментальних прав людини; г) права людини як поєднання прав та обов'язків; ґ) стабільність і розвиток, як передумови реалізації прав людини і верховенство права — гарантія реалізації ідеї захисту прав людини; д) діалог і співпраця, як необхідні елементи розвитку прав людини у світі.

Конституція і законодавство КНР закріплюють специфічний підхід до прав людини, в основі якого - право на існування і розвиток, яке означає, що людина має право на задоволення найнеобхідніших проблем у житлі, їжі й одязі. Для Китаю з міліардним населенням першочерговим значенням всіх жителів необхідними продуктами життєдіяльності. Визнаючи основним право на існування та розвиток, КНР прагне забезпечити і інші базові економічні, соціальні і культурні права поряд з громадянськими і політичними свободами.

Традиційно КНР вважає, що питання які стосуються прав людини і громадянина перебувають у внутрішній юрисдикції держави і вирішуються за допомогою законодавчих, адміністративних та інших внутрішніх механізмів. Однак за останні роки в країні почала переважати точка зору, що у справі реалізації і захисту прав людини значну роль відіграє міждержавне співробітництво та дотримання основоположних міжнародних угод з прав людини.

Регулювання прав та свобод у цій країні, навіть на конституційному рівні, є своєрідним порівняно з конституціями країн Європи. Так, в конституційному переліку прав та свобод бракує низки найважливіших прав, які в більшості країн винесено на конституційний рівень (право на життя, свобода думки тощо).

Однією з відмінних рис КНР є те, що статус громадян у КНР неоднаковий: для визначення його обсягу важливо те, на якій території проживає дана особа. Так, правовий статус жителів Особливих адміністративних районів (Сянган і Аомінь) значно відрізняється від статусу інших громадян, оскільки в них протягом тривалого часу зберігається «капіталістичний лад і капіталістичний спосіб життя».

Ієрархія життєвих цінностей пересічного китайця й ієрархія його конституційних прав та свобод також істотно відрізняються. Перелік останніх у Конституції КНР відкривається виборчими правами, далі йде низка інших політичних свобод (слова, друку, зборів і т.д), свобода віросповідання, свобода особи, недоторканість честі й гідності громадян. Однак, політичні свободи є пріоритетними скоріше для інтелігенції, ніж для основної маси громадян КНР. У той же час традиційна свідомість китайця ставить на перше місце право на життя і здоров'я, на ім'я і на власне зображення.

Отже, можна зробити висновок, що права людини в сучасному світі - це проблема, вирішення якої стоїть у центрі практичної діяльності міжнародного співтовариства і кожної держави. Дотримання прав людини є безпосереднім показником рівня законності й правопорядку в суспільстві. Чим більший рівень дотримання прав людини та можливості ефективного їх захисту, тим вищий рівень законності і правопорядку в державі. Як і в Україні, так і в КНР є над чим працювати, та що вдосконалювати з приводу реалізації та захисту прав людини, бо без них неможливі ні людське співіснування, ні самореалізація людини, ні її самовдосконалення і, як показала практика, подолання пандемії. Але, незважаючи на наведені вище недоліки, цілком очевидними є певні позитивні переваги у конституційному регулюванні прав людини, що слугують поштовхом для вдосконалення інституту прав людини.

«NUCLEAR TABOO» – CAN IT BE ACHIEVED BY GLOBAL SOCIETY TODAY?

Datsenko J., st. of 1 year, Law Faculty, sp. «International Law»
Scientific Supervisor: PhD, ass. prof. Volchenko N.

This year, following tensions between Iran and the US, President Donald Trump has promised that while he will be president, Iran will not be allowed to have nuclear weapons. When writing this work, we tried to answer the question – can the nuclear taboo be achieved today? Taboo means that something is forbidden. We suppose that a lot of people want to live in peace and in security, without horrible war and ultra-hazardous weapons. But nuclear disarmament remains a long-held dream. Total nuclear disarmament is an impossible goal. A road to achieve a less dangerous world will depend on many different factors. All states spend enormous resources on improving their arsenals. The USA, China, Russia exercise large-scale modernization programs that involve the development of new powerful weapons.

In 1945, the United States first used nuclear weapons against the Japanese city of Hiroshima. The creator of nuclear bomb, Robert Oppenheimer (an American theoretical physicist), said that, together with his invention, he became “the death, the destroyer of worlds”. Even after the Second World War nuclear weapons have become more powerful. Since the beginning of the nuclear era, there have been many dangerous events that could have led to a nuclear war. Today, there is an arms race that combines ultra-hazardous and nuclear weapons.

Many argue that nuclear weapons are a tool that is needed as a security guarantee. We would like to provide a proof of this argument. In 1994, a Budapest memorandum was signed, in which Ukraine surrender nuclear weapons. I suppose that it was a mistake that Ukraine rejected nuclear weapons and signed the Budapest Memorandum without proper guarantees of security from all major powers. The countries who signed this document such as the United Kingdom, Russia and the USA – promised to guarantee the independence, sovereignty and borders of Ukraine, and not to use any weapons against Ukraine. Considering that Russia is one of the member states of the Budapest Memorandum, which should guarantee the security of Ukraine, the actual effectiveness of this agreement has failed.

Since the nuclear age, people have gradually become aware of the consequences of using nuclear weapons and how destructive, destructive, and terrifying nuclear weapons are. This is often called nuclear taboos. In 2017, the United Nations Conference adopted the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons to discuss a legally binding instrument on the prohibition of nuclear weapons leading to their complete elimination.

The Treaty includes a full set of prohibitions on participation in any nuclear ammunition actions. These include events not to develop, test, produce, acquire, possess, stockpile, use or threaten to use nuclear weapons. The Treaty also bans the disposition of nuclear weapons on state territory and the provision of support to any State in the method of prohibited actions. States parties will be obliged to avoid and suppress any activity prohibited under the Treaty undertaken by individuals or on area under its authority or control [1].

The agreement was critically perceived by the USA and NATO, as well as the US allies. Michael Ruhle, a NATO official, stated that the NATO security formula was more effective than this treaty. Representatives from the United States, France and the UK said the agreement “ignores the reality of the international security environment” and will not sign it. Only 36 states have ratified the treaty today. The countries with the largest and most significant nuclear depots did not even sign it. We can conclude that they simply rejected the idea of nuclear disarmament. Arms control is also in doubt, because controlling a nuclear state is not possible for a less significant participant of international relations. States are trying to use nuclear weapons as a kind of reckoning that protects them from any, even legal influence from the world community. Nuclear taboos as a principle of international relations are losing their legal force.

The main question is what will happen if after the bombing of Hiroshima and Nagasaki someone again uses atomic weapons in the world. Who might retaliate? What sate? What leader of the state? It is almost impossible to imagine that any of the major powers would commit an act of aggression against another power. Nuclear taboo plays a vital role in deterring any state from using nuclear weapons. However there are always be a country whose evil leader will try to develop nuclear weapon capability. Everybody knows that explosions are extremely dangerous and just one nuclear bomb could destroy the entire world.

Nuclear weapons are necessary to deter potential aggressors and a ban on nuclear weapons remains a dream. The more we will devise powerful weapons, the sooner the Earth can become an unsuitable place for flora, fauna, and even more for humans. Thus, today, nuclear taboos cannot be achieved because countries do not want to give up such powerful weapons that guarantee their security.

REFERENCE

1. Official site of the United Nations. Office for Disarmament Affairs. URL: https://www.un.org/disarmament/wmd/nuclear/tpnw/ (date of request: April, the 10th, 2020)

2. Рюле М. Договір про заборону ядерної зброї: причини для скептицизму. Управління нових викликів безпеці НАТО, переклад Ліга. 16 липня 2017. URL: https://ua-news.liga.net/politics/articles/dogov_r_pro_zaboronu_yaderno_zbro_prichini_dlya_skeptitsizmu (date of request: April, the 10th, 2020)

COMPARARATIVE CHARACTERISTICS OF LABOR CONTRACT IN CHINA AND UKRAINE

Zhang Sh., stud of the Master Course of LF, specialty «International Law»
Scientific supervisor: PhD, associate prof. Klietsova N. V.

First of all it should admit that a labor contract is an agreement between employers and employees that specifies the rights and obligations of both parties. Labor contract refers to an agreement between the employee and the employer to establish a labor relationship and clarify the rights and obligations of both parties. The conclusion and modification of labor contracts shall follow the principles of equality, voluntariness and consensus, and shall not violate the provisions of laws and administrative regulations. The labor contract is immediately legally binding and the parties must fulfill the obligations stipulated in the labor contract. So what are the similarities and differences between Chinese and Ukrainian labor contracts?

As to common features it's necessary do define the following:

1) The classification (types) of the labor contract is the same:

- fixed-term (term contract) labor contract;
- permanent (termless) labor contract;
- for the period of certain works (period of the performance of certain work).

It's also important to underline that both the Chinese as well as the Ukrainian legislation has got the collective labor contracts and individual labor contracts.

2) Forms of employment contract:

The legislation provides for two forms of labor contract - oral and written.

3) The classification of the terms of the labor contract is also the same:

Among the conditions of the labor contract defined two groups:

- mandatory (required);
- optional (additional).

At the same time it's worth to admit the different characteristics of labor contracts between China and Ukraine. Thus:

1) The legal regulations on signing labor contracts and establishing labor relations are different.

So, in China employees can only sign labor contracts (establish labor relations) with one employer. Paragraph 4 of Article 39 of the Labor Contract Law: "Employers may terminate labor contracts in one of the following situations: the laborer establishes labor relations with other employers at the same time, which seriously affects the completion of the unit's tasks, or refused to make corrections as proposed by the employer". In principle, workers are not allowed to sign multiple labor contracts at the same time [1].

Exception: The dual labor relationship protected by the Labor Contract Law must meet two conditions: 1) part-time employment; 2) the labor contract concluded later must not affect the performance of the labor contract concluded first. Otherwise, the employer can forcefully terminate the labor relationship.

If we talk about Ukraine, it means that the employee may conclude an employment contract with one or several companies at the same time, if it doesn't contradict the law or conditions of the employment contract.

2) The forms of labor contracts commonly used in practice are different.

As practice shows, labor contracts are usually concluded orally, although this contradicts Art. 24 of the Labor Code of Ukraine, which stipulates that the employment contract is usually concluded in a written form. However, the form of labor contract commonly used in China is written. Oral labor contract forms are prone to labor contract disputes, and the oral labor contract relationship prevents employees from enjoying social insurance and other benefits paid by employers.

3) The specific regulations regarding the probation period are different.

In China, According to Article 19 of the Labor Contract Law, the probation period shall not exceed one month if the labor contract period is more than three months and less than one year. For labor contracts with a fixed period of more than three years and without a fixed period, the probationary period shall not exceed six months. The same employer and the same worker can only agree on a probationary period. No probationary period may be agreed for a labor contract with a time limit for completing certain work tasks or if the labor contract period is less than three months [2]. In Ukraine, the probationary period may not exceed three, and in some cases six months. Probationary period at employment of the workers cannot be more than one month. If the worker is during the probationary period was absent from work for a valid reason (for instance, illness), at the time of such absence, the probationary period may be extended.

Under the background of the One Belt and One Road, the economic and cultural exchanges between Ukraine and China are deepening. Comparing the characteristics of the labor contracts of the two countries is beneficial to the employees of the two countries in reducing labor disputes when establishing labor relations.

Bibliography: 1. Provisions for establishing labor relations. URL: http://www.pkulaw.cn/ (Last accessed: 12.04.2020)

2. Labor contract provisions on probationary period. URL: http://www.pkulaw.cn/ (Last accessed: 10.04.2020)

ПРОЦЕСУАЛЬНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО

Довженко А.О.,студент 4 курсу ЮФ,спец.«Право»
Науковий керівник: проф. М.М Ясинок

Суттєві зміни в суспільних відносинах, які набули поширення з початку визнання незалежності Української держави, зумовили необхідність докорінного перегляду правового статусу осіб, які можуть здійснювати представництво інтересів, як фізичних, так і юридичних осіб та держави у судах. Сьогодні, питання належного представництва в цивільній справі знову потребують наукового дослідження у зв'язку зі змінами процесуального законодавства України.

Відповідно до ч.1 ст.60 Цивільного процесуального кодексу України представником у суді може бути адвокат або законний представник. Основною метою процесуального представництва, за участі адвоката, є захист прав, свобод та інтересів особи, інтереси якої представляются, та реалізація її процесуальних прав (обов'язків). Під поняттям законний представник розуміються батьки, усиновлювачі, опікуни чи інші особи, визначені законом, які здійснюють захист прав, свобод та інтересів своїх малолітніх дітей віком до 14 років, а також недієздатних фізичних осіб. Безумовним фактом є те, що дана норма розширює коло представництва у суді і робить процесуальне представництво більш доступним.

30 вересня 2016 року набули чинності зміни до Конституції в частині правосуддя. Цивільний процесуальний кодекс України в статті 60 по суті закріпив так звану «адвокатську монополію», щодо виключно представництва адвокатури в судах. Законопроектом «Про внесення змін до Конституції України» №1013 від 29 серпня 2019 року було запропоновано повернення до попередніх норм та скасування адвокатської монополії, що значно розширило б коло процесуальних представників. Даний законопроект був дуже важливим та необхідним, оскільки відповідав інтересам більшості громадян України, адже вартість адвокатських послуг є доволі дорогою. Більш того, відповідно до Закону України «Про судовий збір», оплата судового збору навіть по простій справі про розірвання шлюбу в 2017 році становив 640 грн., в 2017 році – 704,80 грн, 2019 році – 768,40 грн. Отже, судовий збір зростає кожного року автоматично, а сюди потрібно врахувати ще і вартість юридичних послуг, які також зростають. Враховуючі дані обставини у людей просто не має можливості звернутися до суду.

Так у 2008 році до судів надійшло 1 млн. 294 тис. 600 позовних заяв по цивільних справах, а у 2018 таких заяв було – 662 тис. 107. У 2019 році таких заяв було – 615 тис. 610. Тобто, кількість звернень громадян до суду кожного року зменшується.

Цікава думка висвітлена у науковій роботі Берези Н.В. в якій зазначається, що введення адвокатської монополії значно звужує коло процесуальних представників. Разом з тим це не означатиме, що українці будуть отримувати лише якісні адвокатські послуги. В той же час, реалія ринку надання юридичних послуг в державі така, що високий гонорар та адвокатське свідоцтво не завжди свідчать про належний рівень фахівця.

Нажаль, 31 жовтня 2019 року Конституційний Суд України надав негативний висновок у справі за конституційним зверненням Верховної Ради України про надання висновку щодо відповідності законопроекту за № 1013, про внесення змін до Конституції України (щодо скасування адвокатської монополії). Даний Висновком Конституційний Суд України визнав законопроект про внесення змін до Конституції України щодо скасування адвокатської монополії таким, що відповідає вимогам статей 157 та 158 Конституції України.

На мою думку, законопроект №1013 «Про скасування адвокатської монополії» є дуже необхідним для більшості українців. Насамперед, представництво стане більш доступним в цілому, збільшиться коло представників цього представництва. Люди зможуть обрати хто буде представляти їх інтереси адвокат чи наприклад, інший юрист або правознавець. Я вважаю, було б доцільно замінити адвокатські ордери на контакти, як наприклад, в Америці. Людина зможе особисто домовитися з адвокатом про вартість процесуальних послуг, подальші ризики, зберегти певну суму грошей, якщо вона «програє» справу, зазначивши це у контракті. Це значною мірою збереже кошти українців та захистить їх від подальших ризиків по справі.

ЩОДО ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ВИЗНАЧЕННЯ ГРОМАДЯНСТВА

Ємельянова А.О, студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. О.В. Роговенко

У наш час громадянство - це фундамент конституційно- правового інституту і дослідження сутності, механізмів набуття чи припинення позначаються на розвитку кожної держави світу, зокрема і України. Відповідно до Загальної декларації прав людини громадянство є одним із основних прав, завдяки якому громадянин стає повноцінним членом суспільства. На сьогоднішній день згідно ст.4 Конституції України в нашій державі існує єдине громадянство, що закріплено також в Законі України « Про громадянство України» № 2235-III редакція від 25 серпня 2019 року, яке трактується як неможливість існування громадянства адміністративно-територіальних одиниць України, якщо ж громадянин України набув громадянство (підданство) іншої держави або держав, то у правових відносинах з Україною він визнається лише громадянином України. Якщо іноземець набув громадянство України, то у правових відносинах з Україною він визнається лише громадянином України. Громадянство України набувається за народженням, внаслідок прийняття, поновлення громадянства, внаслідок усиновлення чи опіки, внаслідок встановлення батьківства, у зв'язку з перебуванням у громадянстві України одного із батьків дитини тощо. Припинення громадянства можливе на підставі закону, позбавлення або внаслідок відмови чи виходу із громадянства (ініціатива особи), втрати чи на підставі, передбаченою міжнародним договором.

Наразі нормативно-правове регулювання права на громадянство є досить неоднозначним, тому виникає гостре питання щодо осіб із множинним громадянством, легальності наявності в них двох і більше громадянств, а також питання про те, чи потрібно в Україні офіційно дозволити мати декілька громадянств (підданств). Осіб, що мають громадянство (підданство) двох та більше держав називають біпатридами. Здебільшого ці особи не є проблемою для більш чи менш розвинутих країн, це результат колізій в їх законодавствах (можна взяти за приклад, дітей народжених від батьків з різним громадянством). Наразі більшість країн продають громадянство особам (86), що є корисними для економіки країни за рахунок своїх внесків, що є недоступними для малозабезпечених людей або людей середнього рівня забезпечення, 51 країна забороняє наявність подвійного громадянства(Китай, ОАЕ, Японія, Україна тощо).Пропонуємо розглянути пріоритети та недоліки правового визначення громадянства в різних країнах світу. Відомо, що від 2013 року Латвія дозволила подвійне громадянство лише з країнами Європейського Союзу та НАТО, що означало збереження внутрішнього паспорту та громадянства під час еміграції. В Молдові існує спеціальний закон "Інвестиції в обмін на громадянство", в положеннях якого йде мова про те, що кожен громадянин, який хоче отримати громадянство має внести інвестиції в сумі 5 тисяч євро протягом року для отримання громадянства, таке явище спостерігається і в такій країні як Бельгія, але існують ще додаткові умови. Однією з таких умов є володіння офіційною мовою (в Бельгії їх три) - німецькою, французькою чи нідерландською. Закон про громадянство Австрії забороняє мати подвійне громадянство і при набутті австрійського громадянства особа повинна відмовитися від попереднього. Та існує певне виключення при якому можливе збереження двох громадянств, якщо громадянин є вигідним для економіки держави або несе інтерес в політиці Австрії. Щодо Німеччини, то подвійне громадянство мають громадяни Польщі, Італії, Румунії, Російської Федерації, Казахстану та навіть Сполучених Штатів Америки, найчастіше це діти від змішаних шлюбів або мігрантів. Така країна як Чехія в 2014 році прийняла закон про громадянство Чеської Республіки, де вказано, що країна відмовляється від принципу єдиного громадянства. Громадяни ЄС, щоб отримати паспорт Чехії повинні прожити в країні три роки, а іноземні громадяни країн третього світу можуть претендувати на громадянство, якщо сума терміну віз та тимчасових посвідок становить 10 років. Афганістан надає лише тим особам, що втекли через війну чи нестабільну політичну ситуацію. У Вірменії при наявності другого паспорту забороняється проходити військову службу, балотуватися в парламент. Про намір отримати паспорт іншої країни потрібно повідомляти також у таких державах як Туреччина, Південна Африка та Лівія.

З усього вище сказаного слідує, що наявність подвійного (множинного) громадянства несе за собою багато ризиків. По-перше, міграційна криза, по-друге, врегулювання питання щодо надання ідентичних прав, що мають громадяни України. По-третє, пріоритет інтересів держави, "питання голосу", емоції і упередженість здебільшого негативно впливають на зовнішні зв'язки країни, питання військової служби при призиві однієї держави, інша може обвинувачувати в ухиленні від служби або державній зраді. Та все ж ми притримуємося такої думки, що наявність подвійного (множинного) громадянства є корисним явищем для нашої держави, адже біпатризм надає свободу переміщення, підприємництва, інвестицій, альтернативне оподаткування. Ще однією з переваг є те, що на правах громадянина особа може взяти кредит в одній країні, де умови погашення є набагато вигіднішими, а застосувати кошти в тій країні, де це перспективно, респектабельно. До того ж біпатрид може претендувати на лояльність законів однієї із країн, де проживає.

І наостанок, вважаємо, що потрібно вдосконалити чинне законодавство України про громадянство, чітко та аргументовано регламентувати права та обов'язки біпатридів, вирішити питання щодо втілення міжнародних стандартів інституту громадянства.

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ОБ'ЄКТІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Забара Ю.М., студ. 2 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. В.В. Стрельник

Екологічна безпека визнається важливою складовою національної безпеки держави. Експлуатація військових об`єктів (зброї, техніки, військових споруд, містечок, проведення тренувань і навчань) повинна відбуватися з дотриманням умовах природоохоронного законодавства країни. Враховуючи, що військова діяльність здійснює суттєвий негативний вплив на навколишнє середовище, питання розвитку відносин з охорони довкілля у сфері військової діяльності набуває особливої наукової та практичної актуальності.

Небезпечним джерелом забруднення навколишнього середовища є ракетно-космічна діяльність Збройних Сил. За роки експлуатації полігонів утворюються вогнища забруднення від падіння частин ракет із залишками компонентів рідкого ракетного палива. На берегових технічних базах скупчується велика кількість відпрацьованого ядерного палива, твердих і рідких радіоактивних відходів, підводних човнів і надводних кораблів з ядерними й енергетичними установками, виведеними з бойового складу флоту. Гостру екологічну проблему представляє забруднення навколишнього середовища нафтопродуктами. Близько 50% складів, їх обладнання застаріли. В результаті витоку, нафтопродукти потрапляють у поверхневі води,і в підземні горизонти, де утворюють лінзи. Через брак суден-збирачів, берегових (плавучих) станцій з їх переробки залишається високим рівень забруднення моря в пунктах базування флоту.

Серйозну проблему у галузі охорони довкілля представляє стан очисних споруд побутових відходів у військових гарнізонах. Очищення проходять приблизно 28 млн куб м стічних вод, що скидаються військовими об'єктами. Планові завдання по введенню в експлуатацію очисних споруд у гарнізонах з року в рік не виконуються. Активне використання військовими радіотехнічних засобами породжує проблему захисту населення від електромагнітних випромінювань. Особливо гострою проблемою для Збройних Сил є ліквідація й утилізація великої кількості ядерної та хімічної зброї, озброєння, військової техніки, що здійснюються за міжнародними договорами й угодами. Складність вирішення цих завдань визначається відсутністю оптимальних технологій утилізації у відповідності з вимогами екологічної безпеки.

Сьогодні в арміях світу використовують методи якісно-оціночного прогнозування екологічних наслідків військової діяльності, розвинені методи точних обчислень. Країни використовують якісно-оціночний рівень обґрунтування глобальних геополітичних міжнародних рішень, що знайшли своє відображення у міжнародних конвенціях, договорах про: (1) заборону впливу на навколишнє середовище; (2) скорочення стратегічних наступальних озброєнь;(3) не нанесення ударів по ядерних реакторах та атомних електростанціях; (4) режим не розповсюдження зброї масового ураження; (5) заборону випробовування ядерної зброї в усіх сферах, враховуючи підземні випробування; (6) не розміщення ядерної зброї у космосі.

У країнах-членах НАТО, розповсюдженим є системний підхід, що полягає в оцінюванні життєвого циклу різних техно-природних систем основаних на екологічному балансі. При реєстрації екологічні дані військового об'єкту розглядаються як відкрита ієрархічна військово-технічна система, що має техногенні фактори впливу на навколишнє середовище. За системним аналізом факторів впливу військової діяльності на навколишнє середовище окрему військову частину розбивають на структурно й функціонально поєднані об'єкти, кожен з яких має свою екологічну групу. Для цих екологічних груп реєструють техногенні впливи на довкілля, заповнюють інформацію згідно з стандартами бази даних. Інформація класифікується за такими видами: теплоспоживання; електроспоживання; водоспоживання; емісія; стічна вода; тверді та рідкі відходи; запах; шум; вібрація; ризик; кількість хворих особового складу; споживання сировини. Таким чином формується заява про стан довкілля. Документ, що формується на основі зазначених даних для вищого військового командування, називається "зеленим" звітом про стан навколишнього середовища у військовій частині за певний період. Так, в "зеленому" звіті Міністерства Оборони Данії розглядаються 3 найбільш важливі параметри: кількість/розмір; діапазон вимірювань (загальний, регіональний, локальний); дія (необернена). Кожен з трьох параметрів має значення від 1 до 3 в залежності від рівня проблеми.

Переконані, що Україна має орієнтуватися на позитивний досвід армій розвинених країн, акцентуючи увагу на впровадження систем управління станом навколишнього середовища на підставі стандарту ISO 14001, що забезпечить потрібну системність і динамічність у розв'язанні проблем екологічної безпеки, поліпшені стану навколишнього середовища України.

ПОРЯДОК УКЛАДАННЯ ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ В КИТАЇ ТА УКРАЇНІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АСПЕКТ

Запара С.І. д.ю.н., професор
Болбот В.В., аспірант

Стаття 42 Конституції Китайської Народної Республіки (КНР) на відміну від українського Основного закону, закріплює не лише право громадян на працю, а й обов'язок працювати. Громадяни Китайської Народної Республіки реалізують своє право на працю, шляхом укладання трудового договору. Загальний порядок укладення трудового договору встановлений Законами КНР «Про працю» (Трудовий кодекс КНР), «Про трудовий договір» тощо.

В трудовому законодавстві КНР поняття трудового договору не обтяжене додатковою деталізацією, а саме, згідно з статтею 16 Закону КНР «Про працю» трудовий договір є угодою про трудові відносини, які встановлюються між працівником та роботодавцем. В цій угоді чітко визначаються права і обов'язки обох сторін. Важливим моментом є форма та зміст трудового договору. В Китаї відповідно до статті 19 Закону КНР «Про працю» трудовий договір укладається в письмовій формі та містить наступні положення: строк дії трудового договору, зміст роботи, охорона праці та умови праці, оплата праці, трудова дисципліна, підстави припинення трудового договору, відповідальність за порушення трудового договору. Окремо, ст. 10 Закону КНР «Про трудовий договір» передбачає, що при встановлені трудових відносин необхідно укласти трудовий договір у письмовій формі. У разі, якщо після виникнення трудових відносин трудовий договір у письмовій формі не було укладено, виникає обов'язок роботодавця укласти трудовий договір у письмовій формі протягом одного місяця з дня виникнення трудових відносин. В зазначеному вище правилі обов'язкової письмової форми трудового договору, в КНР існує виключення. Так, ст. 69 Закону КНР "Про трудовий договір" передбачає, що сторони при прийомі на роботу на неповний робочий день, сторони можуть укладати трудовий договір в усній формі.

Згідно статті 17 Закону КНР «Про трудовий договір» трудовий договір повинен включати в себе наступне: 1) ім'я, місце проживання та юридичного представника або головного відповідального особи роботодавця; 2) ім'я, місце проживання та номер посвідчення особи або іншого документа, що посвідчує особу працівника; 3) умови трудового договору; 4) обсяг роботи і місце роботи; 5) робочий час, час відпочинку і відпустки; 6) плату за працю; 7) соціальне страхування; 8) охорону праці, умови праці та захист від професійних ризиків; 9) інші відомості. Крім обов'язкових умов трудового договору, роботодавець може передбачити в трудовому договорі випробувальний термін, умови професійної підготовки, захист конфіденційної інформації, додаткове страхування, соціальне забезпечення та інші питання.

Наступним важливим моментом є види трудових договорів. Статті 12 -15 Закону КНР «Про трудовий договір» передбачають такі види трудових договорів: 1) Строковий (трудовий договір між роботодавцем і працівником з встановленою датою припинення трудового договору). 2) Безстроковий (трудовий договір між роботодавцем і працівником без визначеної дати припинення трудового договору). 3) Строковий трудовий договір на виконання певної роботи (трудовий договір укладається до настання конкретного юридичного факту).

Важливим моментам є вік, з якого роботодавцю дозволяється наймати працівника на роботу. Згідно з статтею 15 Закону КНР "Про працю" роботодавцям забороняється наймати на роботу неповнолітніх, віком до 16 років. В окремих випадках (для установ литератури, мистецтва, фізичної культури та спорта тощо), при прийомі на роботу осіб віком до 16 років, роботодавці мають надати працівникам додаткові гарантії - право на отримання обов'язкової спеціальної освіти.

Трудовий договір КНР, як і в Україні може передбачати випробувальний термін. В трудовому законодавстві КНР випробувальний термін передбачений статтею 19 Закону «Про трудовий договір». Випробувальний термін не може перевищувати один місяць, якщо термін трудового договору становить від трьох місяців до одного року; два місяці, якщо термін трудового договору становить від одного року до трьох років; шести місяців, якщо термін трудового договору становить від трьох років та при укладенні безстрокового трудового договору. Роботодавець може встановити тільки один випробувальний термін для одного і того ж працівника. Роботодавець не має права встановлювати випробувальний термін, в разі, якщо з працівником укладений строковий трудовий договір на виконання певної роботи, або термін трудового договору становить менше 3-х місяців. Випробувальний термін входить до загального терміну дії трудового договору.

Таким чином, порядок укладення трудового договору в Китаї має багато спільного українським трудовим законодавством. Тотожними та достатньо "близькими" є види трудового договору, вік, з якого виникають трудові правовідносини, умови трудового договору, окремі особливості застосування випробувального терміну. Поряд із цим, існують суттєві розбіжності, пов'язані із працею неповнолтніх, взаємозв'язку випробувального терміну та строку трудового договору, особливості застосування письмової форми трудового договору тощо.

ЩОДО ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАСАД МІЖНАРОДНИХ МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Запара С.І., д.ю.н., професор
Роговенко О.В., аспірант Сумського НАУ

Поточна глобальна оцінка міжнародних міграційних процесів в цілому та внутрішньої міграції зокрема полягає в тому, що у 2019 році в світі було зареєстровано 272 мільйони міжнародних мігрантів, що становить 3,5 % населення планети, тобто перебування в країні народження залишається нормою. Переважна більшість людей не мігрують через кордон, значно більша кількість мігрує всередині країн. Згідно з підрахунками ООН, внутрішніми мігрантами, тобто особами, які проживають у власних країнах, проте не в тих регіонах, де народилися, є не менше 12 % населення планети. В основному, люди мігрують із причин, пов'язаних з роботою, сім'єю та навчанням, тобто значною мірою без принципових викликів ні мігрантам, ні країнам, куди вони потрапляють. На відміну від цього, інші люди залишають свої будинки та країни з ряду переконливих та часом трагічних причин, таких як конфлікт, переслідування та катастрофа. Хоча переселенці, такі як біженці та внутрішньо переміщені особи (ВПО), становлять невеликий відсоток усіх мігрантів, вони найчастіше потребують допомоги та підтримки.

Основними міжнародними стандартами щодо правого забезпечення прав та свобод різних категорій мігрантів є наступні:

1) Загальна декларація прав людини (Universal Declaration of Human Rights (UDHR, 1948 р.);
2) Міжнародний пакт про громадянські та політичні права (International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR, 1976 р.);
3) Конвенція про права дитини (Convention on the Rights of the Child, 1989 р.);
4) Конвенція проти катувань та інших жорстоких, нелюдських або принижуючих гідність видів поводження та покарання (Convention against Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment, 1987 р.);
5) Конвенція про статус біженців (Convention Relating to the Status of Refugees, 1948 р.);
6) Женевські конвенції про захист жертв війни (Geneva Convention relative to the Protection of Civilian Persons in Time of War, 1949 р.);
7) Керівні принципи з питання переміщених осіб всередині країни (Guiding Principles on Internal Displacement, 1998).

Варто зазначити, що основними «постачальниками» поточних статистичних даних та центрами формування узагальнених тенденцій у сфері міграції є наступні організації: Департамент економічних та соціальних питань ООН (ООН DESA), Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Міжнародна організація праці (МОП), Світовий банк, Верховний комісар націй у справах біженців (УВКБ ООН), Центр моніторингу внутрішніх переміщень (IDMC) та Міжнародна організація з міграції (IOM).

Не існує чіткого або загальноприйнятого визначення терміну мігрант (migrant). Цей термін вживається не тільки в аспекті виїзду в іншу країну на постійне місце проживання, а також у більш широкому значенні термінів «іммігрант» або «емігрант» та відноситься до особи, яка виїжджає з однієї країни і прибуває для проживання в іншу.

Довідник МОМ з термінології у сфері міграції встановлює, що термін «мігрант» застосовується до окремих осіб, або членів сімей, що переїжджають до країни або регіону з метою покращення їх матеріальних або соціальних умов проживання та поліпшення перспектив для себе та членів сім'ї, а внутрішню міграцію (Internal migration) визначає як «переміщення людей з одного регіону країни в інший з метою залишитися у новому місці проживання».

Рекомендація Організації Об'єднаних Націй зі статистики міжнародної міграції визначає мігранта як особу, яка проживала в іноземній країні протягом більш ніж одного року, не залежно від причин, з власної волі або примусово, законних чи незаконних засобів міграції. При такому визначенні ті, хто приїжджає на більш короткі періоди, тобто туристи або бізнесмени, вважатися мігрантами не будуть.

В останній час особливої актуальності в міжнародному праві набуває таке поняття як «мігрант з неврегульованим статусом» (Irregular migrant, illegal migrant). Довідник МОМ визначає такого мігранта як особу, яка внаслідок незаконного в'їзду або закінчення встановлених строків перебування не має законного статусу в транзитній або приймаючій країні. Також поняття включає тих осіб, які законно прибули в транзитну країну або країну призначення, але лишились на триваліший час, ніж дозволено або, як наслідок, були незаконно працевлаштовані.

Нажаль, українське законодавство не передбачає використання великої кількості термінів і понять, вживаних на міжнародному рівні, що, з одного боку, значно звужує можливості правового поля, з іншого – є перспективою для вдосконалення українського законодавства і авторських теоретичних досліджень.

КОНВЕНЦІЯ ПРО ПРАВА ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ: РЕАЛІЗАЦІЯ ПРАВ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Іщенко В.В., студ.5 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. О.В. Роговенко

Інваліди залишаються одними з найбільш вразливих категорій населення у кожному суспільстві. В останні роки в усьому світі зростає усвідомлення того, що продовжувати відмовляти 650 мільйонам людей у своїх правах людини просто неможливо.

Людям з обмеженими можливостями регулярно відмовляють у наступних основних правах: отримання освіти; доступ до інформації; вільно пересуватися; отримання належної медичної допомоги незалежне життя у громаді; активізація політичних прав, таких як голосування; отримання роботи, навіть за умови відповідної кваліфікації; прийняття власних рішень.

Конвенція про права осіб з інвалідністю є відповіддю міжнародної спільноти на довгу історію дискримінації, виключення та дегуманізацію людей з інвалідністю. Конвенція є результатом трирічних переговорів за участю громадянського суспільства, урядів, національних правозахисних установ та міжнародних організацій. Після прийняття Конвенції в Генеральній Асамблеї Організації Об'єднаних Націй у грудні 2006 року, рекордна кількість країн продемонструвала свою прихильність до дотримання прав людей з обмеженими можливостями, підписавши Конвенцію та Факультативний протокол, після їх відкриття для підписання в березні 2007 року.

Основними нормативно-правовими актами, що одночасно є основою і доповненням до Конвенції про права осіб з інвалідністю є Міжнародний Білль про права, Загальна декларація прав людини, Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права, Міжнародний пакт про громадянські та політичні права, Декларація про права інвалідів (1971), Декларація про права інвалідів (1975), Всесвітня програма дій щодо осіб з обмеженими фізичними можливостями (1982), Таллінські вказівки щодо дій щодо розвитку людських ресурсів у сфері інвалідності (1990), Принципи захисту осіб з психічною здатністю та вдосконалення системи охорони психічного здоров'я (1991 р.), Стандартні правила з питань оцінки можливостей для людей з обмеженими можливостями (1993 р.) та інші.

Протокол, прийнятий Генеральною Асамблеєю Організації Об'єднаних Націй 13 грудня 2006 року, є останнім доповненням до основних інструментів міжнародних прав людини. З часу прийняття Загальної декларації прав людини у 1948 р. уряди під егідою ООН переговорили та узгодили кілька міжнародних договорів, що визначають громадянські, культурні, економічні, політичні та соціальні права, що стосуються всіх людей. Ці договори встановлюють основні принципи та правові положення, спрямовані на захист і просування цих прав.

Стаття 1 Конвенції про права людей з інвалідністю зазначає, що метою Конвенції є "сприяння, захист та забезпечення повне та рівноправне використання всіх прав та основних свобод людини усіма інвалідами та сприяння повазі їх гідності ".

Сфера дії Конвенції заключається у сприянні і захисті прав людини для людей з обмеженими можливостями в економічному, соціальному, політичному, правовому та культурному житті. Вона закликає до недискримінаційного поводження та рівності у доступі до правосуддя, у поводженні з судами та поліцією та у виконанні адміністративних завдань шляхом надання необхідних розумних, процедурних та вікових приміщень, в освіті, охороні здоров'я, на робочому місці, у сімейному житті, в культурній та спортивній діяльності та при участі в політичному та громадському житті Конвенція забезпечує визнання всіх осіб з обмеженими можливостями перед законом. Вона також забороняє катування, експлуатацію, насильство та зловживання та захищає життя, свободу та безпеку людей з обмеженими можливостями, їх вільне пересування та самовираження, повагу до їх приватності.

Конвенція є доповненням до діючих міжнародних договорів з прав людини. Вона не визнає жодних нових прав осіб з інвалідністю, а навпаки, роз'яснює повноваження та юридичні обов'язки держав поважати та забезпечувати однакове задоволення всіх прав людини. Конвенція визначає сфери, де необхідно здійснити адаптацію, щоб люди з обмеженими можливостями могли реалізовувати свої права, та сфери, де захист їх прав повинен бути посилений, оскільки ці права регулярно порушуються. Вона також встановлює універсальні мінімальні стандарти, які повинні застосовуватися до всіх, і які забезпечують основу для узгодженої структури дій. Згідно з умовами Конвенції, держави зобов’язані консультуватися з особами з обмеженими фізичними можливостями через представницькі організації під час розробки та впровадження законодавства та політики щодо втілення в життя Конвенції та з усіх інших питань, що стосуються політичних рішень, які впливатимуть на життя людей з обмеженими можливостями.

Конвенція гарантує, що найбільша у світі меншина користується тими ж правами та можливостями, що і всі інші. Вона охоплює багато областей, де людей з обмеженими можливостями зазнали дискримінації, включаючи доступ до правосуддя; участь у політичному та громадському житті: освіта, зайнятість; звільнення від тортур, експлуатації та насильства, а також свободи пересування.

НОВИЙ ПОДИХ У ПИТАННІ ОБІГУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Карпик Ю.А., студ.1М курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: В.В. Нежевело

Протягом багатьох років риторика щодо питання ринку землі в Україні точилася навколо питання про те, відкривати ринок чи ні. Мораторій продовжував свою дію, державні землі різними шляхами поступово виводили з-під мораторного статусу, власники землі отримували орендну плату в розмірі 10 тис. грн на рік і учасники подібних відносин вдавали, що всіх все влаштовує.

Так минуло 18 років і ми поступово, та одночасно спонтанно, дійшли до етапу, коли риторика змінилася. Більш того, виникла нова політична реальність, де запровадження ринку землі за визначенням Отто фон Бісмарка, є мистецтвом можливого. Так, в ніч на 31.03.2020 р. депутати Верховної ради України прийняла у другому читанні законопроект №2178-10 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення» (далі – Закон про ринок землі), який має розпочати свою дію з 01.07.2021р. І хоча на сайті парламенту опубліковані три (наразі говорять вже й про п’ять) проекти постанови ВРУ про скасування рішення про прийняття в цілому як закону проголосованого проекту Закону про ринок земель, він продовжує вести активну «боротьбу за життя».

Саме у зв’язку із такими факторами, як невизначеність, спірність, спонтанність та прийняття у рамках «турборежиму», у суспільстві й досі існує чимало страхів, пов'язаних з процедурою продажу сільськогосподарської (далі – с/г) землі. Тому наразі є вкрай актуальним здійснення правового аналізу прийнятого Закону про ринок землі, та з’ясувати які ж норми народні депутати врахували при підтриманні акту, та, водночас розглянути спірні аспекти, які не припиняють втрачати градус напруги.

Тож, одними із ключових аспектів Закону про ринок землі є:

- прийнятий акт вступає в силу з 1.07.2021 р., тобто правочини щодо відчуження земель с/г призначення приватної власності між громадянами України, можливо буде укладати лише не раніше літа наступного року;
- набуття земельних ділянок с/г призначення юридичними особами з іноземним капіталом стане можливим лише за умови схвалення цього народом на всеукраїнському референдумі (тут мабуть доречно все ж таки зазначити, що тези про «розкуплення» національної землі іноземцями є занадто голосними та поки не обгрунтованими);
- до 1.01.2024 р. громадяни України зможуть набувати право власності на земельні ділянки с/г призначення загальною площею до 100 га. Дана норма є революційною, оскільки вперше за роки незалежності громадянам надано право напряму між собою укладати договір купівлі-продажу земельної ділянки с/г призначення. Це дозволить власникам с/г землі, які її не використовують, зміцнити свій фінансовий стан. Для держави таке введення не матиме особливого економічного ефекту. Зважаючи на те, що в «одних руках» з 2024 р. зможе перебували не більше 200 га землі (а ось тут мабуть доречно все ж таки зазначити, що тези про появу в Україні так званих «латифундистів» також є передчсними);
- до 1.01.2024 р. законом забороняється відчуження приватної с/г землі на користь юридичних осіб, крім переходу до банків права власності на земельні ділянки як предмет застави, передачі земельних ділянок у спадщину, обміну (міни) та відчуження земельних ділянок для суспільних потреб. Кожен власник землі с/г призначення зможе отримати кредит у банку, передавши свою землю у заставу. Така редакція потенційних дій все ж здатна покращити матеріальний стан українців, а земля слугуватиме двигуном для реалізації цього процесу;
- до 1.01.2024 р. ціна продажу земельних ділянок сг призначення не може бути меншою за їх нормативну грошову оцінку. Слід підкреслити те, що при укладенні такого характеру правочинів необхідно буде отримати професійний звіт про оцінку земельної ділянки, яка продається. В такому аспекті важливим є те, що ціна визначатиметься з урахуванням попиту та пропозиції.

Враховуючи неоднозначні погляди навіть у нормативно-правовому забезпеченні на відкриття ринку земель, то дискусії щодо даного питання знову загострилися. Більшість юристів вважає, що народним депутатам потрібно приділити увагу проблемі набуття земельних ділянок юридичними особами України, оскільки відслідкувати реальних кінцевих бенефіціарних власників (контролерів) майже неможливо. Селяни вважають, що закон написаний для заможних підприємців та іноземних бізнесменів. А побоювання фермерів взагалі є незмінними, бо наголошують на тому, що ринок земель призведе до скуповування земель агрохолдингами і залишить їх без роботи.

Проте, в ейфорії бурхливих обговорень, гострих висловлювань та відстоювання певних соціальних позицій, які буду ще досить довго точитися в кулуарах нашого соціуму та представників влади, - не варто забувати основну річ, що земля є не відновлюваним ресурсом, яка потребує особливого державного регулювання та чітких правових основ відповідальності.

ЗМІСТ І ЗНАЧЕННЯ ЗАВДАНЬ ТА ФУНКЦІЙ ОРГАНІВ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ

Катана Б. П., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. М. Ю. Кузнецова

Аналізуючи зміст і значення завдань та функцій органів виконавчої влади слід зазначити наступне. По-перше, завдання в загальних рисах визначають компетенцію органу виконавчої влади та забезпечують досягнення соціальних цілей, на що повинна бути спрямована діяльність органу у межах його компетенції. По-друге, функції є складовими змісту діяльності ОВВ, відображають її внутрішню природу, тобто суть, і закріплені в нормативно-правових актах. Як зауважує В. Б. Авер'янов, «функції не є елементом компетенції, а відображаються в ній шляхом закріплення певних прав і обов'язків. І, як результат, у функціях реалізується державно-владний характер управлінського впливу, а сам він набуває організаційно-правової форми».

У зв'язку із цим слід погодитися з наступними висновками Г. Й. Ткач. По-перше, право і обов'язок здійснювати вказані в законодавстві функції стосовно визначених об'єктів – це складові змісту компетенції; по-друге, завдання і функції лише зумовлюють та визначають характер компетенції, тому не є її складовими елементами. Продовжуючи, слід погодитися з Г. Й. Ткач у тому, що зміст компетенції не слід зводити лише до сукупності прав та обов'язків (які, безперечно, є основою компетенції) і ототожнювати з повноваженнями. Адже саме «сукупність повноважень, які стосуються певного кола справ, стосовно яких орган має право і встановлений законом обов'язок діяти, можна вважати компетенцією». Виходячи із цього, вчений зазначає, що поняття «компетенція» охоплює: 1) визначене коло справ, якими орган має займатись; 2) дії, які орган повинен вчиняти для вирішення цих справ.

Разом із тим усвідомлення змісту поняття «компетенція» вимагає чіткого визначення співвідношення понять «компетенція» та «предмет відання». Так, предмет відання вказує, на які об'єкти повинен справляти вплив орган, тобто, це: 1) «юридична компетентність» у дорученій сфері суспільного життя; 2) частина середовища, на яке орган виконавчої влади здійснює вплив; 3) коло діяльності органу в його юридичному відображенні у законодавстві.

Слід враховувати, що у процесі діяльності органу його предмет відання може змінюватися, розширюватися або звужуватись. Водночас «приписи щодо предмета відання не є достатньою підставою для вчинення органом виконавчої влади владних дій. Для цього ще потрібні спеціальні уповноважуючі на владні дії приписи, які випливають з компетенції». Тобто, йдеться про так звані компетенційні приписи (містяться в законодавчих актах), які водночас: 1) встановлюють правовий статус виконавчої влади; 2) здійснюють регулювання в окремих сферах діяльності органу виконавчої влади.

Отже, компетенція вказує на те, який ОВВ є уповноважений на виконання тих чи інших (адміністративних та інформаційних) справ, а також окреслює дії, які повинен вчиняти орган для їхнього вирішення. Чітке визначення компетенції має дуже важливе значення насамперед для самої виконавчої влади, оскільки, окреслюючи межі самостійності й відповідальності органу, запобігає компетенційним спорам, а також для громадян, які хочуть і повинні знати, який орган має обов'язок вирішити ту чи іншу справу.

Таким чином, компетенція у широкому тлумаченні ОВВ дає змогу системно уявити місце, завдання, сферу впливу, коло об'єктів, які знаходяться в управлінні (у тому числі підвідомчі та підконтрольні), повноваження в межах цієї сфери впливу, відповідальність ОВВ України.

Усвідомлено необхідність розмежування у структурі компетенції, по-перше, елементів компетенції; по-друге, факторів, які її зумовлюють; по-третє, факторів, що впливають на визначення її обсягу.

Також, Г. Й. Ткач, зазначає, що компетенція в поєднанні із завданнями і функціями та місцем органу в ієрархічній структурі виконавчої влади, що зумовлює характер взаємозв'язків з іншими органами, визначається як правовий статус органу виконавчої влади у широкому розумінні. Разом із тим слід чітко усвідомлювати, що «ці елементи правового статусу тісно взаємопов'язані між собою, часто переплітаються і взаємозумовлюють один одного, але не є тотожними і не поглинаються поняттям компетенції, як це стверджували вчені, які досліджували проблему компетенції органів тоталітарної держави».

ОСОБЛИВОСТІ ВІДВОДУ СУДДІ (СУДУ)

Катрич А.К., студ. 2 ст курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: проф. М.М. Ясинок

У цивільному процесі визначено, що процесуальною гарантією забезпечення безсторонності та об′єктивності суду є право відводу, тобто це процес усунення від участі у справі судді за клопотанням учасників справи за наявністю передбачених законодавством обставин, зазначених у ст.36 ЦПК України.

Загальні підстави відводу – це такі підстави, за якими можна спростувати неупередженість та об'єктивність судді, якому можна заявити відвід у цивільній справі. Якщо говорити про відвід, заявлений з підстав п.1 с.1 ст. 36 ЦПК , то члени сім'ї згідно до норм СК України сім'ю складають особи, які спільно проживають, пов'язані спільним побутом, мають взаємні права та обов'язки, до структури якої входить подружжя та їхні діти, навіть якщо вони спільно не проживають(ч. 2 ст. 3 СК**).** У разі заявлення відводу за п.2,ст.36 ЦПК України, то фактично тут мова йде про недопущення суміщення двох процесуальних фігур в одній особі, оскільки попередня участь у справі у певному процесуальному статусі (наприклад, як представника) може надалі негативно вплинути на виконувані обов'язки по справі (наприклад, як судді).

Також, ще однією підставою для відводу є те, що суддя прямо чи побічно заінтересований у результаті розгляду справи (п.3, ст. 36 ЦПК України). Пряма заінтересованість пов'язана із впливом рішення суду на права та обов'язки особи, якій можна заявити відвід стосовно якої-небудь особи, яка бере участь у розгляді справи. Тим часом як побічна заінтересованість охоплює своїм змістом будь-яку фактичну зацікавленість у результатах слухання цивільної справи (наприклад, зацікавленість родича судді). Так, у судах функціонує Єдина судова інформаційно-телекомунікаційна система, за допомогою якої визначається суддя або колегія суддів для розгляду конкретної справи.

У разі порушення порядку визначення судді для розгляду справи, передбаченого ст. 33 ЦПК України, учасники судового процесу мають право подати заяву про відвід судді з підстав, передбачених п.4, ст. 36 ЦПК України. До інших обставин, що викликають сумнів в неупередженості або об'єктивності судді відносять будь-які інші обставини справи, що позначаються на об'єктивності та неупередженості судді. Зокрема, вказаними обставинами можуть бути незаконні дії судді під час розгляду справи, ігнорування законних вимог сторони, створення перешкод для реалізації процесуальних прав, нерівне ставлення до сторін, нетактовна поведінка судді тощо. (п.5, ст. 36 ЦПК України).

Слід зазначити, що особливістю відводу (самовідводу) судді є те, що це питання можливо вирішити до, а також після відкриття провадження. Суд може задовільнити відвід судді, якщо дійде до обґрунтованого висновку. В тому випадку, коли заява про відвід судді поступила до суду більш ніж за три дня до розгляду справи по суті, тоді його вирішує інший суддя даного суду і може дійти висновку про задоволення заяви про відвід або про його відмову. У разі надходження заяви про відвід судді до суду пізніше ніж за три робочі дні до наступного засідання, то така заява вирішується судом, що розглядає справу, тобто на розгляд іншому судді вона не передається.

Аналізуючи судову практику з питань розгляду заяв учасників судового процесу про відвід судді можна сказати, що у більшості випадків такі заяви залишаються без задоволення. Підставою для відмови у задоволенні заяви про відвід є необґрунтованість та голослівність доводів, на які посилається заявник, та які не підтверджені достатніми доказами.

Наприклад, ухвалою Ковпаківського районного суду м. Суми від 31.07.2019 року до суду із заявою про відвід судді на підставі п. 5 ч. 1 ст. 36 ЦПК України звернулася відповідачка Я., яка вказувала, що їй стало відомо, що суддя є знайомою її мати, яка заявила сусідам, що суддя вирішить справу на її користь, незалежно від того чи будуть відповідачі відвідувати судове засідання чи ні. З цих причин другий відповідач Я. категорично відмовляється приходити до суду. За таких обставин є сумнів в об'єктивності судді під час розгляду справи. Розглянувши дану заяву, суд дійшов висновку про відмову у задоволенні заяви про відвід, оскільки вона є надуманою, безпідставною і необгрунтованою, відповідачка Я. не надала суду доказів, не повідомила суду жодної вмотивованої обставини, яка б свідчила про те, що суддя заінтересована у розгляді даної справи, і що ця обставина чи обставини дають підстави викликати сумнів у її неупередженості або об'єктивності. а тому жодних законних підстав для відводу судді не вбачається.

Отже, на підставі викладеного, можна зробити висновок, що кожна заява про відвід судді аналізується і розглядається іншим суддею, або суддею, в провадженні якого перебуває цивільна справа з урахуванням конкретних обставин, які зазначені у заяві і встановлює наявність обґрунтованих та доведених підстав, визначених ст.36 ЦПК України

RESEARCH OF RATIONAL COMMUNICATION APPROACHES IN THE CONDITIONS OF THE WORLD PANDEMIA «2019-NCOV»

Klietsova N.V., PhD, associate professor
Kravchenko D.V., stud. 2nd course LF, specialty «International Law»

During the global pandemic “2019-nCoV”, the daily routine of our life, business and home problems, monotony, catastrophic lack of time are the result of quarrels, misunderstandings, and the main unwillingness to contact and discuss issues at the “negotiating table”. As the “2019-nCoV” World Pandemic has shown, these are the key factors leading to the divorce of many families, even those who knew how to find a compromise over the long span of family life.

Unfortunately, today Ukraine is in the first place by the number of divorces in Europe. This mark reaches 61%. In Europe, the number of spouses is decreasing every year: from 3.48 million in 1975 to 2.0 million in 2019, which means that in 1975 around 9.5 thousand marriages were made in Europe every day, and in 2019 they were barely registered 5 thousand a day. And this is despite the continent’s population growth of nearly 60 million over the decades. Terrifying figures, but rather irrational is considered when the couple ignores the peaceful settlement of problems, finding the border of compromise, to discuss all the details even when the woman is pregnant. In the course of our research, it was difficult to evaluate the indicators and realize that the life of a little baby is simply taken away because of a misunderstanding or inability to communicate. By analysing, we can say that in European countries every 30 seconds they perform a registered abortion. These data indicate that the spouses are not aware of one of the priority functions of communication – meeting the need for communication. So, all humans are social beings. We need other people just like food, water, a roof over our heads. Two people can talk for hours about different little things that they don’t even mention over time, and some can’t communicate even three minutes. The meeting the basic need for human communication should be the first step in establishing the communication compromise.

For example, in 2017, the Polonsky District Court of Khmelnytskyi Oblast considered 105 cases of divorce, of which 85 were dissolved. As practice has shown, the plaintiffs in the cases were 29 men and 76 women. According to statistics, 62% of divorces are for young families, and the peak itself falls for a period of 3 months to 1.5 years of married life [1]. This indicates that the period of adaptation in spouses almost did not happen. Last months practice in China proves that there has been a sharp increase in the number of divorce applications filed against the background of lunar quarantine due to coronavirus. So, last week, the Global Times reported that a record number of divorce requests were registered in Xi'an, China in recent weeks. Divorce lawyer Siv Lee says the divorce rate in his practice increased by 25% after quarantine restrictions eased in mid-March. One of the main causes of divorce is domestic disputes. Often they arise from the reproaches of her husband’s wife, that she is poorly prepared, lazy, enjoys having fun, enjoys watching TV shows, does not care about family comfort. That is, the husband believes that the wife systematically incompletely performs his “legitimate” homework, and in the woman's view, the husband demands too unrealistic, thus violating her right to rest after a hard day’s work or week. And the fact is that the husband does not require so much work, but just wants to see his wife in the economic chores from morning to evening. It is from these household quarrels that a conflict arises that will lead to divorce in the future. In such cases, the first step is to use the “negotiating table”. This method will help to avoid the negative consequences, train the ability not only to listen but also to hear the interlocutor, to respect his point of view, to be able to adapt his own aspirations to the aspirations of the communicator. In particular, in this case, a spouse living in constant disputes should be aware of further chronic encounters – an indicator of a rather serious incompatibility that threatens misunderstandings in future relationships. If the family does not overcome this stage, it moves in small steps to a persistent disagreement, which becomes a defining feature of the psychological climate not only in relationships but also in communication with a partner, friends, society, etc. When there is a stage of systematic misunderstanding in communication, the energy of goodwill disappears, attention and non-verbal communication also have no effect, and on the contrary, energy of hostility picks up. In practice, this is reflected in the fact that family encounters are becoming more irreconcilable, relationships are aggravated, and estranged partners are growing. In such conflicts, they no longer seek the truth, but turn to accusations, abusive epithets, and mention past mistakes and failures of each other. Particular attention should be paid to step-by-step measures to overcome this kind of situation in life. If there is a misunderstanding with the interlocutor, there is no need to resolve the issue immediately, since time can help to understand and analyse the situation in a different way. If, in your opinion, you do not manage to reach an understanding in the communicative negotiations, then you can involve a psychologist or mediator who will act as negotiators – they will hold a neutral position and relieve psychological tension, directing the dialogue in a constructive way. The result will be either a compromise in the future or the use of new methods of reconciliation.

Bibliography: 1. Полонський районний суд Хмельницької області. 2020. URL: https://pl.km.court.gov.ua/sud2213/pres-centr/news/442597/ (дата звернення: 11.04.2020)

ЗМІСТ ШЛЮБНОГО ДОГОВОРУ В УКРАЇНІ

Козодав М.Ю., студ. 2 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: Н. М. Гресь

Соціально-економічний розвиток українського суспільства, еволюція сімейних відносин і ставлення до шлюбу цілком об'єктивно й закономірно зумовлюють необхідність існування інституту шлюбного договору в сімейному законодавстві України. Впровадження договірного режиму майна подружжя не лише сприяє впорядкуванню майнових відносин, а й дозволяє поліпшувати взаємні довірчі відносини між ними.

Питання що стосуються укладання та змісту шлюбного договору врегульовані главою 10 Сімейного кодексу України. Численні наукові дослідження та практичні рекомендації правників свідчать, що шлюбний договір має ряд переваг для врегулювання відносин подружжя. Але, не дивлячись на те, що можливість укладання шлюбного договору існує в Україні вже багато років, він не набув такої популярності та розповсюдження як у США або в європейських країнах. В середньому шлюбні договори укладає близько 1,7-1,9 % подружніх пар в Україні. У європейських країнах та США цей показник є набагато вищим, там шлюбні договори укладає більш ніж половина всіх пар. Хоча в Україні в останні роки відмічається інтерес до договірного врегулювання майнових відносин і спостерігається тенденція збільшення кількості шлюбних договорів.

Шлюбний договір укладається між особами, які подали заяву про реєстрацію шлюбу, а також між подружжям. Основним предметом шлюбного договору є речові та зобов'язальні правовідносини подружжя. Найчастіше в ньому визначають майно, що залишається у власності чоловіка і дружини після розірвання шлюбу. Але при цьому необхідно дотримуватися більш-менш рівноцінних умов поділу майна у разі розлучення, інакше постановка одного з подружжя умовами контракту в надзвичайно невигідне становище є підставою для визнання договору недійсним.

Крім цього шлюбним договором можна розв'язувати питання належності та поділу майна, отриманого в якості подарунку з приводу якого часто виникають спори. Також визначити боргові зобов'язання кожного з подружжя, наприклад на погашення кредиту, що був оформлений до реєстрації шлюбу;порядок виконання боргових чи кредитних зобов'язань, взятих одним із подружжя.

Шлюбним договором можна передбачити умови та порядок надання утримання одного із подружжя на випадок непрацездатності. Або взагалі подружжя на свій розсуд може визначити право на утримання незалежно від непрацездатності та потреби у матеріальній допомозі, умови, розмір та строки, у які будуть здійснюватися дані виплати. Зазначивши що у разі невиконання одним із подружжя обов'язку за договором, аліменти можуть стягуватися на підставі виконавчого напису нотаріуса, тобто, не буде необхідності звертатися до суду. Шлюбним договором може бути встановлена й можливість припинення права на утримання одного з подружжя у зв'язку з одержанням ним майнової (грошової) компенсації.

При досить широкій свободі змісту шлюбного договору, з позицій договірного права України, законодавець наводить положення, що не можуть бути включені до тексту шлюбного договору, у такому випадку такий договір буде визнано недійсним. Так шлюбним договором не можна регулювати немайнові (особисті) відносини; об'єктом шлюбного договору не може бути майно дитини подружжя; не можна зменшувати обсяг прав дитини та ставити одного з подружжя у надзвичайно невигідне матеріальне становище; неможна передавати у власність будь-яке майно одного з подружжя, право на яке підлягає державній реєстрації.

Практика свідчить, що шлюбний договір в першу чергу укладається не для регулювання спільного проживання і користування майном, а на випадок розірвання шлюбу. У такому випадку при розлученні можна уникнути судових процесів поділу майна, маючи більше шансів зберегти добрі відносини після розлучення.

Поряд з рядом переваг шлюбний договір має свої недоліки, які можливо є причиною його непопулярності серед українців. Одним із них є те, що українці вважають шлюбний договір ознакою недовіри до партнера. З психологічної точки зору шлюбний договір орієнтує подружжя на ймовірне розлучення, тим самим руйнує довіру і відданість між чоловіком і дружиною. Складається враження, що кожен з подружжя намагається убезпечити себе на випадок провалу в сімейному житті.

Ще однією вагомою причиною відмови від шлюбного договору є те, що навіть при великому бажанні в шлюбному договорі неможливо передбачити абсолютно всі нюанси щодо власності та майнових зобов'язань подружжя. Може знадобитися доповнення і зміна договору, що призводити до чого додаткові витрати на юридичні та нотаріальні послуги.

Отже, шлюбний договір виступає особливим інструментом правового врегулювання наявних між подружжям майнових відносин або майнових відносин, що можуть виникнути в майбутньому, засобом захисту майнових прав подружжя, а також засобом здійснення майнових обов'язків.

ЗАСОБИ ЗАПОБІГАННЯ ЗЛОВЖИВАННЯМ ПРОЦЕСУАЛЬНИМИ ПРАВАМИ У ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ УКРАЇНИ

Копоть С.А., студ. 2 ст курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. Ю.О.Котвяковський

Зміни, внесені до Цивільного процесуального кодексу України у жовтні 2017 р., були настільки масштабними, що фактично можна говорити про прийняття ЦПК України у новій редакції. Однією з новел ЦПК України є нормативне закріплення у ст. 44 принципу неприпустимості зловживання процесуальними правами та встановлення відповідальності за такі порушення.

Метою нашого дослідження є аналіз положень законодавства та судової практики з питань зловживання учасників цивільного процесу процесуальними правами, визначення проблемних питань застосування заходів впливу до осіб, які недобросовісно користуються своїми правами.

Загалом, під зловживанням процесуальними правами слід розуміти дії чи бездіяльність учасників процесу, які суперечать завданням цивільного судочинства визначеним у ст. 2 ЦПК України.

Варто зауважити, що до набуття чинності ЦПК України у редакції від 03.10.2017 р., питання усунення зловживань процесуальними правами учасниками процесу законодавством фактично не регламентувалось. Це, в свою чергу, було причиною необґрунтованого затягування розгляду судами справ, маніпуляцій автоматизованим розподілом справ між суддями тощо.

На сьогоднішній день норми ст.44 ЦПК України встановлюють принцип неприпустимості зловживання процесуальними правами, визначають дії чи бездіяльність учасників процесу, що залежно від конкретних обставин, можуть бути визнанні судом зловживаннями. Зокрема, згідно ч. 2 ст. 44 ЦПК України, такими є: подання безпідставних позовів; подання кількох позовів до одного відповідача, з аналогічними предметом та з аналогічних підстав; оскарження рішення, яке не підлягає оскарженню; заявлення безпідставного відводу; укладення мирової угоди, спрямоване на шкоду правам третіх осіб тощо. Крім того, встановлюється обов’язок суду щодо вжиття визначених законом заходів спрямованих запобігання зловживанню процесуальними правами.

Прикладом таких заходів можуть слугувати положення п. 2 ч.1 ст. 148 ЦПК України, що визначають право суду на стягнення штрафу із учасників процесу в дохід держави, за зловживання процесуальними правами з метою перешкоджання судочинству. Також, відповідно до ч. 2 ст. 262 ЦПК України суд може постановити окрему ухвалу щодо адвоката або прокурора, у випадку зловживання ними процесуальними правами, із подальшим її надсиланням до органу, що уповноважений на притягнення вказаних осіб до дисциплінарної відповідальності. Таким чином, нині судді наділені повноваженнями щодо застосування заходів спрямованих підвищення ефективності захисту прав, свобод та інтересів учасників справи, а тому чинити перешкоди у здійсненні правосуддя та затягувати строки розгляду справи недобросовісним учасникам справи та їх представникам, безперечно, стало значно складніше.

Дискусійним залишається питання щодо притаманності цивільному процесуальному праву інституту штрафу, проте, на нашу думку, з позиції принципу пропорційності перевагу необхідно надати публічному інтересу в забезпеченні ефективності судочинства, а не приватним інтересам особи, що допускає недобросовісну поведінку. З цієї точки зору вважаємо, що штраф є ефективним засобом протидії процесуальним зловживанням. Проте застосування у кожному конкретному випадку повинно бути належним чином вмотивований. Ще одним видом відповідальності, який може бути застосований до порушника, згідно з ч. 9 ст. 141 ЦПК, є покладення на нього судових витрат повністю або частково, незалежно від результатів розгляду спору.

Як зазначалось вище, одним із видів зловживань процесуальними правами законодавець визначає подання завідомо безпідставного позову або у спорі, який має очевидно штучний характер. В цій частині варто зауважити, що у ЦПК України відсутнє тлумачення критеріїв визнання позову завідомо безпідставним або таким, що має очевидно штучний характер. Ці поняття є досить оціночними і суб’єктивними, що може призвести до зловживань із боку суддів. Також, аби визнати позов завідомо безпідставним або таким, що має очевидно штучний характер, суд має дослідити матеріали в сукупності та оцінити докази, а така можливість на стадії прийняття позовної заяви та відкриття провадження у справі у суду відсутня, оскільки суд здійснює оцінку доказів виключно у нарадчій кімнаті. Таким чином, втілення у судову практику цього положення, на нашу думку, є проблематичним.

Вважаємо, що визначення на законодавчому рівні питань зловживання процесуальними правами є позитивним кроком на шляху удосконалення процесу судочинства, хоча і містить певні неузгодженості, адже раніше ці питання встановлювалися тільки на рівні роз’яснень судів вищих інстанцій, які не були обов’язковими для застосування. Тому така законодавча регламентація має забезпечити дисципліну учасників цивільного процесу, тобто добросовісне користування ними своїми правами та обов’язками, дотримання строків розгляду справи та права особи на своєчасний розгляд справи та відновлення порушеного права, а також надати змогу суддям законно впливати на поведінку учасників судового процесу з метою зменшення створення перешкод у процесі розгляду справи. Водночас досліджуваний інститут потребує подальшого законодавчого вдосконалення.

ЩОДО ІСНУЮЧИХ ПОРУШЕНЬ В СФЕРІ ПРАВОВОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ОБОРОНИ

Коровяков Д.В., студ. 2 ст курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: В.В. Нежевело

Земельний кодекс України визначає землі оборони – як землі котрі надаються для розміщення і постійної діяльності військових об'єктів, зокрема військових частин, військово-навчальних закладів, підприємств та організацій Збройних Сил України, та інших законних військових формувань. Також правовий режим земель оборони має індивідуальне нормативно-правове забезпечення у вигляді спеціального Закону України «Про використання земель оборони».

Дана категорія земель може перебувати виключно в державній формі власності, тобто, формально, будь-який прояв злочину щодо земель оборони – це ніщо інше, як прямий злочин проти України.

Проте, враховуючи значущість земель оборони та їх цінність для нашої держави, паралельно виникає ряд порушень у сфері правового використання даних земель, які можна класифікувати на: порушення котрі підлягають вирішенню в порядку адміністративного судочинства; порушення котрі підлягають вирішенню в порядку цивільного судочинства; та котрі підлягають вирішенню в порядку господарського судочинства.

Так, наприклад, до порушення в сфері вирішення адміністративного судочинства можна віднести випадки, коли квартирно-експлуатаційні відділи певного населеного пункту, вчиняють протиправні дії, наприклад, своїм рішенням ухвалюють, що об'єкти капітального будівництва Міністерства оборони України відноситься до квартирно-експлуатаційного відділу певного міста, села, селища. Серед справ є такі, де намагаються в порядку адміністративного судочинства визнати протиправними дії вищого керівного складу Міністерства оборони України, наприклад, щодо визнання протиправними дії заступника Міністра оборони України, який затвердив «Методичні рекомендації щодо укладення договорів, щодо вирощування сільськогосподарських культур на землях Міністерства оборони».

Наступна категорія вище зазначеного класифікатора порушень вирішується виключно в порядку цивільного судочинства. Сутність таких справ, наприклад, полягає у визнанні недійсним державних актів на право власності на земельну ділянку, яка за цільовим призначенням є для будівництва та обслуговування жилих, господарських будівель, мотивуючи це тим, що сільська, селищна, міська рада зобов'язана повернути ділянку за актом прийому-передачі державі в особі Міністерства оборони України. Серед судових справ зустрічаються й такі, як позови про визнання недійсним державного акта на право власності на земельну ділянку та повернення ділянки до законного володіння, зокрема такі ситуації зустрічаються найчастіше у межах прикордонних частин. А саме порушення полягає у наданні у власність громадянам земельних ділянок із земель оборони, всупереч чинному законодавству України. Проте, безумовно, найчастіше серед цивільно-процесуальних справ можна вбачати ситуації, які стосуються скасування та визнання недійсними договорів про передачу земель оборони, які не можуть перебувати у будь-якій власності крім державної.

Серед справ котрі розглядаються в порядку господарського судочинства можна виділити значну кількість порушень, серед яких визнаються недійсними договори щодо будівництва житлового комплексу. Є значна ніша справ, де від імені Міністерства оборони України оскаржують дії міських рад, які видавали рішення «Про надання дозволу на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок для будівництва житла військовослужбовцям». Особливості - виникає явне порушення норм Земельного кодексу України, Закону України «Про місцеве самоврядування», адже фігурує за часту лист Міністра оборони України, де зазначено про надання згоди на припинення права користування частини земельної ділянки військового містечка, але без зазначень про добровільну відмову від права постійного користування земельною ділянкою.

Підсумовуючи вищезазначене, можна зробити висновки, що питання використання та володіння землями оборони досить часто стають предметом сутичок та оспорювань в судових залах.

Однією з основних причин виникнення означених проблем можна назвати необізнаність населення щодо правильного режиму використання земель оборони, необізнаність про право власності на землі оборони, про суб'єктів, які мають право розпоряджатись даною категорією земель. Тому виникають різного роду порушення правового використання земель оборони, які вирішуються за їх імперативним спрямуванням у судовому порядку.

«ФРИЛАНС» В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Коровяков Д.В., студ. ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник : проф. С.І. Запара

Нещодавно в національну правову практику увійшло поняття “фриланс” (англ “*freelance*”). Відповідно “фрилансер” перекладається, як “вільний митець”, вільно найманий працівник, який є самозайнятим, може одночасно працювати на декілька фірм. Зазвичай, фрилансер виконує роботу без укладання довгострокового договору з роботодавцем, наймається лише для виконання конкретних робіт, не рідко позаштатний працівник, або працівник, що виконує роботу за аутстафінгом (*аутстафінг* - це вивід персоналу за штат компанії-замовника і оформлення його у штат компанії-провайдера). В Україні фрилансерами переважно називають людей, що виконують будь-яку роботу віддалено, через мережу інтернет, у таких видах діяльності, як: 1) журналістика; 2) програмування; 3) графічний дизайн; 4) переклад; 5) онлайн-консультації тощо.

Тобто фрилансер людина, яка в основному виконує роботу віддалено через інтернет. Основа пошуку роботи полягає в ознайомленні з оголошеннями про роботу на спеціалізованих біржах фрилансу, таких собі центрах зайнятості в інтернеті. Зацікавившись оголошенням фрилансер зв’язується з особою, котра виклала оголошення, і домовляються про деталі. Фриланс широко розповсюджений в країнах Європи та Америки, а на даний момент ів Україні. Ринок фриланс-послуг в Україні є ходовим і затребуваним. Фрилансери можуть працювати з конкретним роботодавцем, або/та розміщувати своє портфоліо на спеціальних сайтах для фрилансерів. Зазвичай, існують як сайти за спеціалізацією у напрямку перекладу, програмування, копірайтингу тощо, так і загальні сайти фрилансерів. З часом, фрилансер може накопичити базу клієнтів та працювати за індивідуальними замовленнями. Дослідивши найпопулярніші сайти фрилансу в Україні, можна описати їх, як прості в своєму інтерфейсі, зазвичай дизайн сайтів сірого кольору, з зеленими вставками в робочий простір. Сайти прості в користуванні, у деяких з них є функція «Безпечна угода», яка допомагає уникнути шахрайства, і виступає, як гарант добчестності.

До позитивних моментів діяльноті фрилансера відносять: 1) свободу у виборі роботи і часу на її виконання; 2) вільний графік зайнятості; 3)відсутність необхідності у щоденному виборі транспорту для пересування до місця роботи; 4) робоче місце можна організувати на власний смак, за своїм бажанням; 5) мінімальний стрес у зв’язку із звільненням; 6) виконання конкретної роботи, за конкретну плату; 7) можливість працювати з будь-якою організацією, фірмою, особою, навіть з міжнародними інституціями; 8) сам собі керівник; 9) не обов’язково проживати в тому, чи іншому регіоні. До негативних можна віднести: 1) нестабільність в прибутках (на звичайній роботі щомісячна оплата) ; 2) бувають ризики шахрайства в оплаті за виконану роботу; 3) відсутність соціального пакету; 4) відсутність оплачуваних вихідних та відпусток; 5) необхідність в веденні бухгалтерії самостійно і сплачувати подати; 6) самостійні витрати на устаткування свого робочого місця; 7) відсутність кар’єрного росту.

Зарубіжний досвід показує, що фриланс досить росповсюджений в Європі та Америці, тому що більшість компаній використовують доступні можливості для розвитку бізнеса. Грамотна організація правової сторони і організаційної для урегулювання фрилансерства в Європі, дає змогу щорічно наповнювати бюджети країн Європейського Союзу, в той час як виконавці робіт і замовники відчуваю себе в повній безпеці, без хвилювання залишитись обдуреними.

Сьогодні перспективи розвитку фрилансу в Україні не ставляться під сумнів. Проте існує низка питань щодо правового регулювання фрилансу. Існує необхідність регулювання фрилансу в КЗпП України або в спеціальному законі з позиції встановлення та захисту мінімальних прав виконавців робіт. Також, потрібно розробити можливість сертифікації фрилансерських бірж, котрі мають сплачувати податки з угод, а в окремих випадках слід передбачити повноваження біржам, щоб вони мали змогу виступати як гаранти угод.

Таким чином “фрилансер” як явище, вже увійшло в сучасне національне правове поле, а ринок фриланс-послуг у даний час вже досить розвинений не лише у країнах ЄС та США, а й доволі швидко розвивається в Україні, залучаючи до свого кола приватних осіб і організацій, готових до співпраці на віддаленій основі. При цьому індивідуальна трудова зайнятість повинна мати хоча б мінімальні гарантії захисту, що створює передумови для подальших наукових розвідок та досліджень.

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ДО СУДОВОГО РОЗГЛЯДУ СПРАВ ПРО ОСКАРЖЕННЯ РІШЕНЬ ТРЕТЕЙСЬКИХ СУДІВ

Котвяковський Ю.О., к.ю.н., доцент

Належна підготовка справи до судового розгляду є запорукою ухвалення судом законного і справедливого рішення, оскільки на даній стадії цивільного судочинства здійснюється уточнення позицій сторін, обґрунтованість їх вимог і заперечень, формування доказової бази, реалізація визначених законом можливостей для примирення сторін.

Підготовка справ про оскарження рішень третейських судів до розгляду регламентується статтею 456 ЦПК України. На даній стадії суд, до початку розгляду справи, за клопотанням будь-кого з учасників судового розгляду або з власної ініціативи може запитати у третейського суду необхідні матеріали справи, що стосуються підстав для скасування рішення третейського суду. Витребувані матеріали направляються до суду протягом п'яти днів із дня надходження такої вимоги. Слід зауважити, що дана норма є більш прогресивною у порівнянні з положеннями ст. 389-3 ЦПК України у попередній редакції, яка не передбачала права суду на прояв ініціативи при витребуванні матеріалів від третейського суду, що могло ускладнити розгляд справи.

Аналіз змісту статті ст. 456 ЦПК України дозволяє зробити висновок, що вона регламентує лише певні виключення щодо вищевказаної стадії цивільного судочинства, а підготовка справи до розгляду в досліджуваній нами категорії справ здійснюється за загальними правилами, передбаченими главами 1-4 Розділу III ЦПК України. У той же час, якщо в ч. 5 ст. 457 ЦПК України визначено порядок розгляду справи про оскарження рішення третейського суду за правилами, встановленими для розгляду справи судом першої інстанції у порядку спрощеного позовного провадження, з особливостями, встановленими розділом VIII, то, на нашу думку, доповнення статті 456 ЦПК України положенням наступного змісту: «підготовка справи про оскарження рішення третейського суду до розгляду здійснюється за правилами, встановленими для підготовки до розгляду справи судом першої інстанції, з особливостями, встановленими цією главою» сприяло б гармонізації норм та утвердженню принципу правової визначеності у процесуальному законодавстві.

Кожна стадія судового розгляду, крім визначеного законодавцем кола завдань, виконання яких є необхідним для констатації її завершеності та переходу до наступної стадії, має також і свою, притаманну лише їй мету, яка досягається через реалізацію попередніх складових.

Так, стаття 197 ЦПК України, що врегульовує проведення підготовчого судового засідання, метою якого є в з'ясування можливості врегулювання спору до судового розгляду або забезпеченні правильного та швидкого вирішення справи. Разом із тим, вказані норми не застосовуються при розгляді справ про оскарження рішень третейських судів, оскільки, такі справи розглядаються за правилами, встановленими для розгляду справи судом першої інстанції в порядку спрощеного позовного провадження, а відповідно до абзацу 2 ч. 3 ст. 279 підготовче засідання під час розгляду справи в порядку спрощеного провадження не проводиться.

У практиці розгляду цивільних справ, як правило, суд запитував кожну зі сторін про відмову від позову чи його визнання на попередньому судовому засіданні, а щодо укладення мирової угоди – головуючий інформував учасників судового розгляду про наявність у них такого процесуального права. Певну пасивність суду у врегулюванні спору до судового розгляду можна частково виправдати тим, що за своєю суттю мирова угода є договором і, як слушно зазначає Є. О. Ятченко, «після укладення та затвердження мирової угоди між сторонами спору виникають договірні правовідносини, реалізація яких виходить за межі судового розгляду». Разом із тим, на нашу думку, укладення мирової угоди є найбільш вигідним та бажаним підсумком будь-якої справи про скасування рішення третейського суду.

Як свого часу зазначив М. М. Ясинок, примирні процедури та їх закінчення мировою угодою є результативнішими, аніж протистояння чи судовий процес. Такий підхід на сьогодні отримав визнання на законодавчому рівні, у зв'язку з чим до чинного Цивільного процесуального кодексу України було включено главу 4 розділу III, що визначає порядок врегулювання спору за участю судді.

Укладаючи між собою будь-який цивільний правочин, його сторони тим самим юридично засвідчують певний рівень довіри до свого контрагента. Наявність третейської угоди чи третейського застереження в договорі свідчить про визначення її сторонами пріоритету мирного врегулювання спорів перед вирішенням їх органами державної судової влади. Звідси випливає, що під час звернення однієї зі сторін третейської угоди із заявою про скасування рішення третейського суду державному суду слід докласти всіх зусиль для того, щоб спір між учасниками правовідносин було вирішено з мінімальним застосуванням механізмів державного примусу.

З огляду на вказане вбачається доцільним посилення ролі суду у сприянні даному процесу. З метою примирення суд повинен з'ясувати позицію заявника щодо причин добровільного невиконання рішення третейського суду і чи є для цього інші причини, крім тих, що вказані в заяві про скасування такого рішення. Доцільним буде також закріпити обов'язок головуючого роз'яснити наслідки невиконання рішення суду, а також розглянути запровадження на законодавчому рівні можливості для сторін щодо застосування процедури врегулювання спору за участю судді у справах про оскарження рішень третейських судів.

ПРАВОВИЙ МЕХАНІЗМ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

Лаврик Т.В., студ. 2ст. курсу БЮР, спец. «Право»
Науковий керівник: проф. Т.М. Кравцова

На даний час в державі відбуваються демократичні перетворення, проблема адміністративних послуг в умовах децентралізації наразі є доволі актуальною та обговорюваною як серед науковців, так і практиків. Вкрай важливим є дослідження правового механізму надання адміністративних послуг. В даний час система надання адміністративних послуг є непрозорою, нераціональною та повільною.

Одним з перших документів державної політики, що сформувався за основу для сучасного правового механізму адміністративних послуг, стала Концепція адміністративної реформи, затверджена Указом Президента України 1998 року. Метою реформи було поетапне створення системи муніципального управління.

Відповідно до Закону, адміністративною послугою є передбачена законом діяльність адміністративних органів, що здійснюється за заявою особи, щодо юридичного оформлення умов реалізації його прав, свобод і законних інтересів (видача дозволів (ліцензій), реєстрація тощо).

Виходячи із законодавства України, згідно з яким публічні послуги надаються виключно органами державного управління, підприємствами, установами, організаціями, що перебувають у їх управлінні, А. Колосюк визначає «адміністративну послугу» як державну послугу, яка надається органами державного управління та надання якої пов'язане з реалізацією владних повноважень, спрямованих на забезпечення передбачених законом прав і інтересів фізичних і юридичних осіб.

У 2012 році вступив в дію Закон України «Про адміністративні послуги». Основними позитивними моментами Закону є: заохочення органів регіонального, місцевого самоврядування та районних державних адміністрацій до утворення центрів надання адміністративних послуг, надання потрібної інформації для споживачів послуг.

Разом з тим Закон має і ряд недоліків, зокрема:

- в повному обсязі визначено коло реальних суб’єктів надання адміністративних послуг; - недостатньо закріплені механізми управління якістю адміністративних послуг та його стандартизації як окремого і ключового напрямку реалізації державної політики в сфері організації та надання адміністративних послуг;- відсутні достатні і комплексні механізми державного та соціально громадського контролю за діяльністю суб’єктів надання адміністративних послуг.

Створення системи надання адміністративних послуг в Україні розпочалося досить давно, та на сьогодні в паравовому механізмі надання адміністративних послуг є ряд важливих не вирішених питань владою. Кожна проблема є окремою частини того стану адміністративної системи, що склалась в нашій державі, а саме:

1. Надмірна централізація; 2.Брак реальних повноважень, закріплених за самоврядними органами в діючому законодавстві; 3. Малий рівень громадської активності до демократизації суспільних відносин.

Основний напрям удосконалення та покращення управлінської діяльності в органах державної влади і органах місцевого самоврядування на сучасному етапі, її подальша демократизація і раціоналізація та забезпечення на цій основі результативності і ефективності функціонування системи публічної влади передбачає:

1. втілення ефективних механізмів, що залучають громадян до вироблення, реалізації і контролю публічної політики; 2. забезпечення прозорості і відкритості діяльності органів влади; Надання електронних сервісів громадянам та суб’єктам підприємницької діяльності в процесі отримання адміністративних послуг, загалом:

– створення профілю в електронном кабінеті користувача; – електронна консультація (у межах визначеної законодавством компетенції);– попередній запис на прийом до адміністратора ЦНАП;– перегляд інформації про стан справ;– перегляд електронних повідомлень.

Щоб покращити правовий механізм адміністративних послуг треба тільки чітке реформування даної системи. Об’єктивною передумовою виведення процесу становлення демократичного врядування на якісно новий рівень є розбудова системи електронної демократії та електронного врядування. Належить також виділити такі напрями, як формування єдиних центрів науки і влади, створення міжвідомчих консультацій щодо прийняття регуляторних актів, громадська експертиза їх проектів, створення дієвих правових механізмів забезпечення відповідальності і підзвітності державних службовців і посадових осіб органів місцевого самоврядування. До кожної окресленої проблеми потрібно ставитись з відповідальністю, тільки тоді можна досягти очікуваного результату.

Підсумовуючи вищевикладене можна зрозуміти, що правовий механізм надання адміністративних послуг в Україні не відповідає стратегічному курсу держави до демократії та європейських стандартів належного врядування. Чинна система відповідних органів виконавчої влади є ще недостатньо збалансованою та ефективною, надмірно централізованою, внутрішньо суперечливою, громіздкою, закритою від суспільства та відірваною від потреб простої людини. Внаслідок чого саме вона стає гальмом у здійсненні реформ в економічній, правовій, соціально-культурній та інших сферах.

MIGRANTS' INABILITY TO CONTINUE LABOR RELATIONS IN THE CONDITIONS OF THE WORLD'S «2019-nCoV»

Lezhenina Zh. O., stud. 3rd course LF, specialty «International Law»
Scientific supervisor: PhD, associate prof. Klietsova N. V.

Today has changed the attitude of people to the environment. We keep an eye on the news every day in anticipation of positive messages, but the MOH (Ministry of Health) stresses that we need to stay home, wash our hands and be careful. Yes, indeed, under quarantine, most people stay home, and the vast majority of Ukrainians who have worked abroad have returned home. In order to anticipate and overcome the 2019-nCoV pandemic, the Cabinet of Ministers of Ukraine introduced a number of restrictive measures: started closing most of the shops in the sphere of services, stopped long-distance and transboundary international transportation. Most large and small businesses were forced to suspend, or even close, their operations, and as a result, a large number of people were out of work. We would like to point out that this situation is not only in Ukraine but in the whole world. At present, Ukraine is trying to support the business sector by introducing amendments to the Tax Code of Ukraine [1], as well as in supporting the financial system, business and ordinary citizens affected by restrictive anti-epidemic measures, has become the number one goal in the policy of developed countries [2]. As we noted above, most workers were forced to return from abroad, so the issue of migration is currently suspended because the authorities imposed restrictions on movement and work not only for nationals of their country but also for migrants (legal or not) legitimate ones. Because migrant groups are different, namely, labor migrants, refugees, stateless persons and others. We have conducted research on the rights of migrants, not just labor in certain countries of the world.

In Ukraine on the quarantine, the authorities introduced some amendments to the immigration legislation of Ukraine, namely: 1) temporary, for the duration of the quarantine period and within 30 days after its termination, foreigners and stateless persons, who violated the migration legislation of Ukraine in regard to non-compliance with the terms of their stay in Ukraine OR issuance, as well as exchange of the permanent or temporary residence permits shall not be penalized if such violations have occurred during or as a result of the quarantine period; 2) Foreigners and stateless persons, who have not been able to leave Ukraine or apply to the territorial Units or Departments of the State Migration Service of Ukraine to prolong the period of their stay in Ukraine OR/AND for issuance, as well as an exchange of the permanent or temporary residence permit due to quarantine period, if the date of application for the issuance of such documents occurred during the quarantine period in Ukraine, SHALL within a period of up to 30 days from the date of quarantine's termination apply to the territorial Units or Departments of the State Migration Service of Ukraine to prolong the period of their stay in Ukraine OR/AND for issuance, as well as an exchange of the permanent or temporary residence permit [3]. In addition to amending the legislation, migrants can freely seek help, in case of sickness or social assistance.

For migrants in Italy, the actions of the authorities are much more loyal, as migrants have the same treatment rights as nationals. During the quarantine period, the Italian Government issued a decree defining severe new quarantine measures. Everyone in Italy has since been subjected to mandatory lock-in, which limits work practices and freedom of movement. Various ways of trying to curb the 2019-nCoV also limit operations to assist migrants and asylum seekers at risk of the virus [4]. Thus, all migrants were stopped entering the country and a system was introduced for those who remained in the country. If a migrant has questions about staying in the country (seeking asylum or work), they are only allowed one migrant at a time - this greatly helps to reduce the risk of the disease, but helpdesks still try to provide as much assistance as possible remotely

So, as we can see at the time of quarantine, almost all the enterprises that hired migrants were closed, and therefore most of the migrants were out of work, some returned home. The positive thing is that the government does not divide people into citizens and migrants, so that every migrant at the level with the citizens of the country is entitled to legal and social assistance in the country in which he or she is located. At present, we cannot compare countries' attitudes towards migration, namely labor migration, because everyone is in the same position, countries are closed to migrants' entry and exit, and therefore labor relations with migrants are suspended for quarantine.

Bibliography: 1. Tax Code of Ukraine 2755-VI, from 04/02/2020. Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine (BB), 2011. № 13-14, № 15-16, № 17. Art. 112 (Last accessed: 04/11/2020). 2. Quarantine through COVID-19. How to protect the economy and help Ukrainians. *Radio "Freedom".* URL: https://www.radiosvoboda.org/a/30505059.html (Last accessed: 11/04/2020). 3. Peculiarities of the implementation of the migration legislation during the quarantine period. *State Migration Services*. URL: https://dmsu.gov.ua/en-home/6859/peculiarities-of-the-implementation-of-the-migration-legislation-during-the-quarantine-period.html (Last accessed: 11.04.2020). 4. How coronavirus hits migrants and asylum seekers in Italy. The New Humanitarian. URL: https://www.thenewhumanitarian.org/news/2020/03/ 16/italy-coronavirus-migrants-asylum-seekers (Last accessed: 11.04.2020)

ОСОБЛИВОСТІ ПРИТЯГНЕННЯ ДО АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ В ПЕРІОД КАРАНТИНУ

Манукян С.Р. студ.4 курсу ЮР, спец. «Право»
Науковий керівник: І.О. Кравченко

Майже місяць вже як Україна приєдналася до більшості країн світу у боротьбі з COVID-19 та запровадила на території держави карантинні заходи, поступово їх розширюючи. Як відомо, для того, щоб будь-яке правило поведінки було дієвим має одночасно з цим правилом існувати механізм притягнення до відповідальності за порушення цього правила. На законодавчому рівні одним із таких механізмів визнано притягнення до адміністративної відповідальності осіб за порушення карантинних заходів.

Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19)» встановлено ряд заборон, за які і передбачена відповідальність, визначена статтею 44^3 Кодексу України про адміністративні правопорушення. Вивчивши зміст вказаної постанови, можна констатувати, що чи не найбільш захищеними на час карантину є власники легкових автомобілів, оскільки автомобіль – це ледь не єдине місце, яке точно не має статусу громадського місця, тому автомобіліст може їхати в своє авто без маски та не боятися за це адміністративної відповідальності. Серед іншого в легковому авто можна перевозити пасажирів, але не більше, ніж визначено технічним паспортом.Стаття 44^3 Кодексу України про адміністративні правопорушення не містить опису конкретного правопорушення, а відсилає до інших нормативно-правових актів, які в свою чергу відсилають до підзаконних нормативно-правових актів. Це може бути перешкодою для правильного складення протоколу про адміністративні правопорушення, який має містити точну інформацію про конкретне правопорушення.

Вважаємо, що законодавець невдало сформував норму статті 44^3 Кодексу України про адміністративні правопорушення та доцільніше було б доповнити Кодекс декількома десятками статей, які конкретно б описували об'єктивну сторону правопорушення чи то в повсякденному житті громадянина, наприклад, перебування на зупинках без маски, чи то на дорогах, наприклад, підвіз працівників організації до роботи на мікроавтобусах без погодження маршрутів з органами Національної поліції України, чи то для суб'єктів господарювання, наприклад, відкриття попри заборону ресторану.

Таким чином можна було б конкретизувати суб'єкта правопорушення по виду правопорушення, які відбуваються в умовах карантину. Так, доцільно було б для суб'єктів господарювання, діяльність яких заборонена на час карантину, визначити, що суб'єктом правопорушення є власник суб'єкта господарювання, або конкретна фізична особа-підприємець, яка конкретно здійснює господарську діяльність, а не особи, які безпосередньо виявились на місці правопорушення, тобто не касири, не продавці та не офіціанти.

Також, на нашу думку, доцільно було б диференціювати правопорушників, які хворі на COVID-19 та здорові громадяни, адже у правопорушень, які вчиняють носії хвороби, інша суб'єктивна сторона, вони свідомо піддають зараженню решту населення. Диференціація правопорушень на час карантину дозволила б також встановити різні розміри штрафу, для громадян, які є носіями хвороби, та суб'єктів господарювання – вищі, для решти громадян – нижчі.

Іншим відкритим питанням залишається взагалі можливість притягнення до відповідальності, враховуючи судову практику по перенесенню розгляду справ у зв'язку з карантином. Частиною 2 статті 38 Кодексу України про адміністративні правопорушення визначено, що адміністративні стягнення можуть бути накладені не пізніш як через три місяці з дня вчинення правопорушення. Так, правопорушник під час дії карантинних заходів може скористатися правом переносити розгляд справи на весь час дії карантину та уникнути відповідальності: хоча суд і визнає особу винною у вчиненні правопорушення, але фактично штраф порушник сплачувати не буде, оскільки закінчиться строк притягнення його до адміністративної відповідальності.

Однак, практика складення протоколів вже є. Так, тільки в Сумах станом на 6 березня 2020 року вже складено 26 протоколів, така інформація була надана представником Національної поліції України під час апаратної наради міського голови. Ураховуючи зазначене, вважаємо за доцільне на законодавчому рівні визначити, що строк дії карантинних заходів, установлеих постановою КМУ від 11.03.2020 № 211, не зараховується до трьохмісячного строку накладення адміністративних стягнень.

WHAT IS INTERNATIONAL LAW AND HOW IT DIFFERS FROM NATIONAL

Martynenko A., st. of 2 year, Law Faculty, sp. «International Law»
Scientific Supervisor: PhD, ass. prof. Volchenko N.

The world has seen the whole course of law development from time immemorial in response to increased interaction between people, which necessitates the creation of a framework for regulating their interaction in the territories where they reside. Similarly, since the intensification of interaction between states, the evolution of international law has evolved in accordance with the national law governing relations between states.

International law is the law governing the interaction of nations in this world. The subject of international law is predominantly the country and the international organization, but in some cases people may also be subject to international law.

The national legislation is characterized by the fact that this legislation can be applied only in the territory of the country that created the law. That is, it does not cross the country's border, and cannot be applied abroad. National legislation regulates how its citizens can interact with each other. The main subject of national legislation is mainly people and other legal entities such as corporations, for example.

The main difference is the jurisdiction of both concepts. National laws have jurisdiction limited to the territory of their country, and international law is empowered by international jurisdiction.

There are also additional differences:

- In most cases, international law is the result of treaties and conventions, while national law is mainly the result of constitution and acts. An example would be the Convention on the Rights of the Child. This is what can be considered as international child protection law.
- But there are times when national legislation itself can be more or less motivated by the canons of international law. For example, Nepal has used the right of information as a fundamental right under Article 19 of the UDRP.
- As noted above, the jurisdiction of international and national law is different. National legislation extends its activities within the national border or in any country of the extradition treaty. International law has no limits. This can be seen from the traces of Nuremberg and Tokyo committing war crimes.
- Many legal scholars say that international law is a "soft" right, because in most cases the implementation of its principles is based solely on morality and not on municipal law, where all nationals, and foreigners, must obey the law of the country, so just like the citizens of that country. On the other hand, we have to understand that international law is basically the result of treaties and conventions where a country may or may not accept a treaty.

However, from the other view, international law is as binding as any national law, given that national law is (in most cases) the result of ratification of international law.

With regard to the relationship between international and national law, it is important to analyze the concepts of dualism and monism. Both concepts entail the simultaneous existence of international and national law.

Dualism is a doctrine that clearly sets the boundaries between international and national law. The subjects of international law and domestic law are different and are governed by separate legal orders. According to this doctrine, one legal system - international or national - has no right to challenge or change the rules established by another system.

Monism, on the other hand, is much less common in this respect. This doctrine views international law as more important, and therefore all citizens of this nation are subject to international law. This is created when justice, the standard on which most international law is based, is considered to be the "most natural" law and is thus the highest. This may sound very utopian, but it ultimately contradicts itself, undermining the doctrine of separation of powers upon which a democratic society is based and depriving individual states of their legal capacity.

Therefore, it is important to preserve international law and domestic law as separate entities. A state acting within the framework of a dualistic doctrine can fight the consequences of international law (as a rule, it affects the position of that state among other international entities) without violating the validity of its domestic law. Conversely, the domestic law of a state cannot be used internationally to protect its actions. If there is a legal issue that is not covered by international law, then the domestic law of the state can be addressed, but not applied internationally.

ЗАКОНАДАВЧЕ РЕАГУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ КОСМЕТОЛОГА

Мірошніченко Ю.С., студ. 2 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: І.О. Кравченко

Косметологія надзвичайно популярна через зростаючого попиту на процедури щодо поліпшення зовнішності. Питання «як стати косметологом» цікавить молодих людей, які обирають майбутню професію, і фахівців, що бажають змінити рід діяльності на більш цікавий або прибутковий.

Я постараюся висвітлити найважливіші на мій погляд моменти і відповісти на найчастіші запитання. І зробити це я постараюся в двох ключах - як справи згідно із законом і як це відбувається насправді.

Якщо порівнювати кометологіі в Україні і в Німеччині, космеологія в Україні значно відрізняється від зарубіжної. Український ринок косметологічних послуг умовно поділяють на естетичні послуги, які салони краси можуть надавати без ліцензії, та медичні (косметичні, косметологічні), які можуть надаватися за наявності відповідної ліцензії. У зв'язку з цим за поділом послуг, які надаються у салонах краси, на естетичні і медичні (косметичні, косметологічні) варто керуватися Національним класифікатором видів економічної діяльності і Державним класифікатором продукції та послуг.

Вчитися на косметолога в Німеччині можна в приватних школах або в державних професійних училищах. У навчальну програму входять як косметологічні процедури, так і різні види масажу і манікюру. Приватне навчання триває один або два роки, при цьому його вартість можна частково компенсувати за рахунок держави: матеріальна допомога називається Ausbildungsvergütung і становить від 400 до 1000 євро на місяць. Державне освіту - безкоштовне, триває два роки (Berufsschule). Також можна навчатися за так званої подвійної системи (duale Ausbildung): отримувати теоретичні знання в школі, а практичні - безпосередньо в косметичному салоні. При цьому підприємство виступає спонсором навчання і виплачує студенту невелику зарплату, а навчання триває довше: три роки.

У випадку надання косметологічних послуг без ліцензії або ж із завершенням терміну її дії законодавство США передбачає майнову та адміністративну відповідальність . Наприклад, у штаті Огайо встановлено покарання у вигляді штрафу за заняття косметологічною діяльністю без ліцензії: перше правопорушення – 200 доларів; другу – 250 доларів; третє – 500 доларів. Український законодавець у ст. 164 Кодексу України про адміністративні правопорушення пропонує накладення штрафу від однієї тисячі до двох тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (від 17 000 до 34 000 грн), тобто від 65 до 135 доларів США.

Тому на питання - чи потрібно косметолога, який займається неврачебнимі процедурами, мати медичну освіту, відповідь - ні. Згідно із законом України не потрібно.

Сьогодні в косметологічних закладах працюють фахівці різних кваліфікаційних і освітніх рівнів, які, як правило, пройшли додаткове навчання на короткострокових курсах з косметології. Закінчивши такі курси навчання, особа отримує професію, що є не легітимною на державному рівні. Пов'язано це з тим, що в різних сертифікатах, дипломах, посвідченнях, виданих після проходження такого навчання, зазначаються професії, яких немає у Класифікаторі професій України.

Обов'язковою вимогою до осіб, які надають косметологічні послуги, є наявність спеціальної освіти і ліцензії на конкретний вид косметологічних послуг. За порушення законодавства щодо надання косметологічних послуг передбачені конкретні санкції. З метою належного врегулювання косметологічної індустрії в Україні варто розробити спеціальне законодавство, спрямоване на регулювання ринку косметологічних послуг; прийняти державну програму, у якій визначити вимоги до виробництва, маркування, розподілу та продажу косметики; затвердити єдині державні освітні стандарти підготовки кадрів для косметологічної сфери; встановити чіткі вимоги та стандарти, що гарантуватимуть безпеку надання косметологічних послуг та сприятимуть мінімізації негативних наслідків для громадського здоров'я; передбачити конкретні санкції за порушення законодавства щодо надання косметологічних послуг.

ПРОБЛЕМАТИКА РОЗСЛІДУВАННЯ ЗГВАЛТУВАННЯ

Мірошнікова В., студ 2 ст курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: проф. М.П. Курило

Злочини проти статевої свободи й недоторканності особистості пов’язані з грубими порушеннями норм суспільної моралі та особистої свободи особи, тому Особливою частиною закону про кримінальну відповідальність за вищезазначені злочини передбачені одні з найсуворіших покарань. Сексуальне насильство є поширеним та системним у всьому світі.

За даними останніх європейських опитувань кожна з десяти жінок у ЄС (11%) зазнала певної форми сексуального насильства з 15-річного віку Кожна 20-а жінка в ЄС (5%) була зґвалтована. Це становить понад 9 мільйонів жінок в ЄС.

Згідно із сучасною статистикою щорічно в Україні скоюють близько 600-700 зґвалтувань. Однак, офіційні дані не відтворюють реальну картину, оскільки всього 10%-12% жінок звертаються до правоохоронців із заявами про зґвалтування. Також на дуже низькому рівні перебуває розкриваність злочинів проти статевої свободи (2/3 посягань на недоторканність особи залишаються не розкритими або тяжкість покарання не співвідноситься з тяжкістю діяння). Це є наслідком того, що законодавче регулювання запобігання цим злочинам і розслідування їх перебуває на низькому рівні, а отже, потребує змін і набуває особливої актуальності.

Статева свобода і статева недоторканість особи виступають родовим об’єктом злочинів, норми про відповідальність за які об’єднані в розділ IV Особливої частини КК. Це: зґвалтування (ст. 152 КК); сексуальне насильство (ст. 153 КК); примушування до вступу в статевий зв’язок (ст. 154 КК); статеві зносини з особою, яка не досягла шістнадцятирічного віку (ст. 155 КК); розбещення неповнолітніх (ст. 156 КК). Також з`являється новий склад злочину, а саме домашнє насильство (ст.126).

Зґвалтування – «вчинення дій сексуального характеру, пов’язаних із вагінальним, анальним або оральним проникненням в тіло іншої особи з використанням геніталій або будь-якого іншого предмета, без добровільної згоди потерпілої особи» .

Специфіка розслідування цих злочинів зумовлена необхідністю детального вивчення різноманітних сторін особистого, зокрема інтимного життя підозрюваних та потерпілої особи, при цьому важливо досліджувати всі обставини, встановлювати характерні взаємозв’язки. З точки зору криміналістики, такий злочин складається з наступних елементів: обстановка вчинення злочину; спосіб вчинення та приховання злочину; місце і час вчинення злочину; найбільш характерні сліди, пов'язані з насильницьким статевим актом; особа злочинця; особа потерпілого. У зв’язку з цим діяльність правоохоронних органів передбачає збір юридично значущих фактів, що стосуються злочину (наприклад, заяв жертв та свідків), а також доказ фізичних аспектів злочину (як, наприклад, докази подій, пов’язаних із злочином, або медичним станом жертви) До останнього належать підтверджуючі докази, такі як матеріали місця фізичного злочину та зразки ДНК, які слідчі та спеціалісти з лікувальної справи збирають та передають для аналізу та використання у суді.

Складність розслідування злочинів, передбачених ст. 152 КК, полягає перш за все в тому, що потерпілий, як правило, категорично виступає проти розголошення факту зґвалтування, і в зв'язку з цим нерідко висуває клопотання про збереження таємниці самої події від близьких та інших осіб.

В цілому, таке клопотання іноді має досить обґрунтований характер, але в той же час ускладнює процес розслідування. Також проблемою у розслідуванні таких злочинів можуть стати наступні обставини:

– потерпілий психологічно не підготовлений до викладу подробиць зґвалтування; вплив на поведінку потерпілого таких чинників, як страх, сором, службова або матеріальна залежність;

– потерпілий після зґвалтування може достатньо тривалий час не звертатися із заявою до слідчих органів; несвоєчасність подання заяви обтяжує як встановлення самого факту злочину, так і розшук злочинця.

Як правило, слідчі повинні формувати юридичну стратегію, фактичні цілі та оперативні тактики під час розслідування злочину. Варто відзначити, що слідчий орган несе моральну та юридичну відповідальність за розслідування кожної справи та пошук доказів як вини, так і невинуватості. Розглядаючи випадки насильницьких злочинів, включаючи сексуальне насильство, слідчі органи повинні досліджувати досвід жертви та водночас прагнути уникати повторної травми жертви, оцінювати ризики; слідчі збирають, підтверджують та аналізують факти з метою отримання переконливих доказів. Вони опитують жертв та свідків, а в деяких ситуаціях готують їх до суду. Вони можуть розслідувати місце злочину та оцінювати фізичні докази, а також можуть збирати інформацію з різних джерел.

Стійка тенденція відносно високого рівня вчинення зґвалтувань свідчить не тільки про наявність передумов для цього виду злочинності, але і про недостатню ефективність роботи правоохоронних органів, спрямованої на протидію і попередження даного різновиду злочинів.

Отже, ефективна боротьба з сексуальним насиллям у правовій площині можлива за таких основних умов: визнання проблеми суспільством, створення або удосконалення відповідних нормативних актів, якісна робота правоохоронних органів, неупереджена і непідкупна судова система.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДОКАЗІВ У СПРАВАХ ПРО ПРИТЯГНЕННЯ ДО АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Міщенко Є.В., студ. 2 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: І.О. Кравченко

Адміністративна відповідальність в Україні регулюються нормами Кодексу України про адміністративні правопорушення. Підставою для адміністративної відповідальності, є вчинене адміністративне правопорушення. Суб'єктами адміністративної відповідальності можуть бути фізичні особи, які досягли 16-річного віку. Законодавством встановлено певні обмеження адміністративної відповідальності для неповнолітніх, службових осіб, іноземців, які згідно з міжнародними договорами користуються імунітетом щодо адміністративної юрисдикції в Україні. Орган, який контролює суспільство за додержанням норм законодавства є Національна поліція України. Працівники даного державного органу мають свої певні права та обов'язки, якими і керуються в своїй діяльності.

Пороблені питання притягнення адміністративної відповідальності за допомогою фото відео фіксації є те ,що поліцейські не мають змоги якісно зафіксувати правопорушення для того щоб надати докази особі, яка вчинила протиправне діяння.

Згідно з ст.251 КпАП «доказами в справі про адміністративне правопорушення є будь-які фактичні дані, на основі яких у визначеному законом порядку орган (посадова особа) встановлює наявність чи відсутність адміністративного правопорушення, винність даної особи в його вчиненні та інші обставини, що мають значення для правильного вирішення справи». Ці дані встановлюються відповідно до протоколу про адміністративне правопорушення, пояснень особи, яку притягують до адміністративної відповідальності, потерпілих, свідків, висновку експерта, речових доказів, протоколу про вилучення речей та документів, а також інших документів.

Аналізуючи адміністративну практику в сфері порушення правил дорожнього руху можна зазначити те що , винна осіб яких не була доведена суб'єктом владних повноважень , а саме не зафіксована за допомогою фото відео фіксації ,не має доказової бази ,щоб підтвердити факт правопорушення. А причиною не фіксації правопорушення є невиконання правил використання фото відео фіксації зі сторони суб'єкта владних повноважень .Водій або особа, яка вчинила адміністративне правопорушення має законне право ознайомитися с доказами по справі.Тобто з практичного досвіду можна визначити те, що якщо поліцейський не може надати докази водію , дане твердження, що до вчинення правопорушення вважається нікчемним або незаконним. Оскільки обов'язок доказування в адміністративному судочинстві ,покладається на суб'єкта владних повноважень тому докази мають бути зафіксовані належним чином. Докази по справі фіксують за допомогою приладів фото відео фіксації на приклад відеореєстратора.

Також, ще одним проблемним питання, є стан приладів якими фіксуються правопорушення. Наприклад нагрудна камера, може працювати в постійній зйомці до трьох годин, а зміна триває дванадцять годин, тобто суб'єкт владних повноважень зобов'язаний вмикати та вимикати при необхідності. Тому може виникнути людський фактор коли поліцейський забуде ввімкнути нагрудну камеру та не зможете довести вину особи . А також наприклад, якщо оформлення дорожньої транспортної пригоди триває більше 3 годин.

Також проблемним питанням є не справність або поганий стан даних приладів, які не мають змогу чітко зафіксувати правопорушення. А також бувають випадки з самим відео, там де погано видно зображення, та не можна установити, що саме ця машина вчинила конкретне правопорушення та довести винність особи. До речі, ці прилади не є сертифікованими, тому їх не можна вважати законно дійсними та використовувати їх.

Отже можна підвести такі підсумки що ,до проблем адміністративної відповідальності за допомогою фото відео фіксації, потрібно урегулювати ,як на законодавчому так і на практичному рівні цю проблемну ситуацію. Провести аналіз схожих справ та визначити ключові прогалини у законодавстві.

ОСОБЛИВОСТІ ОПЛАТИ ПРАЦІ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Мирошниченко А.В., 2 курс с.т., спец «Право»
Науковий керівник: доц. К.М. Горбачова

Порядок оплати праці працівників встановлюється у відповідності до Кодексу законів про працю, Закону України “Про оплату праці”, інших законів, що встановлюють соціальні гарантії працівників та регулюють оплату праці, підзаконних актів. Діючим законодавством не встановлюється пряма залежність заробітної плати лікаря від кількості декларацій. Згідно частини 15 статті 16 Закону України “Основи законодавства України про охорону здоров’я” заклади охорони здоров’я, утворені в результаті реорганізації державних та комунальних закладів охорони здоров’я – державних та комунальних установ, можуть мати відокремлене майно (в тому числі кошти), закріплене за ними на праві оперативного управління, самостійний баланс, самостійно затверджувати штатний розпис, мати рахунки в установах банків, печатки. Відповідно до частин 2 та 3 статті 94 Кодексу законів про працю, розмір заробітної плати залежить від складності та умов виконуваної роботи, професійно-ділових якостей працівника, результатів його праці та господарської діяльності підприємства, установи, організації і максимальним розміром не обмежується.

Статтею 97 Кодексу законів про працю та статтею 15 Закону України «Про оплату праці» встановлено, що форми і системи оплати праці, норми праці, розцінки, тарифні сітки, ставки, схеми посадових окладів, умови запровадження та розміри надбавок, доплат, премій, винагород та інших заохочувальних, компенсаційних і гарантійних виплат встановлюються підприємствами, установами, організаціями самостійно у колективному договорі з дотриманням норм і гарантій, передбачених законодавством, генеральною та галузевими (регіональними) угодами. Якщо колективний договір на підприємстві, в установі, організації не укладено, власник або уповноважений ним орган зобов’язаний погодити ці питання з виборним органом первинної профспілкової організації (профспілковим представником), що представляє інтереси більшості працівників, а у разі його відсутності – з іншим уповноваженим на представництво трудовим колективом органом.

Конкретні розміри тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок робітникам, посадових окладів службовцям, а також надбавок, доплат, премій і винагород встановлюються власником або уповноваженим ним органом з урахуванням вимог, передбачених частиною другою цієї статті. Відповідно до ст. 98 Кодексу законів про працю України, оплата праці працівників установ і організацій, що фінансуються з бюджету, здійснюється на підставі законів та інших нормативно-правових актів України, генеральної, галузевих, регіональних угод, колективних договорів, у межах бюджетних асигнувань та позабюджетних доходів.Відповідно до ч.ч.1-2 ст. 8 Закону України “Про оплату праці” держава здійснює регулювання оплати праці працівників підприємств усіх форм власності шляхом встановлення розміру мінімальної заробітної плати та інших державних норм і гарантій, встановлення умов і розмірів оплати праці керівників підприємств, заснованих на державній, комунальній власності, пра цівників підприємств, установ та організацій, що фінансуються чи дотуються з бюджету, а також шляхом оподаткування доходів працівників. Умови розміру оплати праці працівників установ та організацій, що фінансуються з бюджету, визначаються Кабінетом Міністрів України. Тобто, на комунальне некомерційне підприємство вказані вимоги не поширюються.

З наведеного слідує, що заклади охорони здоров’я у формі комунальних некомерційних підприємств, мають виключне дискреційне повноваження, щодо формування політики оплати праці в межах цього підприємства. Відтак, нарахування та виплата заробітної плати повинна здійснюватися за рішенням керівника закладу охорони здоров’я, з дотриманням встановлених гарантій працівника. В той же час, законодавство допускає можливість встановлення диференціації оплати праці та впровадженням мотиваційних механізмів для лікарів та іншого персоналу, що має більше виробниче навантаження.

Зокрема, допускається мотивація персоналу шляхом встановлення премій, надбавок та доплат за рахунок коштів підприємства, в порядку передбаченому положенням про преміювання, виплату надбавок та доплат (або колективним договором) в залежності від навантаження (кількості укладених декларацій).

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАКОНІВ В УКРАЇНІ ТА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АСПЕКТ

Михайлик К., студ. 1 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: Н.А. Бондар

Прийняття Конституції України внесло суттєві зміни в систему нормативно-правових актів, в тому числі і законів. Матеріальні і процесуальні аспекти побудови і функціонування системи нормативно-правових актів України проходять буквально через всі розділи і глави Конституції України. Про масштаби цього явища свідчить навіть простий контент-аналіз тексту статей Основного Закону держави. Він показує, що більше, ніж в половині статей Конституції України міститься неодноразове нагадування про закони, в тому числі в формі прямих посилань до них. Визначаючи змістовну сторону Конституції України в частині побудови і функціонування системи нормативно-правових актів, потрібно виділити дві її структури – ієрархічну і галузеву. Однак, доводиться відзначити явну недостатність розробки питання щодо класифікації законів, що не може не впливати негативно і на практику прийняття і дії законів.

Якщо дуже спростити, то всю систему нормативно-правових актів України становлять закони й підзаконні нормативно-правові акти України. Однак, на перший погляд, таке просте твердження викликає неоднозначне розуміння та дискусії. Найбільше дискусійних моментів виникає під час визначення ієрархії законів.

Термін «закон» є, безперечно, одним з найбільш уживаних у юридичній термінології будь-якої країни романо-германської правової системи. Більшість європейських країн застосовують термін «письмове право» або «статутне право». А воно виражається, насамперед, у формі закону.

Група українських вчених, зазначаючи наявність ієрархії законів, виділяють в ній: конституційні закони; кодекси; поточні закони. Більшість авторів у якості основної класифікації законів наводить поділ законів на конституційні та звичайні (поточні). Однак, при цьому, критерії для цієї класифікації зазначаються різні: юридична сила, ступінь значущості для життя суспільства, значення і місце в системі законодавства.

Досліджуючи законодавство зарубіжних країн, потрібно зазначити також відсутність єдиного підходу до цього питання. Так, за суб'єктом законотворення закони поділяються на прийняті народом шляхом референдуму та прийняті парламентом (в Італії, Франції, Японії, Україні та ін.). Однак, дана класифікація законів не є прийнятною у всіх державах, оскільки у деяких з них законотворчими повноваженнями наділені й інші органи. Зокрема, у Франції законотворчі повноваження має Рада Міністрів, Державна Рада Франції, у США поряд з вищим представницьким органом у прийнятті закону бере участь вища судова інстанція. Крім того, в окремих країнах референдум має лише дорадчий характер (у Швеції); імперативність рішення референдуму залежить від кількості голосів виборців, які його схвалили (у Польщі для надання імперативності рішенню референдуму необхідна абсолютна більшість голосів); у США і Канаді проведення референдуму передбачене лише на рівні суб'єкта федерації або на місцевому рівні, у Люксембурзі та Нідерландах референдум взагалі не практикується.

За ступенем впорядкованості закони поділяють на кодифіковані – нормативні акти, затверджені законами, в яких на науковій основі узагальнюються і систематизуються норми права, що регулюють певну групу суспільних відносин (в Україні кодифіковані закони приймаються у формі кодексів та Основ законодавства) та поточні або тематичні – несистематизовані законодавчі акти, прийняті з окремих питань (наприклад, Закон України від 15 березня 2006 р. "Про холдингові компанії в Україні"). Таким чином, за юридичною формою закони поділяються на Конституцію, кодекси, основи законодавства та закони.

В Італії особливе місце серед інших джерел права займають так звані спеціальні закони, які покликані доповнювати існуючі кодекси і регулювати ті суспільні відносини, які не охоплені ними.

Враховуючи, що комплексні та спеціальні закони, як явище правової дійсності притаманні для всіх галузей, підгалузей або інститутів права в Україні, вітчизняні закони за предметом правового регулювання можна поділити на: спеціальні закони (регулюють окрему однорідну сферу суспільних відносин і є джерелом права для однієї галузі, підгалузі або інституту права) та комплексні закони (регулюють окрему неоднорідну сферу суспільних відносин і тому є джерелом права для декількох галузей, підгалузей або інститутів права).

Отже, аналізуючи вітчизняне і зарубіжне законодавство та монографічну літературу, можна спостерігати, що сучасна юридична наука і практика почала приділяти значно більше уваги питанням класифікації законів. Основні закони багатьох держав установили ієрархію законів, на вершині якої знаходиться конституція, нижче – конституційні закони, слідом за ними – органічні закони, а ще нижче – звичайні закони. Бачиться доцільним прийняття закону про нормативно-правові акти, де було б розроблене і визначене питання класифікації законів, їх юридичної сили, порядку прийняття, вступ в силу, загальних і специфічних ознак, співвідношення між собою та ін.

МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ В ГАЛУЗІ ПРАВ ЛЮДИНИ

Мяліков К.О.,студ.5 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. О.В. Роговенко

Одним з найважливіших критеріїв, які повинні застосовуватися при підготовці та внесенні змін до конституцій, що так чи інакше зачіпають права людини, є узгодженість з міжнародними стандартами в області прав людини. Звід норм міжнародного права прав людини значно розширився з прийняттям Статуту Організації Об'єднаних Націй в 1945 році. Його основу складає Загальна декларація прав людини 1948 року, яка широко визнається в якості основного джерела міжнародного права і тому має обов'язкову юридичну силу.

Загальна декларація прав людини є нормативною основою для оцінки правових систем, політики і практики всіх держав, що здійснюються в рамках універсального періодичного огляду, проведеного Радою з прав людини. Існує дев'ять основних договорів в області прав людини, а також значне число інших міжнародних договорів, що мають пряме відношення до прав людини. Дев'ять з них вважаються «основними» договорами з прав людини. Держави, які ратифікували ці договори, зобов'язані виконувати їх за допомогою законодавчих та інших заходів і доповідати про їх здійснення.

Основні договори з прав людини:

1) Міжнародна конвенція про ліквідацію всіх форм расової дискримінації (1965 рік);
2) Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права 1966 року Міжнародний пакт про громадянські і політичні права (1966 рік);
3) Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок (1979 рік);
4) Конвенція проти катувань та інших жорстоких, нелюдських або таких, що принижують гідність, видів поводження і покарання (1984 рік);
5) Конвенція про права дитини (1989 рік);
6) Міжнародна конвенція мить антів членів їх сімей про захист прав всіх трудящих (1990 рік);
7) Конвенція про права інвалідів (2006 рік);
8) Міжнародна конвенція для захисту всіх осіб від насильницьких зникнень (2006 рік).

До «м'якого права» прав людини варто віднести наступні договори:

- Кодекс поведінки посадових осіб з підтримання правопорядку (1979 рік);
- Декларація про ліквідацію всіх форм нетерпимості та дискримінації на основі релігії або переконань (1981 рік);
- Декларація про право на розвиток (1986 рік);
- Декларація про права осіб, що належать до національних або етнічних, релігійних і мовних меншин (1992 рік);
- Принципи, що стосуються статусу національних установ (Паризькі принципи, 1993 рік);
- Основні принципи і керівні положення, що стосуються права на правовий захист і відшкодування шкоди для жертв грубих порушень міжнародних норм в області прав людини і серйозних порушень міжнародного гуманітарного права (2005 рік);
- Декларація Організації Об'єднаних Націй про права корінних народів (2007 рік);
- Мінімальні стандартні правила Організаії Об'єднаних Націй поводження з в'язнями (Правила Нельсона Мандели, 2015 рік).

Однак міжнародні стандарти встановлюються не тільки юридично обов'язковими договорами; інші резолюції та численні декларації, прийняті Генеральною Асамблеєю, вносять внесок в розробку цих стандартів. Незважаючи на те, що вони не є юридично обов'язковими, ці документи являють собою звід «м'якого права» і володіють значним моральним і політичним авторитетом. Тому їх реализація повинна також служити керівництвом для національного законодавства і практики.

Слід зазначити, що договірні органи по прав людини часто посилаються на стандарти, сформульовані в рамках «м'якого права», при тлумаченні своїх відповідних конвенцій. Все держави є учасниками деяких або всіх основних договорів по правам людини.

Станом на 10 січня 2018 року 169 країн ратифікували Міжнародний пакт про громадянські і політичні права, 166 Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права, 196 – Конвенцію про права дитини, 189 - Конвенцію про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок та 179 - Міжнародну конвенцію про ліквідацію всіх форм расової дискримінації.

Ратифікуючи міжнародні договори з прав людини, держави беруть юридичні зобов'язання в рамках міжнародного права щодо приведення свого законодавства, політики і практики у відповідність до стандартів, закріплених в цих документах. Це включає в себе приведення їх конституційного права або законодавства у відповідність до ратифікованих міжнародних стандартів в галузі прав людини.

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ ЩОДО ОРЕНДИ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА[1]

Нежевело В.В., аспірант 2 курсу АСПюр
Науковий керівник: доц. О.Ю. Піддубний

Вирішення спорів щодо оренди земель для цілей ведення фермерської діяльності є розповсюдженим, адже на початку 200-х років законодавство містило імперативні норми щодо необхідності наявності землі у власності або у користуванні (в тому числі орендному землекористуванні) задля створення фермерського господарства, ведення якого в той період можливо було лише у формі юридичної особи.

Тому, громадяни Україні, як фізичні особи, укладали договори оренди земель, (орендарі), з розпорядниками земельних ділянок - органами влади (орендодавцями), набуваючи при цьому земельну ділянку у режим тимчасового орендного користування.

Факт наявності орендованої земельної ділянки надавав можливість фізичним особам створити фермерське господарство, що зазвичай і відбувалося через буквально декілька місяців після реєстрації договору оренди (згідно вимог законодавства станом на початок 2000-х років). В свою чергу, орендар, як сторона договору оренди, ставав головою/засновником господарства. При чому орендована земельна ділянка прописувалася у статуті фермерського господарства як засіб для отримання господарством прибутку.

Таким чином, з моменту своєї реєстрації фермерське господарство ставало фактичним орендарем земельної ділянки з виконанням усіх обов’язків орендаря землі, включаючи і сплату всіх обов’язкових орендних платежів за землю, крім того виникало нормативно передбачене право щодо застави права оренди земельної ділянки перед банківськими установами, хоча «де-юре» ділянка перебувала у володінні та користуванні сторони договору – орендаря як фізичної особи,

В свою чергу, у разі порушення умов договору, невиконання умов або інших протиправних дій в супереч як мінімум норм Земельного кодексу, Цивільного кодексу та Закону «Про оренду земель», орендодавець (як сторона договору) має право ініціювати звернення з позовною заявою до суду з вимогою про розірвання договору оренди та, наприклад, стягнення заборгованості по орендній платі.

Та досить часто відповідне звернення до суду орендодавці здійснюють в межах цивільної юрисдикції як до сторони договору оренди - фізичної особи, що в принципі довгий час вважалося належною процедурою захисту порушених прав. За таких умов позивач - розпорядник землі, та відповідач фермер (фізична особа) землекористувач стають учасниками цивільного судового процесу.

У порядку цивільного судочинства розгляд земельних спорів здійснюється судами загальної юрисдикції у відповідності до цивільного процесуального законодавства, яким передбачено, що суди розглядають у даному порядку справи, що виникають з цивільних, земельних, трудових, сімейних, житлових та інших правовідносин, крім справ, які розглядаються в порядку іншого судочинства.

Проте, з 2018 року, в межах дії судової реформи та створення нового Верховного Суду, почала формуватися виважена правова позиції щодо необхідності звернення в означених вище ситуаціях саме до господарського суду в межах господарської юрисдикції, та позовні вимоги спрямовувати до Фермерського господарства, яке як юридична особа буде відповідачем по справі, так як є фактичним користувачем земельної ділянки.

Тобто, Верховним Судом випрацювана позиція, згідно якої передбачено, що у правовідносинах користування земельною ділянкою для фермерського господарства такого типу відбувається фактична заміна орендаря і обов'язки землекористувача земельної ділянки переходять до фермерського господарства з дня його державної реєстрації, а тому сторонами у спірних правовідносинах мають бути юридичні особи, тобто вбачається спір господарського судочинства.

В підтримку наведеного заслуговують на увагу численні правові позиції за змістом постанов Великої Палати Верховного Суду, якими зазначено, що можливість реалізації громадянином права на створення фермерського господарства безпосередньо пов'язана з наданням (передачею) йому земельних ділянок для ведення фермерського господарства, що є обов'язковою умовою для державної реєстрації фермерського господарства.

Таким чином, слід мати чітке уявлення про належний склад учасників судового процесу, що наразі особливо гостро відіграє значення в питаннях звернення з позовною заявою до сторони договору оренди як фізичної особи (фермера), чи до юридичної особи (фермерського господарства), що впливає на визначення юрисдикції спору, та, при порушенні передбачених законодавством підстав, може привести як до відмови у відкритті провадження, так і до подальшого закриття провадження по справі, що не сприятиме належному захисту порушених прав як учасників відносин, так і інших третіх осіб.

[1]Робота виконана в рамках проекту для молодих вчених 2017р.: «Удосконалення законодавства України щодо забезпечення безпеки сфери банківської діяльності в умовах євроінтеграції: економіко-правовий аспект» (№ держ. реєстрації: 0117 U 006531)

НАГЛЯД І КОНТРОЛЬ ЗА ДОТРИМАННЯМ ЗАКОНОДАВСТВА ПРО ПРАЦЮ В ПЕРІОД ОГОЛОШЕННЯ КАРАНТИНУ

Німець Д.С., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. М.Ю. Кузнецова

Кожен громадянин має конституційно закріплене право на працю. Основним законом, також, встановлено, що держава створює умови для здійснення громадянами права на працю, гарантує рівні можливості для кожного обирати професію та рід трудової діяльності. З метою забезпечення реалізації трудових прав громадян державою здійснюється нагляд і контроль за дотримання законодавства про працю в особі Державної служби України з питань праці (далі – Держпраці), яка є центральним органом виконавчої влади.

Варто зазначити, що прогресивний розвиток країни залежить від якісного державного управління, яке здійснюється за допомогою різних засобів та із застосуванням різних функцій, серед яких чільне місце посідає контрольна функція. На законодавчому рівні поняття «контроль» та «нагляд» термінологічно не розрізняються. Так, Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» передбачає юридичну дефініцію державний нагляд (контроль), тобто, в самому законі, безпосередньо, ці два поняття ототожнені. Проте, варто наголосити, що на підзаконному рівні досліджувані нами категорії розмежовані, а саме, Постановою КМУ від 21.08.2019 № 823.

З метою запобігання поширенню коронавірусної інфекції на всій території України було оголошено карантин відповідно до постанови КМУ від 11.03.2020 року № 211 «Про запобігання поширенню на території України коронавірусу COVID-19». Аналізуючи питання нагляду і контролю Держпраці в період карантину, слід констатувати факт того, що в умовах обмежень, спричинених запровадженням карантину, режим роботи Держпраці змінився, зокрема, діє мораторій на здійснення інспекційних відвідувань, проте служба збирає інформацію про порушення законодавства та продовжує розгляд звернень громадян. Крім цього, аналізується інформація, яка отримана з публічних джерел, від правоохоронних органів, ПФУ та Держстату з метою визначення кола суб'єктів господарювання, які порушують вимоги законодавства про працю та щодо яких наявні підстави для здійснення заходів контролю у період після карантину. Держпраці отримує повідомлення про порушення трудових прав працівників через примусове направлення у відпустку, незаконне звільнення. В силу відсутності у працівника гарантій дотримання роботодавцем трудового законодавства в період карантину, допущення порушень щодо працівників, що підтверджується, зокрема, даними соціологічних досліджень, існує нагальна необхідність у посиленні забезпечення виконання контрольно-наглядових функцій Держпраці.

Законодавчо заборонено здійснювати планові перевірки до 31 травня 2020 року. Держпраці здійснює консультування громадян та підприємств дистанційно, за допомогою електронної пошти та засобів телефонного зв'язку, в тому числі, з використанням соціальної мережі «Facebook». Крім цього, Держпраці та її територіальні органи мають офіційні веб-сайти, де можна знайти необхідну інформацію. На період здійснення заходів, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби, Держпраці не припиняє проведення інформаційно-роз’яснювальної роботи з питань, що належать до її компетенції. З цією метою запроваджена функція «інтерактивний інспектор» для забезпечення роботодавців і працівників інформацією та роз’ясненнями щодо ефективних засобів дотримання законодавства та запобігання можливим його порушенням. Потрібно зазначити, у даній ситуації спостерігається своєрідний парадокс. Так, з одного боку, в силу поширення небезпечної інфекції, першочерговим завданням є безпека громадян, яка досягається вимогами самоізоляції, тимчасовим припиненням відбування громадських місць, державних органів, підприємств, установ, організацій. З іншого боку, неможливість Держпраці здійснювати інспекційні перевірки може призвести до численних порушень та зловживань у сфері трудових прав громадян у період карантину.

В умовах карантину здійснення контрольно-наглядових функцій Держпраці стає проблемним питанням. На нашу думку, доцільно було б переглянути режим функціонування Держпраці у період дії обмежень, спричинених коронавірусною хворобою. Зокрема, вважаємо за необхідне активізувати роботу служби за допомогою інформаційно-телекомунікаційних технологій. В електронному режимі служба має не лише консультувати працівників та роботодавців з приводу дотримання трудового законодавства, але й забезпечувати роботу з виявлення та протидії таким порушенням. Для прикладу, за допомогою скайп-зв’язку видається можливим переглянути необхідні документи роботодавця чи працівника на предмет їх відповідності нормативно-правовим положенням, скласти відповідні акти чи висновки за результатами дистанційної перевірки тощо. Так, звичайно, це питання потребує всебічного правового врегулювання, але такий механізм організації контрольно-наглядової діяльності Держпраці сприятиме зменшенню ризиків порушення трудових прав працівників, встановлених та гарантованих міжнародними актами, Конституцією та іншими нормативно-правовими актами.

ПІДСТАВИ ТА ПОРЯДОК ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ

Нудьга В.В., студ. 5 курсу ЮФ, напрям підготовки «Правознавство»
Науковий керівник: доц Ю.О. Котвяковський

Розгляду справ у порядку цивільного судочинства, в окремих випадках, потребує застосування спеціальних знань, що за своїм змістом не є правовими. Така доказова інформація може бути отримана шляхом залучення до судового розгляду експертів, які володіють знаннями у відповідній сфері та здатні надати професійну та обґрунтовану відповідь на питання, що мають значення для вирішення справи.

Необхідність призначення експертизи повинна мати об'єктивний характер та обумовлюватись матеріалами справи. Призначення експертизи у випадках коли така необхідність відсутня, призводить до невиправданого затягування судового процесу, що суперечить, визначеним у ст. 2 ЦПК України, завданням цивільного судочинства в частині своєчасного розгляду і вирішення цивільних справ. Поряд з тим, відмова від її призначення, у випадках коли встановлення обставин справи у інший спосіб не є можливим, може мати наслідком неповноту з'ясування важливих для справи обставин та ухвалення судом неправомірного рішення. У зв'язку з цим, визначення підстав за наявності яких призначається судова експертиза має важливе практичне значення.

У цій частині С.С. Бичкова вказує, що підставу для призначення експертизи варто розділити на два аспекти: юридичний і фактичний. Під юридичною підставою слід розуміти норму, яка визначає можливість, а окремих випадках, встановлює обов'язок суду щодо призначення експертизи. Фактичною підставою є об'єктивна необхідність використання спеціальних знань для встановлення обставин, що мають значення для вирішення справи.

Порядок призначення експертизи врегульовано нормами ст. 103 ЦПК України. Відповідно до ч. 1 вказаної статті експертиза може бути призначена судом за одночасної наявності таких умов: 1) для з'ясування обставин, що мають значення для справи, необхідні спеціальні знання у сфері іншій, ніж право, без яких встановити відповідні обставини неможливо; 2) сторонами (стороною) не надані відповідні висновки експертів із цих самих питань або висновки експертів викликають сумніви щодо їх правильності. Таким чином, суд вирішуючи питання про призначення експертизи повинен встановити наявність фактичних підстав для її призначення. Зокрема, як зазначає В.Г. Тихиня, суд повинен враховувати: а) чи має значення для справи факт, який експерт повинен установити; б) чи потрібні спеціальні знання для встановлення даного факту; в) чи не доведений цей факт уже зібраними у справі доказами; г) наукові можливості певного виду судової експертизи. Крім вказаного, на нашу думку, доцільним є встановлення судом наявних можливостей щодо з'ясування обставин, що мають значення для справи, за допомогою інших засобів доказування із врахуванням вимог допустимості доказів визначених ст. 78 ЦПК України. Важливою умовою призначення судом експертизи є також відсутність у справі експертних висновків з відповідних питань. Такий підхід обумовлений вимогами процесуальної економії та усунення зловживань процесуальними правами. Разом з тим, викликає зацікавленість питання про можливість призначення експертизи у справах, в яких сторонами надані експертні висновки. Згідно п. 2 ч.1 ст. 103 ЦПК України, в такому випадку, експертиза може призначатись у разі наявності обґрунтованого сумніву в правильності наданих висновків, а також у разі необхідності з'ясування питань, щодо яких експертами не надавались висновки під час проведення експертиз на замовлення сторін. Варто відзначити, що ЦПК України не встановлює критеріїв за наявності яких висновок експерта може бути підданий сумніву. Вбачається, що сумнів може вважатись обґрунтованим, якщо він обумовлений іншими обставинами справи, наприклад: висновок експерта суперечить іншим наявним у справі доказам; у справі наявні декілька експертних висновків, що містять суперечливі результати, тощо.

Відповідно до ч. 4 ст. 103 ЦПК України суд призначаючи експертизу визначає питання з яких вона має бути проведена. При цьому, сторони можуть запропонувати власне формулювання їх змісту. Відхилення або зміна судом питань запропонованих сторонами допускається лише у разі належного мотивування таких дій. Диспозитивність цивільного судочинства знаходить прояв також у виборі експерта чи експертної установи, які залучаються до проведення експертизи. Зокрема, згідно ч. 3 ст. 103 ЦПК України це питання вирішується за взаємною згодою сторін. Самостійне обрання судом експерта чи експертної установи допускається лише у разі недосягнення сторонами згоди у встановлений судом строк або якщо обставинами справи обумовлюється доцільність самостійного вирішення судом даного питання. Такими обставинами, на думку М.О. Гетманцева, можуть бути необхідність безвідкладного призначення експертизи, тощо.

Експертиза призначаєтья судом шляхом постановлення ухвали, яка повинна відповідати вимогам ст. 260 ЦПК України, а також містити: підстави проведення експертизи, питання, з яких експерт має надати суду висновок, особу (осіб), якій доручено проведення експертизи, перелік матеріалів, що надаються для дослідження, та інші дані, які мають значення для проведення експертизи.

Виходячи з викладеного, можна констатувати, що визначений процесуальним законодавством порядок призначення експертизи у цивільній справі є важливою гарантією об'єктивного встановлення обставин справи та вирішення судом спору відповідно до завдань цивільного судочинства.

АДВОКАТСЬКА МОНОПОЛІЯ: ПЛЮСИ ТА МІНУСИ

Островська А.Р, студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник : доц. О.В. Роговенко

На сьогодні Україна стоїть на порозі скасування так званої адвокатської монополії, вже діють процесуальні закони, які дозволяють представництво у суді не лише адвокатам та в стадії прийняття відповідний проект змін до Конституції. Питання реформування інституту адвокатури в Україні є актуальним, хоча й не є новим, оскільки запровадження реформи адвокатури в напрямку надання професійної правничої допомоги в Україні виключно адвокатами розпочалося ще з середини 2016 року з прийняттям Верховною радою України Закону України «Про внесення змін до Конституції України (щодо правосуддя)». Вказаним законом Конституція України була доповнена статтею 131[1], відповідно до частини 3 якої виключно адвокат здійснює представництво іншої особи в суді, а також захист від кримінального обвинувачення.

З моменту запровадження реформи і фахівці-правники і пересічні громадяни розділилися на два табори: прибічники реформи та її противники. Останні вказували на необґрунтованість таких реформ для нашої держави та віддаленість професійної правової допомоги від пересічного громадянина, адже адвокатська, як і будь-яка монополія, передбачає контроль ринку послуг, в тому числі і ціноутворення, в руках окремої групи людей і як наслідок – утворення привілейованого прошарку населення – адвокатів. Прибічники реформи навпаки говорили, що найважливішим плюсом є підвищення рівня судового захисту, оскільки він здійснюватиметься виключно професіоналами-адвокатами, до яких є ряд законодавчих вимог та спеціальний іспит, а не просто особами з юридичною освітою. Крім того, Україна, яка на законодавчому рівні намітила курс на приєднання до європейської спільноти, має запроваджувати ті стандарти надання правової допомоги, які діють в державах з високим рівнем розвитку громадянського суспільства та правової свідомості громадян - Бельгія, Франція, Норвегія, Данія, Голландія, Португалія, Гонконг, Тайвань, Японія. Тоді як в державах пострадянського простору досі діє система правового захисту, яка діяла в Україні до реформи. Це такі держави як Грузія, Молдова, Албанія, Росія, Конго, Азербайджан, Казахстан, Киргизія, Естонія.

На сьогодні Україна вже на порозі скасування адвокатської монополії. Так, розглядається проект Закону про внесення змін до Конституції України (щодо скасування адвокатської монополії) від 29.08.2019 № 1013. Фактично законопроект про скасування адвокатської монополії з'явився ще раніше, ніж запрацював останній етап реформи. Указаний законопроект вже розглядався Конституційним Судом України. У Висновку Конститутиційного Суду України у справі за конституційним зверненням Верховної Ради України про надання висновку щодо відповідності законопроекту про внесення змін до Конституції України (щодо скасування адвокатської монополії) (реєстр. № 1013) вимогам ст. 157 і 158 Конституції України, Суд прийшов висновку, що законопроект є таким, що відповідає вимогам ст. 157 і 158 Конституції України. Деякі судді вважають, що для змін у Конституцію недостатньо лише політичної волі та парламентської більшості, для цього необхідні серйозні зміни у суспільстві, тому вважають неоправданим скасування адвокатської монополії, інші – наполягають на особливій ролі інституту адвокатури у суспільстві, посилаючись на досвід країн Європейської співдружності та міжнародні нормативно-правові акти, треті вказують на недостатність часу для того, що попередні зміни до Конституції показали результат, тому вважають, що зарано знову повертати все на початок. Вищезгаданий законопроект ще не пройшов всі стадії нормотворення, а тому не зважаючи на ряд прийнятих змін до процесуальних кодексів в напрямку скасування адвокатської монополії, суди в Україні беруть до уваги, що Конституція України має найвищу юридичну силу, а тому до участі в розгляді судових справ допускають виключно адвокатів. Крім того, вважаємо, що найбільше нарікань на адвокатську монополію може бути від суб'єктів господарювання, які мають у своєму штаті юриста чи декілька юристів. Фактично впровадження адвокатській монополії покладе на таких суб'єктів господарювання додаткові витрати у разі виникнення судового спору, адже у них є вже штатний юрист, який отримує заробітну плату. І мати у штаті практикуючого адвоката навряд чи доступно для невеликих суб'єктів господарювання.

Тому, на нашу думку, доцільним було б запровадити диференційовані іспити для осіб, які мають намір працювати у штаті суб'єкта господарювання та представляти його інтереси у суді та тих, хто націлений займатися адвокатською діяльністю в класичному її вигляді та працювати з громадянами.Крім того, для підвищення рівня довіри громадян до адвокатів, на наш погляд, необхідно запровадити профілізацію адвокатів на кшталт лікарської. Так, після успішної здачі адвокатського іспиту та трьох річної адвокатської практики, необхідним є обрання адвокатом вузького профілю діяльності і здача додаткового іспиту. Це сприяло б розвитку здорової конкуренції адвокатів у кожній сфері правозахисної діяльності, підвищило б рівень їх професіоналізму та відповідно додало б довіри громадян до адвокатів. До того ж, доцільним є розроблення та затвердження єдиних стандартів надання адвокатських послуг. З прийняттям такого нормативно-правового акту стало б дійсно можливим притягти до відповідальності адвоката, який неналежно виконує свої обов'язки.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗДІЙСНЕННЯ ПОДАТКОВОГО КОНТРОЛЮ (ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНИ ТА ТУРКМЕНІСТАНУ)

Панджиев Д.П. студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. Т.О. Чернадчук

В умовах проблематичності наповнення бюджетів та державних цільових фондів, особливо гостро постає питання контролю за справлянням податків. Провідна роль у вирішенні даної проблеми відводиться саме державній податковій службі, головним завданням якої є здійснення контролю за додержанням податкового законодавства, правильністю нарахування, повнотою та своєчасністю сплати податків і зборів (обов'язкових платежів).Серед основних проблемних питань здійснення податкового контролю України, науковці В. Андрущенко, П. Буряк, Ю. Іванов, А. Крисоватий та ін. виділяють такі проблеми: недостатня уніфікація вітчизняного податкового законодавства з міжнародним; відсутність комплексних методів оцінки та системного моніторингу контрольно-перевірочної роботи податкових органів; недосконале методичне забезпечення процедурних питань податкового контролю, низький рівень його автоматизації; відсутність підходів до гармонізації взаємовідносин учасників контрольно-перевірочного процесу; інституційні деформації і перекоси щодо податкової культури, дисципліни і свідомості платників податків внаслідок зростання податкового навантаження і трансакційних витрат в системі адміністрування податків. Незрозумілість окремих положень Податкового Кодексу призводить до ненавмисних помилок при розрахунку податкових платежів їх платниками. Разом з тим, велика кількість підприємств працює в умовах тіньового бізнесу, що також сприяє ухиленню від сплати податкових платежів. В більшості випадків платники уникають сплати податкових платежів приховуючи свої доходи та зменшуючи базу оподаткування. Існують також певні порушення зі сторони контролюючих органів. Зокрема, значний негативний вплив на функціонування податкової сфери держави здійснює наявність корупції серед працівників державної податкової служби та недосконалість процедур податкового контролю, а саме проведення частих податкових перевірок платників. На фоні цього першочергового вирішення потребують питання оптимізації процедур податкового контролю, підвищення якості проведення податкових перевірок та забезпечення контролю за роботою податкових інспекторів].

Для порівняння, контрольно-перевірочні дії стосовно суб’єктів підприємництва у Туркменістані характеризується суцільністю – кожна господарююча одиниця, зареєстрована на території країни, підлягає податковому контролю. Діюча система податкового контролю в країні передбачає такі види податкових перевірок: планова, позапланова, у тому числі короткострокова, зустрічна. Не так давно у Туркменістані було впроваджено в практику податкового контролю систему ризиканалізу. Відбір платників податків для перевірок здійснюється за спеціальними критеріями, що дозволяють об’єднати усі суб’єкти господарювання у п’ять груп, для кожної з яких встановлено періодичність проведення перевірок: Перша група – суб’єкти підприємництва з високим ступенем ймовірності скоєння податкового правопорушення. Сюди належать підприємства, що входять до певних організаційних структур (холдингів, асоціацій, об'єднань тощо). Вони підлягають плановій перевірці не частіше одного разу на 3 роки. Друга група – суб’єкти підприємництва із середнім ступенем ризику. Вони перевіряються не частіше одного разу на 3 роки, а ті, що не порушують податкове законодавство, – один раз на 4 роки. Третя група – суб’єкти господарювання з низьким ступенем ризику. Ці підприємства підлягають плановій перевірці не частіше одного разу на 4 роки, а ті, що не порушують податкове законодавство, – один раз на 5 років. Четверта група – суб’єкти господарювання без ризику несплати податків. До них належать фермерські господарства, що не порушували податкове законодавство і не мають заборгованості з єдиного земельного податку. П’ята група – підприємства з особливим ступенем ризику, до яких належать суб’єкти господарювання, що здійснюють діяльність у сфері торгівлі та громадського харчування, незалежно від оборотів і норми прибутку. Перевірки таких суб’єктів здійснюються після закінчення термінів, встановлених законодавством. Таким чином, при формуванні плану перевірок суб’єктів господарювання податкові органи Туркменістану враховують ступінь ризику порушення податкового законодавства, що визначається виходячи з належності до певної організаційної структури, розміру річних оборотів суб’єкта бізнесу, отримання аудиторського висновку і певної норми прибутку. Тобто, застосування такого методу контролю платників податків, а саме поділ їх на групи дає ефективніші результати, адже так податкова менше приділятиме уваги особам які вчасно сплачують податки та не порушують законодавство і більше часу матиме для контролю порушників податкового законодавства.

Отже, інститут податкового контролю являє собою складовий елемент загальної структури контролюючих органів держави і разом з тим виступає як найважливіша ланка фінансового механізму в цілому. Сучасна практика здійснення податкового контролю ще не повною мірою відповідає критеріям ефективності податкової системи. Реалізація організаційно-інституційних заходів з удосконалення податкового контролю дозволить забезпечити підтримання балансу інтересів платників податків і фіскальних органів, що сприятиме підвищенню рівня дотримання податкового законодавства, добровільності сплати податків та ефективності функціонування податкової системи загалом.

РОЗУМІННЯ ЗМІСТУ ПОНЯТТЯ «ОРГАН ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ»

Паньова А.А., студ. 2 ст курсу ЮР, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. М.Ю. Кузнецова

У новітньому українському законодавстві поняття «орган виконавчої влади» вперше з'явилося у Декларації про державний суверенітет України. Проведений доктринальний аналіз дає змогу навести декілька визначень розуміння змісту поняття «орган виконавчої влади». Наприклад, одне із визначень: «Органи виконавчої влади» – це «різновид самостійних державних органів, призначених для здійснення виконавчо-розпорядчих функцій управлінського спрямування щодо безпосереднього та оперативного керівництва господарським, соціально-культурним та адміністративно-політичним будівництвом у державі». Н. Р. Нижник, в свою чергу, вказує на те, що «органи виконавчої влади – це ті органи, які здійснюють державну владу у формі організації виконання законів». «Орган виконавчої влади, – стверджує Ю. О. Тихомиров, – діє від імені держави». Ю. М. Козлов зазначає, що виконавчі органи являють собою складову частину державного апарату.

Конструктивною, на нашу думку, є позиція Е. А. Уткіна, який зауважує, що орган виконавчої влади як організація розглядається у трьох значеннях: 1) організація – це правотворча, правозастосовна діяльність її суб'єктів із формування певних органів виконавчої влади; 2) організація – особливий колектив людей, зокрема, посадових осіб; 3) організація органів виконавчої влади – це виключно управлінська діяльність відповідних органів.

Поняття «орган виконавчої влади» є похідним від ширшого поняття «державний орган» (або «орган державної влади»), – підкреслює В. Б. Авер'янов. «В цьому розумінні орган виконавчої влади є окремим видом державних органів» і на нього «поширюються всі загальні риси поняття державних органів», – резюмує вчений.

Виходячи із цього, доцільно водночас визначити загальні ознаки, які, на думку В. Б. Авер'янова, притаманні державним органам: 1) створюються з метою безпосереднього здійснення конкретного виду державної діяльності; 2) виконують діяльність, що характеризується чітко визначеною державою спрямованістю, цілями, завданнями та функціями, певним обсягом компетенції (прав і обов'язків); 3) реалізують свою діяльність за допомогою визначених державою методів і форм; 4) мають певну організаційно-правову форму, внутрішню структуру і зовнішні зв'язки.

Водночас слід усвідомлювати й те, що зазначені органи мають і певні особливі ознаки, зумовлені їх належністю до відносно самостійної частини державного механізму (апарату) – системи органів виконавчої влади, яка, з точки зору В. Б. Авер'янова, має досить поширену назву – «апарат державного управління» (або управлінський апарат). Вчений зазначає, що «покликання цієї влади полягає у виконанні управлінської організаційної діяльності, спрямованої на виконання правових актів, ухвалених або безпосередньо народом, або його представницькими органами. Саме це становить сутність усієї діяльності виконавчої гілки влади й характер повноважень її органів, визначає підзаконність усіх рішень цієї влади». Водночас вважаємо за необхідне зауважити, що тенденція до розбудови публічно-сервісної держави в Україні зумовлює важливість становлення та самостійного розвитку публічно-сервісної функції органів виконавчої влади. Очевидно, що у зв'язку з цим недостатньо коректним постає розгляд системи органів виконавчої влади лише як апарату державного управління. На нашу думку, оновлена концепція адміністративного права дає змогу активізувати діяльність зазначених органів у напрямі надання публічних послуг (у тому числі адміністративних, інформаційних, консультаційних).

Таким чином, слід усвідомлювати, що: 1) ОВВ України є складовою частиною більш загального поняття «органи державного управління», до складу якого також входять адміністрації (органи управління) державних підприємств, об'єднань, установ та інших організацій державної форми власності; 2) ОВВ України є державною складовою суб'єктів, що надають публічні послуги фізичним та юридичним особам; 3) ОВВ України є складовою органів державної влади, що реалізують інформаційну функцію держави, яка трансформується в інформаційну державу.

Крім того, ОВВ України мають як загальні ознаки, притаманні державним органам влади, так і спеціальні, особливі ознаки, які характеризують особливість їх правового статусу. Встановлено, що існування однієї із особливих ознак – реалізація інформаційної функції та те, що вони постають державним апаратом інформаційної діяльності, – зумовлює їх інформаційно-правовий статус.

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА СХОДІ УКРАЇНИ

Петренко Д.Г., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. В.В. Стрельник

Донецька й Луганська області знаходяться на межі екологічної, техногенної та санітарної катастрофи. Наслідками збройного конфлікту на сході України є значна шкода довкіллю, екологічним системам, природним ресурсам. Відповідно до Принципу 25 Декларації Ріо (1992 р.) проблеми миру, розвитку й охорони навколишнього середовища перебувають у взаємній залежності. У Всесвітньої хартії природи, схваленій Генеральною Асамблеєю ООН 28 жовтня 1982 р, зазначається, що зберегти природу, її ресурси неможливо, поки людство не навчиться жити в мирі та не відмовиться від війни, виробництва зброї. Відповідно до п. 5 природу необхідно захищати від розграбування в результаті війни або інших ворожих дій. Взагалі утримуватися від будь-яких дій, які завдають шкоди довкіллю (п.20).

Відповідно до Концепції Державної цільової програми відновлення та розбудови миру в східних регіонах України, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 31 серпня 2016 р., загострення проблем, що відбулися внаслідок військової агресії, викликано такими негативними явищами, як руйнування житлового фонду, соціальної інфраструктури та систем життєзабезпечення; втрата населенням нерухомого й іншого майна тощо. Вкрай руйнівними також є безпосередній вплив бойових дій на природно-заповідні території й екосистеми. Через бойові дії 17% лісів і 24% степів у зоні ООС постраждали від пожеж. Про це свідчать результати дослідження, проведеного Міжнародною благодійною організацією «Екологія-Право-Людина» про стан довкілля в зоні бойових дій на сході України. Пожеж в зоні бойових дій було в 14 разів більше, ніж в інших регіонах України. В абсолютних цифрах від вогню постраждало 36 266 га землі, 114 га пасовищ і сінокосів, 147 га орних земель. Станом на 2015 р. військові дії нанесли збитків заповідним об’єктам сходу України щонайменше на 14 мільярдів гривень.

Шахти та промислові підприємства вже майже вийшли з ладу, під загрозою в першу чергу здоров’я людей, води, ґрунти та повітря. Значною проблемою залишається ускладнення можливості здійснення екологічного контролю за станом довкілля на зазначених територіях. Так, у зв’язку з військовими діями, руйнацією інфраструктури на тимчасово окупованій території відбулося порушення екологічної рівноваги, пошкоджено значну кількість загально-регіональних об’єктів критичної інфраструктури (інженерні мережі, нафтогазопроводи та ін.). Надзвичайну небезпеку для населення та довкілля регіону формує затоплення шахт з каморою атомного вибуху (шахта Юнком, 1979 р.), вихід на поверхню токсичних шахтних вод із отруєних виробок шахт м. Горлівка та м. Микитівка. Існує реальна загроза потрапляння їх до р. Сіверський Донець, що є головним джерелом питного та господарського водопостачання регіону, а також до Азовського моря. Шахтні води насичені великою кількістю шкідливих солей, невідкачані шахтні води насичують з нижніх шарів ґрунту родючі шари землі на поверхні, перетворюючи їх на непридатні для сільськогосподарської діяльності солончаки. Забруднені ґрунтові води змішуються з ґрунтовими питними водами, насичує їх шкідливими солями, отруйними речовинами з нижніх шарів. Відповідно до Інформаційних матеріалів про стан довкілля у Луганській, Донецькій, Дніпропетровській, Запорізькій та Харківській областях у грудні 2019 р. за даними спостережень гідрометеорологічних організацій Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Донецькій області виявлено 8 випадків забруднення: 7 випадків забруднення сульфатами та один випадок азоту нітритного.

Фактична відсутність контролюючих органів та постійні обстріли не дозволяють на державному рівні об’єктивно оцінити шкоду, нанесену довкіллю за період збройних протистоянь. Перед нашою державою стоїть важливе завдання щодо припинення ведення бойових дій та врегулювання конфлікту, а також подолання екологічних наслідків війни. Переконані, що потрібна консолідація зусиль, координація спільних дій всіх суб'єктів у сфері охорони довкілля. Необхідно розробити програми відновлення порушених екосистем, об’єктів природно-заповідного фонду із залученням представників міністерств, відомств, центральних і місцевих органів влади, науковців, працівників об’єктів природно-заповідного фонду Донецької та Луганської областей, громадських природоохоронних організацій. Термінового відновлення потребує функціонування екологічного моніторингу (на регіональному, територіальному й об’єктовому рівнях).

РОЛЬ СУДОВОЇ ПРАКТИКИ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Петрова Н.О., ст. викладач

Дослідження сутності та поняття судової практики має велике значення для встановлення ступеня її значення та ролі в сучасній правотворчості різних правових систем. Науковими дослідженнями у сфері ідентифікації джерел права, зокрема, й судової практики займалися вітчизняні та зарубіжні вчені: Т. Анакіна, О. Дашковська, М. Козюбра, М. Марченко, І Овчаренко, О.Скакун, Н. Слотвінська та ін. При чому, подальший аналіз дослідження вказує на неоднозначний підхід до визначення місця судової практики серед джерел права як національної правової системи, так і інших правових систем. Судову практику О. Скакун відносить до допоміжного джерела права романо-германского типу. Вчена зазначає, що відповідно до чинної доктрини права (правові норми приймаються парламентом і уповноваженими ним органами) судовій практиці не відведена роль джерела права. Проте об'єктивно спостерігається явне зростання ролі судового прецеденту в правотворчій діяльності держави, чому сприяють:

1) недосконалість законодавства (суперечності і прогалини в ньому);

2) піднесення «третьої влади» — судової, що дозволило суддям розробляти принципові рішення, уточнювати положення закону таким чином, що народжуються нові норми, так звані правопо-ложення судової практики. Вони в основному є результатом діяльності суддів касаційних судів як вищих судових інстанцій.

Л. Матвєєва визначає, що необхідність визнання судової практики як джерела права обумовлена наявністю трьох її вимірів. Судова практика виступає як:

1) узагальнення судових рішень за групою конкретних подібних спорів;

2) як інтерпретаційна діяльність;

3) як, принаймні, прототип прецедентного права.

Отже, у правовій системі України судова практика відіграє факультативно-орієнтувальну роль в процесі правового регулювання. Нині існують вагомі підстави вважати, що роль судової практики значно збільшилась і вийшла за межі факультативно-орієнтувальної функції.

Н. Слотвінська вказує, що аналіз такого правового явища, як судова практика, дозволяє виявити його основні закономірності, а саме: судова практика є різновидом юридичної практики; формується уповноваженими на це суб’єктами судової системи (професійним суддею, колегіальними чи іншими компетентними органами судової системи); є результатом судової діяльності (діяльності компетентних суб’єктів); ці результати об’єктивуються в судових актах; такі судові акти містять різноманітні моделі кваліфікації чи\та інтерпретації права; ці судові акти публікуються у спеціальних друкованих виданнях. Це дозволяє вченій уточнити поняття «судова практика» як сукупності об’єктивованих у судових актах різноманітних моделей кваліфікації та інтерпретації права, що створені спеціально уповноваженими на це суб’єктами судової системи.

Таким чином, можна вказати на широке застосування прецедента-тлумачення як у вітчизняній правовій системі, так і в інших правових системах романо-германської правової сім’ї. Слід зазначити, що у працях вчених відмічається ототожнення поняття «судової практики» та «судового прецеденту».

Хоча, О. Дашковська зазначає, що у європейських країнах для визначення нормативного значення актів судової влади вживається правова конструкція «усталена судова практика», а не «судовий прецедент». Ці обидва поняття відображають той самий феномен судової правотворчості, але в різних історичних і соціальних умовах. Професор М. Марченко намагався розглянути питання про їх співвідношення, у результаті чого дійшов висновку, що «судова практика, будучи самодостатньою формою суддівського права, водночас має прецедентний, або, що те саме, нормативно-прецедентний характер».

Постає питання щодо ступеня застосування судової практики в правових системах романо-германської правової сім’ї. Як визначає О. Скакун, дія судової практики країнах романо-германського типу відбувається в межах, встановлених законодавцем. При цьому, важливу роль у формуванні судової практики у країнах континентального права відіграють рішення вищих судів, що можуть служити аналогом переконливих прецедентів. Звідси можна ще раз виявити наявність в деякій мірі ототожнення судової практики і судового прецеденту. Як зазначила Т. Анакіна, на розвиток прецедентного права у державах — членах ЄС, які представляють романо-германську правову систему, суттєво впливають європейські інтеграційні процеси. Практика судів ЄС, у першу чергу Суду Правосуддя Європейських Співтовариств, безпосередньо позначається на діяльності внутрішньодержавних судів. В Україні спробою застосування прецедента можна відмітити прийняття Закону України Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини N 3477-IV від 23 лютого 2006 року (далі – Закон № 3477-IV). Так, відповідно ст.17 Закону № 3477-IV, суди застосовують при розгляді справ Конвенцію та практику Суду як джерело права. Разом з тим, подальшого дослідження потребує детальне розмежування понять судової практики та судового прецеденту в різних правових системах з метою розкриття їх сутності, правової природи та ймовірність застосування судового прецеденту у вітчизняній правовій системі.

КОНВЕНЦІЯ ПРО ПРАВА ДИТИНИ: ІСТОРИЧНА РЕТРОСПЕКТИВА

Полятикіна О.М., студ. 2 с.т. курсу ЮФ, спеціальність «Право»
Науковий керівник: доц. О.В. Роговенко

Протягом усієї історії діти завжди потребували особливого захисту як найбільш уразливі члени громади. Однак, лише в на початку XX століття, у 1921 році, Ліга Націй, організація-попередник Організації Об'єднаних Націй, прийняла документ, що став відомим як Женевська декларація про права дитини, що стало першим історичним етапом розвитку прав дитини у світі.

Наступний етап було розпочато у 1959 р., коли держави-члени Організації Об'єднаних Націй одноголосно прийняли Декларацію про права дитини, засновану на Женевській декларації 1924 року. Декларація 1959 р., закріпила десять основних принципів:

1) Право на рівність, без різниці через расу, релігію чи національне походження.
2) Право на спеціальний захист фізичного, психічного та соціального розвитку дитини.
3) Право на ім'я та громадянство.
4) Право на належне харчування, житло та медичні послуги.
5) Право на спеціальну освіту та лікування, коли дитина зазнає фізичних чи розумових проблем.
6) Право на розуміння та любов з боку батьків та суспільства.
7) Право на рекреаційну діяльність та безкоштовну освіту.
8) Право бути одними з перших, хто отримав полегшення за будь-яких обставин.
9) Право на захист від усіх форм зневаги, жорстокості та експлуатації.
10) Право виховуватися в дусі взаєморозуміння, толерантності, дружби між народами та загального братерства.

До середини 60-х років міжнародна спільнота також визнала особливі права дітей Міжнародним пактом про економічні, соціальні та культурні права та Міжнародним пактом про громадянські та політичні права, які були прийняті Генеральною Асамблеєю ООН 16 грудня 1966 р.

Наступним, третім етапом розвитку прав дитини став 1978 р., коли розпочалася робота над новим проектом Конвенції про права дитини. Робоча група складалася з держав-членів ООН, спеціалізованих установ, міжурядових та неурядових організацій. Конвенція була прийнята Генеральною Асамблеєю 20 листопада 1989 р. Вона набула чинності 2 вересня 1990 р., був ратифікований 196 країнами та територіями, що робить його найбільш широко ратифікованим договором з прав людини у світі. Конвенція про права дитини вважається одним із найбільших досягнень Організації Об'єднаних Націй у сфері прав людини. Він насамперед визнає дітей як соціальних, економічних, політичних,

Також у 1990 р. під час Всесвітнього саміту у справах дітей, що відбувся у Нью-Йорку, Керівні принципи щодо запобігання злочинності серед неповнолітніх окреслили стратегію запобігання злочинності та захисту молоді з високим соціальним ризиком. У 1991 році Міжнародний фонд ЮНІСЕФ «Врятуй дітей, захист дітей» та інші організації зібралися, щоб обговорити дані, отримані в процесі звітування, встановленому в рамках Конвенції ООН. Це призвело до формального створення Міжнародної мережі прав людини (CRIN). У 1999 році МОП прийняла Конвенцію про найгірші форми дитячої праці, закликаючи негайно заборонити та усунути будь-яку форму роботи, яка може зашкодити здоров'ю, безпеці чи моралі дітей.

У 2000 році Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй прийняла два факультативних протоколи Конвенції про права дитини, зобов'язуючи держав-учасниць вживати ключових дій для запобігання участі дітей у військових діях під час збройного конфлікту і припинення продажу, сексуальної експлуатації та зловживань над дітьми. Факультативний протокол також забороняв примусове вербування дітей віком до 18 років як урядовими, так і неурядовими збройними силами. Він також підвищив попередні стандарти, зобов'язуючи держав, щоб учасники їхніх збройних сил, які не досягли 18 років, не брали безпосередньої участі в боях. Факультативний протокол про продаж дітей, дитячу проституцію та дитячу порнографію передбачав обов'язок захищати всіх дітей віком до 18 років від усіх форм сексуальної експлуатації, щоб криміналізувати всі дії з продажу дітей, дитячої проституції та дитячої порнографії та забезпечити права дітей-жертв та свідків.

У 2011 році був прийнятий ще один Факультативний протокол до Конвенції про права дитини, відповідно до якого Комітет з прав дитини може розглядати скарги, подані особою чи групою осіб або від її імені. Він також може проводити розслідування після отримання достовірної інформації, яка свідчить про серйозні або систематичні порушення державою-учасницею прав, що містяться в Конвенції або в її Факультативних протоколах.

Конвенція про права дитини закликає всі держави-учасниці вжити всіх відповідних заходів для забезпечення прав усіх дітей, у будь-яких громадянських, культурних, економічних, політичних чи соціальних проявах, де б вони не жили, охороняються, захищаються та застосовуються на всіх рівнях у межах своїх юрисдикцій та товариств.

ОКРЕМІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ НАДУРОЧНИХ РОБІТ

Приходько А.В., студ. 2 ст курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: проф. С.І. Запара

Право на працю закріплено в Конституції України, а саме нормою статті 43 визначено, що держава створює умови для повного здійснення громадянами права на працю та на належні, безпечні і здорові умови праці [1]. Одним із видів робочого часу в Україні є надурочний робочий час.

В Кодексі Законів про працю України регламентовано, що тривалість робочого часу працівників не може перевищувати 40 годин на тиждень [2]. Відповідно до ч. 3 ст. 62 КЗпП власник чи уповноважений ним орган може застосовувати понаднормові роботи тільки у таких виняткових випадках: 1) при проведенні робіт, необхідних для оборони країни, а також відвернення громадського або стихійного лиха, виробничої аварії і негайного усунення їх наслідків; 2) при проведенні суспільно необхідних робіт з водопостачання, газопостачання, опалення, освітлення, каналізації, транспорту, зв'язку - для усунення випадкових або несподіваних обставин, які порушують їх правильне функціонування; 3) при необхідності закінчити розпочату роботу, яка внаслідок непередбачених обставин чи випадкової затримки з технічних умов виробництва не могла бути закінчена в нормальний робочий час, коли її припинення може призвести до псування або загибелі державного чи громадського майна, а також у разі необхідності невідкладного ремонту машин, верстатів або іншого устаткування, коли наявна їх несправність; 4) при необхідності виконання вантажно-розвантажувальних робіт з метою недопущення або усунення простою рухомого складу чи скупчення вантажів, що викликає зупинення робіт для значної кількості трудящих, у пунктах відправлення і призначення; 5) для продовження роботи при нез'явленні працівника, який заступає, коли робота не допускає перерви; у цих випадках власник або уповноважений ним орган зобов'язаний негайно вжити заходів щодо заміни змінника іншим працівником [2]. Тобто, залучати осіб до надурочних робіт можливо лише з підстав, що передбачені КЗпП та іншими нормативно-правовими актами України.

Стосовно застосування надурочних робіт до працівників, власник або уповноважена особа повинен видати наказ або розпорядження, саме такий акт буде підставою для застосування надурочних робіт. Проблемний аспект полягає в тому, що найчастіше роботодавці нехтують правилами та підставами застосування надурочних робіт до працівників, що несе за собою порушення трудового законодавства. Оплата за здійснення надурочних робіт встановлюється погодинно в подвійному розмірі (100%) та варто знати, що відгул після надурочних робіт до працівника застосовуватися не може. Якщо особа бажає за власною ініціативою продовжувати свій робочий час (наприклад, доопрацювання справ, які не є терміновими, та не перебачені ч. 3 ст. 62 КЗпП) тоді це не будуть надурочними роботами.

Зловживання роботодавцем незаконними надурочними роботами призводять до порушення прав працівників. Задля повної виплати за надурочні роботи власник або уповноважена особа зобов’язаний вести облік, за допомогою якого буде зафіксовано, що певна особа відпрацювала певну кількість годин надурочних робіт для подальшої «компенсації» подовженої тривалості робочого часу.

На нашу думку, актуальним залишається питання урегулювання праці, що стосуються окремих категорій працівників. Наприклад, для того щоб вчителю школи або викладачу ЗВО перевірити контрольні, самостійні роботи школяра чи студента необхідний додатковий часу. З цього приводу В.Д. Авескулов доцільно зауважує, що обсяг роботи працівників інтелектуальних професій у більшості випадків неможливо «підрахувати»: скільки часу потрібно судді для написання обвинувального вироку, викладачеві – підготовки лекції для студентів, юристу – підготовки тексту договору тощо. Крім цього, такі роботи часто виконуються у неробочий час та/або удома, що унеможливлює їх облік [3, с. 6–7]. Тобто, на практиці ми досить часто можемо помітити, як вчитель або викладач залишається на роботі для того, щоб перевірити роботи, підготувати матеріал на наступний семінар чи практичне заняття або доводиться робити це дома, тоді право на відпочинок значно зменшується. На нашу думку, врегулювати дане питання можливо завдяки встановленню більш гнучкої форми обліку робочого часу таким працівникам.

Отже, на нашу думку, для уникнення в подальшому зловживаннями, пов’язаними із застосуванням надурочних робіт, необхідно зобов’язати роботодавця вести облік робочого часу та неухильно дотримуватися вимог Наказу Міністерства праці та соціальної політики України від 19.04.2006 № 138 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо застосування підсумованого обліку робочого часу». Окремими питанням є ефективне функціонування механізму захисту прав працівників, за допомогою якого мінімізуються дискримінаційні фактори, підвищується дієвість регулювання трудових відносин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1996. – № 30. – с. 141. – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80

2. Кодекс законів про працю України : закон України від 10.12.1971 № 322-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08

3. Авескулов В. Д. Правове регулювання ненормованого робочого часу / В. Д. Авескулов // Форум права. – 2016. – № 4. – С. 5–10.

МИРОВА УГОДА В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ: ОСОБЛИВОСТІ УКЛАДАННЯ ТА ВИКОНАННЯ

Рудь В.В., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. Ю.О. Котвяковський

Мирова угода є ефективною альтернативою судовому порядку вирішення спору між сторонами. Так, запровадження такого інституту в цивільному процесі, на нашу думку, є юридично обґрунтованим та об'єктивним кроком законодавця в напрямку удосконалення механізму вирішення цивільно-правових спорів між громадянами, адже інститут мирової угоди здатний мінімізувати несприятливі фактори, які супроводжують довготривалий судовий процес, а саме, значні витрати часових, фінансових ресурсів, зусиль сторін цивільно-правового спору.

У науковій доктрині відсутній єдиний підхід до розуміння правової природи мирової угоди. Одні вчені вважають її цивільно-правовим договором, інші – розпорядчою процесуальною дією учасників цивільного судочинства, треті – вважають, що мирова угода є міжгалузевою категорією. На законодавчому рівні відсутнє, також, саме визначення мирової угоди. На нашу думку, мирова угода має дуалістичну природу, зокрема, її зміст визначається як матеріальним, так і процесуальним характером. Так, мирову угоди слід розглядати як цивільно-правовий договір, оскільки вона передбачає класичну, визначену цивільним законодавством структуру, зокрема, предмет, сторони, права та обов'язки сторін, умови виконання зобов'язань за угодою тощо. Правові засади укладання та виконання мирової угоди врегульовані Цивільним процесуальним кодексом. Відповідно до ст. 207 метою укладання мирової угоди є врегулювання спору на підставі взаємних поступок, така угода має стосуватися виключно прав та обов'язків сторін. Укладення мирової угоди можливе на будь-якій стадії судового процесу. Мирова угода затверджується ухвалою суду та одночасно закривається провадження у справі. Ст. 19 Закону «Про виконавче провадження», також, передбачено, що сторони у процесі виконання рішення мають право укласти мирову угоду, що затверджується судом, який видав виконавчий документ. Згідно ст.208 ЦПК виконання мирової угоди здійснюється особами, які її уклали, в порядку і в строки, передбачені цією угодою. Ухвала про затвердження мирової угоди є виконавчим документом. У разі невиконання угоди ухвала суду може бути подана для її примусового виконання. Отже, слід констатувати, що законодавець, приймаючи норму про віднесення ухвали суду про затвердження мирової угоди до категорії виконавчих документів забезпечив дотримання та гарантування прав сторін на випадок, якщо одна з них відмовиться від виконання зобов'язань за угодою. Вважаємо за доцільне для України запозичити досвід Німеччини в частині надання судом проекту мирової угоди сторонам спору. У разі коли сторони погодяться із запропонованим проектом, вони повинні надіслати суду письмове підтвердження про свою згоду з умовами мирової угоди. Суд, як компетентний суб'єкт судового процесу, як арбітр має необхідний досвід роботи з такими угодами та відповідно обізнаний із всіма нюансами, що можуть мати місце при укладенні договору. Тому така практика є ефективною, до того вона не суперечить засадам змагальності, адже у даному випадку мова йде не про розгляд справи по суті в порядку позовного провадження, а про альтернативний спосіб вирішення спору.

Аналізуючи судову практику розгляду справ щодо мирової угоди, слід відзначити, що у процесі правозастосування виявляється колізійність нормативно-правових актів, що призводить до виникнення проблемних питань при виконанні рішення суду про затвердження мирової угоди. Так, Ухвалою Вишгородського районного суду Київської обл. від 07 серпня 2015 року між сторонами затверджено мирову угоду. Умови угоди виконано не було, оскільки ухвала суду про затвердження угоди не містила усіх обов'язкових ознак виконавчого документа, тому позивач був змушений звернутися до суду з позовом про спонукання відповідача виконати умови мирової угоди. Суди першої і другої інстанцій повернули заяву позивачу. Проблема полягала в тому, що відповідно до п. 5 ст.3 Закону «Про виконавче провадження» (в редакції від 21 квітня 1999 р.) мирові угоди, які затверджені судом, відносяться до рішень, що підлягають виконанню державною виконавчою службою. Однак Законом України від 18 листопада 2003 р. № 1255 «Про забезпечення вимог кредиторів та реєстрацію обтяжень» положення п. 5 ст.3 Закону України «Про виконавче провадження» виключено. Отже, на момент постановлення ухвали суду про визнання мирової угоди вона не відносилась до рішень, що підлягають виконанню державною виконавчою службою. Даний спір був розглянутий касаційною інстанцією, рішенням Верховного суду скаргу було задоволено. Суд зазначив, що у разі невиконання однією зі сторін зобов'язань за умовами мирової угоди інша сторона угоди не позбавлена можливості звернутися до суду з позовом про спонукання до виконання мирової угоди. Висновки судів попередніх інстанцій є безпідставними, позивач, вірно обравши спосіб захисту порушеного права.

Враховуючи те, що на законодавчому рівні відсутня дефініція мирової угоди, вважаємо за доцільне доповнити ЦПК нормою про те, що мирова угода – це договір цивільно-правового характеру, який укладається з метою врегулювати спір між його учасниками на підставі взаємних поступок, має юридичну силу з моменту її затвердження судом, що оформлюється ухвалою суду, яка є виконавчим документом. Крім цього, доречно запозичити довід Німеччини у частині надання судом проекту угоди сторонам, а також, безперечно, слід усувати колізійні моменти законодавства з метою недопущення порушень прав та законних інтересів осіб через недоліки конструкцій нормативних актів.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СУЧАСНИХ КОНСТИТУЦІЙ

Сема Т.С., студ.2 с.т. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. О.В. Роговенко

Конституційні реформи - внесення змін до існуючого конституційного права і практики його застосування. Вони необхідні в тих випадках, коли параметри, на яких ґрунтується життя суспільства, стають неадекватними і являють собою тягар для ефективного функціонування держави. Ще однією умовою проведення конституційної реформи є необхідність врегулювання конфлікту державних структур, які були зруйновані в результаті внутрішнього конфлікту або агресії. Як наслідок, реформування конституційного права відбувається в різних контекстах: коли колишні авторитарні форми правління замінюються демократичними; в постконфліктний період, коли нова конституція, спрямована на встановлення демократії, використовується для побудови стійкого миру; або у сформованих демократичних державах для просування реформ та сприяння соціальної справедливості.

Кінцева мета конституційних реформ полягає в тому, щоб змінити державний лад шляхом розробки або зміни конституції і відповідного законодавства, такого як закони про ключові державні інститути, права та основні свободи людини, а також закони про вибори. Ці реформи можуть бути успішними тільки в тому випадку, якщо вони є прозорими, інклюзивними і охоплюють основні елементи демократії і захисту прав і основних свобод людини і громадянина.

Історично склалося так, що практично кожна країна має конституцію, складову правової основи державного порядку і основне джерело державної влади з визначеною структурою державних органів. В останні три сторіччя спостерігається поява писаних конституцій, прийнятих у формі єдиного урочистого акту. На сьогоднішній день є лише кілька винятків, наприклад Сполучене Королівство Великобританії і Північної Ірландії та Ізраїлю, де за відсутності єдиного акту конституційні питання вирішуються в рамках зводу основних законів.

Зазвичай, науковці визначають наступні повноваження конституцій:

– здійснення представницької демократії, іноді в поєднанні з формами прямої демократії (зокрема, референдуми);

– поділ гілок влади, включаючи, зокрема, принцип стримувань і противаг між законодавчою (парламент) і виконавчою (уряд) гілками влади, а також незалежністю судових органів влади;

– принцип верховенства права;

– відповідальність і підзвітність посадових осіб.

Сучасні конституції часто розглядаються як «соціальні контракти», які повинні регулювати життя суспільства. Як правило, в демократичній країні мова, в принципі, йде не стільки про контракт між державою і людьми, скільки про контракт між самими людьми, що визначає, яким чином вони повинні самоорганізовуватися, примиряти різні інтереси і формувати свою державу. У певному сенсі ці функції конституції набувають ще більш важливе значення в суспільстві, порушеному напруженістю і конфліктами. У такій ситуації конституція, як очікується, повинна забезпечити не тільки звід правових норм, а й оперативні рамки для врегулювання і для запобігання майбутніх конфліктів, включаючи принципи і механізми, які повинні використовуватися з цією метою.

Спільним знаменником сучасного конституціоналізму та демократії у світовому масштабі є наступні принципи: 1. Демократія: форма правління, в межах якої відповідне право на правління належать народу держави і здійснюються безпосередньо або через його представників.

2. Участь: залучення адресатів державних стратегій і програм в розробку, регулювання та моніторинг політики і програм безпосередньо або через вільно обраних представників.

3. Поділ влади: конституційна система, заснована на поділі різних гілок влади (горизонтальний поділ) і, в деяких випадках, на поділі владних повноважень (вертикальний розподіл) між різними рівнями державного управління, зокрема між центральним урядом і провінційними або місцевими органами влади.

4. Верховенство права: принцип державного управління, при якому всі фізичні особи, установи і структури, державні та приватні, включаючи саму державу, відповідають перед законами, які були публічно прийняті, в рівній мірі виконуються і незалежно реалізуються судовими органами і які відповідають міжнародним нормам і стандартам в галузі прав людини.

5. Відкритість: принцип, який вимагає розкриття інформації широкому загалу і прозорості правил, положень та рішень державними органами, включаючи доступ окремих осіб до інформації, що має до них відношення (виключення повинні передбачатися законом).

6. Відповідальність і підзвітність: в демократичній державі кожний державний орган і кожна державна посадова особа повинні нести відповідальність за виконання своїх функцій відповідно до Конституції і законів. У конституціях також встановлюються принципи політичної відповідальності осіб, наділених офіційними функціями, перед організаціями, які наділили їх відповідними повноваженнями. Державні посадові особи повинні притягуватися до відповідальності за неправомірні дії в рамках процедур, встановлених конституцією або законами, які передбачають політичну або юридичну відповідальність, або обидва ці види відповідальності.

ПРОБЛЕМА МАСОВОГО БЕЗРОБІТТЯ В УМОВАХ COVID-19: МІЖНАРОДНИЙ Й УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД

Середа О. В., студ. 2 курсу ЮФ, спец. «Міжнародне право»
Науковий керівник: доц. Н.В. Клєцова

Світ зараз перебуває в складному економічному становищі спричиненому міжнародною пандемією COVID-19. Вже декілька місяців поспіль світова економіка стагнує, деякі країни лідирують в вирішенні економічних питань, а деякі країни які тримали першість в питанні боротьби з вірусом, так як на приклад Україна, котра стала безпрецедентним прикладом закриття кордону та сполучень задля ізолювання від вірусу, на жаль, не тримають першість в цьому питанні. Через процеси, які ми можемо спостерігати сьогодні в економіці, правовій сфері та суспільстві неймовірно піднімається рівень безробіття не тільки локально в країнах, але й у всьому світі.

За проведеними нами дослідженнями, сьогодні в світі статистичні дані констатують, що першість за кількістю безробітних – більше 16 мільйонів чоловік – утримують Сполучені Штати Америки. Щоранку в США, як і у всьому світі, звільняється велика кількість людей, даний показник у минулому ще ніколи не сягав такої позначки [1]. Так, наприклад, з тиждень з 6 по 12 квітня в Америці за страхуванням по безробіттю звернулись понад 6,6 мільйона працівників. Лише за три тижні кількість початкових страхових випадків страхування на випадок безробіття збільшилася, більш ніж на 3 000%. Розуміючи таку тенденцію влада приймає певні дії для зменшення рівня безробіття. Зокрема, уряд США запровадив виплати у розмірі 600 доларів на тиждень на людину протягом наступних чотирьох місяців, якщо звільнення припадає на період карантину. Проте ця новина не була зустріта повною підтримкою від спільноти. Адже працівники, чий дохід був у розмірі 300–400 доларів на тиждень навмисно почали звільнятися для отримання більш сприятливої компенсації, ніж на робочому місці [1].

Проте деякі країни вирішують йти дещо іншим шляхом в боротьбі із всесвітньою економічною кризою та безробіттям. Так, наприклад, Франція, рівень безробіття якої був доволі високим й до кризи, порівняно з Великою Британією та іншими країнами, 8.5 та 3.8 відсотків від населення відповідно за даними Євростату, радикально не змінився. Можливими причинами цього є дії уряду, які спрямовані на допомогу сім'ям та часткову виплату заробітної плати в залежності від того як постраждала сфера, в якій задіяний бу працівник. Доволі цікавим є виплата для батьків дітей, що має у французькому законодавстві назву "arrêt travail" та у перекладі означає «припинення роботи». Це виплати та можливість для батьків, діти яких не досягли 16 років. Так, бать даної категорії можуть взяти майже відпустку зі збереженням своєї заробітної плати, причому на період тривалості «arrêt travail» працівники отримуватимуть 90% своєї зарплати, взагалі не працюючи при цьому. Дані виплати можна отримувати протягом 15 днів і лише у період карантину. Ми вважаємо, що дії уряду Франції є дійсно раціональними, адже таким чином буде спостерігатися зниження відсотку тих, хто захворів на COVID-19, що відповідно компенсуватиметься витратами на лікування хворих. Також уряд Франції потурбувався й про заборгованості громадян, ввівши дозвіл на відтермінування виплат до того часу, поки не закінчиться карантин або доти, поки боржник знову не стане здатним його виплачувати. Оформити таку відстрочку можна у відділенні банку. Підприємства, як і приватні особи, можуть призупинити виплати по своїм кредити на 3–12 місяців без будь-яких штрафних санкцій. Як правило, стандартні позики можна призупинити на 3-6 місяців, тоді як іпотеку можна призупинити до 12 місяців.

Ситуація з безробіттям в Україні, також як і у Франції не критична. За даними Держстату, порівняно з минулим роком, рівень безробіття зростає на 0.4 відсотки, що становитиме більше 1.5 мільйонів осіб. Проте, проаналізувавши різні джерела інформації, ми дійшли висновку, що на кількість безробітних у країні значним чином вплинуть трудові мігранти, які повертаються з різних країн. За такими прогнозами в найгіршому випадку кількість безробітних збільшиться і становитиме до 3 мільйонів осіб. Поряд з цим уряд країни запроваджує заходи, щоб матеріально забезпечити своїх громадян. Так, так на підтримку фонду безробіття та центру зайнятості державою передбачено виділити суму у розмірі від 5 мільярдів гривень. Більш того, за новими прийнятими указами та змінами до кодексу законів про працю для малого та середнього бізнесу з'явилася можливість компенсувати частину зарплати за період простою в максимальному розмірі мінімальної заробітної плати, передбаченої законом, що складає 4723 гривні. Урядом України було прийнято також ряд законів та указів на підтримку приватного сектору на період карантину від всесвітньої пандемії COVID-19. Наприклад, приватні підприємці в період з 1 березня по 31 квітня звільнені від виплати єдиного соціального внеску, тимчасово відмінені штрафи й пені за несвоєчасну чи неповну виплату ЄСВ, несвоєчасне подання звітності по ЄСВ, відмінений податок на комерційну нерухомість та землю тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Kane T. Unemployment insurance 'fix' will make the COVID-19 recession worse. April, 2020. URL: https://thehill.com/opinion/finance/492336-unemployment-insurance-fix-will-make-the-covid-19-recession-worse (Last accessed: 11.04.2020)

СУДОВИЙ ЕКСПЕРТ В РАКУРСІ ПРОБЛЕМАТИКИ ДОКАЗУВАННЯ

Сидоренко К.А., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право».
Науковий керівник: проф. Курило М.П.

Щоб дізнатися про скоєння злочину, чи отримати певну інформацію стосовно кримінальних проваджень, потрібно не лише спеціальні професійні знання, але й потреба залучення обізнаних осіб, які могли би сприяти покращенню подальшого розвитку події. При залученні спеціаліста дуже важливим є результативність дії, а саме збирання певної інформації, яка буде корисна стороні правосуддя, дослідженні та зібрані докази під час досудового розслідування, будуть сприяти у доведенні вини осіб, які скоїли злочин.

Кожен майбутній або вже працюючий слідчий потребує спеціальних знань, навичок та вмінь в розслідувані злочинів. Та для здобуття цих вмінь, потрібне застосування спеціальних знань, які надають можливості розкрити злочин у час його скоєння. Переважно для цього залучаються обізнані особи, які володіють цими навичками та вмінням. Вони є допоміжним засобом прискорювати роботу слідчого під час кримінального провадження, щодо виявлення, фіксації та вилучення доказів, які будуть сприяти розкриттю кримінальних правопорушень.

Надання спеціальних знань надає змогу ухвалити законні та обґрунтовані судові рішення. Відомо, що слідчий має здійснювати доступ до певних знань у разі призначення експертизи, розробленою своїми спеціальними, прийомами, методами та засобами допомагати встановленню обставин, які мають значення для кримінального провадження. Але якщо звертатися вдаватися в теоретичні подробиці, то з'являються певні обставини, коли потрібно звернутис до міжнародного досвіду використання та залучення спеціальних знань та в цілому міжнародної співпраці при розслідуванні певної категорії кримінальних правопорушень.

В Україні неможливо протидіяти злочинності без спеціальних навичок та вмінь, які пов'язані з сучасними досягненням в різних галузях науково-технічних знань, також важливим впливом є залучення технічної думки, яка впливає на розвиток подій в кримінальних справах. Щоб використовувати спеціальні знання при проведенні слідчих дій, потрібно використовувати достовірну інформацію осіб, які здобули певних навичок та вмінь на практичному досвіді.

Відповідно до кримінально-процесуальних норм, які регулюють дії експерта та спеціаліста, можна визначити такі терміни як "спеціальні знання" і "навички". Якщо йдеться мова про застосування ч. 1 ст. 69 КПК України, яка передбачає визначення експерта, йдеться мова про спеціальні знання. Експертом вважається особа, яка володіє спеціальними науковими та технічними або іншими знаннями, наділяється правом відповідно до Закону України "Про судову експертизу" на проведення експертиз та якій доручено проведення певного дослідження об'єктів, явищ і процесів, що містять відомості про обставини вчинення кримінального правопорушення та дати висновок з питань, які виникають під час кримінального провадження і стосуються сфери її знань. Спеціальні знання, а саме наукові, технічні або інші, які необхідні для надання відповіді на встановленні під час досудового розслідування питання.

Знання, які перебувають в сукупності будь-яких сфер людської діяльності — в наукових досягненнях, технічних та інших — набутих завдяки спеціальній підготовці або професійного досвіду, які застосовуються для отримання доказової чи іншої інформації, яка необхідна, для розкриття та розслідування злочинів. Ми бачимо проблему визначення спеціальних знань, яка розподіляється на п'ять груп: перша група вважає спеціальні знання не загальнодоступними; друга — що спеціальні знання — тільки наукові; третя група розглядає спеціальні знання як такі, що відповідають сучасному рівню розвитку науки і можуть використовуватись у сфері кримінально-процесуальної діяльності; четверта група визначає спеціальні знання, базуючись на роді професійної діяльності за певною спеціальністю; п'ята група стверджує, що спеціальні знання відсутні у суб'єкта доказування.

Кримінальний процесуальний закон є не зовсім досконалим та не ефективним засобом в кримінальних провадженнях. Хоча він постійно зазнає змін, тому що стоїть на стороні реформування та удосконалення певних норм, з метою правомірного застосування дій стосовно певних процесуальних заходів. Також зміни торкнулись питань, стосовно проведення експертизи, тим самим покращили процес проведення експертизи.

Важливо звернути увагу на Кримінально-процесуальний кодекс, який зазнав змін. Не можна визначити, що ці зміни призвели до успішного реформування законодавства в сфері кримінального процесу, але все ж таки є позитивні моменти. Наприклад сторона кримінального провадження, а саме слідчий або прокурор, може залучити експерта, для проведення експертизи.

Дуже багато потрібно визначити недоліків стосовно експертиз, які залишають за собою незручності органам досудового розслідування. Потрібно проводити реформування надалі, але з метою завдати такі умови, щоб не перешкоджали органам досудового розслідування, в кримінальному провадженні з метою розкриття кримінального правопорушення.

ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ УНІВЕРСИТЕТІВ РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ В XIX СТОЛІТТІ

Снагощенко В.В. к.пед.н., доцент
Смирнова В.М., студ. 5 курсу ННІ історії та філософії СДПУ ім. А.С. Макаренка, спец. «Історія»

У Російській імперії університетська освіта з'явилася з ініціативи та на кошти держави значно пізніше, ніж у Європі. Це давало можливість використовувати кращий досвід європейських країн, хоча слід відзначити, що в умовах абсолютистського антидемократичного режиму він впроваджувався повільно з великими труднощами.

Університет (від лат. universitas – цілісність, сукупність, спільність) – багатопрофільний вищий навчально-науковий заклад, що веде підготовку висококваліфікованих кадрів з широкого кола спеціальностей у галузі природничих, суспільних, а також інших гуманітарних наук. Університети забезпечують глибоку теоретичну підготовку випускників до майбутньої науково-практичної та педагогічної діяльності... Виникнення університетів було викликано потребами економічного розвитку суспільства, зростанням міст, розвитком ремесел і торгівлі, підвищенням культури; цьому також сприяло виникнення в середні століття нових філософських течій, а потім схоластики, яка прагнула примирити розум і віру, філософію і релігію і в той же час розвивала формально-логічне мислення тощо.

Правове становище університетів визначалося університетськими статутами та численними постановами, розпорядженнями, інструкціями Міністерства народної освіти. На зміст статутів впливали, по-перше, політика уряду, по-друге, університетське життя в європейських країнах.

Перший університетський Статут з'явився в 1804 р. Він був складений В. Каразіним і поширювався на Московський, Казанський, Харківський і Петербурзький університети. Дерптський і Віленський, Гельсингфорський і Варшавський керувалися спеціально складеними для них документами. Статут надавав університетам досить широкі автономні права. У своєму учбовому окрузі вони ставали вищими науковими, адміністративними й цензурними органами для всіх навчальних закладів. Керувала університетом рада професорів, яка обирала ректора, деканів і професурів, визначала порядок навчального процесу, контролювала роботу господарських підрозділів. Університет мав власний суд, що вирішував цивільні справи студентів та проводив слідство по їх кримінальних справах та ін.

З 1835 р. почав діяти новий Статут імператорських університетів. Він істотно урізав межі університетської автономії. Університети повністю підпорядковувались владі попечителів навчальних округів. У 1848 р. у зв'язку з революційними подіями в Європі, Міністерство освіти розіслало попечителям навчальних округів циркуляр, що зобов'язував їх звернути увагу на дух викладання в навчальних закладах на благонадійність керівників, наставників, на поведінку і настрої студентів. У 1849 р. з'явилось «Положення», що відміняло виборність ректорів і деканів. Відтепер ректор і декани призначалися і звільнялися міністром, а не Радою університету. Крім того, міністр розсилав інструкції, що сприяли кращому нагляду за навчальним процесом. Зокрема, перед початком лекцій професори повинні давати декану детальну їх програму. Програми розглядались на факультетських зборах та затверджувались ректором. Декани повинні були відвідувати лекції професорів з метою контролю їх викладання, про всілякі відступи повідомлялось попечителю, а той – міністру.

Спеціальні «Циркулярные предложения» стосувались підготовки і захисту дисертацій на здобуття вчених ступенів. Тут також здійснювався суворий контроль. Вимагалось, щоб магістерські і докторські дисертації були «благонамеренного содержания» і при захисті не допускались висловлювання «противные нашему государственному устройству» та ін.

У 1863 р. був прийнятий новий університетський Статут. Він розповсюджувався на діяльність Московського, Петербурзького, Казанського, Київського та Харківського університетів. Згодом він поширився й на Новоросійський університет, створений у 1865 р. в Одесі. Статут 1863 р. надавав університетам досить широку автономію, вводячи виборність ректора, деканів, проректорів та професорів і надаючи Раді університету статус органу самоврядування. Сучасники і дослідники відзначали, що Статут 1863 р., будучи найбільш ліберальним Статутом XIX століття, сприяв розвитку університетів, підняття в них рівня науки і освіти. Проте, не дивлячись на це, вже з кінця 60-х рр. проступає тенденція до перегляду деяких положень цього Статуту.

У 1884 р. було затверджено новий Статут Імператорських університетів. Змінилася роль ректора, він з першого серед рівних перетворився на начальника над усіма в університеті і помічника попечителя. Розширилися функції Правління за рахунок Ради та університетського суду (він був ліквідований). Було підвищено значення інспекторів, що тепер підпорядковувалися безпосередньо піклувальникам, була знижена роль факультетського зборів, розширені права деканів. Великі зміни вніс Статут і в студентське життя.

Отже діяльність університетів впродовж XIX ст. регламентувалась низкою нормативно-правових документів, основу складали університетські Статути.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУАЛЬНИХ ІНСТИТУТІВ ВІДМОВИ ВІД ПОЗОВУ ТА МИРОВОЇ УГОДИ

Триножко А. В., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: проф. М. М. Ясинок

Швидке і вірне вирішення судових справ є одним з основних принципів судочинства. Цей принцип може бути дотриманий за умови чіткої організації діяльності судів не тільки при звичайному судовому процесі, що завершується винесенням судового рішення, але і при закінченні спору досягненням сторонами мирової угоди.

Мирова угода як правовий інститут є соціальною цінністю, а тому і вивчення його з метою виявлення помилок, що допускаються судами і вдосконалення законодавства, що регулює цей інститут, представляє як теоретичний, так і практичний інтерес.

Мирова угода є одним з найшвидших і ефективних способів вирішення виниклих суперечок. Незважаючи на те, що інститут мирових угод був об’єктом наукових досліджень багатьох науковців, проблеми, пов'язані з його застосуванням продовжують залишатися маловивченими.

Іноді в ході судового процесу сторонам спору вдається досягти певних результатів, що задовольняють і позивача, і відповідача. У цій ситуації, відповідно до ст. 174 ЦПК України, позивач може відмовитися від позову, що призведе до припинення провадження у справі. Однак, в цьому випадку у сторін з’являється ризик виникнення негативних наслідків невиконання умов домовленостей. Тоді сторони, відповідно до ст. 175 ЦПК України, можуть укласти мирову угоду і повідомити про це суд, зробивши спільну заяву. Суть мирової угоди полягає в закінченні процесу шляхом мирного врегулювання спору, тобто досягнення визначеності у відносинах між сторонами на основі вільного волевиявлення самих сторін. Дане врегулювання спору має як позитивні моменти, так і недоліки.

Безумовно, до очевидних переваг мирової угоди можна віднести те, що сторони самі домовляються про порядок вирішення спору, встановлюють умови і терміни виконання деяких дій, які влаштують всіх і врегульовується їх спір під контролем суду. До того ж суддя, який веде справу зацікавлений у вирішенні спору мирною угодою, оскільки це збереже його час та поліпшить якісні показники його роботи. Також, у разі укладання мирової угоди відсутні додаткові грошові витрати, крім того повертається 50% судового збору.

Укладення мирової угоди і затвердження її судом повністю припиняє судову тяжбу і позбавляє сторони спору можливості повторно звернутися до суду з питанням, врегульованого в мировій угоді. Якщо одна сторона спору не виконує добровільно умови мирової угоди, постає питання, що повинна зробити інша сторона? Діючий закон України не має відповіді на це запитання. Тож звернемося до практики європейських країн з укладання мирових угод.

Як зауважила М.Б.Гарієвська, в німецькому цивільному процесі застосовується і право на відкликання мирової угоди сторонами. Автор вважає, що виходячи з принципу диспозитивності, відповідно до якого сторони мають право не тільки на можливість укладення мирової угоди, а і її відкликання, такий досвід був би позитивним і для українського законодавства.

Треба зауважити, що для даного змісту мирова угода є обов'язковою, тому слід включати положення про відповідальність за невиконання або неналежне використання умов мирової угоди. За таких умов у разі порушення буде зростатиме розмір майнового відшкодування, що передбачає компенсацією за штучне затягування виконання певних зобов'язань недобросовісної сторони мирової угоди. Далі бачимо, що мирова угода підлягає затвердженню в державному органі, тому її потрібно віднести до зобов'язання, що містить підтвердження нотаріальних дій. У разі початку його примусового виконання є цілком достатнім для нотаріального посвідчення, який у будь-якому разі є підставою для порушення виконавчого провадження.

. Отже слід застосовувати вже врегулюванні відносин, які виникають при укладенні та після укладення мирової угоди, доцільним є керування нормами матеріального та процесуального права. Треба розглянути мирову угоду як зобов'язання сторони у цивільно-правовому полі, але при цьому мирова угода повинна містити безпосередньо норми цивільного законодавства про недопустимість односторонньої відмови від зобов'язання.

Важливою метою може бути надання права, затверджувати мирову угоду у виконавчому провадженні державному виконавцю як представнику держави, за умови, якщо укладення мирової угоди, не порушує права інших осіб.

Таким чином, мирові угоди у виконавчому провадженні є ефективним механізмом закінчення виконавчих процедур шляхом досягнення згоди між стягувачом та боржником, альтернативою імперативному державному примусу, перевагою диспозитивних начал виконавчого провадження над його публічно-правовими механізмами. У той же час окремі процесуальні аспекти укладення мирових угод у виконавчому провадженні потребують подальшого удосконалення на законодавчому рівні.

ОКРЕМІ ПИТАННЯ ЗАХИСТУ ПРАВ ЛЮДИНИ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

Хвостенко В., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. Т.О. Чернадчук

Загальною метою міжнародного співтовариства є забезпечення і розвиток прав людини і основоположних свобод, які в свою чергу, становлять підвалини справедливості та миру в усьому світі і які найкращим чином забезпечуються, з одного боку, завдяки дієвій політичній демократії, а з іншого боку, завдяки спільному розумінню і додержанню прав людини, від яких вони залежать.

Під правами людини слід розуміти певні нормативно структуровані властивості та особливості буття особистості, які висловлюють її свободу і є невід'ємними й необхідними способами та умовами її життя, її взаємовідносин із суспільством, державою, іншими індивідами [1, с.308]. Права людини засновані на принципах свободи, рівності та справедливості й мають універсальний характер.

Захисту прав людини приділяється значна увага як на міжнародному, так і внутрішньодержавному рівні. Про що свідчать ціла низка прийнятих міжнародних актах, серед яких найбільш вагоме місце займають: Загальна декларація прав людини, прийнята Генеральною Асамблеєю ООН 10 грудня 1948 року, норми якої є основою низки міжнародних угод, враховані у регіональних документах по правах людини, в національних конституціях та інших нормативно-правових актах; Європейська конвенція про захист прав і основних свобод людини 1950 р.; Міжнародний пакт про громадянські та політичні права 1966 р.; Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права 1966 р. та інші. Стосовно національного законодавства, то такі норми закріплені, як правило в конституціях держав і відповідних нормативно-правових актах. Так, розділ II Конституції України містить норми, що закріплюють права, свободи та обов'язки людини і громадянина. Кожен із таких актів в тій чи іншій мірі забезпечує право на життя; право на свободу та особисту недоторканність; право на незастосування до особи тортур, насильства або іншого жорстокого чи принижуючого людську гідність поводження або покарання; право свободи совісті і віросповідання; право на повагу до свого приватного і сімейного життя, до свого житла і кореспонденції; право на свободу вираження поглядів; право на свободу мирних зібрань; право на судовий захист, правосуддя і пов'язані з ним інші право тощо.

Держави, як основні суб'єкти міжнародних відносин беруть на себе зобов'язання поважати права людини і забезпечувати їх виконання і захист. Аналізуючи сучасну ситуацію, яка склалася в світі, слід констатувати, що не всі держави дотримуються зобов'язань в сфері захисту прав людини як на міжнародному так і на національному рівні. Наприклад, негативна правова ситуація щодо дотримання прав людини спостерігається на території анексованого Криму. Доповідь Генерального секретаря ООН «Стан справ у галузі людини в Автономній Республіці Крим та місті Севастополі, Україна» на 74 сесії Генеральної асамблеї ООН у серпні 2019 року свідчить про ігнорування Російською Федерацією зобов'язань поважати права людини, масові та грубі порушення цих прав. Так, РФ порушує право на життя, свободу і безпеку, в т.ч. шляхом насильницького зникнення людей. Згідно з даними Управління Верховного комісара Організації Об'єднаних Націй з прав людини, з березня 2014 року в Криму зникли 42 людини, 38 чоловіків та 4 жінки. На червень 2019 року 28 осіб, які зникли та були незаконно затримані, були звільнені, 11 далі вважаються такими, що зникли безвісті, і одна людина загинула. Постійно здійснюється переслідування і затримання людей, в основному кримських татар. Росія порушує свободу думки, сумління, переконань та релігії тим, що не реєструє релігійні громади, які її не задовольняють. Громади Київського патріархату не змогли отримати легального статусу, а деякі священики мусили покинути Крим через погрози фізичної розправи. Переслідуються особи за висловлення незгоди з російським керівництвом, за критику окупації Криму і т.п.. Здійснивши окупацію Кримського півострова РФ автоматично поширила своє громадянство на всіх громадян України та осіб без громадянства, які постійно проживали в Криму, не маючи на це права. В свою чергу, 20 березня 2020 року Указом Президента Росії №201, Крим додано до переліку прикордонних територій РФ, на яких іноземні громадяни, особи без громадянства та іноземні юридичні особи не можуть мати у власності земельні ділянки. Цим кроком Росія в черговий раз грубо порушує українське законодавство, норми міжнародного гуманітарного права і права людини зокрема.

Незважаючи на цілу низку міжнародних актів, направлених на дотримання і захист прав і основоположних свобод людини Управління Верховного комісара Організації Об'єднаних Націй з прав людини постійно фіксують порушення в даній сфері. Відповідно на міжнародному рівні вплив на державу, яка ігнорує зобов'язання поважати права людини здійснюється в рамках ООН та інших міжнародних організацій, міжнародних судових органів. Таким чином, на підставі вищевикладеного можна зробити висновок, що боротьба з порушеннями прав людини була і залишається важливим напрямом міжнародного співробітництва.

ЛІТЕРАТУРА

1. Міжнародне публічне право. Міжнародний захист прав людини: Посібник для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання /Т. Л. Сироїд, О. А. Гавриленко, Л. О. Фоміна; за заг. редакцією Т. Л. Сироїд. –2-ге вид., перероб. І допов. - Харків: Право, 2019. – 494 с..

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАКОНОДАВЧОГО РЕГУЛЮВАННЯ ОБМІНУ ЗМАГАЛЬНИМИ ПАПЕРАМИ У ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ

Чала К.О. , студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. Ю.О. Котвяковський

Обмін змагальними паперами складає основу майбутнього судового процесу. Мета даної стадії процесу полягає у інформуванні сторін та суду про правові позиції кожної із сторін та допомагає з'ясувати зміст всіх спірних правовідносин, що склались між сторонами та максимально швидко розглянути справу по суті. Даний правовий інститут наявний у процесуальному законодавстві ряду країн, проте регламентація процедури обміну змагальними паперами в різних країнах певною мірою відрізняється.

Так, на відмінну від вітчизняного законодавства, де обмін змагальними паперами належить до прав сторін та інших учасників цивільного процесу, обмін змагальними паперами у Франції є обов'язком сторін (ст. 753 ЦПК Франції).

Цивільний процесуальний кодекс Республіки Молдова, запровадивши інститут обміну змагальними паперами, закріпив норму, згідно якої, у процесі підготовки справи до судового розгляду суддя встановлює строк, до якого відповідач повинен, під загрозою втрати права, надати до суд відгук на позов і всі необхідні докази. Подача відзиву на позов позивача є обов'язковою. У разі неподання відзиву у встановлений судовою інстанцією термін, відповідач позбавляється права представляти докази, якщо законом не передбачено інше, а справа розглядається на підставі долучених до справи матеріалів (ст. 186 ЦПК РМ). Отже тут, як ми бачимо, також обмін змагальними паперами є обов'язком для сторін. Проте, на даному етапі обмін змагальними паперами у ЦПК РМ обмежується лише позовною заявою та відзивом на неї.

Для цивільного процесуального законодавства США великим досягненням стало запровадження єдиної процедури обміну змагальними документами для всіх категорій справ. При цьому були скасовані раніше діючі процедур, що суттєво відрізнялись у різних категоріях справ. В даний час в США існують два види обміну змагальними процесуальними документами, які називають «фактичним» обміном і «повідомним» обміном. В даний час в більшості штатів використовуються процедури повідомного обміну процесуальними документами, ідентичні тим, що використовуються в федеральних судах США.

Початковими документами, якими обмінюються сторони, є позовна заява і письмові пояснення відповідача. У цьому полягає відмінність від вітчизняного законодавства, що передбачає подання до суду позовної заяви, відзиву, відповіді на відзив, заперечення, пояснення третьої особи щодо позову або відзиву.

У США цей процес являє собою надання лише двох документів: позивачем - позовної заяви та пояснень до неї. При цьому навіть подання позивачем заперечень у відповідь на подані пояснення відповідача не допускається. Якщо сторона спробує представити такі пояснення самостійно без дозволу суду, вони можуть бути сприйняті судом як зайві і відхилені. Доводи відповідача, спрямовані на заперечення матеріально-правової вимоги позивача, у свою чергу, оформляються в порядку складання письмових пояснень.

Також необхідно відзначити, що цивільним процесуальним законодавством США передбачаються дві форми допустимого заперечення: загальна та спеціальна. Загальна форма заперечення утворює навіть одне твердження про те, що «відповідач заперечує всі твердження в заяві позивача». Спеціальна форма заперечення передбачає проведення відповідачем докладного аналізу заяви позивача із зазначенням в ньому тих тверджень, які він збирається оскаржити. У цьому полягає певна схожість процесуального законодавства США з вітчизняним процесуальним законом, що також наділяє відповідача правом на заперечення позовних вимог в повному чи частковому обсязі.

Підпункт «а» правила 7 Федеральних правил цивільного процесу США визначає порядок здійснення процедури - обміну змагальними процесуальними документами. Перелік необхідних процесуальних документів включає позовну заяву і відповідь на неї, а також відповідь на зустрічну позовну вимогу. Даний перелік є закритим, надання інших процесуальних документів не допускається.

Правило 15 ФПЦП США встановлює порядок внесення поправок в процесуальні документи, представлені в порядку обміну змагальними процесуальними документами. Учасники процесу мають право вносити поправки в складені ними процесуальні документи в будь-який час до подання на них відповідних процесуальних документів іншою стороною у справі, а якщо і справа не призначена до слухання, сторона має право вносити зміни в подані нею процесуальні документи в 20-денний термін з дати пред'явлення даних документів.

Подібні норми містить і ЦПК України. Зокрема, позивачу надається право збільшити або зменшити розмір позовних вимог до закінчення підготовчого засідання чи змінити предмет позову або підстави позову шляхом подання письмової заяви.

Таким чином, інститут обміну змагальними паперами притаманний процесуальному законодавству ряду країн світу. Метою відповідних процесуальних дій сторін є: ініціювання розгляду наявного правового спору між сторонами; інформування учасників процесу та суду про зміст спірних правовідносин з наведенням відповідних аргументів і доказів, що їх підтверджують чи заперечують; забезпечення на цій основі швидкого та ефективного розгляду справи та ухвалення рішення.

СТРУКТУРА ПРАВОВОГО СТАТУСУ ОРГАНІВ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ

Черенщіков С.Д., студ. 2 ст курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. М.Ю. Кузнецова

Визначення структури правового статусу органів виконавчої влади, як суб'єкта права, з теоретичної точки зору, потрібно визнати недостатньо дослідженим. У цьому аспекті найбільш науково розробленими постають дослідження щодо їх адміністративно-правового статусу (тобто, правового статусу як суб'єктів адміністративного права). Наприклад, В. Я. Малиновський до структури правового статусу органів виконавчої влади (як складової органів державного управління) відносить такі основні елементи: 1) завдання та цілі, 2) компетенцію; 3) повноваження; 4) відповідальність; 5) порядок формування; 6) процедури діяльності цих органів. При цьому автори зазначає, що конкретний його зміст та обсяг залежать не лише від рівня того чи іншого органу, але й від його соціального спрямування, «адже різні управлінські рівні визначають і відповідні завдання та цілі (функції), що покладаються на ці органи. Зрозуміло, що чим вищий цей рівень, тим складніші завдання необхідно вирішувати органам виконавчої влади».

Достатньо системною постає позиція Д. Н. Бахраха, який запропонував виділяти три головні блоки, що становлять зміст правового статусу суб'єктів адміністративного права (до яких, очевидно, належать і органи виконавчої влади України): 1) цільовий; 2) структурно-організаційний; 3) компетенційний.

Значення цільового блоку у змісті правового статусу полягає у тому, що наявність певної суспільно корисної мети – це обов'язкова ознака таких суб'єктів, оскільки, по-перше, цілі їх створення та діяльності чітко визначаються законом та не можуть виходить за межі правової діяльності; по-друге, саме зазначені цілі й визначають особливості їх правового статусу.

Структурно-організаційний блок у змісті правового статусу – це «нормативне регулювання порядку утворення, легалізації, реорганізації, ліквідації суб'єктів, їх підпорядкованості та порядок передачі з ведення одних організацій у підпорядкування інших, встановлення та зміни організаційних структур, … право на організаційне самовизначення і право на офіційні символи».

Натомість, компетенційний блок постає, на думку багатьох науковців, чи не найголовнішим у змісті правового статусу, зокрема, органів виконавчої влади України, як суб'єктів адміністративного та інформаційного права і, відповідно, суб'єкта адміністративних, інформаційних та інших правовідносин.

Разом із тим проведений аналіз дає нам змогу, ґрунтуючись, серед іншого, на результатах, отриманих А. В. Лавренюком, запропонувати виділення четвертого блоку у змісті правового статусу – гарантійного. Слід погодитися з автором у тому, що стосовно суб'єкта публічного права (очевидно, що це стосується й ОВВ України), «гарантії існують не стільки для нього самого, скільки для особистості і суспільства, в інтересах яких цей суб'єкт діє». Автори пояснює таку позицію тим, що «іноді досить об'ємні повноваження суб'єктів публічного права створюють реальну загрозу щодо порушення прав громадян та організацій. Щоб уникнути цього, необхідні механізми самообмеження суб'єктів публічного права та їх юридичної відповідальності, що і дозволить забезпечити законність їхньої діяльності».

Підкреслимо, що у рамках дослідження гарантійного блоку правового статусу існує низка завдань, які потребують конструктивного розв'язання. Наприклад, однією із гарантій законності діяльності ОВВ України (як суб'єкта публічного права) є процесуальна форма їх діяльності. Саме у зв'язку з цим потребують наукової уваги: по-перше, проблема співвідношення юридичного процесу та юридичної процедури; по-друге, особливості процесуальної форми діяльності, зокрема, ОВВ України в економічній, політичній, соціальній сферах суспільного життя, на чому, наприклад, наголошує А. В. Позняков.

Таким чином, запропонований Д. Н. Бахрахом підхід дає змогу сформувати основи для системного дослідження змісту правового статусу ОВВ України як суб'єктів права (у тому числі інформаційного). Серед іншого, у роботі запропоновано у змісті правового статусу зазначених органів виділити четвертий блок – гарантійний (ґрунтуючись на відповідних напрацюваннях А. В. Лавренюка). До того ж, обґрунтовано важливість виділення гарантійного блоку, насамперед для забезпечення необхідного рівня законності у діяльності ОВВ, серед іншого, і як суб'єктів інформаційного права.

ТВАРИНИ ЯК СПЕЦІАЛЬНИЙ ОБ'ЄКТ ЦИВІЛЬНОГО ПРАВА

Чернов С.О., студ. 5 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. В.В. Стрельник

Тварини – це біологічні об’єкти, що належать до фауни: сільськогосподарські, домашні, дикі, у тому числі домашня і дика птиця, хутрові, лабораторні, зоопаркові, циркові. Згідно ст.180 Цивільного кодексу України тварини є особливим об'єктом цивільних прав. За загальним правилом на них поширюється правовий режим рухомої речі, крім випадків встановлених законом. Поняття «тварини» є досить широким, фактично охоплює всі біологічні об'єкти, що не охоплюються поняттям «рослина», під яким слід розуміти речі.

Викликає питання віднесення тварин до речей, що визначені індивідуальними або родовими ознаками. Кожна із тварин має унікальний генетичний код, набір рис тощо, робить її такою, що вирізняється індивідуальними ознаками. Проте, якщо розглядати питання в юридичній площині, то для таких категорій тварин, як сільськогосподарські та дикі тварини, вирізнення індивідуальними ознаками значення для них, як для об’єкта цивільного обороту не має жодного. У зв’язку з цим деякі науковці вважають, що окремі породи, види тварин є речами, визначеними родовими ознаками.

Цікавим моментом є також віднесення речі до споживчої чи неспоживчої. Слід зауважувати, що, незважаючи на те, що окремі тварини можуть бути використані як елемент харчування, наприклад, м’ясо великої рогатої худоби тощо, вважати тварин споживчими речами категорично не можна. В такому разі зазначені споживчі речі є речами (продуктами) тваринного походження, а не самими тваринами, а тому останні є неспоживчою річчю – такою, що призначена до неодноразового використання, яка зберігає свій первісний вигляд протягом тривалого часу. Таким чином, тварина як особливий об’єкт речового права є річчю рухомою, неподільною, визначеною індивідуальними ознаками, неспоживчою. Завдяки цим характеристикам тварини як речі і випливають вказані далі особливості набуття та припинення права власності на тварин.

Той факт, що останнім часом набули розвитку договірні правовідносини щодо тварин, а саме, в сфері надання специфічних послуг. Наприклад, перукарські послуги, дресирування, розмноження, послуги щодо вигулу домашніх тварин тощо. Проблема ускладнюється тим, що, з одного боку, на тварин поширюється правовий режим речі, де ключове значення мають норми цивільного права з притаманною диспозитивністю та меншим ступенем обов’язковості у правовому регулюванні, а з іншого, враховуючи, що тварини є невід’ємним елементом природного середовища, потребують особливої охорони, навіть якщо вони вилучені зі стану природної волі та перебувають у цивільному обігу, – особливого значення набувають норми суміжних галузей права.

Поділ тварин на види, у цивільному праві відбувається за їхньою цільовою належністю. Деякі джерела поділяють тварин на диких і домашніх. Дикі тварини є такими, якщо живуть у природі у вільному стані. Дикі тварини можуть бути вилучені із вільного природного стану та бути залученими до зоопарків, дельфінаріїв, океанаріїв з метою вивчення їх особливостей, нюансів поведінки, задоволення пізнавальних потреб людини. Дикі тварини, що утримуються в домашніх умовах, вважаються одомашненими. Утримання в домашніх умовах диких хижих тварин, які вилучені з дикої природи і належать фізичним особам, визнається як діяльність, яка пов’язана з підвищеною небезпекою. У випадку спричинення шкоди майну або здоров’ю оточуючих одомашненими дикими тваринами майнову відповідальність несе їх власник або інша особа за правилами, встановленими для власника джерела підвищеної небезпеки.

Для збереження рідкісних видів тварин в Україні створені заповідники та заказники. На тварин поширюється правовий режим речей, крім випадків, установлених законом (ч. 1 ст. 180 Цивільного кодексу України). Такий підхід обумовлюється необхідністю забезпечення правового захисту тварин від негуманного, жорстокого поводження з ними. Положення законодавства деяких країн у таких випадках встановлюють можливість примусового припинення права власності на тварин.

Таким чином, тварина є особливим об’єктом речового права, річчю рухомою, неподільною, визначеною індивідуальними ознаками, неспоживчою. Завдяки цим характеристикам тварини як речі і випливають вказані далі особливості набуття та припинення права власності на тварин.

Варто зауважити, що правовідносини щодо тварин як особливого об’єкта цивільного права повинні більш детально регламентуватись цивільним законодавством.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВРАХУВАННЯ СУДОМ ДУМКИ ДИТИНИ ПРИ ВИРІШЕННІ СІМЕЙНИХ СПОРІВ

Чернявський Б.В., студ. 5 курсу ЮФ, напрям підготовки «Правознавство»
Науковий керівник: Н.М. Гресь

У сучасних правових системах дитина вважається суб'єктом права та має значний обсяг прав.

Відповідно до Конвенції ООН «Про права дитини» держава забезпечує кожній дитині, яка здатна сформулювати свої власні погляди, право вільно висловлювати ці погляди з усіх питань, що стосуються її безпосередньо. Поглядам дитини приділяється увага з урахуванням її віку та зрілості. Відповідно до цього дитині надається можливість бути заслуханою в процесі будь-якого судового чи адміністративного розгляду, котрий стосується дитини, безпосередньо або через представника чи відповідний орган у порядку передбаченому законодавством.

Висловлення дитиною своєї думки під час судового розгляду, також, визначено Європейською конвенцією про здійснення прав дитини. В ній передбачено порядок прийняття рішень судовими органами під час розгляду справ, які стосуються дитини. Перед тим, як прийняти рішення судовий орган повинен: упевнитись в тому, що дитина отримала всю відповідну інформацію; за необхідності консультую дитину сам або через інших осіб чи інший орган, в зрозумілий для дитини спосіб так, щоб це не суперечило її інтересам; надати можливість дитині висловити свої власні думки; приділити відповідну увагу думкам, котрі висловила дитина.

Національне законодавство визначає право дитини, яка може висловити свою думку бути вислуханою при вирішенні між батьками, іншими особами спору щодо її виховання, місця проживання, у тому числі при вирішенні спору про позбавлення батьківських прав, поновлення батьківських прав, а також спору щодо управління її майном (ст. ст. 160, 161, 171 Сімейного кодексу України), під час вчинення дій, пов'язаних з розлученням дитини з одним або обома батьками (ст.14 Закону України «Про охорону дитинства»), під час розв'язання питання про повернення дитини до країни постійного перебування (ст.13 Конвенції про цивільно-правові аспекти міжнародного викрадення дітей). Але незважаючи на законодавче закріплення права дитини висловлювати свою думку виникає ряд проблем при реалізації цього права, що спричиняє неоднозначність судової практики.

Законодавством чітко не встановлено вікових обмежень при яких враховується думка дитини. Дійсно, вказати конкретний вік з якого однозначно потрібно враховувати думку дитини складно. Тільки спеціальні психологічні методи можуть свідчити наскільки думка дитини є свідомою і відповідає її об'єктивним інтересам незалежно від фізіологічного віку.

Також не має чітких роз'яснень з приводу форми вираження думки дитини. Вона може відбиватися у письмових доказах (висновках психологічних досліджень, висновках органів опіки та піклування, письмових зверненнях дитини до суду, тощо); електронних доказах (відео, аудіо зверненнях до суду, повідомленнях у соціальних мережах, тощо); висновках психологічної експертизи, психологічного обстеження; показаннях дитини (особисто в залі судового засідання, за допомогою відео конференції).

Проблемою, яка виникає з опитуванням дитини у суді є виявлення її істинних бажань, та мотивації, можливість маніпулювань з боку зацікавлених осіб, фізичного чи психологічного тиску на дитину. Не дивлячись на що опитування проводиться у присутності батьків тільки у разі якщо вони не заінтересовані у справі, це не позбавляє їх можливості впливати на думку дитини до судового розгляду. Вважаємо, що таке опитування повинно проводитись незацікавленою особою, спеціалістом з дитячої психології, який може визначити всі ці фактори та реальне відношення дитини до спору. Це стане дійсною гарантією забезпечення прав та інтересів дитини та добросовісності батьків. Разом з тим, суд, враховуючи думку дитини, не віддає їй вирішуючого значення, якщо вона не відповідає інтересам дитини та має право постановити рішення всупереч думці дитини, якщо цього вимагають її інтереси. Однак це не звільняє суд від необхідності з'ясувати думку дитини.

Неоднозначним є питання, яке виникає з визначенням місця проживання дитини після розірвання шлюбу. Відповідно ст. зі ст. 160 СК України, якщо батьки проживають окремо, місце проживання дитини, яка досягла чотирнадцяти років, визначається самою дитиною. Вважаємо, що в разі вирішення спору в судовому порядку, думка дитини повинна враховуватись обов'язково.

Практика свідчить, що при вирішенні справ, пов'язаних з правами дітей важко передбачити якісь універсальні норми. Кожна справа потребує детального вивчення ситуації, врахування різноманітних чинників. Сімейний кодекс містить прогресивні норми, які наближають національне законодавство до міжнародних та європейських стандартів, які зобов'язують Україну забезпечити дитині право вільно висловлювати свої погляди з усіх питань, що її стосуються, і цим поглядам має приділятися належна увага. Однак законодавство України потребує ще вдосконалення з метою отримання якнайкращих результатів щодо захисту прав та інтересів дітей.

ПРАВОВЕ ВИРІШЕННЯ ПИТАНЬ НЕЗАКОННОЇ ПОРУБКИ, НЕЗАКОННОГО ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ЗБУТУ ЛІСУ

Чоні Є.В., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: В.В. Нежевело

Ліси є одним із національних багатств України та виконують значну кількість важливих функцій, зокрема: захисну, оздоровчу, рекреаційну, водоохоронну та звісно естетичну. Як всім добре відомо, ліси – це легені планети і обов'язок не лише кожної держави, а й кожного свідомого громадянина робити все можливе для захисту та відтворення лісів.

Часткове знищення лісів на всій території планети вже на даний момент запустило невідворотні процеси, через це величезна кількість країн щороку зазнає стихійних лих, на жаль, Україна теж не є виключенням. В результаті масового вирубування лісів ми вже отримали численну кількість паводків, які спричини мільйонні та мільярдні збитки для держави та громадян, також у нас утворилася так звана «Українська Сахара», яка знаходиться у Хмельницькій області та її розмір постійно збільшується.

Якщо порахувати розміри вирубування, то вони вражають не лише мільйонними прибутками в кишені так званої «лісової мафії», а й своїми масштабами. За останні 10 років в Україні знищена площа лісу, яка за своїми розмірами дорівнює Чернівецькій області. На основі досліджень, які були проведені провідними міжнародними організаціями було встановлено, що найбільше вирубують ліси на Житомирській, Рівненській та Волинській областях, даний факт підтверджується супутниковими знімками.

З кожним роком з'являються все нові й нові схеми, які допомагають злочинцям незаконно рубати, зберігати, перевозити та збувати ліс, при цьому, в більшості випадків, уникаючи будь-якого покарання. Так, дуже часто незаконну порубку лісу маскують під санітарну рубку, але за статистикою, в кращому випадку, лише 4 із 10 дерев були хворими. Маємо із матеріалів справ й інформацію про випадки коли під суцільні санітарні рубки потрапляли дерева, 97% із яких були здоровими, звісно за документами такі рубки були крайнє необхідними, адже правопорушники вступали в змову з посадовими особами.

Відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» під час санітарних рубок не можна нищити дерева ділянкою понад 1 гектар, тому виявлені випадки, коли для порубки території понад 1 гектар по документам розбивали на 4-6 частин. Також нерідкою є ситуація коли так звані «чорні лісоруби» навіть без лісорубних квитків, але, як правило, за змовою з посадовими особами вчиняють злочин, а також поширеною є ситуація коли маючи лісорубний квиток рубають більші площі та інші види деревини, в порівнянні з тими, що зазначені в лісорубному квитку (яскравим прикладом була гучна справа на Хмельниччині в с. Лісоводи, де за документами рубали ясен, а насправді граб). З метою приховування порушень, а іноді навіть й злочинів, доволі часто директори лісових господарств не допускають державних інспекторів до перевірки, дії яких в такому випадку підпадають під санкцію ст. 188-5 Кодексу України про адміністративні правопорушення, за що особм несуть адміністративну відповідальність та сплачують штраф у розмірі від п'ятнадцяти до сорока п'яти неоподаткованих мінімумів доходів громадян.

Для перевезення деревини та продажу її за кордон часто використовуються офшорні компанії, все це супроводжується тотальною підробкою документів, адже часто один вид деревини видають за інший і звісно такі протиправні діяння надзвичайно важко вчинити без «підтримки» державних службовців.

Також слід зазначити, що кількість вироків за ст.246 ККУ в порівнянні із масштабами незаконної порубки лісу просто мізерна, тим паче, що за статистикою більшість підсудних зрубали 1-2 дерева. За словами одного із співробітників прокуратури України: «Потрапляють в більшості прості люди і як правило рубають для власних потреб через скрутне матеріальне становище».

Для вирішення проблем саме масштабних вирубок лісів необхідно в декілька разів збільшити терміни покарання, які передбачаються санкціями ст. 246 та ст. 201-1 ККУ, покарання може бути лише позбавлення волі, для всіх осіб, яких в судовому порядку буде визнано винними ввести обов'язкову конфіскацію всього майна, санкція ст. 188-5 повинна передбачати накладення штрафу у розмірі від п'ятидесяти тисяч до ста тисяч неоподаткованих мінімумів доходів громадян, вдосконалити відповідні нормативно-правові акти, надалі розвивати лісову сертифікацію, ввести реальну Єдину державну систему електронного обігу деревини, обов'язково покращувати рівень життя громадян, провести активну роз'яснювальну компанію та пояснити громадянам, що вказані дії спрямовані на боротьбу з кримінальною системою, вказані санкції зроблять надзвичайно великими ризики для простих робітників і тим самим позбавлять лідерів злочинних угрупувань найціннішого – людей, які готові за мізерні кошти порушувати законодавство.

ВПЛИВ НАСЛІДКІВ ВСЕСВІТНЬОЇ ПАНДЕМІЇ «2019-nCoV» НА ОСНОВОПОЛОЖНІ ПРАВА ТА СВОБОДИ ЛЮДИНИ

Шишлевська П.Р., студ. 3 курсу ЮФ, спец. «Міжнародне право»
Науковий керівник: доц. Н.В. Клєцова

В українській культурі спілкування є вираз «біда біду тягне», що означає неминучість надходження одного лиха за одним. Світ зіткнувся з пандемією, що день за днем загрожує не тільки здоров'ю населення, а і соціальним та економічним показникам країн усього світу. На початку квітня 2020 року у Парламентській асамблеї Ради Європи (ПАРЄ) Комітет підтримав проект резолюції під назвою «Covid-19 – ефективна відповідь щодо забезпечення прав людини», експерти вважають, що боротьба з пандемією коронавірусу «2019-nCoV» має вестись із дотриманням соціальних та економічних прав громадян. «Як ніколи після Другої світової війни, пандемія «2019-nCoV» показала необхідність посиленого захисту прав людини, в тому числі економічних і соціальних», - слова голови комітету ПАРЄ Луїса Лейте Рамос. У документі, зокрема, зазначається, що під приводом боротьби з пандемією деякі країни приймають рішення, які суперечать демократичним принципам. Експерти з різних питань у всьому світі, коментуючи ситуацію з пандемією, сходяться до одного висновку: «пандемія «2019-nCoV» стала найбільшою глобальною кризою з часів Другої світової війни». За даними ООН більше 80% усіх людей через коронавірус або не працюють взагалі, або працюють частково. Міжнародна організація праці (МОП) зазначає, що у другому кварталі 2020 року криза, викликана пандемією «2019-nCoV», призведе до скорочення загальносвітового обсягу робочого часу на 6,7 відсотка, що еквівалентно повного робочого часу 195 мільйонів працюючих. І хоча зовсім нещодавно МОП повідомляла, що пандемія нового коронавірусу може привести до збільшення групи безробітних на 25 мільйонів осіб, але вже зараз експерти побоюються, що до кінця року ця цифра може виявитися значно вищою.

У Європейській Конвенції з Прав Людини, свободи і права недаремно називаються саме основоположними, адже статті Конвенції дають базис, основу до вільного і взаємно комфортного існування людей. В умовах карантину важко утримуватися від всебічної паніки та кризи; населення обмежене у пересуванні та контактах, у можливостях проводити вільний час у торгових та розважальних центрах, ресторанах, тощо. Це призводить до масового незадоволення серед різних соціальних груп. Окрім низьких показників всесвітньої зайнятості, пандемія підкреслила такі вкрай важливі соціальні проблеми як дискримінація, обмеження прав людини на пересування, свободу на збори та висловлення. В умовах самоізоляції та карантину родини проводять більше часу в замкнутому просторі й багато хто переживають стрес, тривогу і страх, що нерідко супроводжується агресією по відношенню до інших членів сімей. За словами Генсека ООН [1], в деяких країнах число жінок, що звертаються в служби підтримки, збільшилась удвічі. А діти, окрім домашнього насильства, проводять багато часу в інтернеті, де нерідко стають об'єктами сексуальних посягань, в тому числі з боку педофілів і злочинців, що виготовляють порно відео із участю дітей. ООН наголосила на тому, аби держави активізували роботу служб щодо захисту від домашнього насилля, налагодили цілодобові гарячі лінії, включили запобігання насильству проти жінок і відшкодування заподіяної їм шкоди в свої плани боротьби з «2019-nCoV» в якості однієї з основних задач [2, 3].

У сьогоденних умовах для бізнесу необхідні широкомасштабні, узгоджені політичні заходи за чотирма основними напрямками: це підтримка підприємств, стимулювання економіки і зайнятості, захист працівників, пошук рішень шляхом соціального діалогу. Можливо спостерігати, як країни об'єднуються для зупинення поширення вірусу, як корпоративні гіганти співпрацюють один з одним для забезпечення безпеки людей, як стрімко розвиваються технології для дистанційного відстеження перебування людей та їх контакти. Але кожна дія має свої наслідки, і усі повинні забезпечувати дотримання прав людини і верховенства права, адже епідемія не повинна привести до ослаблення основ демократії, громадянських, політичних прав і свобод. Людям, як ніколи раніше, потрібен державний захист: створення «гарячих ліній» з можливістю отримати психологічну та соціальну допомогу. Важливо, щоб усі, хто цього потребує, в ці дні мали можливість отримати психологічну та соціальну допомогу. Тільки рішучими діями, допомагаючи один одному, можливо подолати наслідки всесвітньої кризи. Без прикрас, жодна країна не була готова до пандемії таких масштабів, але це не загроза людяності в людях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Коронавирус не должен ограничивать права человека – генсек Совета Европы. Мультимедийная платформа иновещания Украины. *Укринформ*. URL: https://www.ukrinform.ru/rubric-world/3003054-koronavirus-ne-dolzen-ogranicivat-prava-celoveka-gensek-soveta-evropy.html (дата звернення: 11.04.2020)

2. COVID-19 threatening global peace and security, UN chief warns URL: https://news.un.org/en/story/2020/04/1061502 (Last accessed: 10.04.2020)

3. Universal Declaration of Human Rights. United Nations URL: https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/ (Last accessed: 11.04.2020)

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОГО ВИДУ ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ

Шпиленко Б.П. студ. 2 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. В.В. Стрельник

Величезна кількість транспортних засобів є причиною погіршення екологічного стану в масштабах всієї планети. Саме тому розвиток екологічних видів транспорту набуває актуальності. Будь-який транспорт, отримання енергії для якого не пов'язано з процесами горіння вуглеводнів, можна назвати екологічно чистим. Виняток становлять атомні реакції, які на сухопутному транспорті не використовуються, та які так і залишилися нездійсненними проектами в другій половині минулого століття. Введення ЄС директиву 2003/30 «Про підтримку використання біологічного палива та інших відновлюваних джерел енергії на транспорті» запровадила введення штрафів, податків та інших видів покарання за використання шкідливого для навколишнього середовища транспорту. Адже електричний транспорт - це найрозвиненіший вид екологічно чистого. У ряді країн працівники пошти, гравці в гольф, поліцейські і багато інших категорій громадян пересуваються за допомогою такого виду транспорту, оскільки, з одного боку, немає необхідності стояти в пробках, а з іншого - завдяки фізичному навантаженні організм стає більш здоровим. В Україну також перетікають сучасні світові тенденції, але поки у нас такий вид транспорту не застосовується для поліпшення роботи деяким категоріям працівників, а перебуває тільки у особистому користуванні.

Окремі країни планують найближчим часом повністю відмовитися від двигунів внутрішнього згоряння. У більшості випадків мова йде лише про промислові підприємства та персональні транспортні засоби. З кожним роком, необхідність використання екологічного транспорту зростає, так як функціонування нинішньої транспортної системи, з викидом забруднюючих речовин в повітря, все більше погіршує екосистему нашої планети. Продажі машин на електротязі в Україні щороку зростають. За 10 місяців 2019 р. українці зареєстрували 6247 електромобілів, в порівнянні з аналогічним періодом минулого року попит на легкові електромобілі виріс на 47%.

Інфраструктура «зеленого транспорту» в Україні перебуває лише в стадії розвитку. Якщо на спеціальних станціях можна зарядитися за 2-3 години, то від звичайної розетки зарядка буде проходити 8-10 годин. Для розвитку електромобільної інфраструктури необхідне державне сприяння, державні проекти. Наприклад, в Європі після придбання електромобіля застосовуються державні субсидії по поверненню частини суми за таку покупку. Знижки на електроенергію, за умови облаштування зарядних станцій. Саме держава виступає основним двигуном прогресу електромобілів в Європі. Питання можливо вирішити шляхом введення в Україні свого виробництва електромобілів. Держава володіє потенціалом для виробництва свого бюджетного «зеленого» авто, так як має багаті родовища літію та кобальту, що є важливою складовою для виготовлення акумуляторів, складають найдорожчі елементи електромобіля. На сьогоднішній день, пріоритетним і найефективнішим способом вироблення електричної енергії - є спорудження теплових електростанцій, потім гідроелектростанції й атомні електростанції.

Вважається, що відновлювані джерела енергії (вітрові, сонячні, геотермальні, хвильові і ін.), модульні станції на природному газі з використанням паливних елементів, утилізація відпрацьованого пара визначає шляхи захисту від зміни клімату без створення нових загроз для нині живучих і майбутніх поколінь. На фоні поширення електричного виду транспорту, у майбутньому, може стать нагальним енергетична криза - явище, ще виникає, коли попит на енергоносії значно вище їх пропозиції. Його причини можуть перебувати в області логістики, політики або фізичного дефіциту.

Сучасний світ вже неможливо уявити без автомобілів, телефонів, мобільних операторів та інших благ цивілізації. Однак, вчені і правники по всьому світу замислюються над тим, як зробити ці блага не тільки корисними, але й безпечними для навколишнього середовища.

Відомо, що в природі все взаємопов'язано, так що зміна хоча б однієї ланки в ланцюжку екосистеми тягне за собою кількісні й якісні зміни інших ланок. Електричні машини не можна віднести до абсолютно екологічно чистому транспорту, так як його робота супроводжується електричним, магнітним та електромагнітним випромінюванням, шкідливим процесом вироблення матеріалів для виготовлення таких автомобілей та електроенергії. Таким чином, ми приходимо до висновку, що ідеального виду транспорту не існує. Мова йде про високий рівень екологічності та про зміну характеру, видів забруднень, що викидаються в атмосферу електричними машинами в порівнянні з автомобілями, оснащеними ДВС.

Світовий вектор розвитку зараз визначено. В Україні темп такого переходу в істотній мірі залежить від державної політики, інвестиційної привабливості, фінансування, екостартапів, технологічного прогресу, ринкової кон'юнктури, а також екологічної культури людей.

ПРОБЛЕМИ ПРИВАТИЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ ДЕРЖАВНОЇ ТА КОМУНАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Бойченко Р.В., ст. викладач
Ізюменко І.М.,студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»

Теперішня земельна політика нашої держави спрямовує на продовження процесів приватизації земельних ділянок, функціонування і розвитку ринку землі, а саме формування системи землеволодіння та землекористування. На сучасному етапі не квапливо розвиваються приватизаційні процеси, вбачається велике зростання кількості суперечок, які виникають саме під час здійснення свого права громадянами на приватизацію земельної ділянки. Судова практика, що характеризується відсутністю схожості в сприйнятті та системному тлумаченні норм щодо приватизації, свідчать про необхідність удосконалення правового регулювання в даній сфері.

В правовій науці дослідження процедур здійснення своїх прав щодо приватизації земельних ділянок скоріш за все мають оглядовий, інформативний і фрагментарний характер, що свідчать про недостатній рівень їх наукової розробленості і також зумовлює необхідність вироблення науково-практичних підходів до їх вирішення.

Наукової і також практичної значимості набуває потреба пошуку оптимального поєднання приватних та публічних інтересів щодо приватизації земельних ділянок. Будучи об'єктом приватизації, земля залишається невідновлюваним природним ресурсом, і також природним ресурсним об'єктом, що охороняється в якості важливої складової частини природи. У зв'язку з цим покращення правового регулювання приватизаційних відносин повинно бути заохочене не лише на забезпечення прав громадян, а й на визначення меж їх реалізації з метою покращення раціонального використання землі і також її охорони.

Проблемі приватизації земель приділяли свою увагу велика кількість учених, зокрема:

П.Ф. Кулинич, , М.В. Шульга В.І., Андрейцев, О.Г. Бондар, А.М. Мірошниченко, В.В. Носік, В.Д. Сидор та ін.

Приватизація земельних ділянок, є однією із основних напрямів земельної реформи, на сучасному етапі розвитку земельних правовідносин залишається основним механізмом, що дає змогу перетворити державну власність на приватну.

Норми, що регулюють передачу земельних ділянок з державної власності у приватну, зазначені в різних нормативно-правових актах. Сфера їх правового впливу відбувається головним чином залежно від категорії об'єкта публічної власності – того чи іншого виду земельної ділянки, що підлягає відчуженню у власність юридичних осіб та громадян.

Приватизація земельних ділянок – це передача ділянок землі, що перебувають у державній і комунальній власності, у власність громадян та юридичних осіб згідно із законом України. Земельним законодавством зазначено, що приватизація земель може здійснюватися безоплатно і також за плату. Особливість безоплатної приватизації земель в Україні полягає саме в тому, що нею можуть скористатися лише громадяни України. Однак право на безоплатну приватизацію земель не є необмеженим. Громадяни України мають законне право на приватизацію земельних ділянок лише в певних розмірах залежно від виду цільового призначення земельних ділянок, встановлених ст. 121 Земельного кодексу України (далі – ЗК України). В свою чергу, платна приватизація здійснюється на земельних аукціонах. Але також по-перше громадянам яким земельні ділянки були надані у постійне користування до 1 січня 2002 р., вже отримали їх безкоштовно у власність. По-друге, за час проведення земельних реформ сильно зменшилася площа земель державної та комунальної власності, які можуть бути надані у власність громадянам та юридичним особам в Україні.

Також із тим самим закон України передбачає можливість безоплатно отримати громадянам України у власність і нових земельних ділянок за рахунок земель державної (комунальної) власності.

Але, як свідчить практика, в умовах дефіциту земельних ділянок право на безоплатну приватизацію земель з державної власності в приватну власність на теперішній момент майже не можлива, саме тому що широким верствам населення це не доступно і це перетворилося на засіб обслуговування інтересів переважно заможних громадян, які мають зв'язки, в тому числі й корупційні, з посадовими особами відповідних органів влади».

І саме тому, на теперішньому етапі відсутнє належне законодавче регламентування процедури приватизації земельних ділянок. Зокрема, існує багато прогалин саме у визначені порядку здійснення права на приватизацію. Саме тому на сьогодні проблема детального вивчення процедурних норм, що визначають приватизацію земельних ділянок.

Особливість правового регулювання полягає в тому, що воно має свій специфічний механізм, під яким розуміють систему правових засобів (норм права), за допомогою яких забезпечується правовий вплив на суспільні відносини.

І враховуючи вищевказане, кожна норма права виступає саме тим елементом, який повинен збалансувати громадські відносини, і лише тоді, коли вони зможуть бути законним чином втілені в дію, що, у свою чергу, дасть новий поштовх для втілення процедури передачі земельної ділянок з державної власності у приватну, та її правове застосування.

ЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

Ващенко В.М., студ. 3 курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: О.М. Канівець

Значна частина земельних ресурсів України перебуває в незадовільному стані. Інтенсивний видобуток корисних копалин в Україні, здійснення геологорозвідувальних робіт, промислове та житлове будівництво зумовили деградаційні процеси земель, що призвело до небажаних глобальних екологічних та економічних наслідків. Наявність земель, порушених діяльністю людини, завдає величезної економічної шкоди, дестабілізує екосистеми і погіршує соціальні умови життя людей [1].

На сьогоднішній день система охорони земель містить в собі комплекс різних важливих заходів, які відіграють важливу роль на всій території України. Відповідно до статті 1 Закону України «Про охорону земель», охорона земель – це система правових, організаційних, економічних, технологічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення [2].

Для забезпечення якісного використання земельних ресурсів та екологічної безпеки, система охорони земель включає в себе проведення інвентаризації земель. Завдяки проведенню інвентаризації можна виявити земельні ділянки, які не використовуються або використовуються не раціонально чи не за цільовим призначенням. Також інвентаризація земель дає змогу встановити кількісні та якісні характеристики земельних ділянок, які є необхідними для ведення державного земельного кадастру.

Одним із заходів охорони земель являється відтворення і підвищення родючості порушених земельних ділянок. Для цього використовується комплекс організаційних, технічних і біотехнологічних заходів, що являють собою рекультивацію земель. Саме рекультивація земель дає змогу порушеним земельним ділянкам повернутися до господарського користування, попереджає про негативні наслідки змін природно-територіальних комплексів, створює на місці порушень продуктивних і раціонально організованих елементів культурних антропогенних ландшафтів та поліпшує умови навколишнього середовища [3].

Наступним із важливих напрямів, у галузі охорони земель, вважається проведення меліорації земель. Саме вона спрямована на забезпечення та збереження природно-ресурсного потенціалу місцевості. Завдяки її проведенню зменшується залежність сільськогосподарського виробництва від погодних та інших природних умов, та підвищується урожайність сільськогосподарських культур.

Система охорони земель, в якості збереження та відтворення ґрунтів, проводить процес консервації земель. Відповідні дії з консервації спрямовані на припинення господарського використання земель на визначений термін, для того, щоб провести заходи щодо залуження або залісення деградованих і малопродуктивних земель.

Також, відповідно до галузі охорони земель, проводиться система спостережень за станом земельних ділянок, що називається моніторингом земель [4]. Основною його метою є своєчасне виявлення змін земельних ділянок, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів. За результатами моніторингу земель складаються відповідні структури та здійснюються заходи, які сприяють покращенню земельним угіддям та ліквідують негативні наслідки на певних ділянках.

Отже, проведення заходів, щодо охорони земель, являються дуже важливими. Вони містить в собі комплекс необхідних завдань, які спрямовані на покращення родючості ґрунту, захисту земель від деградаційних процесів, відновлення та поліпшення земельних ресурсів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Канівець О.М. Порушені землі як об’єкт рекультивації.//Сучасний стан родючості чорноземних ґрунтів і шляхи підвищення продуктивності сільськогосподарських культур: матеріали Міжнародної науково – практичної конференції, м. Дніпро:Вид-во: « Ідея»,2016. - 63с.

2. Про охорону земель: Закон України від 19 червня 2003 року № 962-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15.

3. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року № 2768-XIV. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/-laws/show/2768-14.

4. Шепак В.В. Моніторинг та охорона земель: навч. посіб. / В. В. Щепак,. – Полтава : ПолтНТУ, 2017. – 120 с.

ЩОДО МОЖЛИВОСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕНСАЦІЇ ГРОМАДЯНАМ УКРАЇНИ ЗА ДОБРОВІЛЬНУ ВІДМОВУ ВІД ПРАВА НА ОТРИМАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК

Данілов І.Р, студ. 3 курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: Н. М. Гресь

Земельним кодексом України передбачається право кожного громадянина безоплатно отримати у власність земельні ділянки різного цільового призначення. Земельна реформа в Україні, яка проводиться з 1992 року призвела до того, що лише 17 мільйонів громадян України реалізували своє право на землю. Кількість землі, що була передана їм у власність становить 60% від всієї землі в межах території України. Загалом, згідно ст. 121 Земельного Кодексу України, громадянин може приватизувати від 2,45 до 6,08 га землі. Якщо задовольнити потреби в землі хоча б по мінімуму, площа Україні, повинна була б складати 91,35 га. Незважаючи на стрімке скорочення населення в повному обсязі, згідно з існуючим законодавством, право всіх громадянин України на на безоплатне одержання землі задовольнити не можливо. Отже, це право є дуже умовним, не забезпечене ні правовими механізмами реалізації, ні достатньою кількістю земель. Існуючі у чинному законодавстві норми щодо можливості громадян безоплатно одержати в приватну власність земельні ділянки із земель державної та комунальної власності сьогодні перетворилися на корупційний механізм розбазарювання земель.

Існує декілька варіантів виходу з цієї ситуації. По-перше, можна обмежити кількість землі, яка може бути передана у приватну власність. Однак, таке вирішення проблеми є неможливим з огляду на ст. 22 Конституції України, яка визначає, що «…при прийняті нових законів або внесення змін до чинних законів не допускається звуження змісту та обсягу існуючих прав і свобод».

Іншим шляхом подолання проблеми є грошове відшкодування права на землю. Було декілька спроб парламенту щодо корегування системи безоплатної приватизації земель (2004 р. та 2017 р.), остання шляхом внесення проекту Закону № 2616 від 18.12.2019 р. про внесення змін до Земельного кодексу України щодо компенсації громадянам України за добровільну відмову від права на отримання земельних ділянок, але, на жаль, усі вони не закінчилися успіхом.

Останній законопроект № 2616 передбачав, що у разі добровільної відмови від права на одержання земельної ділянки для ведення фермерського господарства та/або земельної ділянки для ведення особистого селянського господарства, та/або земельної ділянки для ведення садівництва, та/або земельної ділянки для будівництва і обслуговування жилого будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) у селах, та/або земельної ділянки для індивідуального дачного будівництва для будівництва індивідуальних гаражів, - громадяни України мають право на отримання грошової компенсації за таку відмову з бюджету відповідної територіальної громади. Представницькі органи територіальних громад зобов'язані були б щороку передбачати у відповідних бюджетах виділення коштів на виплату компенсацій, передбачених цією частиною

Проте, з огляду на хронічний брак коштів бюджетів місцевих громад, можлива ситуація, коли місцева рада вирішує закласти у якості компенсацію малу суму, значно меншу, ніж коштує земельна ділянка. Це порушує саму логіку законопроекту, мета якого усунення соціальної несправедливості, коли дехто з громадян використовує своє право на приватизацію усієї передбаченої законом землі, а декому не вдається отримати жодної ділянки.

На нашу думку, якщо перекласти цей додатковий обов'язок на «плечі» місцевих громад, не вирішивши до кінця питання їх фінансування, не надавши їм більшої фінансової незалежності, така компенсація буде фікцією. Що ж до неможливості місцевих громад в повному обсязі профінансувати подібну компенсацію, приведемо наступний приклад. За даними фіскальної служби України, номінальна вартість одного гектара орної землі становить $1300. Доходи такого маленького містечка, як Тростянець у Сумській області становлять 64,7 млн грн.. за рік. Припустимо, що правом на приватизацію землі вже скористалося 50% містян, що значно більше, ніж середній процент по країні (32,2%). Середньорічний курс долара до гривні у 2019 році становив 25,8 грн/дол. Населення Тростянця становить 20,70 тис осіб. Якщо компенсувати по мінімуму, тобто 2,45 га, то для виплати компенсацій 50% жителів міста буде потрібно 347,139 млн грн. Тобто – майже п'ять з половиною річних міських бюджетів! І це попри те, що Тростянець, розташований на півдні Сумської області, активно розвивається усупереч динаміці останніх років. Міста, що розташовані на півночі України, шахтарські містечка на Донбасі мають ще менші можливості гідно компенсувати подібні відшкодування. І це, якщо виплачувати по мінімальній ціні за мінімальну площу.

Вважаємо, що право на приватизацію земельних ділянок має бути монетизовано у фіксовані «знижки» на придбання державних та комунальних земель. Виключення слід зробити щодо земельних ділянок, які розташовані під приватними садибними, садовими будинками та гаражами. Громадяни повинні отримати адекватну грошову компенсацію, не будучи обділеними державою. Тому дана проблема потребує подальшого вивчення та вирішення.

РЕФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ

Капінос Н.О., к.е.н., ст. викладач
Борсай В.В., студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»

У процесі еволюційного розвитку суспільства і розвитку землеробства земля стала основним засобом виробництва. Адже розвиток суспільства на всіх етапах безпосередньо пов'язаний із землею. Перетворення землі в найважливіший засіб виробництва зробило її одним з головних багатств суспільства, володіння яким визначає майнове і соціальне становище різних класів, верств і груп населення. Виникли різні соціально-економічні відносини з приводу розподілу землі, її купівлі-продажу, передачі в оренду, організації використання, які загалом в своїй сукупності сформували адекватну систему земельних відносин.

У відповідності із Конституцією України та Земельним кодексом України, земля в Україні є основним національним багатством, яке відокремлене від інших об'єктів нерухомості і знаходиться під особливою державною охороною, так як земельні ресурси займають особливе місце у економіці нашої країни.

Земельні ресурси – це найбільше багатство людства, завдяки якому існує життя на планеті. Під поняттям «земля» слід розуміти економічну систему, до складу якої входить земельна ділянка, зокрема, навколишнє природне середовище, агро-кліматичні умови виробництва, що безпосередньо впливають на ріст і розвиток рослин, а також умови ефективного та раціонального використання сільськогосподарських та інших земель [1].

За час проведення земельної реформи були пройдені її складні етапи – роздержавлення та приватизація продуктивних земель, організаційна перебудова аграрного виробництва. Однак практично неможливо було підійти до остаточної цілі, яка постала перед земельною реформою, що полягала в забез печенні раціональності, ефективності та екологічної безпечності у використанні земельних ресурсів і охороні земель. Це зумовлює всебічне вивчення завершальних процесів земельної реформи, розроблення надалі напрямів їх поліпшення, щоб створити умови для розвитку високоефективного, конкурентоспроможного аграрного виробництва [2].

Реформа сільського господарства у сфері земельних відносин передбачає: законодавче врегулювання питань передачі в комунальну власність земель державної власності, розташованих за межами населених пунктів, крім тих, на яких розміщені об'єкти державної власності; виключення із законодавства України норм, що надають можливість набувати право оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення на неконкурентних засадах; сприяння згуртуванню та самоорганізації власників земельних ділянок (паїв) для консолідації земель; спрощення процедур реєстрації прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення, зокрема, шляхом стимулювання нотаріального посвідчення сторонами договорів про оренду землі; посилення відповідальності сторін договору про оренду землі за невиконання умов договору оренди; законодавче закріплення мінімального строку договору оренди землі сільськогосподарського призначення; встановлення обов'язковості сплати орендної плати за землі сільськогосподарського призначення виключно у грошовій формі; визначення правового статусу і врегулювання порядку розпорядження землями колективної власності та від умерлої спадщини [3].

Внаслідок проведення земельної реформи в Україні відбулися позитивні зміни у земельних відносинах – ліквідовано монополію державної власності на землю; утворилися нові суб'єкти господарювання, засновані на приватній власності; створено певні передумови для розвитку орендних відносин; триває підготовка до іпотечного кредитування. Однак усіх необхідних умов для повноцінного розвитку ринку земельних ресурсів поки що не створено: мораторій на продаж товарних сільськогосподарських земель фактично обмежує конституційні права селян-землевласників щодо розпорядження належною їм земельною ділянкою; орендні земельні відносини не характеризуються достатньо високою соціально-економічною та екологічною ефективністю; досі не створено системи іпотечного кредитування, яка могла б стати надійним засобом забезпечення сільськогосподарських товаровиробників необхідними фінансовими ресурсами. Вирішенню цих проблем та успішному завершенню земельної реформи сприятиме вдосконалення механізму державного регулювання земельних відносин та формування відповідної ринкової інфраструктури [4].

ЛІТЕРАТУРА

1. Заставнюк Л. І. Реформування і розвиток земельних відносин в умовах трансформації форм власності і господарювання: дис… канд. екон. наук: 08.00.03 Тернопіль, 2011. 216 с

2. Байкалов Я., Пархоменко М. Правові аспекти реформування земельних відносин, які впливають на механізми врегулювання економічного розвитку агропромислового комплекс. Земельне право, 2018. №4 С. 115-121

3. Стеблянко І. О. Розвиток земельних відносин у сфері реформування національної економіки. Вісник Дніпропетровського університету. Серія «МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙ», 2015. Вип. 5. С. 101-107

4. Савчин О.Я. Соціально-економічні наслідки реформування земельних відносин. Науковий вісник НЛТУ України, 2011. Вип. С. 267-271

ПРОВЕДЕНЯ РОБІТ З РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ

Капінос Н.О., к.е.н., ст. викладач
Гуща А.І., студ. Групи зтк 1901 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»

Розвиток господарських комплексів та підприємств в країні, ріст потужності агропромислового виробництва, прискорення урбанізації ведуть до збільшення площ земель та ділянок, що потребують відновлення після інтенсивної експлуатації.

Основою для такого відновлення є рекультиваційні заходи. В Україні ця проблема набула широкого значення за останні роки і потребує негайного вирішення. Адже багато земель на території країни вже черезвичайно потребують допомоги, а її відсутність вже має наслідки.

Порушення земель відбувається при розробці родовищ корисних копалин, виконанні геологорозвідувальних, дослідницьких, будівельних та ін. робіт. При цьому порушується або знищується ґрунтовий покрив, змінюється гідрологічний режим, утворюється техногенний рельєф тощо.

Рекультивація, що вимагає відновлення родючості ґрунтів, здійснюється в два етапи: технічний та біологічний. Технічний етап передбачає планування, формування укосів, зняття і нанесення родючого шару ґрунту, будову гідротехнічних і меліоративних споруд, поховання токсичних порід, а також проведення інших робіт, що забезпечують необхідні умови для використання рекультивованих земель за цільовим призначенням у майбутньому. Або ж в окремих випадках, для проведення заходів другого (біологічного) етапу для відновлення родючості ґрунтів. Біологічний етап включає комплекс агротехнічних і фіто-меліоративних заходів, направлених на поліпшення агрофізичних, агрохімічних, біохімічних та інших властивостей ґрунту. Більш детально роботи, які необхідно виконати розглядають залежно від виду рекультивації,який задає напрямок використання порушених земель у подальшому, після проведення відповідних заходів. Саме тому слід звернути увагу, які є основні види рекультивації. До них відносять сільськогосподарську рекультивацію (створення на рекультивованих землях орних і кормових угідь), водогосподарську (спорудження водойм різного призначення), лісогосподарську (насадження лісосмуг, лісопосадок експлуатаційного та спеціального призначення), рекреаційно-господарську (створення рекреаційних зон та осередків), будівельно-господарську (освоєння територій під житлове та промислове будівництво), санітарно-гігієнічну (біологічну консервацію, у випадках коли рекультивація економічно не виправдана), комбіновану (поєднання двох і більше напрямків).

У процесі вибору напряму рекультивації земель необхідно мати на увазі, що рекультивовані землі та прилеглі території після закінчення робіт являють собою оптимально сформовану та екологічно збалансовану ландшафтну ділянку. Рекультивація порушених та деградованих земель є обов’язковою, згідно з нормами діючого законодавства в Україні, у випадку порушення ландшафтної цілісності в процесі господарської діяльності людини. Ця обов’язковість випливає зі змісту ст. 14 Конституції України [1], відповідно до якої, земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави, а також із закріпленого у п. «г» ч. 1 ст. 5 Земельного кодексу України [2] принципу земельного законодавства, відповідно до якого при регулюванні земельних відносин повинно забезпечуватись раціональне використання та охорона земель. Також обов’язковість даного процесу обумовлюється і з екологічної сторони, так як невиконання заходів за для поліпшення якості ґрунтів, значно зменшиться якість життя людини.

Саме тому, ознайомившись з вище викладеною інформацією ми отримуємо чітке розуміння важливості проблеми порушених земель та можливі варіанти поліпшення ситуації. Маємо певний алгоритм дій, законодавчу базу, яка регулює дане питання, чимало теоретичної інформації для виконання і мінімальні дії на практиці. Саме бездіяльність може знищити безцінний скарб, родючі землі України, і залишити лише мінеральний субстрат і знання,які не були використані вчасно.

Таким чином, у випадку погіршення якісних характеристик ґрунту проведення рекультивації також може розглядатись як обов’язок землекористувача. Якщо такий землекористувач не здійснює дій щодо відновлення або покращення якісних характеристик ґрунту, то рекультивація може здійснюватись і за рішенням суду де позивачем виступає відповідна рада, але чинне законодавство України не достатньо чітко визначає критерії, при настанні яких відповідна рада має право вимагати, а землекористувач зобов’язаний здійснити рекультивацію земельної ділянки [3].

ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2015. 98 с
2. Земельний кодекс України. 25.10.2001, №2768-III.
3. Курило В.І., Лебідь В.І. Окремі аспекти правового регулювання відносин у сфері рекультивації земель в Україні та відповідність вимогам ЄС. Международный научный журнал «Интернаука», 2017. № 1 (1). С. 59-62

ЗЕМЛЕУСТРІЙ В УМОВАХ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ОБІГУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Капінос Н.О., к.е.н., ст. викладач
Костян Д.О., студ. 3 курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»

На сьогодні відкриття ринку земель сільськогосподарського призначення є одним чи не найбільш дискусійних питань в суспільстві та аграрній політиці України. У зв'язку зі створенням в Україні нового земельного ладу постають нові завдання, особливо у сфері земельних відносин та визначення місця землеустрою в умовах запровадження обігу земель сільськогосподарського призначення.

Землеустрій є однією із найважливіших складових системи регулювання земельних відносин, адже саме від нього залежить функціонування структури землекористування, організації раціонального адміністративного – територіального устрою, збереження та охорона земель, а також їх екосистемних функцій, забезпечення галузей економіки земельними ресурсами тощо. [1].

Структура землеустрою – це нелінійна система. Вона відповідає як за соціально – економічні, екологічні так і за біофізичні зміни, а її метою є забезпечення раціонального та ефективного використання земельних ресурсів для благополуччя країни в цілому [2].

В умовах ринку землі на землеустрій буде покладено багато нових завдань та проблем для вирішення. Одними з головних таких завдань може бути усунення недоліків, так званих «білих плям» в земельному законодавстві та регулюванні земельних відносин. До основних «білих плям» можна віднести: законодавче впровадження проектів сівозмін та їх обов'язкової реалізації, зонування, захисту особливо цінних сільськогосподарських угідь, відновлення полезахисних лісосмуг, попередження та усунення ерозійних процесів, розорення пасовищ тощо.

Переважною більшістю товаровиробників використовується монокультура, оскільки саме вона є більш економічно вигідна для великих підприємств і господарств, а це в свою чергу призводить до суттєвого виснаження ґрунтів і деградації земель. Наразі це є проблемою, оскільки законодавство не зобов'язує землевласників та землекористувачів розробляти проект сівозміни.

Щодо «особливо цінних земель» то чинне правове забезпечення регулювання земельних відносин під цим поняттям визначає види земель і земельних ділянок, що перебувають під особливою правовою охороною. Метою землеустрою стосовно таких земель є встановлення місцезнаходження, зонування та організації території даними щодо раціонального використання та охороною земель відповідно до потреб виробництва в сільському господарстві. Але нині в нашій країні відсутня ефективна та частка система виділення особливо цінних сільськогосподарських земель [3].

Разом з тим значної проблеми набувають питання стосовно: захисту і відновлення полезахисних лісосмуг внаслідок їх знищення (здебільшого для збільшення площі земельної ділянки), що в свою чергу призвело до вітрової та водної ерозії; зменшення запасів вологи в ґрунті; відсутність або/та зменшення ґрунтозахисних споруд (валів, терас тощо); неконтрольований посів у поперек схилів; розорення прибережних водозахисних зони та посів просапних культур (кукурудзи, соняшника та сої), що призводить до деградації, забруднення агрохімічними сполуками і заболочення природних річок та багато іншого [5, 6].

Нажаль всі ці проблеми наявні і саме тому потребують першочергового вирішення в землеустрої в умовах запровадження обігу земель сільськогосподарського призначення. Оскільки сучасний землеустрій – це інжинірингова діяльність, що має відзначатися ефективними проектними рішеннями, які дозволять сформувати в Україні територіальні, екологічні та соціально – економічні передумови сталого розвитку в сучасних умовах розвитку. Саме тому повинні з'являтися все більше нових і дієвих принципів та методів управлення земельними ресурсами, які в свою чергу дадуть змогу більш широкого охопити коло питань, що виникають при формування ефективного та раціонального землекористування, особливо в сучасних умовах зміни клімату. [1, 5, 6].

ЛІТЕРАТУРА

1. Череда Т. Є., Гуторов О.І. Місце землеустрою в регулюванні земельних відносин. Харків: ХНАУ ІМ. В.В. 2011 С. 328 – 335.

2. Bogdanov V.L., Ryabov Yu.V., Burlakova M.K. Land use policy and land management in Estonia. Economic geography. Baltic region. 2017. Vol. 9, №1. P. 91 – 101.

3. Ступень М.Г., Грещук Г.І.. Землеустрій особливо цінних сільськогосподарських земель як основа їх раціонального використання. Економіка АПК. 2017. №12. С. 14 – 19.

4. Жук О.П., Шевченко О.В., А.Г. Мартин. Теоретичні основи формування ринку земельних ділянок та його інфраструктура. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2013. №1-3. С. 61 – 67.

5. Гуторов О.І. Проблеми сталого землекористування у сільському господарстві: теорія, методологія, практика: монографія. Харків: ХНАУ, 2010. 405 с.

6. Підвищення стійкості до зміни клімату сільськогосподарського сектору Півдня України. Угорщина: Сентендре. 2015. 67 с.

СТАРТ РИНКУ ЗЕМЛІ: ПЕРСПЕКТИВИ І ЗАГРОЗИ ДЛЯ УКРАЇНЦІВ

Кішінець О.В., студ.1М курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: О.М. Канівець

Останнім часом, ринок землі — запит, який найчастіше шукають українські користувачі Google, а саме: фермери, агрономи, власники паїв та всі інші, хто має відношення до земельних питань. Адже, незважаючи на такий непростий для України час – 31.03.2020 р. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення» таки прийнятий (далі - № 2178-10). З огляду на це, вельми актуальним для нас всіх є здійснення аналізу основних положень закону та водночас віднайти відповіді на головні питання, зокрема коли запрацює ринок, яку землю можна продавати, хто може купити пай, чи можна продати пай, якщо він в оренді, скільки коштуватиме гектар землі, де буде найдорожча земля та коли вартість землі може зрости, тощо.

Основними положеннями прийнятого законопроекту № 2178-10 є: до 1 січня 2024 року купувати землю зможуть тільки фізичні особи-громадяни України; допуск іноземців до купівлі землі на території України буде можливе лише після прийняття відповідного рішення на загальнонаціональному референдумі; землі сільськогосподарського призначення державної та комунальної власності продаватися не будуть; концентрація землі в одні руки в перші два роки після запуску земельної реформи обмежена площею 100 га; з 1 січня 2024 року купувати землю дозволять українським юридичним особам в концентрації не більше 10 тис. га; розрахунок за покупку ділянок буде проходити тільки в безготівковій формі; банки можуть бути власниками земельних ділянок у межах стягнення застави. Такі ділянки повинні бути відчужені на торгах протягом 2-х років; юридичним особам, учасниками яких є громадяни держави-агресора, фізичним особам, щодо яких застосовані санкції, забороняється купувати землю навіть за умови проведення референдуму; іноземним громадянам забороняється купівля земельних ділянок у 50-км зоні від державного кордону України, незалежно від рішення референдуму; ціна продажу ділянок сільськогосподарського призначення не може бути нижчою від їх нормативної грошової оцінки [1].

Слід зазначити, що закон № 2178-10 викликав неоднозначні погляди не тільки серед фермерів та аграріїв, а й представників влади. Так, серед представників влади вирують зовсім різні погляди щодо положень, відображених в даному законі: одні вважають, що відкритий ринок землі повторить ваучерну приватизацію, інші акцентують на обов'язковості проведення референдуму щодо продажу землі до кінця року, а дехто наголошує навіть на неконституційності положень закону № 2178-10 [2]. От наприклад, фермери взагалі вважають, що ринок земель призведе до скуповування земель агрохолдингами, а експерти у сфері правового регулювання стверджують, що загалом він є позитивним і сприятиме реальному запуску реформи [3]. Та все ж таки, законопроект № 2178-10 останньої редакції трішки зняв градус напруги у суспільстві, адже основні положення його виглядають досить лояльно. Але нам всім, а особливо народним депутатам потрібно приділити багато уваги проблемі набуття земельних ділянок юридичними особами України, оскільки відстежувати реальних кінцевих бенефіціарних власників (контролерів) майже неможливо.

На мою думку, реалізація земельної реформи в аспекті зняття мораторію та відкриття ринку землі є надзвичайно важливою подією для сільського господарства, економіки країни та взагалі охорони й захисту прав людини. Тому, в питаннях прийняття законів стосовно землі, наші законотворці це повинні розуміти, і тут права на помилку у них немає, бо від цього залежить майбутнє українського народу і суверенітет України. Тим паче, що земля - це не просто територія та ґрунт, це щось більше - це те, без чого не може існувати народ і суверенна держава.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення : проект Закону України від 10.10.2019 р. Дата оновлення: 31.03.2020. URL: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=67059 (дата звернення: 03.04.2020)

2. Земельні новини. Земельний Вісник України. URL: http://zemvisnuk.com.ua/page/news1

3. Місія: продати землю. Хто та чому блокує скасування мораторію? Інфоміст. 2018. URL: http://infomist.ck.ua/misiya-prodaty-zemlyu-hto-ta-chomu-blokuye-skasuvannya-moratoriyu/.

ОСОБЛИВОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ В УКРАЇНІ.

Корявська М.Л., студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Скляр Ю.Л., к.б.н., доцент

Серцевиною аграрної реформи є реформування земельних відносин у сільськогосподарському виробництві. Трансформація земельних відносин завжди належала до найскладніших проблем і найважливіших напрямів реалізації аграрної політики. Це зумовлено реформуванням питань власності на землю, тобто володіння, користування і розпорядження земельними ресурсами як основним засобом виробництва в сільському господарстві.

Трансформація земельних відносин до ринкових умов господарювання поряд з довготривалим проведенням земельної реформи, зумовили виникнення невирішених проблем у системі управління земельними відносинами. У результаті проведення земельної реформи та запровадження ринкових принципів господарювання, в аграрній сфері відбулися істотні зміни, зокрема, у земельних орендних відносинах. У сільському господарстві орендні земельні відносини стали основними елементами у формуванні нових умов господарювання. Оренда землі набула іншого характеру та змісту.

Земельні відносини – це суспільні відносини щодо володіння, розпорядження і управління землею. Досить чітке і повне визначення запропонував М.М. Федоров, який трактує земельні відносини як суспільні відносини щодо володіння, розпорядження і управління землею на державному, регіональному, господарському і внутрішньогосподарському рівнях як об’єктом господарювання і засобом виробництва у сільському господарстві [1]. Іноді окремі автори акцентують увагу на особливостях прояву окремих їх складових. Так, земельні відносини трактують як відносини власності, або майнові відносини.

Однією з важливих складових земельних відносин в Україні є орендні відносини. Розглядаючи визначення понять «орендні відносини» і «оренда» потрібно відзначити, що поняття «орендні відносини» є більш широким ніж «оренда».

Існує багато думок, щодо визначення поняття оренда та її значення в системі земельних відносин. Одні вважають, що оренда (від латинського arrendare – давати в борг) – форма господарювання, при якій на основі договору між орендодавцем і орендарем останньому передаються у володіння і користування на певний строк земля, інші природні ресурси – для самостійного ведення господарства. В свою чергу В.Г. Андрійчук вважає, що оренда землі – це передача її власником у тимчасове (строкове) володіння та користування іншим фізичним або юридичним особам за відповідну плату, яку називають орендною [2]. Найбільш точно розкриває сутність даного поняття визначення М.Й. Маліка: «Оренда являє собою засноване на договорі строкове платне володіння і користування майном, яке необхідне орендареві для здійснення підприємницької та іншої діяльності» [3]. Відповідно до статті 1 Закону України «Про оренду землі», оренда землі – це засноване на договорі строкове платне володіння і користування земельною ділянкою, необхідної орендареві для проведення підприємницької та інших видів діяльності [4].

На сучасному етапі загальна кількість земель сільськогосподарського призначення в Україні становить 42,7 млн. га, із них в оренді перебуває 40 тис. га. Значна кількість сільськогосподарських земель приватної власності та близько 50% - державної власності, на початковому етапі становлення ринкової економіки в державі, була передана в довгострокову оренду терміном до 50 років. Що, у випадку з приватними землями, після смерті орендодавця і відсутності спадкоємців, або ж рішення суду про відумерлу спадщину, призводить до безоплатного використання такої земельної ділянки орендарем.

З 2002 року в законодавстві України використовується поняття емфітевзис. Емфітевзис – це право користування чужою земельною ділянкою для сільськогосподарських потреб, яке посвідчується відповідним договором. Останніми роками договори емфітевзису на земельну ділянку стали досить популярним серед сільськогосподарських підприємств. Для земель приватної власності законодавство не обмежує максимального терміну дії такого договору. Це практично купівля землі, при відсутності офіційного ринку землі в Україні. Розірвання договору емфітевзису можливе лише у судовому порядку, у разі невиконання чи порушення його умов (зокрема і щодо забруднення та виснаження ґрунтів). Але, на практиці, порушення довести дуже складно і розірвати договір практично неможливо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Федоров М.М. Нормативна грошова оцінка земель як складова механізму регуляторної політики держави / М.М. Федоров // Економіка АПК. – 2009. – № 11. – С. 3-10.
2. Андрійчук В.Г. Ефективність діяльності аграрних сільськогосподарських підприємств: теорія, методика, аналіз / В.Г. Андрійчук. – К.: КНТУ, 2005. – 292 с.
3. Малік М.Й. Оренда і орендні відносини / М.Й. Малік / Розвиток форм господарювання на селі: За ред. П.Т. Саблука і В.Я. Месель-Веселяка. – К.: Урожай, 1993. – С. 163-175.
4. Закон України «Про оренду землі» від 13 лютого 2020 р. № 440-IX

ЕКСПЕРТНА ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК

Красун Ж. А., студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Скляр Ю.Л., к.б.н., доцент

Експертна грошова оцінка земельних ділянок є особливо важливою в умовах становлення ринкової економіки у зв'язку зі стрімким розвитком ринку земельних відносин. В державі постійно зростає попит на проведення якісної оцінки земельних угідь. Експертна грошова оцінка земельних ділянок – це вельми затребувана процедура в сучасному суспільстві, тому що неможливо здійснювати будь які маніпуляції з землею без розуміння реальної вартості земельних ділянок та дотримання діючого законодавства.

Процедура експертної грошової оцінки земельної ділянки проводиться з дотриманням певної послідовності дій: обстеження земельної ділянки, визначення виду вартості земельної ділянки, складання завдання на оцінку, збирання, оброблення та аналіз вихідних даних, визначення найбільш ефективного використання земельної ділянки, вибір та обгрунтування методичних підходів, визначення вартості земельної ділянки за обраними методичними підходами та формулювання остаточного висновку. Після чого складається звіт про оцінку, до звіту додаються відповідні розрахунки, у звіті зазначаються фактори, за якими проводиться порівняння та розміри поправок у ціні продажу земельних ділянок, обраних для порівняння із земельною ділянкою, що оцінюється. Процедура експертної грошової оцінки земельної ділянки проводиться згідно методики затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2002 р. N 1531 [1]. Саме методика регламентує проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок усіх категорій земель під час укладання цивільно-правових угод згідно із законодавством, і передбачає визначення ринкової (імовірної ціни продажу на ринку) або іншого виду вартості об'єкта оцінки.

Інформаційоною базою для експертної грошової оцінки земельних ділянок є: документи що підтверджують права (зобов'язання та обмеження), матеріали про фізичну характеристику земельної ділянки, відомості про місце розтошування, інформація про ціни продажу подібних об'єктів, дані про витрати на земельні поліпшення та операційні витрати, проекти землеустрою, схеми планування територій.

При проведенні експертної грошової оцінки земельної ділянки використовується три методичні підходи: капіталізація чистого операційного або рентного доходу, зіставлення цін продажу подібних земельних ділянок, урахування витрат на земельні поліпшення. Для визначення рентного доходу із земельних ділянок, які використовуються як сільскогосподарські угіддя, враховується типовий для даної місцевості набір культур, що забеспечує її ефективне використання, дотримання сівозміни і забезпечення родючості землі.

Оцінка земельних ділянок різних категорій повинна враховувати особливості їх цільового використання та наявність різних об'єктів природного й штучного походження. Для визначення ринкової вартості земельних ділянок під природними сіножатями і пасовищами, а також пепрелогами оцінюється земля разом з рослинним покровом. Багаторічні насадження оцінюються разом із земельною ділянкою або окремо. В основу визначення витрат на земельні поліпшення покладаються витрати на підготовку ділянки для її функціонального використання. Для визначення вартості будівель і споруд, меліоративних систем у складі ділянок, застосовується вартість відновлення або заміщення з урахуванням усіх видів зносу. Оцінка земельних ділянок, вкритих лісовою рослинністю та призначених для вирощування лісу здійснюється методом очікуваного доходу від використання земельної ділянки, включає дохід від реалізіції деревини та інших продуктів лісу, а також від надання мисливських, рекреаційних, оздоровчих та інших послуг. Розрахунок вартості земельних ділянок, у межах яких розташовані природні та штучні замкнуті водойми, що використовуються для господарської діяльності, визначається як вартість поліпшених земельних ділянок. Оцінка забудованих земельних ділянок (або тих, забудова яких передбачається) визначається методом чистого операційного доходу, на основі очікуваного доходу на ринку від оренди землі або забудованої ділянки (земельних поліпшень) за умови її найбільш ефективного використання [1].

З розвитком орендних відносин в сфері землекористування та введенням у законодавче поле України таких понять як емфітевзис та суперфіцій виникла необхідність оцінювати не лише земельні ділянки, а й відповідні права на них. У зв'язку з чим методика експертної грошової оцінки земельних ділянок, у 2011 році, була доповнена відповідним розділом: «Оцінка права оренди земельної ділянки та права користування чужою земельною ділянкою». Це дозволило визначати вартість права орендодавця для продажу права оренди землі, в тому числі і на конкурентних засадах, а також - емфітевтів та суперфіціаріїв за реальними ринковими показниками відповідно до сучасних умов економічного розвитку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Постанова Кабінету Міністрів України «Про експертну грошову оцінку земельних ділянок» від 11 жовтня 2002 р. N 1531. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP021531.html

РИНОК ЗЕМЛІ НЕВІДЄМНА СКЛАДОВА НАРОДНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Круподер Ю.О., студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Костян Д.О., студ. 3 курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Скляр Ю.Л., к.б.н., доцент

Земля, є досить унікальним ресурсом, основою матеріального і духовного виробництва. Від характеру і рівня ефективності використання землі залежить розвиток продуктивних сил, масштаби виробництва і матеріальний добробут народу. Земельний фонд нашої країни становить 60,3 млн. га., це близько 6% території Європи, з них значну площу займають землі сільськогосподарського призначення, що становить 42,7 млн. га. А це близько 70% площі України.

Україна посідає провідне місце серед країн, на території яких поширені чорноземи. Ці ґрунти займають 27,8 млн га, що становить 8,7% від світових їх площ, і є основним фондом отримання рослинницької продукції [1].

В нинішніх умовах, питання ринку землі, є досить актуальним і водночас гострим на порядку денному для всієї країни. Та незважаючи на такий непростий для України час, Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення», таки прийнятий, чим здійснено перший крок до відкриття ринку землі [2]. Закон дозволяє реалізувати громадянам, юридичним особам України, територіальним громадам та державі право купівлі, продажу земель сільськогосподарського призначення. Та водночас, обмежує права іноземних громадян на купівлю, даючи можливість реалізувати таке право з моменту схвалення рішення на референдумі. Проте, згідно різних соціологічних опитування, бульшість українців можуть проголосувати проти такого рішення, що в свою чергу унеможливить таке право для іноземців.

Ринок землі дає спроможність залучення власного або іноземного капіталу у вигляді інвестицій у розвиток України та стимулює розвиток банківської та фінансової сфер. Такі майбутні можливості і перспективи, які відкриваються не лише підкріплюють ефективність ринку землі, але і водночас вимагають ефективної системи управління земельними ресурсами [3].

Багато хто вважає що тенденція глобалізації означає, що ринок землі повинен розглядатися в міжнародному контексті, а не національному або регіональному. Проте національний контекст має досить суттєвий характер, оскільки в нашому випадку, земля належить народу і є національним багатством народу. І в першу чергу повинен задовольнятися і враховуватися національний інтерес без утиску права власних громадян, особливо коли країна має більшість земель у приватній власності коли державні землі становлять менше 30% [3].

Наслідком функціонування ринку землі повинно стати створення кращих умов, щодо використання землі. Вважається, що приватна власність на землю спонукає до раціонального використання і збереження властивостей земельних ресурсів. Ті хто власноруч керує землею прагнуть зберегти її. Але питання в тому, що буте з тими хто не зможе реалізувати це право, яке передбачено конституцією, особливо на без оплатну приватизацію?

Для того, щоб ринок землі стимулював ефективний розвиток сільського господарства зокрема, та економіки держави в цілому, в Україні потрібна чітка інституційна база контролю та нагляду, яка забезпечуватиме послідовність та відповідальність прийняття рішень у межах загально-національної земельної політики щодо раціонального використання та охорони земель. Необхідно організувати функціонування контролюючих органів, установ, що слідкують за дотриманням права використання земель, а також посилити і зробити неменучою відповідальність у разі порушення земельного законодавства. Разом з тим, потрібно налагодити систему реєстрації земельних ділянок, ведення обліку, інвентаризації, надання можливості доступу перегляду необхідної інформації про землі [4].

ЛІТЕРАТУРА

1. Позняк С.П. Чорноземи України: географія, генеза і сучасний стан. Український географічний журнал - 2016, № 1. – С. 9-13
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення: проект Закону України від 10.10.2019 р. Дата оновлення: 31.03.2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=67059
3. Robert Mahoney, Peter Dale, Robin McLaren. Land Markets – Why areThey Required and How Will They Develop? United Kingdom. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.fig.net/resources/monthly_articles/2007/july_2007/july_2007_mahoney_dale_mclaren.pdf
4. Top agrarian expert sees gaps in Ukraine's land market reform. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.kyivpost.com/business/top-agrarian-expert-sees-gaps-in-ukraines-land-market-reform.html?cn-reloaded=1

ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ ТА ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Прокопенко Н.І., ст. викладач
Куценко Д. М., студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»

Земельний фонд – найцінніше з багатств, якими володіють люди, це сукупність земель у державі всіх форм власності і категорій. Від того, як ми бережемо землю, наскільки дбайливо господарюємо на ній, залежить наше майбутнє. Україна володіє значним земельноресурсним потенціалом. Станом на 01.01.2020 року в Україні налічується 42,7 млн. га сільськогосподарських земель, у тому числі 41,4 мнл. га сільськогосподарських угідь, з яких 32,7 млн га – рілля. Ліси та лісовкриті площі займають 10,6 млн. га, природні кормові угіддя – 7,8 млн га , землі під забудовою – 2,5 млн. га. Земельний фонд становить 60, 3 млн. га. За питомою вагою сільськогосподарських угідь у загальній площі Україна значно переважає провідні країни Західної Європи.

Україна має надзвичайно високий рівень освоєння земельного фонду та розораності сільськогосподарських угідь. До господарського використання залучено більше 90% її території. Розораність сільськогосподарських угідь в Україні становить 78%. Показник розораності по Сумській області становить 72%.

За період земельної реформи характер використання земельного фонду та формування агроландшафтів за своєю структурою є екологічно незбалансованим. Співвідношення, які склалися між сільськогосподарськими та лісовими угіддями з одного боку, і між ріллею та іншими видами сільськогосподарських угідь з другого не можна вважати доцільним і науково обґрунтованим, особливо з екологічної точки зору.

Екологічний стан агроландшафту прийнято оцінювати за співвідношенням - рілля - 1; природні кормові угіддя - 1,6; ліси - 3,6. Проте фактично це співвідношення зовсім інше: 1 - рілля; 0,2 - сіножаті і пасовища; 0,3 - ліси, що свідчить про розбалансування агроландшафту.

Надмірна розораність території призводить до збільшення площі еродованих сільськогосподарських угідь, яких в Україні майже 15 млн. га. Щороку їх площа збільшується на 80-90 тис. га, внаслідок чого втрачається родючий шар ґрунту.

Внаслідок нераціонального використання орних земель поширюються процеси деградації ґрунтів. За даними Даржземагенства загальна площа сільськогосподарських угідь в Україні, які зазнали згубного впливу становить 30,7%. Деградовані і малопродуктивні землі Сумської області становлять 222,5 тис. га, що становить 18% до площі орних земель.

Важливим завданням у сфері оптимізації земельного фонду мають стати заходи щодо вилучення з інтенсивного обробітку деградованих та малопродуктивних сільськогосподарських угідь, ґрунти яких характеризуються негативними природними властивостями, низькою родючістю, а їх господарське використання є економічно неефективним.

Згідно з наказом Мінагрополітики та Президії УААН від 3.04.2000 року №26/33 "Про першочергові заходи щодо удосконалення землекористування ", близько 9 млн. га орних земель в Україні підлягає консервації та вилученню з інтенсивного обробітку.

Значну частину сильноеродованих і деградованих земель, які підлягають поліпшенню, необхідно трансформувати у природні кормові угіддя, що створить сприятливі умови для виробництва продукції тваринництва.

За час проведення земельної реформи відбулися значні зміни як у структурі земельного фонду за основними видами угідь, так і по основних землекористувачах та власниках землі. Використання земель в Україні визначається тенденціями, що склалися за радянських часів і полягали у прагненні до нарощування виробництва за рахунок збільшення частки ріллі. Це призвело до високого ступеня розораності земель. Станом на 1 січня 1990 р., було розорано 80 %. Навіть із зниженням за останні роки цей показник значно перевищує аналогічний показник більшості країн світу. Відсоток розораності в Україні станом на 1 січня 2020 р. 54%, як наслідок, маємо порушення екологічно збалансованого співвідношення сільськогосподарських угідь, лісів та водойм.

Важливим завданням у сфері оптимізації земельного фонду мають стати заходи щодо вилучення з інтенсивного обробітку деградованих та малопродуктивних сільськогосподарських угідь, ґрунти яких характеризуються негативними природними властивостями, низькою родючістю, а їх господарське використання є економічно неефективним. Значну частину сильно еродованих і деградованих земель, які підлягають поліпшенню, необхідно трансформувати у природні кормові угіддя, що створить сприятливі умови для виробництва продукції тваринництва.

Це дасть можливість знизити рівень розораності території до екологічно оптимального, сконцентрувати сільськогосподарське виробництво на кращих землях, що забезпечить отримання в середньому значно більшого обсягу продукції з одиниці площі та посиленню її конкурентоспроможності. Світовий досвід показує, що підвищення ефективності аграрного виробництва можливе за умов інтенсивного використання ґрунтів, що характеризується високим рівнем родючості і зниження вкладень у малопродуктивні землі.

РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В ЛІСОВОМУ СЕКТОРІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Мартиненко В.О. к. держ. упр., доцент
Данилов І. Р. студ. 3 курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»

Надмірна нерегульована експлуатація лісів України на протязі останніх 25 років докорінно змінила лісовий покрив країни, призвела до порушення їх вікової структури, виснаження деревостанів погіршення породного складу, активізації ерозійних процесів та інших стихійних явищ. Загальна площа лісових ділянок, що належить до лісового фонду України, станом на 2019 рік становила майже 10,4 млн га, в тому числі вкриті лісовою рослинністю майже 9,6 млн га., а лісистість становила 15,0 %.

Такий стан зумовлений цілою низкою факторів: безкінечні перетворення, зливання, реформування, що відбувались в органах управління даної галузі; корупція; проблеми реалізації необробленої деревини; недостатня якість нормативно-правових актів у сфері лісового господарства; розбалансованість структури лісового фонду: відсутність правових та економічних механізмів стимулювання запровадження природозберігаючих технологій; недостатнє бюджетне фінансування; бездіяльність обласних рад, яким підпорядковано близько 3 млн. га, щодо розвитку лісового господарства та затвердження програми «Ліси області» до 2025 року; відсутність національної програми розвитку лісового господарства України, як Закону України, який би визначав роль держави у збалансованому лісоуправлінні та землекористуванні, напрямків та цілей розвитку лісового господарства як на національному, так і на регіональному рівнях, а також із недостатньо сприятливим інвестиційним кліматом в Україні та інші.

Вказані проблеми актуалізують проблему підвищення результативності публічного управління в цій сфері, яке «відіграє провідну роль у регулюванні суспільних відносин щодо лісів» [1]. Беззаперечно, суспільство зацікавлене в належному виконанні лісовим господарством екологічної, економічної, соціальної та рекреаційної функцій, а відтак – у розвитку цієї галузі та ефективного землекористування. Для цього у влади є цілий ряд засобів раціоналізації державного управління в лісовому секторі землекористування. Серед них, у відповідь на вище зазначені виклики, проведення структурної реструктуризації системи управління державним лісовим господарством.

Серед науковців та управлінців точиться дискусія щодо методів, засобів реструктуризації в умовах децентралізації влади. У контексті вимог часу, існує ризик недофінансування тих лісових господарств, що нині залежать від фінансування з державного бюджету, аж до можливості їх банкрутства, а також об'єднання в одному відомстві повноважень управління лісовим господарством з іншими галузями, що є недоцільним.

Для цього, як зазначають науковці, необхідно:

- удосконалення нормативно-правової бази лісового господарства;
- вирішення питань фінансового забезпечення;
- вдосконалити системи та технології державного контролю за дотриманням лісового законодавства передати функції державної лісової охорони від державних лісогосподарських підприємств на рівень територіальних органів Держлісагентства;
- розробити Стратегію сталого розвитку та інституційного реформування лісового господарства, яка має стати рамковим документом, який передбачав би шляхи виходу із кризової ситуації у короткостроковій перспективі;
- розробити та прийняти національну лісову політику України, центральним питанням якої має бути: де має бути лісове господарство у 2040 році?
- запровадити еколого орієнтоване лісоуправління на місцевому рівні з урахуванням наявних потреб;
- запровадити обов’язкове ведення електронного обліку деревини всіма лісокористувачами України;
- провести національну інвентаризацію лісів, яка передбачає отримання статистично обґрунтованої інформації про кількісні та якісні показники стану та динаміки лісів держави;
- збільшити лісовий покрив за рахунок розширення роботи з лісонасадження із використанням земельних резервів та природного розширення на сільськогосподарських угіддях, збільшення потенціалу лісів;
- використовувати механізми публічно-приватного партнерства для залучення додаткових ресурсів у розвиток галузі та інші.

Проведені узагальнення публікацій за даною проблематикою та результати власних досліджень дозволяють констатувати, що реалізація вищезазначених заходів можлива лише за умови дотримання принципу: «Лісове господарство для суспільства та з суспільством».

ЛІТЕРАТУРА

1. Непийвода В. П. Правове регулювання суспільних відносин щодо лісів у контексті сталого розвитку : автореф. дис. ... к.ю.н. : 12.00.06 “Юридична психологія” / В.П. Непийвода. – К., 2006. – 20 с.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Петруша А.Г., студ.1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: О.М. Канівець

Ефективне та раціональне використання земельних ресурсів має важливе значення для сталого розвитку аграрного сектора України. Проблема ефективного використання земель сільськогосподарського призначення в Україні дедалі більше загострюється. Сьогодні вона має різні аспекти, головними з яких є економічний, організаційний та екологічний. Рівень використання земель в Україні нині настільки критичний, що подальша деградація потенціалу земельних ресурсів у сільському господарстві може мати катастрофічні наслідки, які позначаться на загальному рівні продовольчої безпеки країни та здоров'ї нації [1].

Під ефективністю використання земель у сільському господарстві необхідно розуміти отриманий економічний результат від використання сільськогосподарських земель, який характеризується відношенням отриманого ефекту (вираженого у натуральних та вартісних показниках) та займаної площі з урахуванням якісних характеристик та місця розташування земельної ділянки.

Раціональність використання землі слід розуміти, як екологічну складову землекористування, виражену вимогою збереження вихідних властивостей сільськогосподарських угідь, як природного ресурсу, що визначається встановленою в цих цілях системою кількісних та якісних показників, динаміку яких можна вважати вираженням оцінки раціонального їх використання. Засноване на землі аграрне виробництво, де земля виступає в якості основного засобу виробництва, супроводжується витратами грошових і матеріальних засобів та орієнтоване на отримання певного результату. Порівняння величини таких вкладень і результату означає ефективність виробництва, що трактується як ефективність використання землі [2].

Сучасна методика визначення ефективності використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення має включати в себе економічні, екологічні та соціальні складові.

Економічні показники зазвичай характеризують результати господарської діяльності, екологічні — становище або зміни природного середовища в цілому і за окремими ознаками. Соціальні показники, характеризують відповідність результатів господарської діяльності основним соціальним потребам і цілям суспільства [3].

Раціональне використання земельно-ресурсного потенціалу — важлива проблема народногосподарського значення, яка потребує термінового вирішення, оскільки земля є основним засобом агропромислового виробництва. На сучасному етапі практично всі придатні для ведення сільського господарства землі вже освоєні, тому подальше збільшення обсягів виробництва повинно базуватись на здійсненні інтенсивного використання наявних угідь. Проблема підвищення ефективності використання земельних ресурсів зводиться до вирішення таких основних завдань:

— охорона сільськогосподарських угідь від руйнування та здійснення заходів по відновленню деградованих земель;
— оптимізація структури землекористування;
— інтенсивне використання земельного фонду;
— систематичне покращення родючості ґрунту;
— удосконалення орендних відносин.

Таким чином, питання ефективного та раціонального використання земель є актуальним для сьогодення, бо це стосується перш за все, екологічного захисту зовнішнього середовища та екологічно-безпечного використання земельних ресурсів, охорони ґрунтів та підвищення родючості. Тому ми повинні ефективно використовувати землю, бережно ставитися до неї, підвищувати її родючість, не допускати ерозії ґрунтів, заболочування, заростання бур'янами і т.д. Всі ці заходи дозволять зберегти головне багатство нашої країни – родючість землі.

ЛІТЕРАТУРА

1. В. Уланчук. Шляхи підвищення ефективності використання земельних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах регіону / В. Уланчук, Л. Альошкіна // Економка АПК. – 2009. – № 9. – С. 10–15.
2. Є. Лазеба Підвищення ефективності використання земель сільськогосподарського призначення в Україні. Ефективна економіка № 5, 2014.
3. Екологія землекористування : навч. посіб. / А.М. Третяк, О.С. Будзяк, В.М. Третяк та ін. ; за заг. ред. Третяка А.М. – К. : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 178 с.

ВПЛИВ ПРОДЮЧОСТІ ЗЕМЕЛЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ

Прокопенко Н.І., ст. викладач

Земля потребує постійної уваги до себе і бережного ставлення. Однак в останні роки особливо гостро відчувається відсутність піклування про землю, про її родючість, хоча виробництво сільськогосподарської продукції не зупиняється. Проблема взаємозв'язку якості земель і доходів виробників сільськогосподарської продукції є однією з провідних в економічній науці. Українські економісти зробили значний внесок у розробку теорії ренти. Досягнення в цій галузі найбільш повно реалізовані в методиці грошової оцінки сільськогосподарських угідь, яка стала складовою механізму господарювання і має велике значення у здійсненні аграрної реформи. Але ця методика не вичерпує всіх проблем регулювання рентних відносин. Зокрема, це стосується механізмів визначення рентних доходів на землях різної родючості.

Якість земель — комплексне поняття, кількісне визначення якого формується під дією сукупності факторів: рівня родючості ґрунтів, розташування земельних ділянок, впливу особливостей ґрунтів на питомий опір при виконанні сільськогосподарських робіт, розміру та конфігурації земельних ділянок, придатності земель для вирощування різних культур.

Прибутковість використання певного класу земель формується не тільки під впливом їх якості, а і залежно від продукції, що виробляється на цих землях. її структура впливає на рівень і масу диференціальних доходів внаслідок дії механізму, який формується двома складовими: величиною затрат в розрахунку на 1 га посіву певної культури та рівнем окупності цих затрат. Чим більші затрати і краща їх окупність, тим вищий розмір диференціальних доходів у розрахунку на одиницю земельної площі.

Одні і ті ж землі можуть бути придатними для вирощування одних сільськогосподарських культур і гіршими — для інших.

Від правильного використання земель залежить виручка від реалізації продукції та величина затрат у розрахунку на одиницю земельної площі, а відтак, і прибутковість.

Матеріали земельного кадастру дають підстави для визначення впливу різниці в родючості земель на прибутковість виробництва. Кількісна оцінка впливу інших складових якості земель на рівень прибутковості потребує подальших розробок, причому на першому етапі — в експериментальному порядку.

При визначенні фактичного впливу родючості земель на розмір диференціальних доходів слід використовувати фактичні ціни реалізації продукції та величину фактичної собівартості продукції.

Виробництво культур, урожай яких використовується на кормові цілі, розглядається як складова загального процесу виробництва продукції тваринництва. Тому і ціна, а відтак, і окупність витрат по культурах на кормові цілі визначаються по результатах реалізації продукції тваринництва. Якщо ж отримані корми реалізуються іншим господарствам, то застосовується загальний принцип розрахунку диференціальних доходів за товарної продукцією рослинництва.

Середня ціна реалізації продукції тяжіє не до гірших, а до середніх умов виробництва. В умовах дії закону попиту та пропозицій за цією ціною реалізують свою продукцію і ті господарства, які перебувають у гірших умовах, тому величина диференціального доходу в них буде від'ємною, а в господарствах з кращими умовами — додатною.

Розрахунок диференціальних доходів по наявній у господарствах площі ріллі розпочинається з визначення розміру диференціальних доходів на 1 га посівної площі кормових культур. Цей показник розраховується як середньозважена величина диференціальних доходів, одержуваних при виробництві кожного виду продукції тваринництва з використанням саме цієї групи кормів, з урахуванням питомої ваги продукції в загальній фактичній площі земель, необхідних для її виробництва.

За даним принципом розраховується диференціальний доход по зернових, використаних для виробництва тваринницької продукції.

При визначенні площі посівів для розрахунку загальної суми диференціальних доходів площу зернових ділять на дві складові: а) площа, необхідна для виробництва продукції тваринництва; б) різниця між загальною площею і тією її частиною, яка використана для виробництва кормів. Ця частина визначається діленням загальної кількості концкормів власного виробництва на їх вихід з 1 га посіву (ц корм. од.).

Значна частина проблем ефективного землекористування у сільському господарстві України пов’язана з недосконалістю земельних відносин. На цей час значна частина сільськогосподарських угідь, перебувають у оренді. Однак за діючих договірних відносин оренди земель сільськогосподарського призначення практично не існує механізму відповідальності за збереження якості ґрунту.

Отже, є всі підстави стверджувати, що в більшості господарств диференціальні доходи відіграють провідну роль у формуванні результативних показників господарської діяльності, що зумовлює необхідність врахування цієї обставини в господарському механізмі.

ЗАКОНОДАВЧЕ ВРЕГУЛЮВАННЯ ЗНЯТТЯ МОРАТОРІЮ НА ПРОДАЖ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Гончаров В.В., ст. викладач
Соляник М.О., студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»

Ринкові відносини землеволодіння сільськогосподарських земель тривалий час є центром уваги держави. Законодавчо було встановлено обмеження на розпорядження таких земель, шляхом їх продажу. Землевласники відповідно до Перехідних положень Земельного кодексу мають право на підставі договору передавати її в оренду, вступати в спадщину. На цей час приватні землі досягли 31,4 млн. га – 53 % території, а продовження мораторію обмежує встановлення ринкових відносин.

Економічні стосунки щодо земель, які використовуються в сільськогосподарському виробництві існують тільки у вигляді оренди. На 01.01.2019 р. укладено 5,0 млн. договорів оренди земельних часток (паїв) понад 16,9 млн. га, або майже 63 % площі земель, на яких проведено паювання.

У 2002 році з'явилося поняття «мораторій» - саме тоді вперше на рівні закону, було заборонено обіг приватних земель сільськогосподарського використання. Створення ринку землі в державі потребує вдосконалення нормативно - правової бази. За цей період не було створено спеціально правову базу по регулюванню ринкових відносин.

Обмеження продажу земель сільськогосподарського призначення не виключає їх зміни правового статусу, а навпаки породжує різні корупційні схеми. Відповідно власники земельних часток (паїв) зазнають збитків у вигляді заниження ціни на землю, а до державного місцевого бюджету не надходять податки та відрахування.

Прийнятий 31.03.2020 р. в першому читанні Закон України №2178-10 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення», встановлює, що з 01.07.2021 р. розпочне функціонувати механізм продажу земель сільськогосподарського призначення. Його основні вимоги:

- обмеження на продаж земель сільськогосподарського призначення в 100 га на одну людину будуть діяти два з половиною років, а з 2024 року вони становитимуть 10 тис. га;
- юридичним особам забороняється, а фізичним дозволяється купувати землю сільськогосподарського призначення з 1 липня 2021 і до 2024 року;
- заборонено здійснювати відчуження земель державної та комунальної власності шляхом їх продажу;
- можливість продажу земель іноземним громадянам буде вирішуватись державним референдумом;
- встановлена заборона іноземцям купувати земельні ділянки на відстані не ближче 50 км від державного кордону, незважаючи на результати референдуму;
- орендар має переважне право на викуп земельної ділянки, а також він може на підставі цього права передати другій особі для викупу ділянки, при цьому обов'язково в письмовій формі інформувати орендодавця;
- термін мінімальної ціни земельної ділянки повинен становити не менше нормативної грошової оцінки і буде діяти до 2030року.

Запровадження дієвого ринку земель сільськогосподарського призначення та його економічно збалансованого використання надасть цілу низку переваг по вирішенню проблемних питань, до яких відносяться:

- право ї власності та інших прав на земельні ділянки сільськогосподарського призначення які набувають учасники земельних відносин;
- створення сприятливого ринкового середовища, що забезпечує постійний перехід прав на нерухоме майно до найбільш ефективних власників;
- економічно-ефективне використання земель в сільськогосподарській галузі виробництва;
- зацікавленість інвесторів в розвитку агропромислового сектора економіки;
- зменшення корупційних ризиків в оформленні прав власності і користування.

Розвиток ринкових відносин в агропромисловому комплексі України передбачає функціонування в єдиному ринковому середовищі усіх факторів виробництва, включаючи землю. Внаслідок приватизації сільськогосподарських угідь понад дві третини їх площі зараз перебуває у приватній власності громадян і юридичних осіб. Це є передумовою формування ринкових земельних відносин і власне ринку земель, оскільки власність забезпечує право володіти, користуватись і розпоряджатись нею.

ЛІТЕРАТУРА

1. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 № 2768-III. Дата оновлення: 09.08.2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14 (дата звернення 07.04.2020).

ЗАКОНОДАВЧІ АСПЕКТИ ПЕРЕДАЧІ ЗЕМЕЛЬ ОБЄДНАНИМ ТЕРИТОРІАЛЬНИМ ГРОМАДАМ

Гончаров В.В., ст. викладач
Чекова О. М., студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»

Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» передбачає кардинальне реформування місцевого самоврядування має на увазі докорінні зміни самоврядування на локальному рівні [1]. Мета реформи - забезпечити громадам можливість самим, за рахунок залучення власних джерел, підтримувати життєдіяльність та спроможність своїх територій і, передусім, якісні послуги своїм жителям. Левовою частиною цих змін за сучасних умов Урядом було обрано заходи формування основного рівня місцевого самоврядування — сильних, упереджених, таких, що здатні до розвивати об'єднані територіальні громади, які згодом зможуть прийняти повноваження, ресурсну базу та відповідальність. Це необхідно для вирішення питань місцевого значення, які з'являються у мешканців територій об'єднаних громад за кошти з місцевого бюджету, тобто надавати освіту належної якості, підтримувати культуру, охорону здоров'я, соціальний захист, житлових господарств та ін. Оцінки експертів з інших країн свідчать про те, що ОТГ будуть виконувати роль каталізаторів для зростання економіки держави та певних зрушень в соціальній сфері.

Першочергове завдання стоїть по створенню реєстрів ресурсів громади, щоб у повній мірі поповнити свої бюджети на 60% від податків грошових надходжень громадянам. Під час перебігу реформи місцеві органи самоврядування матимуть змогу здобути окремий податок на землю, ставки для якого місцеві ради встановлюватимуть самостійно на своїй території. Реформою передбачена передача до юридичних повноважень кожної ради всх землі відповідної громади, включаючи земельні ділянки, які знаходяться поза населеним пунктом.

Нещодавно об'єднані територіальні громади почали отримувати земельні ділянки державної форми власності для ведення сільськогосподарського господарства поза населеними пунктами. Такі землі переходять в комунальну власність. Розпочався процес передачі земель з рішення Уряду, яким було видано розпорядження № 60-р Питання передачі земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної власності у комунальну власність об'єднаних територіальних громад». Нормативний документ набув своєї чинності 31 січня 2018 року та вбачає в собі передачу земель сільськогосподарського призначення, що знаходяться державній власності, в комунальну власність створених певних ОТГ. Передачі не підлягають земельні ділянки, які не мають право перебувати в комунальній власності за умовами чинного законодавства України. Держгеокадастру доручено провести формування тих земельних ділянок шляхом інвентаризації, які не були сформовані заздалегідь.

Аналіз передачі земель на території України свідчить, що основна проблема передачі земель для сільського господарства з державної власності у комунальну не вирішена на рівні законодавчої бази - це створення оптимального та найбільш сприятливого середовища, що передує змінам в чинному законодавстві, яке обумовлене положеннями в Земельному кодексі України та Законі України «Про місцеве самоврядування в Україні», адже досі, згідно з цими правовстановлюючими документами, органи місцевої влади мають право розпоряджатися землями, що перебувають в комунальній власності та знаходяться в межах населених пунктів.

Неврегульованість на правотворчому рівні питань щодо встановлення меж , створення проектів та схем землеустрою, відсутність простору для утворення стійких об'єднаних територіальних громад, міських, селищних та сільських рад, проектів землеустрою, які забезпечують ландшафтне впорядкування території, є серйозними недоліками, що впливають на темпи та якість створення органів місцевого самоврядування та економічно обгрунтованих систем землекористування, екологічно стійких та збалансованих агроландшафтів.

Разом з тим, без документів із землеустрою, які надають дозвіл виконувати заходи з вирішення проблемних питань в охороні земель та раціональному їхньому використанні, формуванні та організації території залежно від її цільового призначення, обмежень та обтяжень, які встановлені на певні земельні ділянки, земельних сервітутів, неможливе проведення багатьох заходів із землеустрою. До таких заходів належать земельні поліпшення, наприклад, збереження і відновлення родючості грунтів, які позитивно впливатимуть на вартість земельних ділянок, що згодом забезпечить збільшення надходжень в бюджет ОТГ.

Отже, підсумовуючі вищенаведене необхідно зазначити, що стратегія передачі земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної власності у комунальну власність об'єднаних територіальних громад має бути вдосконалена та пристосована до бюджетного процесу. Тільки за таких умов вона матиме змогу забезпечити відповідність передбачених заходів, з метою досягти результатів, які відповідатимуть наявним бюджетним коштам та не дасть їм стати в перспективі «пустими забаганками».

ЛІТЕРАТУРА

1. Про добровільне об'єднання територіальних громад : Закон України від 05.02.2015 № 157-VIII. Дата оновлення: 20.12.2019.

ДО ПИТАННЯ ЩОДО ВИКОНАВЧОГО ЗБОРУ ТА ОСНОВНОЇ ВИНАГОРОДИ У ВИКОНАВЧОМУ ПРОЦЕСІ УКРАЇНИ

Дудник К.Ю., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Правознавство»
Науковий керівник: доц. С.В. Щербак

Одним з важливих питань процесу виконання судових рішень є з'ясування поняття та змісту таких джерел надходження коштів виконавчого провадження, як виконавчий збір та основна винагорода приватного виконавця, оскільки саме боржник як сторона виконавчого процесу має здійснювати їх сплату, що лягає додатковим тягарем на боржника.

Поняття «виконавчий збір» відоме законодавству про виконавче провадження ще з часу дії попереднього Закону України «Про виконавче провадження» від 21.04.1999 року та було відтворене і в чинному Закону України «Про виконавче провадження» від 02.06.2016 року .

Проте ряд проблемних моментів, пов'язаних з виконавчим збором, залишилися не вирішеними, а з появою терміну «основна винагороди приватного виконавця» набули нового змісту.

В науковій літературі пропонується розглядати виконавчий збір (основну винагороду приватного виконавця) як санкцію за невиконання судового рішення.

Порівняно з попереднім законодавством, коли боржникові надавався строк для добровільного виконання вимог виконавчого документа, на даний час законодавець відмовився від такої пільги при виконанні виконавчого документа майнового характеру. Для боржника це означає, що тепер виконавчий збір стягується завжди - навіть тоді, коли виконавчий документ виконаний відразу після отримання боржником постанови про відкриття виконавчого провадження.

Відповідно до статті 27 Закону України «Про виконавче провадження», виконавчий збір - це збір, що справляється на всій території України за примусове виконання рішення органами державної виконавчої служби.

Залежно від майнового чи немайнового характеру виконавчого документа визначені різні ставки сплати виконавчого збору. За майновим виконавчими документами виконавчий збір стягується державним виконавцем у розмірі 10 відсотків суми, що фактично стягнута, повернута, або вартості майна боржника, переданого стягувачу за виконавчим документом. За примусове виконання рішення немайнового характеру виконавчий збір стягується в розмірі двох мінімальних розмірів заробітної плати з боржника - фізичної особи і в розмірі чотирьох мінімальних розмірів заробітної плати з боржника - юридичної особи.

Законом України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання судових рішень і рішень інших органів», визначено, що основна винагорода приватного виконавця, залежно від виконавчих дій, що підлягають вчиненню у виконавчому провадженні, встановлюється у вигляді:

1) фіксованої суми - у разі виконання рішення немайнового характеру;

2) відсотка суми, що підлягає стягненню, або вартості майна, що підлягає передачі за виконавчим документом (ч.3 статті 31 Закону).

При цьому законодавець фактично вважає виконавчий збір та основну винагороду однопорядковими поняттями, що вирізняються суб'єктом, що здійснює виконання, тобто якщо виконавче провадження здійснюється органами державної виконавчої служби – боржник сплачує виконавчий збір, а в разі здійснення виконавчого провадження приватним виконавцем – основну винагороду. Це вбачається з положення ч. 3 статті 45 Закону України «Про виконавче провадження», де зазначено, що основна винагорода приватного виконавця стягується в порядку, передбаченому для стягнення виконавчого збору.

Для боржника розмір виконавчого збору чи основної винагороди нічим не відрязняється – цей платіж сплачується в розмірі 10 відсотків, проте цей відсоток має визначатися від суми стягнення чи суми, яка фактично стягнута, є спірним в судовій практиці.

На нашу думку, слід погодитись із висловленою останнім часом в науковій літературі думкою про невдалість законодавчої конструкції виконавчий збір, що не є збором в розумінні Податкового кодексу України.

В листопаді 2019 року з ініціативи та за фінансової підтримки Проекту ЄС Право-Justice, на широкий загал для обговорення представлений проект Закону України «Про виконавче провадження», в якому було запропоноване одне узагальнююче поняття «виконавча санкція», Під виконавчою санкцією розуміється самостійний вид майнової відповідальності боржника, який до відкриття виконавчого провадження не виконав рішення суду та вимоги виконавчого документа добровільно (самостійно).

Погоджуючись з тим, що зазначені виплати є майновою відповідальністю боржника, заслуговує на увагу уніфікація двох синонімічних за своїм змістом понять «виконавчий збір» та «основна винагорода приватного виконавця» в одному терміні.

ДОСТУП ДО ПРАВОСУДДЯ

Лозова І.О., студ. 2 курсу ЮФ, спеціальність «Правознавство»
Науковий керівник: Ю.В. Ладика

Право кожного на звернення до суду за захистом своїх прав і свобод закріплено в статті 55 Конституції України.

Відповідно до частини 1 статті 7 Закону України «Про судоустрій і статус суддів» кожному гарантується право на суд, захист його прав, свобод та законних інтересів незалежним і безстороннім судом. Ця норма закону є виконанням вимог Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод, в пункті 1 статті 6 якої закріплено право кожного на справедливий, публічний судовий розгляд його справи упродовж розумного строку незалежним і безпосереднім судом.

Відповідно до статей 2, 3 Закону України «Про суд і статус суддів» завданням суду є забезпечення кожному права на справедливий суд при здійсненні правосуддя на засадах верховенства права. Реалізація права на справедливий судовий розгляд передбачає, зокрема, забезпечення доступу до правосуддя. Судова система забезпечує доступність правосуддя для кожної особи в порядку, встановленому Конституцією України та законами України. Європейський суд з прав людини трактує доступ до правосуддя як одне з фундаментальних прав людини і громадянина, яке випливає зі змісту права на справедливий, незалежний безсторонній суд, утворений на підставі закону.

Виконання рішень Європейського суду з прав людини в Україні регламентуються Конвенцією про захист прав людини, Законом України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини», Законом України «Про виконавче провадження», Господарським процесуальним кодексом України та іншими нормативно-правовими актами.

Статтею 17 Закону України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини» встановлено, що суди застосовують при розгляді справ Конвенцію про захист прав людини і основоположних свобод 1950 року та практику Європейського суду, тобто судді зобов'язані застосовувати рішення Європейського суду з прав людини» як джерело права на всіх етапах провадження нарівні з Законами України та підзаконними нормативно-правовими актами.

Аналізуючи чинники, які загрожують реалізації права на доступ до правосуддя в Україні, неможливо не говорити про це крізь призму постійної трансформації судової системи. Вже кілька років поспіль судову систему в Україні лихоманить, вона постійно піддається «хірургічному втручанню», що завдає серйозного удару по забезпеченню доступу до правосуддя для пересічного українського громадянина.

Нестабільність проявляється в багатьох напрямках: кадрове «голодування» суддів, реорганізація та ліквідація судів, утворення на їх основі нових (так зване укрупнення), перейменування судів, прийняття нових процесуальних кодексів. Все це породжує низку проблем на шляху реалізації права на доступ до правосуддя, які проявляються в наступному.

Передусім, це затягування розгляду судових справ у зв'язку з нестачею суддів та великою кількістю судових справ. Трапляються випадки, коли в районних судах м. Києва в судовому засіданні оголошують перерву на 5-6 місяців та навіть більше. Відповідно до статистичної інформації, за минулий рік рівень укомплектованості суддями місцевих та апеляційних судів усіх спеціалізацій становив від 45% (в апеляційних та окружних судах) до 69% (у господарських апеляційних судах). Кадровий дефіцит фактично паралізував роботу тих судів, у яких за штатом було передбачено невелику кількість суддівських посад (3-5). У таких судах була відсутня можливість утворювати колегії для розгляду справ, формувати новий склад суду після задоволення відводів (самовідводів), повернення справ на новий розгляд тощо.

Під час звернення до суду найперше, з чим доводиться зіштовхнутися, так це з процесуальним порядком звернення до суду, особливостями написання позовної заяви чи іншого процесуального документа, порядком їх подання та низкою інших процесуальних нюансів.

Отже, в цьому випадку потрібно акцентувати увагу на перешкодах у доступі до правосуддя саме в процесуальному аспекті, оскільки сьогодні можна констатувати про існування такого поняття в українській системі правосуддя як надмірний формалізм, який остаточно закріпив оновлене процесуальне законодавство.

Варто наголосити на тому, що поряд із законодавчим забезпеченням доступу до правосуддя, значний вплив на конституційно-правовий механізм реалізації права на доступ до правосуддя здійснюють різноманітні чинники соціального характеру, зумовлені відповідним ступенем активності та ефективності участі держави у забезпеченні цього права. Це і економічні (зокрема, в контексті ставок судового збору), і політичні (в контексті війни на Сході та в окупованому Криму), і соціально-психологічні та інші чинники, які потрібно розглядати в сукупності з іншими юридичними гарантіями.

Таким чином, при зверненні до суду за захистом свого порушеного права можна посилатися на норми Конвенції, а також рішення Європейського суду з прав людини як правову підставу своїх вимог та заперечень. При судовому розгляді та при прийнятті судових рішень у справі суди зобов'язані враховувати не лише закони та підзаконні акти при прийнятті органами державної влади, а і практику Європейського суду з прав людини та Конвенцію, оскільки це буде сприяти впровадженню принципу верховенства права (стаття 8 Конституції України) при здійсненні судочинства.

ОСОБЛИВОСТІ ОПЛАТИ ПРАЦІ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Мирошниченко А.В., 2 курс с.т., спец «Право»
Науковий керівник: доц. К.М. Горбачова

Порядок оплати праці працівників встановлюється у відповідності до Кодексу законів про працю, Закону України “Про оплату праці”, інших законів, що встановлюють соціальні гарантії працівників та регулюють оплату праці, підзаконних актів. Діючим законодавством не встановлюється пряма залежність заробітної плати лікаря від кількості декларацій. Згідно частини 15 статті 16 Закону України “Основи законодавства України про охорону здоров’я” заклади охорони здоров’я, утворені в результаті реорганізації державних та комунальних закладів охорони здоров’я – державних та комунальних установ, можуть мати відокремлене майно (в тому числі кошти), закріплене за ними на праві оперативного управління, самостійний баланс, самостійно затверджувати штатний розпис, мати рахунки в установах банків, печатки. Відповідно до частин 2 та 3 статті 94 Кодексу законів про працю, розмір заробітної плати залежить від складності та умов виконуваної роботи, професійно-ділових якостей працівника, результатів його праці та господарської діяльності підприємства, установи, організації і максимальним розміром не обмежується.

Статтею 97 Кодексу законів про працю та статтею 15 Закону України «Про оплату праці» встановлено, що форми і системи оплати праці, норми праці, розцінки, тарифні сітки, ставки, схеми посадових окладів, умови запровадження та розміри надбавок, доплат, премій, винагород та інших заохочувальних, компенсаційних і гарантійних виплат встановлюються підприємствами, установами, організаціями самостійно у колективному договорі з дотриманням норм і гарантій, передбачених законодавством, генеральною та галузевими (регіональними) угодами. Якщо колективний договір на підприємстві, в установі, організації не укладено, власник або уповноважений ним орган зобов’язаний погодити ці питання з виборним органом первинної профспілкової організації (профспілковим представником), що представляє інтереси більшості працівників, а у разі його відсутності – з іншим уповноваженим на представництво трудовим колективом органом.

Конкретні розміри тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок робітникам, посадових окладів службовцям, а також надбавок, доплат, премій і винагород встановлюються власником або уповноваженим ним органом з урахуванням вимог, передбачених частиною другою цієї статті. Відповідно до ст. 98 Кодексу законів про працю України, оплата праці працівників установ і організацій, що фінансуються з бюджету, здійснюється на підставі законів та інших нормативно-правових актів України, генеральної, галузевих, регіональних угод, колективних договорів, у межах бюджетних асигнувань та позабюджетних доходів.Відповідно до ч.ч.1-2 ст. 8 Закону України “Про оплату праці” держава здійснює регулювання оплати праці працівників підприємств усіх форм власності шляхом встановлення розміру мінімальної заробітної плати та інших державних норм і гарантій, встановлення умов і розмірів оплати праці керівників підприємств, заснованих на державній, комунальній власності, пра цівників підприємств, установ та організацій, що фінансуються чи дотуються з бюджету, а також шляхом оподаткування доходів працівників. Умови розміру оплати праці працівників установ та організацій, що фінансуються з бюджету, визначаються Кабінетом Міністрів України. Тобто, на комунальне некомерційне підприємство вказані вимоги не поширюються.

З наведеного слідує, що заклади охорони здоров’я у формі комунальних некомерційних підприємств, мають виключне дискреційне повноваження, щодо формування політики оплати праці в межах цього підприємства. Відтак, нарахування та виплата заробітної плати повинна здійснюватися за рішенням керівника закладу охорони здоров’я, з дотриманням встановлених гарантій працівника. В той же час, законодавство допускає можливість встановлення диференціації оплати праці та впровадженням мотиваційних механізмів для лікарів та іншого персоналу, що має більше виробниче навантаження.

Зокрема, допускається мотивація персоналу шляхом встановлення премій, надбавок та доплат за рахунок коштів підприємства, в порядку передбаченому положенням про преміювання, виплату надбавок та доплат (або колективним договором) в залежності від навантаження (кількості укладених декларацій).

ОСОБЛИВОСТІ ОСКАРЖЕННЯ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПІДОЗРУ

Одинець А.О., студ. 2 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. П.М. Маланчук

Результатом запровадження реформи судочинства в Україні, серед іншого, послугувало й внесення змін до процесуального законодавства, зокрема до Кримінального процесуального кодексу України (далі — КПК України) щодо можливості скасування повідомлення про підозру. Оскільки в такому аспекті виникли різні думки та погляди в юридичній спільноті, виникає нагальна потреба дослідити особливості цього процесу.

Так, у ст. 303 КПК вводитися норма, згідно з якою може бути оскаржено повідомлення слідчого, прокурора про підозру після закінчення 2 місяців із дня повідомлення особі про підозру у скоєнні злочину, але не пізніше закриття прокурором кримінального провадження або звернення до суду з обвинувальним актом. Оскаржити дане рішення в суді має право сам підозрюваний, його адвокат або законний представник. Наприклад, особу повідомили про підозру за ч.1 ст.205 КК України (Фіктивне підприємництво). Під час ознайомлення з матеріалами кримінального провадження, підозрюваний дізнається про безпідставне зупинення досудового розслідування на 30 днів та оскаржує постанову слідчому судді. Слідчий суддя скасовує постанову, у результаті 30 днів зараховуються у 2-місячний строк. Якщо за вирахуванням 30 днів загальний строк розслідування на дату ознайомлення перевищує 2 місяці, усі подальші слідчі та процесуальні дії є незаконними, а підозрюваний має право оскаржити повідомлення про підозру слідчому судді.

Відомо, що під час оскарження повідомлення про підозру, потрібно навести аргументи слідчому судді, що слідчий порушив строки досудового розслідування. Так, потрібно написати скаргу на це повідомлення про підозру, до якої долучити вповідомлення про підозру, постанову про зупинення досудового розслідування та ухвалу слідчого судді про скасування постанови про зупинення досудового розслідування. Також, у скарзі необхідно навести розрахунки порушених строків, просити зобов'язати слідчого/прокурора скасувати повідомлення про підозру та внести відповідні відомості до Єдиного реєстру досудових розслідувань (далі – ЄРДР). Це свідчить про те, що сформований після виконання таких вимог витяг з ЄРДР буде доказом того, що особа не має статусу підозрюваного.

Звернути увагу потрібно й на те, що оскаржити повідомлення слідчого, прокурора про підозру можливо не пізніше закриття прокурором кримінального провадження або звернення до суду із обвинувальним актом. Це говорить про те, що особа не зможе оскаржити повідомлення про підозру після закінчення досудового розслідування. Якщо ж слідчий порушив строки досудового розслідування, необхідно як найшвидше звертатись до слідчого судді.

На сьогодні, з'явилася цікава та водночас неоднозначна судова практика щодо цього процесу. Так, серед юридичної спільноти вирують думки щодо того, що слідчі судді досі визначаються з предметом перевірки: давати оцінку доказам на стадії досудового розслідування чи аналізувати обґрунтованість підозри або ж звертати увагу виключно на процесуальні порушення під час вручення повідомлення про підозру. Адже не секрет, що раніше для слідчих суддів скасування повідомлення про підозру були винятками, а вже за 2019-2020 рр. існує достатньо позитивних рішень на рівні місцевих і апеляційних судів. Несподівані судові рішення почали робити проблеми для слідчих і прокурорів. Але ж вони швидко адаптувалися до можливого передчасного оскарження повідомлення про підозру. Встановлено, що КПК України не забороняє слідчому скласти та повторно вручити аналогічне повідомлення про підозру. Більш того, існує практика вже, коли після скасування підозри слідчий усував недоліки попереднього повідомлення та вручав його особі, а в кращому для захисту випадку — вручав таке саме повідомлення. У зв'язку із цим спостерігалися побоювання юридичної спільноти щодо неефективності оскарження підозри. Це пов'язано із тим, що на початку формується лінія захисту клієнта, витрачаєш час на розгляд скарги в суді, а позитивне судове рішення отримуєш із невисокою ймовірністю. З огляду на це, випливає питання чому скарг на повідомлення про підозру стає все більше?

По-перше, втрата статусу підозрюваного формує шанс скасувати запобіжний захід (тримання під вартою, домашній арешт) і заходи забезпечення кримінального провадження (арешт майна, відсторонення від посади).

По-друге, скасування підозри істотно укріплює становище захисту під час розгляду кримінального провадження по суті. Відсутність підозри може сприяти внутрішньому переконанню судді, адже якщо підозра була необґрунтованою під час досудового розслідування, то чи усунуті порушення, які були підставою для скасування підозри раніше?

Отже, новели Кримінального процесуального законодавства в частині оскарження повідомлення про підозру є дійсно важливим інститутом, який вже досить часто використовується. Тому, сенс подати до суду скаргу на повідомлення про підозру існує. До того ж, відповідні зміни дали можливість стороні захисту протидіяти протизаконному кримінальному переслідуванню особи.

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

Рудкін М.В., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: проф. І. В. Арістова

Увесь світ перебуває в стані стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, створюється світовий інформаційний простір. Україна також долучається до процесу активного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій. Водночас встановлення інформаційної економіки об'єктивно вимагає активізації форматування правового підґрунтя для належного забезпечення прав людини в нових умовах сьогодення.

Проблема забезпечення прав людини в умовах цифрової економіки постійно перебуває у колі наукових інтересів фахівців , як в галузі права, так і в галузі інформаційних технологій. Юридичні питання цієї проблематики досліджували такі вчені, як: І. В. Арістова , О.А. Баранов, В. В. Апалькова, О. М.Вінник, Н. Е. Дєєва та ін. У свою чергу, технічні питання ,зокрема, досліджували В.М. Глушков, С.І.Проценко, І.О. Штепний.

Провединий аналіз засвідчує, що результати наукових пошуків певним чином враховуються під час розробки, корегування нормативно-правових актів щодо забезпечення прав людини в умовах цифрової економіки, але це робиться не системно, не достатньо оперативно. Тому вважаємо за доцільне визначити основні існуючі нормативно-правові акти, які можуть бути основою для гарантування реалізації прав людини в умовах цифрової економіки, а також запропонувати напрями розвитку українського законодавства у зазначеній сфері. Основним нормативно-правовим актом, який є фундаментом забезпечення прав людини в умовах цифрової економіки, постає Конституція України, передусім ст. 34. Водночас сучасні умови цифрової економіки потребують конкретизації та розвитку даної статті Конституції України.

На нашу думку, до правового підґрунтя регулювання прав людини доцільно включити наступні нормативно-правові акти: «Про захист персональних даних», «Про доступ до публічної інформації» , «Про електронну комерцію», «Про електронні документи та електронний документообіг» , «Про електронний цифровий підпис», «Про електронні довірчі послуги» та інші. Аналіз вищезазначених нормативно-правових актів дозволив переконатися у тому, що там закріплені визначення основних понять, зокрема: електронний документообіг, електронно цифровий підпис, електронний підпис. Зазначені поняття та їх змістовне наповнення дозволяє усвідомити факт розширення сфери реалізації прав людини. Безумовною складовою правового забезпечення прав людини в умовах цифрової економіки постають підзаконні нормативно-правові акти. На нашу думку, одним із важливих актів є постанова Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження Плану заходів щодо її реалізації» від 17 січня 2018 р. № 67-р. Вважаємо, що важливим моментом реалізації прав людини постає закріплення у положеннях цього акту принципів цифровізації. Серед цих принципів, з нашої точки зору, на особливу увагу заслуговують наступні: 1) цифровізація повинна забезпечувати кожному громадянинові рівний доступ до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій; 2) цифровізація повинна орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до Європейського Союзу (далі-ЄС), виходу на європейський і світовий ринок. На нашу думку, План заходів, який передбачає розробку переліку та змісту цифрових прав відповідно до зобов'язань України у сфері європейської інтеграції та інших міжнародних зобов'язань потребує активізації виконання . Дослідження показали, що на сьогодні, на жаль, не було виконано цього зобов'язання.

Відповідно до концепції нашого дослідження для належного формування правових основ забезпечення прав людини необхідно врахувати існуючі світові стандарти, передусім ті положення Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, які стосуються інформаційного суспільства (Глава 14) та захисту персональних даних (Розділ III). Слід підкреслити, що відповідно до Закону України «Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу» необхідно: 1) узгодити положення законодавства України із законодавством ЄС; 2) відповідно до умов співробітництва здійснити імплементацію, розвивати всеохоплюючу нормативно-правову базу національних стратегій інформаційного суспільства, електронних комунікацій та розширення участі України у дослідній діяльності ЄС у сфері інформаційно-комунікаційних технологій.

З нашої точки зору, для належного правового забезпечення прав людини в умовах цифрової економіки треба врахувати деякі положення резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Право на приватність у цифрову епоху», яка була прийнята в 2013 році. Вважаємо, що треба акцентувати увагу на тому, що права, які належать людям у середовищі оффлайн, також мають бути захищені онлайн. Генеральна Асамблея ООН закликала усі держави поважати та захищати права на привітність в цифровій комунікації. Ми вважаємо, що важливу роль в умовах процесу цифровізації суспільних відносин набувають також фундаментальні права, гарантовані регламентом ЄС про захист персональних даних.

Проведений аналіз сучасного стану нормативно-правового забезпечення прав людини в умовах цифрової економіки дозволяє переконатися, що масив актів законодавства, які регулюють відносини у сфері цифрової економіки, стрімко збільшується, а відтак, орієнтуватися в ньому стає доволі проблематично. Враховуючи вищезазначене, вважаємо за можливе запропонувати прийняти новий законодавчий акт, який би зміг детально та всебічно регламентувати права людини в умовах цифрової економіки .На нашу думку, в основу цього акту могло б бути покладено положення проекту Закону України «Про розвиток цифрової економіки» №7485 від 15.01.2018.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ДОТРИМАННЯ СУБЄКТАМИ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ МІЖНАРОДНОГО ПРАВА

Салата В.О., студ. 4 курсу ЮФ, спец «Право»
Науковий керівник: доц. Чернадчук Т.О.

Фундамент системи міжнародного права становлять основоположні принципи, які регулюють відносини між його суб'єктами. Основні принципи міжнародного права є базою для створення всього масиву міжнародно-правових норм і свого роду конституцією міжнародного правопорядку, оскільки встановлюють критерії законності норм міжнародного права.

До таких принципів відноситься: мирне розв'язання міжнародних суперечок, співробітництво держав відповідно до статуту ООН, невтручання у внутрішні справи держави, незастосувння сили або загрози силою, суверенна рівність держав, рівноправ'я і самовизначеність народів, , співробітництва держав, сумлінне виконання державами зобов'язань, прийнятих ними відповідно до Статуту ООН, територіальна цілісність, непорушність державних кордонів, загальна повага прав людини. Дані принципи мають вищу юридичну силу в порівнянні з іншими нормами системи міжнародного права і застосовуються з метою заповнення прогалин, тобто для регламентації відносин у разі відсутності прямого регулювання. Принципи міжнародного права знайшли своє закріплення в п. 6 ст. 2 Статуту ООН і Декларації принципів міжнародного права, яка була прийнята Генеральною Асамблеєю ООН 1975 р. і як вище було зазначено, є загальнобов'язковими для усіх суб'єктів міжнародного права.

Беззаперечним на міжнародному рівні є той факт, що норма яка вступає в протиріччя з хоча б з одним із основних принципів міжнародного права не може бути визнаною міжнародним правом і відповідно ним не захищається. Держави, як основні суб'єкти міжнародного права наділені повноваженнями не тільки створювати норми міжнародного права, але й брати на себе зобов'язання дотримуватись даних принципів. Нажаль характерною рисою сучасних міжнародних відносин є порушення певними суб'єктами вимог вищезазначених принципів. Прикладом можуть слугувати дії Російської Федерації по відношенню до суверенної держави України, які почалися у лютому – березні 2014 року і продовжуються на сьогодні. Своїми діями Російська Федерація порушила низку основоположних принципів міжнародного права. Так, організація антиукраїнських виступів на території Автономної республіки Крим і у ряді міст України призвели до анексії Криму і початку військових дій на Сході нашої держави. Неправомірні дії з боку російських військових, пов'язані з блокадою та захопленням стратегічних об'єктів Криму та військових частин Збройних сил України свідчать про порушення РФ таких принципів як: невтручання у внутрішні справи держави, незастосування сили або загрози силою, територіальної цілісності. Сутність останнього полягає в тому, територія держави є недоторканою від посягань з боку іншої держави, а саме шляхом застосування військової сили або загрози силою, це закріплено у положенні п. 4 ст. 2 Статуту ООН а також в Декларації про принципи міжнародного права 1975 р., що розвиває дане положення і встановлює , що територія держави не має бути об'єктом військової окупації , що є результатом застосування сили в порушенні положень Статуту. Жодні територіальні надбання, що є результатом погрози силою або її застосування, не мають визнаватися законними. Підписуючи 5 грудня 1994 р. Будапештський меморандум Російська Федерація брала на себе зобов'язання щодо гарантії суверенитету та безпеки Україні і не виконала цих зобов'язань, порушуючи своїми діями ще один принцип, а саме добросовісне виконання своїх зобов'язань.

Суттеве місце в сфері контролю за дотриманням основоположних норм-принципів міжнародного права займають також міжнародні організації. Дуже важливу роль при цьому відіграє Рада Безпеки ООН, на яку покладено відповідальність за підтримання міжнародного миру та безпеки, що регламентується в ст. 24 Статуту ООН. Особливістю РБ ООН являється те, що тільки вона має право ухвалювати рішення, обов'язкові для виконання всіма членами ООН. Але і тут виникають проблеми, Статут ООН не передбачає механізмів протидії зловживанням права вето, тобто, коли один із членів РБ ООН блокує втручання ООН в ситуації, в яких член РБ ООН порушує принципи міжнародного права. Наприклад, Російська Федерація використовує право вето по відношенню до Резолюцій РБ ООН, що в свою чергу ускладнює, а в деяких випадках унеможливлює їх виконання. Складність застосування ричагів впливу до держав-порушників норм-принципів міжнародного права змусило низку країн-членів ООН здійснити спробу відміни права вето для країни-порушника, але на сьогодні така норма поки не прийнята.

Отже, вважається що нагальною потребою переосмислення основних положень статуту РБ ООН, її реформування. Відповідно подальшого розвитку потребують і інші міжнародні інституції, на яких покладаються функції контролю в сфері дотримання основних норм-принципів міжнародного права. Будь-який суб'єкт міжнародних відносин повинен бути впевнений у мирному та справедливому вирішенню будь-яких проблемних питань, враховуючи інтереси всього світового співтовариства.

ОСОБЛИВОСТІ КАСАЦІЙНОГО ПРОВАДЖЕННЯ В ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСУАЛЬНОМУ ПРАВІ УКРАЇНИ

Чередник С.П., студент ЮФ, спец «Право»
Науковий керівник: професор. М.М. Ясинок

В результаті проведення судової реформи, касаційне провадження в цивільному процесі зазнало значних змін, які пов'язані і зі зміною статусу та повноважень судів касаційної інстанції, і з застосуванням процесуальних фільтрів на перегляд судових рішень, що є однією із основоположних ідей оновлення системи судочинства за правилами стандартизації, уніфікації та відповідності реальній економії процесуальної форми з метою забезпечення стабільності судових рішень.

Особливості касаційного провадження, як однієї зі стадій цивільного процесу полягають у перевірці законності та обґрунтованості рішень і ухвал судів першої інстанції після їх перегляду в апеляційному порядку, а також рішень і ухвал апеляційних судів з метою виправлення істотних порушень норм матеріального права або норм процесуального права, що були допущені судами в ході попереднього розгляду справи і, як наслідок, вплинули на результат справи. Розгляд справ в порядку касаційного провадження покликаний усунути дані порушення, відновити і захистити порушені права, свободи і законні, приватні та публічні інтереси.

Стадія касаційного провадження складається з наступних етапів: подання касаційної скарги, відкриття провадження; підготовка справи до касаційного розгляду; розгляд справи по суті; ухвалення постанови та її проголошення судом касаційної інстанції.

Перегляд судових рішень в порядку касаційного провадження регулюється главою 2 розділу V Цивільного процесуального Кодексу України (далі - ЦПК України) [1], якими визначено суди касаційної інстанції, поняття касаційної скарги, вимоги та зміст касаційної скарги, підстави та суб'єкти її подання, строки касаційного оскарження, порядок відкриття касаційного провадження та підстави відмови у відкритті провадження, порядок підготовки справи до касаційного розгляду та межі такого розгляду, повноваження суду касаційної інстанції по розгляду справи, а також порядок прийняття та зміст постанов суду касаційної інстанції.

Стадія касаційного провадження має свої специфічні ознаки, що відрізняють її від інших стадій процесу, в тому числі від провадження в суді апеляційної інстанції. Ці особливості виявляються у межах розгляду справи судом касаційної інстанції, що сформульовано у ст.. 400 ЦПК України [1]. Так, під час розгляду справи в касаційному порядку суд перевіряє в межах касаційної скарги: правильність застосування судом першої або апеляційної інстанції всіх норм матеріального чи процесуального права. В межах касаційного провадження судом не може встановлюватися або (та) вважатися доведеними ті обставини, які не встановлювалися в рішенні чи були відхилені цим судом, вирішуватися питання про достовірність або недостовірність того чи іншого доказу, про перевагу одних доказів над іншими. Судом касаційної інстанції перевіряється законність судових рішень лише в межах позовних вимог, що були заявлені у суді першої інстанції. Але при цьому, касаційний суд не обмежується доводами та вимогами касаційної скарги, у випадку, якщо розглядаючи справу виявить порушення норм процесуального права, що будуть обов'язковою підставою для скасування рішення, або виявить неправильне застосування норм матеріального права. Він може скасувати попередні рішення і ухвалити нове не повертаючи справу на новий розгляд і при цьому «зобовязаний перевірити правильність вибору норми матеріального права до фактичних обставин справи та ухвалити судове рішення на основі свого внутрішнього переконання» [2, с. 32]. Такі повноваження суду, на сьогодні, каційної інстанції визначені у ст. 412 ЦПК України [1], відповідно до якої, суд має право скасувати рішення й ухвалити нове або його змінити, якщо застосовано закон, який не поширюється на ці правовідносини, чи не застосовано закон, який підлягає застосуванню.

Ще однією особливістю касаційного провадження являється застосування процесуальних «фільтрів», тобто, відповідно до ст.. 389 ЦПК України [1] касаційне оскарження не може застосовуватися до рішень та ухвал судів першої інстанції, постанов та ухвал апеляційного суду в тих справах, рішення в яких підлягають перегляду в апеляційному порядку Верховним Судом а також до судових рішень в малозначних справах. Але при цьому, вказана норма не застосовується у випадку якщо справа хоч і є малозначною, але касаційна скарга стосується правових питань, що мають чи можуть мати фундаментального значення для формування єдиної правозастосовчої практики або судом першої інстанції віднісено справу до категорії малозначних помилково. Також, оскарженню в порядку касаційного провадження підлягають рішення судів нижчої інстанції у випадку, якщо особа, що подає касаційну скаргу, позбавлена можливості спростувати обставини, встановлені оскарженим судовим рішенням, при розгляді іншої справиа також у випадку, якщо рішення суду становить значний суспільний інтерес або має виняткове значення для учасника справи, який подає касаційну скаргу;)

Література:

1. Цивільний процесуальний кодекс України від 18 березня 2004 року, в редакції Закону № 2147-VIII від 03.10.2017, зі змінами та доповненнями

2. Луспеник Д.Д. Межі розгляду справи судом касаційної інстанції: деякі спірні питання. Вісник Верховного Суду України. № 9. 2010. С. 27-33.

ВИКЛИКИ COVID-19 ДЛЯ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Лук'янов С.С., студ.4 курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: проф. С.І. Запара

XXI століття принесло людству не лише швидкий розвиток мобільних технологій та інтернету, а й багато випробувань та викликів. Одними з таких викликів стали наслідки поширення корона вірусної інфекції Covid-19 та оголошення Всесвітньої Організацією Здоров'я пандемії.

Це вірус, який поширився з м. Ухань (КНР) по усьому контингенту. Поширення вірусу від самого початку вимагало дієвих та кардинальних заходів від світової спільноти, спрямованих на зупинення поширення Covid-19 Як наслідок країни розпочали застосовувати режим надзвичайної ситуації, обмежувати конституційні права громадян, закривати кордони між державами тощо. Тобто робити все можливе, щоб обмежити рух населення та його контакти у зовнішньому середовищі з метою недопущення контактів із можливими носіями Covid-19.

Зокрема, в Україні з поширенням коронавірусної інфекції Covid-19 було введено карантин на всій території країни та впроваджено режим надзвичайної ситуації. Пік поширення цього захворювання в Україні прогнозують на середину квітня цього року. Тому більш обмежувальні заходи можуть бути впроваджені в нашій державі у найближчому майбутньому. Крім нашої держави більшість країн світу також вжили ряд обмежувальних дій у відповідності до наявної ситуації на їх територіях.

Усі ці заходи спрямовані на недопущення поширення Covid-19 у світі та збереження життя й здоров'я людей. Разом з тим, це захворювання несе у собі й багато ризиків соціально-трудових відносин в Україні та світі. Передбачити заздалегідь із стовідсотковою ймовірністю наслідки пандемії неможливо, оскільки точно не можна передбачити її подальший розвиток та поширення. Проте, уже зараз вона завала непоправного удару по цілим країнам. Зокрема, вже серед основних наслідків Covid-19 для соціально-трудових відносин в Україні та світі називають: посилення соціальної напруги в суспільстві; підвищення рівня безробіття; дерегуляцію ринку праці; скорочення соціальних гарантій і виплат; зростання соціальної нерівності серед верств населення; зростання рівня насильства та конфліктності; погіршення рівня освіченості та інтелектуального розвитку частини населення.

Крім того, зростають ризики погіршення ментального благополуччя багатьох людей та зростання рівня домашнього насилля. Через запровадження карантину в школах і садочках збільшилися обсяги неоплачуваної репродуктивної праці, яку у більшості сімей доводиться виконувати жінкам на додачу до оплачуваної роботи.

Вразливість до різних захворювань, у тому числі COVID-2019, пов'язана із соціальною вразливістю. Найбільшого захисту під час пандемії потребують найвразливіші групи:безхатченки, літні люди, люди з низьким доходом, неформально зайняті, мігранти, внутрішньо переміщені особи. Пандемія коронавірусної хвороби COVID-2019 та заходи, спрямовані на запобігання її поширенню, виявили глибокі проблеми державного управління, систем медичного та соціального забезпечення загалом у всьому світі.

Держави беруть на себе різні зобов'язання щодо підтримки населення і в «звичайні» часи. Основні відмінності між ними полягають у підходах до постачання конкретних соціальних послуг і пільг. Вони можуть бути [1]: універсальними: допомогу отримує кожна людина, що зіштовхнулася з такими життєвими ризиками, як безробіття, втрата непрацездатності чи старість; адресними: допомогу отримують найбільш нужденні, а виплати призначають після перевірки доходів; такими, що надаються на розсуд певних установ.

Але, в "особливих" умовах виникає необхідність в "особливих" способах реагування, які в більшості потребують створення та напрацювання такої "особливої" практики застосування. Більшіть експертів погоджуються, що "антикризові" заходи мають бути спрямовані на підтримку соціально незахищених верств населення та на підтримку малого та середнього бізнесу.

При цьому слід віддати належне уряду, який, розуміючи масштабність ситуації, активно працює над запровадженням механізмів, спрямованих на запобігання потенційному поширенню захворюваності, що в кінцевому рахунку має мінімізувати ризики пандемії. Окрім того, український уряд оголосив про ряд заходів, що мають підтримати соціально вразливі верстви населення (наприклад, пенсіонерів) та бізнес (наприклад, введення податкових канікул).

Також, було надано право застрахованим працівникам, які втратили частину заробітної плати внаслідок вимушеного скорочення тривалості робочого часу через карантин, на отримання допомоги по частковому безробіттю [2]. Тим не менше, це лише окремі заходи. Існує необхідність у системному підході до вирішення наслідків проблеми, створенні комплексної програми надзвичайних заходів антикризового характеру оперативного та продовженого реагування.

Таким чином, поширення COVID-19 стало глобальною проблемою для всього людства. Крім демографічної, епідемологічної та економічної катастрофи даний вірус несе у собі негативні наслідки соціально-трудових відносин в Україні та світі. Цей вірус набув глобального характеру та вимагає згуртованості всього світового товариства у здоланні цього недуга. Серед основних негативних наслідків COVID-19 спричиняє високий рівень безробіття, соціальну напругу в суспільстві, а також веде до деструктивних змін. Все це негативно впливає на суспільство та не дозволяє розвиватися державам, існує реальна загроза виживання всієї нації. Вирішення проблеми поширення COVID-19 у світі та України вимагає комплексного підходу та вжиття заходів щодо підтримки найбільш вразливих категорій населення.

Резюмуючи викладене, вважаємо, що держава через систему державних органів у симбіозі з бізнесом та суспільством мають усі шанси на подолання наслідків карантину та розповсюдження коронавірусу COVID-19, не допускаючи понесення значних втрат. Разом із тим, сподіваємося, що запроваджені оперативні механізми уряду, які спрямовані на забезпечення додаткових соціальних та економічних гарантій, будуть ефективними та дієвими. Поряд із цим очікуємо на розробку та прийняття антикризової програми дій українського уряду, у зв'яку з пандемією та економічною кризою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Соціальна справедливість і коронавірус: аналіз наслідків для добробуту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://cedos.org.ua/uk/articles/sotsialna-spravedlyvist-i-koronavirus-analiz-naslidkiv-dlia-dobrobutu
2. Трудові відносини під час коронавірусу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pravo.ua/trudovi-vidnosini-pid-chas-koronavirusu/

ІСТОРИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РИМСЬКОГО ПРАВА

Калюжна С.В.
Білоцерківська К.В., студ. 1 курсу ЮФ, спец. «Міжнародне право»

Римське право розуміється як ідеологічно-культурне утворення, яке стало одним з основоположних чинників формування сучасного права Європи. Європа постійно оглядається на свої античні витоки: свобода і демократія, протиріччя між нормами, які забезпечують інтереси суспільного цілого, і захистом інтересів особистості, неспівпадіння норм природного і чинного позитивного права — це все уже мало місце в історії до європейського періоду, але залишається таким само актуальним і для сучасної Європи. Зрозуміти реалії сьогодення ми зможемо, лише зрозумівши минуле. Але прикрим фактом є те, що сучасність дозволяє собі доволі часто вільно обходитися з поняттями, інколи збіднюючи їх значення. На нашу думку, саме це трапилося і з поняттям європейського права, яке зазвичай ототожнюється з чинним законодавством Європейського Союзу. Не існує одностайної думки щодо визначення безпосереднього джерела європейського права. На думку В. Нерсесянца, таким джерелом є римське право. Основним проявам впливу римського права на формування європейського права присвячені праці А. Дембінські, Т. Гіаро, Є. та О. Харитонових та ін. На нашу думку, становлення європейського права стало можливим завдяки єдності культурних перспектив: перша перспектива пов'язана з відродженням ідеї ролі права в суспільстві як основного регулятора та поширенням ідей римського права; друга пов'язана з розвитком християнської цивілізації; третя — це ідея екстериторіального характеру права, яка ґрунтується на визнанні права основною соціальною цінністю.

Християнство протягом Середніх віків згуртовувало різнорідне населення Європи, здійснюючи функцію духовного єднання, задаючи певні культурні параметри розвитку. «Християнство всосало в себе цінності античних Греції і Риму й передало їх європейським народам, які формувалися. Через концепцію людської особистості, вільної і відповідальної, воно заклало основу вчення про права людини; послідовно проводячи розмежування між світською та духовною владами, створило передумови формування громадянського суспільства та індивідуальної свободи, склались найважливіші форми європейської цивілізації. До засадничих моментів римського та європейського правового регулювання відноситься справедливість як світоглядне, морально-правове явище, і яка є методологічним принципом систем позитивного права як Риму, так і сучасних європейських держав. Римське право з часів свого виникнення прагнуло справедливості, тому той, хто не переслідував цю мету в своїй діяльності, не міг бути юристом. Римські юристи говорили про справедливість як про начало рівності всіх у сфері права і перед законом. «Основний закон» римлян — Закони XII Таблиць — гарантував право на справедливе судове рішення, на захист законом не лише громадянам, але й будь-якій людині. Європейське право як культурний феномен характеризується особливим типом мислення, що концентрується на раціональному осмисленні дійсності, А про значення римського права для європейського права на стадії формування писав український юрист А. Стоянов.

У XIII ст. відбулося остаточне утвердження на території Європи розуміння права як раціонального явища: IV Вселенський собор 1215 р. заборонив церковникам проводити судові процеси з використанням ордалій. «Громадянське суспільство не могло управлятися правом до того часу, до поки результат судового процесу залежав від звертання до надприродних сил. …в континентальній Європі був введений новий раціональний процес за зразком канонічного права». І ще одна особливість римського права заслуговує на увагу. Мова йде про індивідуалізм. Індивідуалізм в праві може мати місце лише за умови, що індивідуальні інтереси особистості визнаються і захищаються тоді, коли вони відповідають типовим інтересам багатьох членів суспільства. Першопочатково індивідуалізм у римському праві виражався через визнання одноосібного суб'єкта приватної власності, згодом він трансформувався в так званий «суверенітет приватної особи», а нині принцип індивідуалізму є основною ідеологемою європейської культури та європейського права. Сучасність характеризується зростанням інтересу до проблеми прав людини, а тому індивід розглядається як безумовна цінність, наділений рівністю, свободою, розумом.

Хотілося б звернути увагу на ще одну особливість римського і сучасного європейського права — феномен мультикультуралізму. Для римської культури в цілому, і для сучасної європейської характерною є множинність культур і субкультур, які складали/ють реальність «мульти- культури» — наявності в одній культурі присутності інших активних культур. Римляни широко використовували елементи правових культур

інших народів: варто згадати, що основні технологічні прийоми створення позитивного права римляни запозичили у греків; громадяни Риму активно використовували надбання звичаєвого правового регулювання поневолених народів. Таким чином, якщо уважно проаналізувати правові системи сучасних європейських держав, то стає помітним вплив та проникнення правових феноменів з однієї системи в іншу, асимілятивні та дисимілятивні процеси в сфері права, які, з одного боку, зближують національні правові системи, а з іншого — сприяють збереженню їх унікальності.

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ СТАТУС ДЕРЖАВНОГО АГЕНСТВА ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

Новохатський Я.Р., студ. 2 курсу СТ спец. «Право»
Науковий керівник: проф. Т.М. Кравцова

Роль лісів у підтриманні стабільності біосфери сьогодні є загальновизнаною, вони розглядаються як один із вирішальних чинників забезпечення життєдіяльності суспільства і як важлива ланка у системі сталого розвитку суспільства.

В Україні система управління лісовим господарством пройшла ряд етапів. У 1966 р. було створено Міністерство лісового господарства УРСР, з прийняттям незалежності України, воно реорганізувалось у Міністерство лісового господарства України. 27 липня 1997 р. був створений Державний комітет лісового господарства України, а вже 13 квітня 2011 р. розпочало свою діяльність Державне агентство лісових ресурсів України (далі ДАЛР). Отже, з проголошенням незалежності України, статус центрального органу з питань лісового господарства поступово знижувався.

Маючи за мету визначити адміністративно-правовий статус ДАЛР України, першочергово потрібно дослідити етимологію поняття адміністративно-правовий статус. У науковій літературі можна виокремити дві точки зору щодо окресленої проблеми, а саме, перша група науковців [1, с. 58–59], [2, с. 198], [3, с. 147], вважає, що це поняття розкривається через характеристику його елементів, до яких, в тій чи іншій мірі, відносять адміністративну правосуб'єктність, права і обов'язки закріплені адміністративними нормами, здатність мати права і виконувати обов'язки адміністративно-правового характеру, гарантії та юридична відповідальність тощо. Друга група [4, с. 12], [5, с. 107] науковців детально розглядають зміст адміністративно-правового статусу через компетенцію. Таким чином, досліджуючи адміністративно-правовий статус ДАЛР України, логічно головну увагу зосередити на аналізі цілей, завдань, функцій, компетенції та структурі.

Відповідно до Постанови КМУ №521 «Про затвердження Положення про Державне агентство лісових ресурсів України» від 8 жовтня 2014 р., ДАЛР України є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується КМУ через Міністра енергетики та захисту довкілля і який реалізує державну політику у сфері лісового та мисливського господарства. Завдання ДАЛР включають реалізацію державної політики у сфері лісового та мисливського господарства; внесення на розгляд Міністра енергетики та захисту довкілля пропозицій щодо забезпечення формування державної політики у сфері лісового та мисливського господарства [6].

ДАЛР здійснює державне управління та контроль в галузі ведення лісового та мисливського господарства, узагальнює практику застосування законодавства з питань, що належать до його компетенції, є головним розпорядником бюджетних коштів, здійснює в межах повноважень, передбачених законом, міжнародне співробітництво, веде державний лісовий кадастр та облік лісів, забезпечує виконання функцій державної лісової охорони, координує діяльність лісової охорони всіх постійних лісокористувачів та власників лісів, забезпечує здійснення наземно-авіаційної охорони лісів від пожеж, незаконних рубок, інших лісопорушень тощо.

Структура ДАЛР складається з його територіальних органів, підприємств, установ та організацій державної форми власності. Ведення лісового господарства на місцевому рівні здійснюють державні підприємства, які входять до сфери управління ДАЛР. Державні підприємства лісового господарства відповідальні за весь комплекс лісогосподарських робіт – від садіння лісу до проведення рубок головного користування. Крім того, окремі підприємства мають потужності з первинної обробки деревини. Структуру апарату ДАЛР затверджує його Голова за погодженням з Міністром енергетики та захисту довкілля. Граничну чисельність державних службовців та працівників ДАЛР затверджує Кабінет Міністрів України.

Голова ДАЛР має двох заступників, у тому числі одного першого, які призначаються на посаду Кабінетом Міністрів України на підставі пропозицій Комісії з питань вищого корпусу державної служби за результатами конкурсу відповідно до законодавства про державну службу. Заступники Голови ДАЛР звільняються з посади Кабінетом Міністрів України на підставі пропозицій Комісії з питань вищого корпусу державної служби відповідно до законодавства про державну службу.

Дієвий механізм реалізації державної політики Державним агентством лісових ресурсів не може бути побудований виключно на організації ведення лісового господарства, як це передбачено зараз Лісовим кодексом, якщо не базуватиметься на здійсненні функцій державного управління.

Отже, досліджуючи історичні аспекти формування ДАЛР, яке пройшло шлях від Міністерства лісового господарства УРСР до Державного агентства лісових ресурсів України, потрібно зауважити, що відбулось значне звуження його компетенції. Завдання та цілі діяльності центрального органу з питань лісового

господарства, що були визначені рядом положень про його діяльність, досі залишаються практично незмінними, також потрібно відмітити про відсутність чіткої деталізації повноважень усіх суб'єктів охорони лісового фонду у спеціальних законах. Для подолання окреслених проблем та на основі аналізу чинного законодавства України, наукових праць необхідне оновлення законодавчої бази, яка буде адаптована до норм законодавства ЄС, запровадження діджиталізації в управлінських аспектах, удосконаленням електронного урядування в діяльності ДАЛР та його територіальних органів, чіткого визначення місця і ролі ДАЛР України як єдиного уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері управління лісовим фондом України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адміністративне право України: підручник / Ю. П. Битяк, В. М. Гаращук, О. В. Дьяченко та ін.; за ред. Ю. П. Битяка. К.: Юрінком Інтер, 2006. 544 с.

2. Адміністративне право України. Академічний курс: підручник: у 2-х томах: Том 1. Загальна частина / ред. колегія: В. Б. Авер'янов (голова). К.: Юридична думка, 2004. 584 с.

3. Витрук Н. В. Основы теории правового положения личности в социалистическом обществе / Н. В. Витрук. М., 1979. 229 с.

4. Гончаренко Г.А. Організаційно-правові засади управління лісовим фондом України: автореф. дис. … кандидата юр. наук. – Харків, 2015. 23 с.

5. Зуй В. В. Адміністративно-правовий статус громадян в Україні. Правова держава Україна: Проблеми, перспективи розвитку: Короткі тези доп. та наук. повід. респ. н-пр. конфер. 9-11 лист. 1995. Х., 1995. С. 107–108.

6. Положення про Державне агентство лісових ресурсів України. Постанова Кабінету Міністрів України №521 від 8 жовтня 2014р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/521-2014-%D0%BF (Дата звернення: 10.04.2020)

ЗМІСТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Баштовий М.Г., Гапон В.В. Застосування ГІС-технологій в дослідженнях об’єктів природно-заповідного фонду України на водозбірному басейні р.Прип’ять 3
Баштовий М.Г., Даниленко Ю.А. Дослідження об’єктів природнозаповідного фонду України на водозбірному басейні р. Самара 4
Баштовий М.Г., Єщенко О.О. Застосування ГІС-технологій в дослідженнях об’єктів природно-заповідного фонду України на водозбірному басейні р.Псел 5
Баштовий М.Г., Петленко О.О. Дослідження екологічного стану водозбірного басейну річки Сумка 6
Баштовий М.Г., Рубан А.В. Оцінка стану фітоценозів природно-заповідного фонду за спектральними індексами дистанційного зондування 7
Баштовий М.Г., Трофименко Д.О. Екологічна оцінка стану озера Лебединське в місті Лебедин Сумська область із застосуванням ГІС-технологій 8
Баштовий М.Г., Трофименко Д.О. Оцінка потенційного впливу вірусного захворювання Covid-19 на екологічний стан довкілля в Україні 9
Баштовий М.Г., Шимко В.О. Застосування ГІС-технологій в дослідженнях об'єктів природно-заповідного фонду України на водозбірному басейні р. Ворскла 10
Безрук Ю.С., Скляр Ю.Л. Характеристика мережі заказників Сумського району 11
Бондарєва Л.М., Кузьменко Р.О., Скачок А.В., Стадніченко Л.М. Вплив сінокосіння та випасання на видовий склад заплавних лук 12
Бондарєва Л.М., Журавель Ю.В. Популяційний аналіз лучних злаків за умов рекреації 13
Дудник К.Д., Тихонова О.М. Основні забруднювачі водойм рибогосподарського використання 14
Жатова Г.О., Бойко О.О., Лаврик В.В., Манайло Є.І. Вивчення особливостей мікробіоти ризосфери та едафосфери соняшнику 15
Зубцова І.В., Петленко О.О. Особливості збереження лікарських рослин Сумської області 16
Кирильчук К.С., Федорченко А.С., Дядечко О.В., Євсюков В.О. Випасання та сінокосіння як основні форми впливу на лучні фітоценози 17
Клименко Г.О., Татаренко М.Г., Стецун А.О. Дослідження розповсюдження *Viscum album* l. в місті Суми та розробка рекомендації для боротьби з омелою білою 18
Краснобай А.С., Пяткіна О.В., Кирильчук К.С. Ботанічні сади у складі урбоекосистем (на прикладі м. Суми) 19
Коваленко І.В., Безрук Ю.С., Скляр В.Г. Стан популяцій конвалії звичайної в умовах Сумського геоботанічного району 20
Корнющенкова Н.В., Артеменко Д.В., Коваленко І.М., Баштовий М.Г. Структура, санітарний стан та особливості росту природних соснових деревостанів НПП "Деснянсько-Старогутський" 21
Мелешко Т.І., Кирильчук К.С. Особливості бобових як компонентів рослинних фітоценозів 22
Ничипорчук С.В., Муха А.О., Коваленко І.М. Вплив змін клімату на рослинність НПП "Деснянсько-Старогутський" 23
Литвиненко С.А., Скляр Ю.Л. Деякі аспекти діяльності державної екологічної інспекції у Сумській області 24
Онопрієнко В.П., Коплик Я.В., Смаглюк В.В. Біорізноманіття бур'янів і типів забур’яненості посівів в ТОВ АФ «Вікторія» Білопільського району Сумської області 25
Савченко Л.П., Скляр В.Г. Природно-заповідний фонд Тростянецького району Сумської області 26
Тебенко Ю.М., Кирильчук К.С. Роль вуличних насаджень у функціонуванні міста та особливості формування видового складу рослин для їх створення 27
Тихонова О.М., Луценко Л.В. Дослідження популяцій *Setaria glauca* (L.) P. Beauv в посівах зернових культур 28
Тихонова О.М., Мірошниченко М.О. Основні види забруднень грунтового покриву на урбанізованих територіях 29
Тихонова О.М., Мирошниченко О.І. Дослідження популяцій *Cirsium arvense* L. в посівах зернових 30
Тихонова О.М., Шустов О.О., Бусленко А.В. Екологічні особливості вирощування пшениці озимої в умовах аридизації клімату 31
Шаповал В.О., Скляр В.Г. Природне відновлення як механізм забезпеченя сталого існування лісових екосистем 32

Яковенко О.В., Кварта О.С. Гетьманський національний природний парк як осередок унікального біорізноманіття та еколого-просвітницької роботи 33
Klymenko H., Oliynyk O., Sayko M. Cultivation technology of Ginkgo biloba l. in China 34
Бакуменко О.М., Пальоха А.В. Резистентність різних сортів пшениці озимої в умовах північно-східного Лісостепу України 35
Башлай А.Г., Власенко В.А. Фітоімунологічний метод у захисті рослин 36
Бойко Д.О. Аналіз системи захисту соняшнику від шкідливих організмів у ТОВ "Альянс" Липоводолинського району Сумської області 37
Власенко В.А., Бакуменко О.М. Резистентність китайського сортименту пшениці м'якої озимої в умовах України до листових хвороб 38
Данько В.В. Основні шкідники кукурудзи та захист від них в умовах Українського аграрного холдингу 39
Деменко В.М., Бурда П.В. Шкідники груші в умовах ННВК Сумського НАУ 40
Деменко В.М., Гаркавенко В.С. Основні шкідники ріпаку озимого та заходи захисту в умовах СТОВ «Придніпровський край» Черкаської області 41
Деменко В.М., Когтєв Р.В. Діагностика та заходи захисту від основних шкідників буряку цукрового в умовах ТОВ «Елеватор Агро» Лохвицького району Полтавської області 42
Ємець О.М., Івашина С. Вивчення видового різноманіття шкідників буряка цукрового в умовах СФГ «Каміла» Гребінківського району Полтаської області 43
Ємець О.М., Колісник А. Вивчення видового різноманіття шкідників проростаючого насіння та сходів соняшнику в умовах СФГ «Надія Дорошенко» Лохвицького району Полтаської області 44
Ємець О.М., Шевченко С. Вивчення видового різноманіття шкідників сої в умовах СФГ «Валерія» Лохвицького району Полтавської області 45
Завадський А.В. Основні шкідники лісових насаджень в умовах Мутинського лісництва Кролевецького лісгоспу 46
Коробков Ю.О. Контроль фітофагів пшениці озимої у ТОВ "Нива-фарм" Переяславського району Київської області 47
Левченко Д.В. Основні хвороби та шкідники столової моркви в умовах північно-східного Лісостепу України 48
Михайлик О., Бурдуланюк А.О. Основні хвороби яблуні в умовах Маловисторопського коледжу СНАУ ім. П.С. Рибалко Сумської області 49
Осьмачко О.М., Бакуменко О.М. Стійкість зразків пшениці м'якої озимої до Puccinia recondita в f_4 і f_5 створених за участі носіїв пшенично-житніх транслокацій 50
Осьмачко О.М., Коноваленко О.Г. Основні хвороби та шкідники полуниці в умовах північно-східного Лісостепу України 51
Перетятько О.М. Основні шкідники пшениці озимої та заходи захисту в умовах ТОВ «Батьківщина» Срібнянського району Чернігівської області 52
Півторайко В.В. Видовий склад коваликів (Elateridae) в агроценозі конопляного поля північно-східного Лісостепу України 53
Татаринова В.І., Євстратенко Я.В. Хвороби листя кукурудзи та превентивні заходи захисту 54
Татаринова В.І., Моргчева Є.О. Загальна ситуація щодо карантинних організмів 55
Татаринова В.І., Панченко С.В. Темно-бура плямистість ячменю ярого 56
Татаринова В.І., Помазан О.М. Ураженість груші іржею 57
Татаринова В.І., Тимченко Ю.В. Парша яблуні в умовах плодового саду Березоворудківського аграрного коледжу Полтавської ДАА 58
Татаринова В.І., Фоголь О.А. Стійкість сої до хвороб 59
Терновий І.І. Аналіз системи захисту пшениці озимої від шкідливих організмів у Тов «Беєво» Липоводолинського району Сумської області 60
Тригуб Р., Бурдуланюк А.О. Основні хвороби соняшнику в умовах ТОВ «Придніпровський край» Черкаської області 61
Шумейко Д., Бурдуланюк А.О. Фітосанітарний стан посівів озимої пшениці в умовах СТОВ «Благовість» Зінківського району Полтавської області 62
Бондаренко І.О., Марченко О.М. Агроекономічне і екологічне обґрунтування рівня живлення сільськогосподарських культур в ринкових умовах 63
Власенко Р. Вплив забезпечення рослин кукурудзи на зерно елементами живлення в залежності від фази розвитку 64
Давиденко Г.А., Єлізаренко Д.К., Слівкін М.О. Вплив обробітку ґрунту і гербіцидів на урожайність пшениці озимої в умовах Тростянецького району Сумської області 65
Давиденко Г.А., Бантов Р.М. Врожайність ріпаку озимого залежно від сортових особливостей та технології вирощування в умовах ТОВ АФ «Мрія» Великописарівського району Сумської області 66

Давиденко Г.А., Масло К.Є., Масло Р.Є. Вплив попередника і добрив на продуктивність пшениці озимої в умовах ТОВ «Лебедюк» Охтирського району Сумської області 67
Давиденко Г.А., Мороховець С.О., Полятикін О.В. Вплив способів обробітку ґрунту на урожайність соняшнику в умовах ТОВ «Надія» Липоводолинського району Сумської області 68
Дахно Л.О., Шевченко Ю.В. До проблеми врахування інтенсивності нових сортів сільськогосподарських культур при визначенні норм добрив під заплановану урожайність 69
Дацько О.М., Остапенко С.І. Обгрунтування використання гумату калію для позакореневого підживлення 70
Деденко І.В. Вплив фонів мінерального живлення і передпосівної обробки насіння на стан рослин і стійкість проти хвороб 71
Лісовський С.С. Вплив умов мінерального живлення на поживний режим грунту і урожайність кукурудзи на зерно 72
Міщенко Ю.Г. Вплив післяжнивних сидератів на поживний режим культур сівозміни 73
Міщенко Ю.Г. Вплив проміжних сидератів на забезпеченість вологою культур сівозміни..... 74
Масик І.М., Савченко А.С., Луцик Р.П. Удосконалення основного обробітку грунту при вирощуванні сої 75
Проскура М.А., Радченко Р.А. Оцінка впливу гідротермічних умов на урожайність кукурудзи 76
Ярошенко В.В. Вплив строків внесення азотних добрив на поживний режим ґрунту та динаміку вмісту азоту в рослинах ячменю ярого 77
Сердюк Я.С., Пилипенко О.М. Листкова діагностика у вирішенні питань з підживлення культур 78
Скрипка Д.В., Ярошенко Н.О. Використання органо-мінеральних добрив за вирощування гречки в умовах північно-східного Лісостепу України 79
Гевліч В.М. Стан та перспективи розвитку ринку декоративних видів рослин в Україні 80
Грешило М.М. Вирощування сіянців дуба звичайного із закритою кореневою системою 81
Данильченко О.М. Схожість насіння гороху та сочевиці залежно від застосування бактеріальних препаратів 82
Дубова В.О. Основи агротехніки виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою 83
Єланкін О.О. Розмноження ліщини 84
Єременко М.В., Лукін О.Р. Видове та формове різноманіття голонасінних Великобобрицького лісового господарства 85
Іванова Ю.К. Види і форми роду *Juniperus* 86
Іншина І.В. Фактори розвитку вітчизняного декоративного розсадництва 87
Ковтун Д.В., Стоянець Н.В. Лісівничо-екологічні особливості відтворення і росту *Coryluscolurna*l. та її участь при створенні захисних лісових насаджень в умовах північно-східного Лісостепу України 88
Коротич Р.В. Вплив складових субстрату на його властивості за вирощування садивного матеріалу декоративних рослин 89
Котух В.В., Сімійон С.В., Біндюг М.П. Ефективність різних способів стратифікації на посівні якості насіння видів липи в умовах ДП «Лубенське лісове господарство» 90
Моїсеєнко А.В., Фоменко В.В. Використання рослин на сидерат при створення плантації *Ginkgo biloba* l. для отримання органічної сировини 91
Нагайцев Д.В., Кременецька Є.О. Особливості відтворення лісів у ДП «Сумське лісове господарство» у новому ревізійному періоді 92
Новик Д.В. Види витких рослин та догляд за ними 93
Пилипенко С.О., Бондаренко Д.В. Стан та особливості росту *Pinus strobus* l. у лісових культурах ДП "Тростянецьке лісове господарство" 94
Пишна Ю.Р. Безрозсадний спосіб вирощування айстри китайської 95
Приходько Н.С., Пожар В.В. Аналіз існуючих зелених насаджень (на прикладі с. Голубівка) 96
Проценко Д.В., Кулик М.О., Омелюта Д.М. Застосування регуляторів росту рослин при вирощуванні сіянців деревних рослин для створення лісових культур в умовах Сумської області 97
Сизов В.А, Штельмах В.М. Особливості росту *Quercus robur* l. у лісових культурах нескучанського лісництва ДП «Тростянецьке лісове господарство» 98
Синявський Д.О., Бердюгов М.О. Отримання садивного матеріалу *Larix decidua* mill. в умовах ДП «Тростянецьке лісове господарство» 99
Сурган О.В. Модні тенденції в озелененні інтер'єру 100
Сурган О.В. Ландшафтний дизайн: новинки та тенденції 101

Теслюк А.О., Кременецька Є.О. Особливості проведення рубок головного користування у лісових насадженнях ДП «Сумське лісове господарство» 102
Токмань В.С. Регенераційна здатність стеблових живців *Taxus baccata* l. в умовах північно-східної частини Лісостепу України 103
Токмань В.С. Особливості вирощування кореневласних саджанців *Thuja orientalis*L. 104
Токмань В.С. Удосконалення деяких елементів технології виробництва садивного матеріалу *Juniperus horizontalis* L. в умовах північно-східної частини Лісостепу України 105
Токмань В.С. Шляхи інтенсифікації технології вирощування садивного матеріалу цінних сортів *Ribes nigrum* 106
Тригуб А.В., Хярм К.В., Дука С.М. Аналіз стану та видового різноманіття захистні лісові насадження Лісостепу України 107
Троцька С.С., Козюля С.В. Історія розвитку лісової справи в Україні 108
Хижняк О.В., Кременецька Є.О. Особливості проведення рубок догляду у лісових насадженнях ДП «Сумське лісове господарство» 109
Лі Джіавей, Мей Чжен, Лі Жуйцзе Особливості системи живлення гірчиці ярої 110
Кондратенко Л.А. Польова схожість та виживаність гороху залежно від елементів технології вирощування в умовах північно-східного Лісостепу України 111
Колосок І.О., Сипливий С.Г., Сайко В.М., Савченко А.А. Особливості формування асортименту гібридів соняшнику в умовах північно-східного Лісостепу України 112
Радченко М.В. Вплив позакореневого підживлення на урожайність та якість зерна пшениці озимої 113
Сипливий В.Г. Урожайність сої залежно від припосівного удобрення 114
Яценко В.М., Мамонова Н.С., Берімець Ю.П., Гречана В.О. Ефективність використання ретардантів для обробки насіння соняшнику 115
Бердін С.І., Ткаченко О.М. Формування підходів до вивчення дисципліни "Інформаційні технології в агрономії" 116
Верещагін І.В. Молекулярні маркери у селекції рослин 117
Герасименко О.В., Панасенко І.А. Формування врожайності ячменю ярого сорту геліос в залежності від схем удобрення в умовах північно-східного Лісостепу 118
Донцов Є.В. Регламентація посівних якостей насіннєвого матеріалу картоплі для умов Полісся і Лісостепу України 119
Момот В.О. Яцун О.М. Вплив розміру насіння на формування врожайності ячменю ярого в умовах ННВК СНАУ 120
Бердін С.І., Новак А.О., Бердін І.В. Особливості формування ринку органічної продукції в Україні на сучасному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва 121
Оничко Т.О., Ткаченко О.М., Шелест В.В. Визначення оптимальної та густоту посіву при вирощуванні столових буряків різних сортотипів 122
Перевай А.М. Аналіз ознак насіннєвої продуктивності сортів льону 123
Савченко А.О. Аналіз вмісту та продуктивності волокна у стеблах сортів льону 124
Сідаш О.Б. Вплив абіотичних факторів на розвиток функціональних хвороб картоплі 125
Сімак Р.О., Войтенко М.Д. Пивоварні якості зерна сортів ячменю ярого залежно від умов живлення 126
Тимошенко М.В. Стан і перспективи формування сортового складу пшениці озимої в ТОВ АФ «Родина» Недригайлівського району 127
Яковенко О.І., Зубко Г.О. Формування врожайності ячменю ярого сорту Аватар в залежності від схем удобрення в умовах північно-східного Лісостепу 128
Ярмак В.В., Матвієнко С.С. Ефективність інокуляції насіння різних сортів гороху 129
Мельник Т.І., Коваленко С.І., Дубовик С.Г. Декоративні ознаки сортів *Spiraea japonica* 131
Волохова О.І., Гой С.М. Технологія вирощування екологічно-чистого зерна гречки в умовах північно-східного Лісостепу України 133
Оничко В.І., Большаков Є.А., Протасов М.М. Формування стратегії підживлення пшениці озимої в умовах північно-східного Лісостепу України 135
Оничко Т.О., Голіус М.С. Що таке мікрогрін і навіщо його вирощують 137

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Гаврилюк О. І. Використання імуностимулятору для підвищення резистентності поросят..... 139
Гаврилюк О.І. Профілактичні заходи для сталого здоров'я поголів'я в умовах органічного тваринництва 140
Войтенко М.Д. Кукурудзда як одина із складових біопалива 141
Бондарчук Л.В. Залежність сталого розвитку тваринництва від генетичних ресурсів 142
Левченко І.В. Стан та перспективи хутрового кліткового звірівництва в Україні. 143

Швачка Р. П. Репродуктивні якості свиноматок в залежності від тривалості підсисного періоду та сезону року 144
Qiao Yingying Influence of vegetable essential oils on the quality of meat in poultry industry 145
Чех О.О., Ядгорова Є.М., Бордунова О.Г. Використання технології «штучна кутикула» для обробки харчових яєць 146
Жижка С.В. Вплив типу вентиляції на продуктивні якості свиней в підсисний період їх вирощування 147
Ялова Т. Використання в технологічному процесі вирощування – сисунів престартерних комбікормів 148
Щетінін С.Ю. Удосконалення технології утримання підсосних свиноматок та їх поросят в умовах свиноферми СЗАТ «Маяк» Тростянецького району 149
Білик К.О., Гаврилко Б.О. Удосконалення технології розведення свиней в умовах свиноферми СЗАТ «Маяк» Тростянецького району 150
Приходько М.Ф. Перспективи використання соєвих білків при виробництві мясних продуктів 151
Приходько М.Ф. Використання целюлози для покращення якісних показників виробів із м'яса 152
Обуховська І., Приходько М.Ф. Перспективи виробництва молочних продуктів функціонального призначення 153
Приходько М.Ф. Перспективи виробництва м'ясопродуктів з м'яса нетрадиційних тварин та птиці 154
Лущик Ю.М. Бенчмаркінг у вищій аграрній освіті 155
Марунич Ю.В., Проблематика сучасного племінного розведення собак породи російський той в Україні 156
Налобіна І.О., Чебанова І.В. Сучасний стан породи континентальний той-спанієль в Україні 157
Мєльніков Є.О., Мірошніченко В.В. Сучасні фізико-хімічні методи визначення антибіотиків в м'ясопродуктах 158
Корнієнко Л.М Метод проектів у вивченні іноземної мови 159
Байдак Л.І. Інтерактивні методи навчання іноземній мові як сучасне трактування активних методів 160
Марченко Т.А., Марченко К.С. Застосування психолого-педагогічного експерименту для учнів та студентів 161
Марченко Т.А. Дистанційне навчання в умовах карантину 162
Пікулицька Л.В. Критерії відбору професійно-орієнтованих текстів студентів-аграріїв під час вивчення іноземних мов. 163
Лук'янова Ю. М. Метод проектів 164
Стаценко О. М. Витоки когнітивізму у філософії та лінгвістиці 165
Крекотень О.В. Мотиваційний чинник професіоналізації у читанні текстів іноземною мовою 166
Марченко Н.В. Навчання лексики 167
Березняк О.П. Інформаційний огляд державних та приватних фондів Німеччини з підтримки студентів та молодих вчених 168
Щербина Ю.М. Розвиток іншомовної професійно-комунікативної компетентності студентів-аграріїв 169
Філенко О.Д. Сучасні методи викладання англійської мови в Сумському національному аграрному університеті 170
Терьохіна Н.О. Сучасні засоби навчання іноземних мов у аграрних закладах освіти 171
Черкасова Т.А. Застосування проектної методики при вивченні іноземних мов в закладах вищої освіти 172

БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Абрамов О.А. модульні будівлі громадського призначення 173
Андрєєва Я.Г., Бородай Д.С. Фактори і вимоги, що впливають на проектування навчально-виховних комплексів та їх класифікація 174
БабковЄ.В., Срібняк Н.М. Особливості моделювання будівельних конструкцій в ПК Ліра 175
Бендюг А.В. Армування клеєних дерев'яних елементів скловолокнистими матеріалами 176
Богінська Л.О. Визначення вартості об'єкта нерухомості 177
Бондаренко А.А., Мирончук Р.В., Срібняк Н.М., Циганенко Л.А. Аналіз напружено-деформованого стану поверхні додатньої гаусової кривини під навантаженням 178
Булда А.В., Срібняк Н.М. Розрахунок елементів мостової конструкціїза різними нормами 179

Вдовенко Д.В. Особливості архітектурно-планувальної організації дитячих садків в місті Суми 180
Великодний Д.В. Деякі аспекти конструювання тришарнірних рам 181
Влезько С. О. Аналіз варіантів утеплення стін 182
Гаврилов В.П., Циганенко Г.М. Дослідження роботи купольного покриття 183
Гончаренко І.О., Циганенко Л.А. Питання підсилення металевих трапецевидних ферм покриття промислових будівель при реконструкції 184
Горобець О.В. Теплоізоляційних характеристики стінових огороджень. 185
Губар В.О. Піддатлівість вузловий сполученнь 186
Денисов Д.О. Метод регулювання напружено-деформованого стану плити покриття в вигляді структури 187
Драник Е., Циганенко Л.А. Світлопрозорі покриття 188
Дятель Д.В. Раціональне використання енергії основа енергозбереження 189
Жеребцов М.В. Застосування полімерів в будівництві 190
Зиков О.В. Зв'язки по покриттю промислових будівель 191
Зоренко О.С. Антикорозійний обробка залізобетонних і металевих конструкцій. 192
Іваніщев В.Ю., Срібняк Н.М. Робота залізобетонної циліндричної оболонки покриття в залежності від формотворчої кривої 193
Йолкіна Г.Р., Бородай Д.С. Особливості архітектурно-планувальної організації центрів соціальної допомоги та психологічної реабілітації 194
Каблюк В.В. Несуча здатність фундаментів у пробитих свердловинах 195
Кислий І.В., Бородай Д.С. Особливості функціонально-планувальної структури автосалонів з комплексним технічним обслуговуванням автомобілів 196
Клочко О.А., Срібняк Н.М. Дослідження роботи плит покриття у вигляді структур 197
Кобець О.О. Особливості функціонально-планувальної структури загальноосвітніх шкіл 198
Костецький І.О. Системи вязів промислових будівель 199
Кривошта В.І., Височин І.А. Обє'ємно-планувальні рішення та композиційніи прийоми організації універсального льодового палацу у м. Суми 200
Крятов А.В. Архітектурно-планувальні прийоми організації сучасних багатофункціональних комплексів для екстркмальних видів спорту в структурі курортних гірських регіонів 201
Литвиненко С.М., Срібняк Н.М. Аналіз компютерних моделей часторебристого перекриття 202
Мазаєв Д.В., Срібняк Н.М. Вплив конструктивного вирішеннячасторебристого перекриття на його напружено-деформований стан 203
Матузка С., Циганенко Л.А. Вантове покриття будівлі ринку 204
Мачула В.О., Бородай А.С. Архітектурно-планувальна організаціята передумови формування садово-паркових мереж на прикладі садиб Сумської області 205
Москаленко О.В Обгрунтування збільшення висоти опори антен мобільного зв'язку в с. Боромля Сумської області 206
Мурза О.Г., Срібняк Н.М. Статична робота тонкостінних покриттів за формою гіперболічного параболоїду 207
Науменко В.А., Срібняк Н.М. Регулювання зусиль в компютерних моделях будівельних систем шляхом зміни їх жорсткісних характеристик 208
Осінній А.М. Дослідження впливу співвідношення класів бетонів несучих конструкцій і ядра жорсткості на просторову жорсткість монолітно-каркасних будівель 209
Пилипчук В.М. Гіперболічні параболоїди для покриттів громадських будівель 210
Плющ В.В., Прима П.С. Монолітно-каркасні будівлі 211
Побожий Р.В., Срібняк Н.М. Просторова робота ячейки плит перекриття 212
Прийменко Я.О., Бородай Д.С. Особливості архітектурно-планувальної організації бізнес центрів на прикладі м. Суми 213
Сахненко А.В., Бородай Д.С. Прийоми організації архітектурних об'єктів для переробки твердих відходів на прикладі м. Суми 214
Соляник С.Д., Циганенко Л.А. Питання підсилення металевих конструкцій збільшенням їх поперечного перерізу 215
Тарасенко А.В. Полімербетонні балки. 216
Орлов Є.Б. Реставрація знесених сакральних споруд роменського району для патріотично - виховного туризму 217
Симоненко М.І. Використання сучасних матеріалів для обробки стін, стелі, арок, откосівгіпсокартоном гнучким KNAUF 218
Тимошенко В.О., Срібняк Н.М. Вплив способу розташування опорних стійок на напружено-деформований стан структурної плити покриття 219
Токмань В.В. Структурні покриття будівель та споруд 220

Тукін С.А., Срібняк Н.М. Дослідження напружено-деформованого стану гіперболічної поверхні в залежності від висоти конструкції 221
Фомічев В.В. Кріплення фасадних систем 222
Харковенко О.С., Циганенко Л.А. Питання необхідності підсилення металевих трапецевидних ферм покриття промислових будівель при реконструкції 223
Холодьон В.О. Структурні покриття 224
Четверікова А.В., Бородай А.С. Фактори, що вплиають на формуання інфраструктури дитячих дошкільних закладів 225
Шуліпа М.І. Ефективні методи утеплення зовнішніх стін будинків 226
Ярош В.О. Дослідження монтажних петель безопалубних плит перекрыття 227
Циганенко Л.А., Циганенко Г.М. Питання підбору матеріалу при моделюванні 228

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Emmannuel Kingsley Bassaw The use of chelates in livestock. 230
Liu Zhike The development and preliminary application of Nested-PCR method for detection of *Salmonella pullorum* 231
Дідух А.В. Моногеноїдози риб 232
Книш К. В. Захист тварин від кліщів і комах 233
Пономаренко Ю.В. Лікарські рослини за паразитозів у тварин 234
Смірнов М.С Вплив аномально теплої зими на поширення бабезіозу 235
Міщенко О.А. Дипілідіоз м’ясоїдних 236
Гома К.С. Протозойні хвороби свиней 237
Козлова Н.І.Основні принципи проведення випробувань лікарських засобів 238
Камбур М. Д., Замазій А.А., Самойленко М.М., аспірант Біотехнологічний прийом підвищення гомеостазу корів гормонами. 239
Камбур М.Д, Замазій А.А. Фізіологічні основи термічної адаптації у жуйних тварин 240
Камбур М.Д, Замазій А.А. Технологічні прийоми виробництва – елементи підвищення відтворювальної функції організму корів. 241
Якубовський О. М., Михайленко Н. С. Порівняльний аналіз відтворної функції корів і телиць 242
Краєвський А. Й., Мусієнко Ю.В., Титух Я. В. А наліз запліднюваності телиць за використання сексованої сперми 243
Зеленська Ю. В., Курсенко О. М. Перебіг післяотельного періоду залежно від вгодованості корів перед отеленням 244
Сидорова В. С., Заліська С. В. Аналіз запліднюваності корів залежно від віку 245
Мусієнко А.В., Хацько О.В. Розповсюдженість патологій післяродового періоду та молочної залози у свиноматок 246
Нагорна Л.В., Погоріла М. Особливості впливу технологій утримання на продуктивність корів 247
Нагорна Л.В., Нестерук В. Причини виникнення маститів в умовах сучасних тваринницьких комплексів 248
Нагорна Л.В., Дубініна Д. Сучасні технології переробки пташиного посліду 249
Дудченко Ю.А. Використання пробіотиків у свинірстві 250
Долбаносова Р.В., Іванова О.І., Нероденко К.С., Симутенко М.В. Визначення хімічними методами аналізу вмісту нітратів в овочах 251
Савченко В. П. Індикатори рослинного походження 252
Ребенко Г.І. Антибіотикорезистентність – мультидисциплінарна проблема 253
Роденко К.О Тест-системи для швидкого визначення рН ґрунтів 254
Касіч А. О. Епізоотологія гіменолепідідозу та патологічні зміни в органах водоплавних птахів 255
Камбур М.Д., Колечко А.В. Вплив пробіотичних препаратів на біоценоз шлунково-кишкового тракту тварин 256
Лермонтов А. Ю. Особливості секретоутворюючої функції тканин молочної залози корів в період завершення лактації залежно від тривалості сухостійного періоду 257
Маринченко А.В.Анатомічна будова похідних головної та передньої кишки птахів 258
Маренич М.Р. Латинсьа мова, її розиток та використання в ветеринарній медицині 259
Плюта Л.В. доцент Морфофункціональна характеристика системи гемостазу 260
Бакун Ю.Ю. Вплив якості води при трансмісивному гастроентериті поросят 261
Кистерна О. С., Ахременко М.В. Імунобіологічні препарати для врх на глобинському свинокомплексі 262
Кистерна О. С Дистанційне навчання з вет. Фармакології на фвм снау на платформі Facebook 263

Лівощенко Є. М. Вплив температури на деякі показники сироватки крові індичок 264
Лівощенко Є. М. Вікова динаміка деяких гематологічних показників курчат 265
Лівощенко Л.П. Аналіз причин збільшення випадків сальмонельозної токсикоінфекції в Україні 266
Лівощенко Л.П. Варіативність серотипів сальмонел у птахогосподарствах 267
Лівощенко Л.П. Шляхи попередження сальмонельозу у птиці 268
Байдевлятов Ю.А., Титух Я.В. Терапевтична ефективність методів лікування корів з післяродовим вульвовагінітом 269
Yuliia Baidevliatova, Langa Khensani Dorcas Histological structure of uterus and cervix 270
Yuliia Baidevliatova, Akvuah Herbert Nii Akonor Histological structure of the spleen 271
Yuliia Baidevliatova, Babi CibiSpecial connective tissue 272
Yuliia Baidevliatova, Vargese Diya Anna Connective tissue 273
Мусієнко О. В., Шевченко С.Г. Причини, перебіг та невідкладна допомога при тимпанії рубця у корів 274
Мусієнко О. В., Полях А. Ю. Використання будівельних рамок для боротьби з кліщем *Varroa Destructor* 275
Долбаносова Р.В., Іванова О.І., Тригубенко В.О. Захворювання шлунково-кишкового тракту собак і кішок. Методи діагностики та лікування 276
Черненко І.І., Агафонова Н.А. Грумінг – не лише істетика, але й здоров’я тварини 277

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ

Дейниченко К.В. Результативність, якість та ефективність менеджменту сучасних організацій 278
Волкова К.В. Бізнес моделі становлення компаній за Адріаном Сливоцьким і Девідом Дж. Моррісоном 279
Гончаров А.В. Інноваційна діяльність підприємства: шляхи активізації 280
Кириченко Б.М. Особливості управління фінансовими ресурсами підприємства за сучасних умов 281
Шеіна О.В. Управління якістю трудового життя персоналу організації 282
Хоменко О.В. Особливості управління інноваційною діяльністю підприємства – виробника лакофарбових матеріалів 283
Aboyi Mathias Onuh Improving the management and administration of organizations 284
Нечипоренко М.М. Надання якісних медичних послуг у сфері охорони здоров'я 285
Лях С.Б. Особливості управління персоналом у сфері охорони здоров'я 286
Зацаріцина Ю.В. Управління конкурентоспроможністю молокопереробних підприємств 287
Кіяшко А.І. Особливості управління інноваційноюдіяльністю в сфері охорони здоров'я 288
Qin Yuan Methodological approaches to the strategy of promoting the products of enterprises..... 289
Хромушина Л.А. Організаційне забезпечення фінансового менеджменту в структурі управління організацією 290
Волкова К.В. Стратегічне управління як фактор конкурентоспроможності комерційного банку 291
Вольвач Р.П. Теоретичні аспекти управління розвитком персоналу на підприємстві 292
Логвін О.С. Управління ефективністю розвитку галузі рослинництва підприємства 293
Ogugua James Ubaka Management personnel development in enterprises 294
Тарасенко Б.В. Управління плинністю кадрів як одна з актуальних проблем ефективного управління персоналом організації 295
Глиненко В.В. Управління третинною ланкою медицині в умовах медичної реформи України 296
Хайхан І. Р. Управління якістю продукції сільськогосподарського підприємства 297
Мельченкова І.О. Управління якістю послуг на підприємствах залізниці 298
Шевченко Л.С. Внутрішнє середовище організації 299
Дорошенко К.В. Організація як соціум 300
Глух А. В. Основні організаційні теорії та моделі 301
Токаренко А.А. Типологія організацій 302
Топчієва В.С. Класична модель організації 303
Сахненко Т.О. Підходи щодо інформатизації підсистеми бухгалтерського обліку і звітності в установі 304
Долгіх Я.В. Оцінка та аналіз методом DEA ефективності відтворення наукових кадрів закладів вищої освіти регіонів України 305
Отюська В.О. Показники конкурентоспроможності продукції підприємств в системі маркетингу 306

Сірко Д.О. Формування товарно-асортиментної політики як складової маркетингового управління підприємства 307
Каплун А.О. Формування маркетингового комплексу підприємства аграрної сфери 308
Наумко Ю.С. Проблеми та перспективи розвитку підприємництва в Україні 309
Клочко Т.А. Економічна стійкість підприємства 310
Комісар О.С. Особливості управління персоналом у закладах освіти 311
Стеценко Я. Е. Економічне обгрунтування зниження собівартості виробництва молока 312
Пищик В. М. Аналіз стану та перспективи розвитку житлово-комунального господарства м. Суми 313
Вареник Л.В. Роль студентського самоврядування в управлінській діяльності закладів вищої освіти 314
Yue Jiaxin Differences in economic regional development: causes and remedies 315
Yu Jinmeng E-commerce adoption in China: an empirical study of small and medium enterprises (SMEs) 316
Hu Sen International production cooperation and investment 317
Стеценко Я. Е., Сіробаба В. О. Важливість та перспективи розвитку переробних галузей в системі АПК України 318
Zhang Kuan The impact of economic globalization on e-commerce 319
Li Fei The development strategy of chinese cross-border e-commerce 320
Yuan Yang Research status of corporate social responsibility at home and abroad 321
Li Xiaoran Comparative advantage analysis of china's agricultural products export 322
Zhang Heng Challenges for china's digital economy path and policy 323
Cai Ziqing Application of digital technology in hotel management 324
Устименко О.С. Характеристика діяльності особистих селянських господарств на території Хоминцівської сільської ради Роменського району Сумської області 325
Великанов В. С. Проблемні аспекти розвитку експортного потенціалу України 326
Мостовий В.М. Епідеміологічна ситуація з туберкульозу в Сумській області: тенденції розвитку 327
Гразнова І.М. Передумови та проблеми розвитку недержавного пенсійного страхування в Україні 328
Zhang Hui Haidilao pest analysis results 329
Miao Junke Development of chinese multinational companies: problems and prospects 330
Тимченко С.В. Шляхи підвищення ефективності підприємницької діяльності в галузі рослинництва 331
Ковальова О.М., Пшикало В.С. Роль соняшнику для економіки та ефективність його виробництва в Полтавській області 332
Хурсенко Т.В. Порівняльний аналіз методик діагностики банкрутства 333
Фіргер Н.Г. Удосконалення управління персоналом в умовах проведення реформування закладів охорони здоров’я 334
Луценко І.Г. Державний бюджет як економічна категорія 335
Левенець А. Проблеми забезпечення економічної безпеки України 336
Косенко А.Г. Забезпечення ефективності фермерських господарств в Україні 337
Кардашева А. А. Податкова політика України на сучасному етапі та перспективи динамічного розвитку 338
Денисова В.В. Інвестиційний клімат України: огляд сучасного стану 339
Шевченко Л.С. Безробіття в Україні 340
Новак А.О. Цілі та інструменти грошово-кредитної політики України 341
Рудковська О. Розвиток інвестиційного потенціалу Херсонської області 342
Губський В. Актуальність використання інноваційних технологій і засобів в сільському господарстві 343
Maksym Berezniak Optimierung des produktionsverfahrens beim anbau vom körnermais 344
Запара Є.М. Аспекти управління діяльністю фермерського господарства: досвід ЄС 345
Ковтун В.Ю. Удосконалення стратегії маркетингової діяльності підприємства 346
Коломоєць О.В. Напрями підвищення ефективності виробництва продукції свинарства 347
Naida Kateryna Entwicklung der ökologischen landwirtschaft im Deutschland 348
Скригіна Н.О. Управління асортиментом та якістю медичних послуг 349
Kovalenko Z.O. The external environment of an organization in ukraine and its influence on management decisions 350
Wang Zhengyang Digital technologies in management as the basis and driving force of the modern global economy development 351
Данченко В.В. Антикризове управління сільськогосподарським підприємством 352
Яценко О.В. Управління підприємницькою діяльністю в закладах охорони здоров’я 353

Харченко Т.О. Інструментарій оцінки потенціалу соціально-економічного розвитку сільських територій 354
Безверхий О. М. Оцінювання ефективності управління організацією 355
Joshua Linus Baka Improvement leadership in organizations: current issues and key trends 356
Hu Sen International production cooperation and investment 357
Sun Mengjun Management of human resources of the company 358
Шалигіна І.В. Використання інфраструктурної субвенції отг Сумського регіону 359
Шалигіна А.М. Розвиток та фінансування закладів фізкультури та спорту 360
Пономарьов Н.В. Зарубіжний досвід організації фінансового забезпечення фермерських господарств 361
Марюха Є.В. Проблеми формування капіталу підприємства 362
Радько А.С. Необхідність формування позитивного іміджу медичного закладу 363
Стеценко Л.О. Ринкові аспекти реформування системи охорони здоровя у лікувальних закладах вторинного рівня 364
Курочкін А.В. Світовий досвід організації паліативної медичної допомоги 365
Заворотько-Букай А.О. Значення рівня платоспроможності підприємства в сучасних умовах господарювання 366
Голубенко А.С. Проблеми та сучасний стан функціонування малого бізнесу в аграрній сфері 367
Павленко А.В. Формування та розвиток родинного фермерства в Україні 368
Жорняк І. О. Європейський вектор у реформуванні системи охорони здоров'я України 369
Бельмас Е. В. Необхідність автономізації медичних закладів вторинного рівня 370
Василенко Н. В. Формування госпітальних округів як передумова ефективної медичної реформи в україні 371
Івашина Б. М. Вибір методу ціноутворення на пасажирські перевезення 372
Пелипенко О.І. Кадрове забезпечення медичної галузі в системі державного управління..... 373
Маслак Н. Г., Терещенко М. В. Передумови впровадження управлінського обліку на підприємствах авіабудівної галузі 374
Торчицька Л. С. Показники якості надання послуг поштового зв'язку та їх оцінка 375
Полуян Л.В. Методи оцінки роботи медичного персоналу 376
Петросян А.В. Особливості розвитку страхування будівельних ризиків 377
Гриценко А.Я. Банківські інновації, як каталізатор банківської діяльності 378
Гриб Є.О. Напрями підвищення ефективності використання фінансових ресурсів підприємств харчової промисловості 379
Сидорук З.О. Регіональні особливості реформування системи охорони здоров'я 380
Малік О.В. Залучення громадських організацій до вирішення проблем громади через підтримку їх проектів та ініціатив 381
Буберов Ю.В. Активізація підприємництва як чинник сталого розвитку громади 382
Zhang Lei The development of agricultural trade between china and ukraine 383
Тищенко М.Ю. Фінансове забезпечення діяльності науково-дослідних сільськогосподарських підприємств 384
Рачицька Є.В. Формування та використання фінансових ресурсів науково-дослідних сільськогосподарських підприємств 385
Nan Di. On human resources development and management 386
Вигівська В. Д. Вдосконалення складського обліку запасів на підприємстві 387
Скрипник О.А., Скрипник Д.М. Світові прогнози розвитку енергетики з відновлювальних джерел 388
Власенко Ю.М. Шляхи оптимізації витрат в рослинництві 389
Косенко М.А. Управління витратами в аграрних підприємствах 390
Шевченко Б.І. Особливості формування стратегії розвитку транспортного підприємства 391
Кураш Є.М. Система планування підприємницької діяльності 392
Михно О.О. Обгрунтування потреби підприємства в інвестиціях 393
Мірошніченко Т.М. Управління діяльністю аграрного підприємства на основі виробничого менеджменту 394
Сорока А.М. Управління логістичною діяльністю аграрного підприємства 395
Шаповал І.Г. Інвестиційна забезпеченість розвитку підприємства 396
Wang Yunxiao The relationship between human resource management and regional economic development 397
Xu Shenglan The essence and importance of trancnational for the development of the china's economy 399

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Пітінов С. О. Впровадження комунального транспорта 401
Назаренко В.А. Проблеми запровадження тес та тец на біомасі в Україні 402
Пітінов С. О., Гецович Є.М. Підземні дороги 403
Пономаренко Д.О. Сучасні інформаційні технології керування системами електропостачання 404
Пономаренко Д.О. Переваги використання сухих трансформаторів в силових розподільчих мережах 405
Сещенко С.І. Діагностика міжвиткових замикань в обмотках трифазних трансформаторів 406
Сещенко С.І. Переваги та недоліки застосування електронних пускорегулюючих пристроїв для живлення газорозрядних ламп 407
Колбасін О.В. Підвищення довговічності робочих органів грунтооброблювальних машин 408
Халецький О.В. Роль транспорту та його трансформація в ринкових умовах 409
Халецький О.В. Особливості вантажних перевезень в аграрних господарствах 410
Плавинський В.І., Саєнко А.В. Дослідження енергетичних витрат при термічній обробці зерна сої 411
Колбасін О.В. Системи точного землеробства 412
Загребельний Б.С. Проблеми, що стоять перед точним землеробством 413
Колодяжний Р.Є. Аналіз причин відмови і несправності паливної апаратури 414
Колодяжний Р.Є. Проблеми відновлення базових деталей дизельних двигунів 415
Олійник А. Проблеми та шляхи поліпшення умов праці у сільському господарстві 416
Семірненко С.Л., Чайка В.Г. Взаємозв'язок сільського господарства і забруднення повітря 417
Кошель К.І. Вдосконалення управління енергоспоживанням 418
Савченко Д.О. Використання активного вентилювання при зберіганні зерна 419
Савченко Д.О. Застосування ультрафіолетового випромінювання в домашніх умовах 420
Семірненко Ю.І. Оцінка роботи подрібнювачів-розкидачів соломи зернозбиральних комбайнів 421
Харченко М.Ю. Аналіз способів локального електричного обігріву поросят 422
Харченко М.Ю. Аналіз способів і елементів охолодження світлодіодів 423
Мікуліна М.О., Богусласька В.С. Кадри підприємства та їх роль у досягненні кінцевих результатів 424
Назаренко В.А. Перспективи використання автоматизованих систем комерційного обліку електричної енергії для зниження втрат в розподільчих електричних мережах 425
Ісаков Є.В. Оцінка можливості використання біогазу в якості палива для газогенераторних установок 426
Ісаков Є.В. Перспективи використання комбінованих енергетичних установок для електропостачання віддалених споживачів 427
Мікуліна М.О., Гулаков О.Є. Теоретичні аспекти визначення транспортного забезпечення 428
Білозор І.С. Екологічні проблеми використання альтернативних джерел енергії 429
Білозор І.С. Використання сонячного вітру для отримання електроенрегії 430
Марченко Д.О. Управління інноваціями при впровадженні технологій точного землеробства в Україні 431
Марченко Д.О. Точне землеробство — як це працює у KERNEL 432
Бабенко В.Ю. Теплові електростанції в україні: переваги та недоліки 433
Бабенко В. Ю. Проблематика енергозбереження в Україні 434
Дроздов В.М. Процес сушіння зерна на андріяшівському елеваторі 435
Сердюк В.В., Руденко В.А. До питання витрати енергії при роботі ударно-сепараційного подрібнювача 436
Башук М.М. Про використання тракторів john deere на транспортних роботах 437
Кирилов О.О. Про системи очищення в зернозбиральних комбайнах 438
Мєлєхін І.О. Транспортування живої птиці автомобільним транспортом 439
Нащубський Д.В. Що таке GPS і як воно працює 440
Непомящий Д.В. Яку користь дають системи паралельного водіння 441
Савченко В.О. Транспортування картоплі при вирощуванні та збиранні 442
Харченко Ю.С. Якими сівалками краще сіяти кукурудзу 443
Ярошенко П.М. Комбіновані чи комплексні агрегати 444
Барсукова Г. В. Біоенергетика як альтернативне рішення енергокризи України 445
Ступак Я.В. Актуальні проблеми охорони праці в Україні 446
Сокол А.О. Рекомендації щодо проведення вступного інструктажу для молодих фахівців 447

Зосим Д.І. Заходи щодо усунення причин нещасних випадків на виробництві 448
Богусласька В.С., Семерня О.В. Використання кольорів, знаків безпеки та сигнальної розмітки , як зорової інформації для безпечної поведінки на робочому місці 449
Роздобудько Д.М. Виконання робіт на висоті: правила та нормативне регулювання 450
Курбанов М.С. Дослідження впливу вібрації на людину під час виробничого процесу 451
Пісний Є.О. Оцінка та регулювання продуктивності праці фахівців 452
через психологічні фактори праці..... 453
Шандиба О.Б., Токмань В.В., Мабрук Отхман Вибір оптимальної товщини теплоізолюючих конструкцій 454
Соколік С.П. Перспективи впровадження технологій диференційованого посіву 455

ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Парчевська М. А. Створення йогурту з функціональними властивостями 456
Li Qingshan Improvement of yogurt production process by adding pumpkin powder 457
Yang Rui Improvement of yogurt production process by adding banana powder 458
Почтарьова Д.В. Сучасні методи визначення фальсифікацій якості січених напівфабрикатів 459
Шубіна Є.А. Значення спектрометричного аналізу у дослідженні варено-копчених ковбас комбінованого складу 460
Єршов О.В. Використання новітніх інгредієнтів та способів виготовлення м’ясних хлібів 461
Huang Xiulian Analysis of the main components of raw materials for the production of restructured meat products 462
Черняков В.А. Якість кефіру в залежності від складу і властивостей молока 463
Клименко В.О. Збагачення молочних продуктів клітковиною 464
Козел В.Ю. Використання рослинних порошків у харчовій промисловості 465
Личко Я. Проблема використання пальмової олії в молочних продуктах 466
Махова А. С. Теплова обробка молока 467
Цьомка Н.В. Про кошерну продукцію в Україні 468
Naaja A. Akrashie Prospects of using mushrooms in poultry products 469
Бесараб Т.В. Хлібобулочні вироби функціонального призначення 470
Боковець С.П. Актуальність використання меду та порошку горіхового у виробництві шоколадних батончиків 471
Wang Haiyan Improving beverage technology using chia seed 472
Wang Jingwen Overview of chromium and its application and prospect in food 473
Guo Wangwang The use of drying as a method of preserving fish 474
Депутат О.С. Ресторани по типу freeflow 475
Duan Dawei Application of potato fiber as functional additive in minced beef products 476
Lin Fang Application of vacuum frying technology inprocessing pleurotus eryngii 477
Марченко О.С. Умови та терміни зберігання кондитерьких виробів з термостабільними начинками 478
Pu Jiwang Use of heat resistant fillings in confectionery products in China 479
Xia Shenshen The use of amaranth flour in the production of bakery products 480
Харченко А.В. Функціональні інгредієнти в бісквітному тісті 481
Huang Yaru Study of semi-finished products made from pork and freshwater fish 482
Zhao Cunyang Prospects for the use of food 3d printing for meatballs 483
Yu Lingwen Study on the application of expanded rice bran powder in nutrional instant porridge 484
Yu Zhongcheng Imorovement of technology of sauces using vegetable 485
Ярмош Т.А. Використання матчі у виробництві харчових продуктів 486
Кондрашина Л.А. Перспективи використання напівфабрикату збивного борошняного на основі желатину з використанням ферменту транглютамінази 487
Ткаченко Я.М. Конопля і продукти її переробки у виробництві кулінарної та харчової продукції 488
Марченко О.С. Збивальні механізми та їх використання на хлібопекарських виробництвах 489
Ярмош Т.А. Використання універсальних кухонних машин в закладах громадського харчування 490
Радчук О.В. Використання субкритичної води в процесах екстракції рослинної сировини..... 491
Стукало А. Овочерізальні машини та використання їх на виробництві 492
Рожкова Л.Г. Залежність кута атаки і абсолютної швидкості потоку від коефіцієнта швидкохідності вертикально-осьового вітроколеса 493

Рожкова Л.Г., Радчук О.В. Переваги вертикально-осьової вітроустановки з осями, що зустрічно обертаються 494
Безугла А.С. «Сталий розвиток» як філософська категорія 495
Синявін В.Л. Філософський аналіз феномену «культура» 496
Хоменко В.Г. Полікультурна комунікативна компетентність сучасного світу 497
Кочережченко Я.М. Роль української еліти у формуванні українського соціуму 498
Данілова Ю.Ф. Культура як шлях до розуміння людства 499
Корнієнко О.М. Атрибутивні характеристики ренесансу 500

ЮРИДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Андрієнко А.А. Історичний розвиток правового регулювання державної служби в Україні 501
Антонюк Р.О. Ставлення глобальної спільноти до сучасних проявів геноциду 502
Бабак А.О. Роль суду в процесі доказування у цивільному судочинстві 503
Базарна М.В. Поняття контракту на державну службу 504
Бахриддинов А.Б. Проблемні питання усунення подвійного оподаткування 505
Береза Н.М. Запровадження ведення електронних трудових книжок в Україні 506
Беркела І.Ю. Правова проблема незаконної вирубування лісів в Україні 507
Будьонний П.О. Особливості притягнення до кримінальної відповідальності під час дії карантину 508
Говоркова М.О. Правове регулювання дистанційної роботи 509
Гоман І.Г. Проблематика застосування відео та фото доказів в процесі притягнення особи до адміністративної відповідальності 510
Гончаренко Т.С. Правове регулювання самозайнятих осіб 511
Горбунова Є. Поняття та механізм реалізації прав людини в КНР 512
Datsenko J. «Nuclear taboo» – can it be achieved by global society today? 513
Zhang Sh. Compararative characteristics of labor contract in China and Ukraine 514
Довженко А.О. Процесуальне представництво 515
Ємельянова А.О. Щодо проблеми правового визначення громадянства 516
Забара Ю.М. Вплив військових об’єктів на навколишнє середовище 517
Запара С.І., Болбот В.В. Порядок укладання трудового договору в Китаї та Україні: порівняльний аспект 518
Запара С.І., Роговенко О.В. Щодо теоретичних засад міжнародних міграційних процесів 519
Іщенко В.В. Конвенція про права осіб з інвалідністю: реалізація прав людей з обмеженими можливостями..... 520
Карпик Ю.А. Новий подих у питанні обігу земель сільськогосподарського призначення 521
Катана Б. П. Зміст і значення завдань та функцій органів виконавчої влади 522
Катрич А.К. Особливості відводу судді (суду) 523
Klietsova N.V., Kravchenko D.V. Research of rational communication approaches in the conditions of the world pandemia «2019-nCov» 524
Козодав М.Ю. Зміст шлюбного договору в україні 525
Копоть С.А. Засоби запобігання зловживанням процесуальними правами у цивільному судочинстві України 526
Коровяков Д.В. Щодо існуючих порушень в сфері правового використання земель оборони 527
Коровяков Д.В. «Фриланс» в Україні: проблеми та перспективи» 528
Котвяковський Ю.О. Окремі аспекти підготовки до судового розгляду справ про оскарження рішень третейських судів 529
Лаврик Т.В. Правовий механізм надання адміністративних послуг в Україні 530
Lezhenina Zh. O. Migrants’ inability to continue labor relations in the conditions of the world’s «2019-nCoV» 531
Манукян С.Р. Особливості притягнення до адміністративної відповідальності за порушення в період карантину 532
Martynenko A .What is international law and how it differs from national 533
Мірошніченко Ю.С. Законадавче реагування діяльності косметолога 534
Мірошнікова В. Проблематика розслідування згвалтування 535
Міщенко Є.В. Проблемні питання застосування доказів у справах про притягнення до адміністративної відповідальності 536
Мирошниченко А.В. особливості оплати праці медичних працівників 537
Михайлик К. Класифікація законів в Україні та зарубіжних країнах: порівняльний аспект 538
Мяліков К.О. Міжнародні стандарти в галузі прав людини 539

Нежевело В.В. Деякі питання вирішення спорів щодо оренди земель для ведення фермерського господарства 540
Німець Д.С. Нагляд і контроль за дотриманням законодавства про працю в період оголошення карантину 541
Нудьга В.В. Підстави та порядок призначення судової експертизи в цивільному судочинстві 542
Островська А.Р. Адвокатська монополія: плюси та мінуси 543
Панджиев Д.П. Проблемні питання здійснення податкового контролю (порівняльний аналіз України та Туркменістану) 544
Паньова А.А. Розуміння змісту поняття «орган виконавчої влади» 545
Петренко Д.Г. Екологічні наслідки військових дій на сході України 546
Петрова Н.О. Роль судової практики: порівняльний аналіз 547
Полятикіна О.М. Конвенція про права дитини: історична ретроспектива 548
Приходько А.В. Окремі проблеми застосування надурочних робіт 549
Рудь В.В. Мирова угода в цивільному судочинстві: особливості укладання та виконання 550
Сема Т.С. Теоретичні засади сучасних конституцій 551
Середа О.В. Проблема масового безробіття в умовах covid-19: міжнародний й український досвід 552
Сидоренко К.А. Судовий експерт в ракурсі проблематики доказування 553
Снагощенко В.В., Смирнова В.М. Правові засади діяльності університетів російської імперії в XIX столітті 554
Триножко А. В. Особливості процесуальних інститутів відмови від позову та мирової угоди 555
Хвостенко В. Окремі питання захисту прав людини у сучасному світі 556
Чала К.О. Світовий досвід законодавчого регулювання обміну змагальними паперами у цивільному судочинстві 557
Черенщіков С.Д. Структура правового статусу органів виконавчої влади 558
Чернов С.О. Тварини як спеціальний об'єкт цивільного права 559
Чернявський Б.В. Актуальні проблеми врахування судом думки дитини при вирішенні сімейних спорів 560
Чоні Є.В. Правове вирішення питань незаконної порубки, незаконного перевезення, зберігання та збуту лісу 561
Шишлевська П.Р. Вплив наслідків всесвітньої пандемії «2019-nCoV» на основоположні права та свободи людини 562
Шпиленко Б.П. Сучасні тенденції розвитку екологічно чистого виду транспорту в Україні 563
Бойченко Р.В. Проблеми приватизації земель державної та комунальної власності значення системи охорони земель в Україні 564
Ващенко В.М. Значення системи охорони земель в Україні 565
Данілов І.Р. Щодо можливості запровадження компенсації громадянам україни за добровільну відмову від права на отримання земельних ділянок 566
Капінос Н.О., Борсай В.В. Реформування земельних відносин в Україні 567
Капінос Н.О., Гуща А.І. Проведеня робіт з рекультивації земель 568
Капінос Н.О., Костян Д.О. Землеустрій в умовах запровадження обігу земель сільськогосподарського призначення 569
Кішінець О.В. Старт ринку землі: перспективи і загрози для українців 570
Корявська М.Л. Особливості земельних перетворень в Україні. 571
Красун Ж. А., Скляр Ю.Л. Експертна грошова оцінка земельних ділянок 572
Круподер Ю.О., Костян Д.О., Скляр Ю.Л. Ринок землі невідємна складова народного господарства України 573
Прокопенко Н.І., Куценко Д. М. Земельні ресурси україни та основні проблеми їх використання 574
Мартиненко В.О., Данилов І.Р. Раціоналізація державного управління в лісовому секторі землекористування 575
Петруша А.Г. Ефективність та раціональне використання земель сільськогосподарського призначення 576
Прокопенко Н.І. Вплив продючості земель на ефективність використання сільськогосподарських земель 577
Гончаров В.В., Соляник М.О. Законодавче врегулювання зняття мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення 578
Гончаров В.В., Чекова О.М. Законодавчі аспекти передачі земель обєднаним територіальним громадам 579
Дудник К.Ю. До питання щодо виконавчого збору та основної винагороди у виконавчому процесі України 580

Лозова І.О. Доступ до правосуддя 581
Мирошниченко А.В. Особливості оплати праці медичних працівників 582
Одинець А.О. Особливості оскарження повідомлення про підозру 583
Рудкін М.В. Правове забезпечення прав людини в умовах цифрової економіки в Україні 584
Салата В.О. Проблемні питання дотримання субєктами міжнародних відносин основних принципів міжнародного права 585
Чередник С.П. Особливості касаційного провадження в цивільному процесуальному праві України 586
Лук'янов С.С. Виклики COVID-19 для соціально-трудових відносин в Україні та Світі 587
Калюжна С.В., Білоцерківська К.В. Історичне значення римського права 588
Новохатський Я.Р. Адміністративно-правовий статус державного агенства лісових ресурсів України 589