

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

П І Д С У М К И

**НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

**НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

за 2025 рік

Київ –2026

Підсумки наукової та інноваційної діяльності Національного університету біоресурсів і природокористування України за 2025 рік / За ред. О.Л. Тонхи – К., 2026. – 109 с.

Затверджені вченою радою Національного університету біоресурсів і природокористування України 23 грудня 2025 р., протокол № 7.

Висвітлені найважливіші результати фундаментальних та прикладних досліджень, науково-технічних розробок вчених університету з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки за 2025 р., а саме: формування концептуальних засад аграрної політики; розробка системи управління відтворенням біологічного потенціалу національного багатства України; розробка ефективних генетико-селекційних моделей створення високоврожайних адаптивних сортів сільськогосподарських культур та біотехнологічних методів мікроклонального розмноження рослин; використання нанотехнологій в аграрному виробництві; розробка екологічно безпечних ресурсощадних технологій виробництва, збереження та переробки рослинницької і тваринницької продукції; розробка ресурсощадних технологій забезпечення якості продукції АПК; теоретичне та експериментальне обґрунтування систем збереження здоров'я тварин; створення і впровадження у виробництво нової техніки для комплексної механізації, електрифікації та автоматизації сільськогосподарського виробництва; створення систем енергозабезпечення на основі традиційних та поновлювальних джерел енергії; теоретичне обґрунтування підвищення продуктивності лісових екосистем та оптимізація зональних лісоаграрних ландшафтів; економіко-правове обґрунтування, впровадження в життя України правових, економічних та соціальних реформ на селі, формування правової держави; розробка та впровадження у навчально-виховний процес вищих аграрних закладів освіти інноваційних педагогічних технологій, здійснення інноваційної діяльності в області науки, освіти та в агропромисловій і природоохоронній сферах тощо.

Наведені відомості про основні показники науково-дослідної роботи вчених університету за 2025 рік: відомості про наукову, інноваційну, інформаційно-консультаційну, винахідницьку та видавничу діяльність; результати підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації; науково-дослідна робота студентів тощо.

Укладачі: Отченашко В.В.,
Самсонова В.В.,
Синельник Т.Б.,
Хільченко Т.П.

У підготовці підсумків брали участь: С.О. Більська, В.І. Бондарь, С.В. Боярчук, О.П. Бала, Д.М. Голяка, В.М. Кравченко, С.І. Голопура, М.М. Заблюдський, Ф.Ф. Ковальчук, І.П. Ковальчук, Я.В. Ковбаса, Ю.В. Коломієць, В.І. Корнієнко, В.В. Ладиченко, Д.В. Літвіно, Ю.В. Негода, М.С. Ніколаєнко, О.В. Степанов, В.В. Страшок, О.І. Слива, Д.П. Уманець, Л.Ю. Філіпова, С.В. Харченко, Н.Ю. Шевченко

03041, Київ-41, вул. Героїв оборони, 15,
Національний університет біоресурсів і
природокористування України,
тел. (044) 527-81-54
© Національний університет біоресурсів і
природокористування України, 2026

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Науковий потенціал, визнання досягнень вчених.....	5
2 Фінансування науково-дослідних робіт.....	19
3 Основні показники науково-дослідної роботи.....	21
4 Найважливіші результати за пріоритетними напрямками досліджень.....	26
4.1 НДІ рослинництва та ґрунтознавства.....	26
Агробіологічний факультет.....	26
4.2 Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології.....	39
4.3 НДІ технологій та якості продукції тваринництва.....	49
Факультет тваринництва та водних біоресурсів.....	49
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК.....	46
4.4 НДІ здоров'я тварин.....	57
Факультет ветеринарної медицини.....	57
4.5 НДІ лісівництва та декоративного садівництва.....	62
4.6 Механіко-технологічний факультет.....	68
4.7 Факультет конструювання та дизайну.....	70
4.8 ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження.....	72
4.9 Факультет інформаційних технологій.....	75
4.10 Економічний факультет.....	76
4.11 Факультет аграрного менеджменту.....	81
4.12 Український НДІ сільськогосподарської радіології.....	83
4.13 Гуманітарно-педагогічний факультет.....	85
4.14 Юридичний факультет.....	90
4.15 Факультет землевпорядкування.....	91
4.16 Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК.....	93
4.17 ВП НУБіП України «Науково-дослідний та проектний інститут стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції».....	96
5 Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів.....	98
5.1 Аспірантура та докторантура.....	98
5.2 Спеціалізовані вчені ради із захисту дисертацій.....	99
6 Наукові публікації та видавнича діяльність.....	102
7 Винахідницька діяльність.....	104
8 Наукові конференції, з'їзди, семінари.....	106
9 Науково-дослідна робота молодих вчених та здобувачів вищої освіти.....	107
Додаток 1 Матеріали, підготовлені за результатами завершених досліджень у 2025 р..	113
Додаток 2 Наукові розробки, впроваджені у виробництво у 2025 р.....	115

ВСТУП

У звітному році зусилля науковців університету були спрямовані на проведення фундаментальних і прикладних досліджень, науково-технічних розробок для вирішення нагальних завдань країни в умовах воєнного стану в області рослинництва, тваринництва, ветеринарії, харчових технологій, механізації, електрифікації, автоматизації, лісівництва, радіології, екології, землевпорядкування, інформатизації, економіки, педагогіки, правознавства тощо.

Наукові дослідження вчених університету виконуються відповідно до:

- Закону України від 26.11.2015 р. № 848-VIII «Про наукову і науково-технічну діяльність» (із змінами);
- Закону України від 11.07.2001 р. № 2623-III «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки (із змінами);
- Закону України від 04.07.2002 р. «Про інноваційну діяльність» (із змінами);
- Закону України від 08.09.2011 р. № 3715-VI «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» із змінами;
- Указу Президента України від 30.09.2019 р. № 722/2019 «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року»;
- Постанови Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1056 «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2023 рік» (із змінами);
- Постанови Кабінету Міністрів України від 11.01.2018 р. № 13 «Про затвердження Порядку формування тематики наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету, та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України»;
- Постанови Кабінету Міністрів України від 30.04.2024 р. № 476 «Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 31 грудня року, наступного після припинення або скасування воєнного стану в Україні»;
- Постанови Кабінету Міністрів України від 05.07.2024 р. № 787 «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня»;
- Наказу Міністерства освіти і науки України від 24.09.2025 № 1281 «Про затвердження у 2025 році конкурсного відбору проєктів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, виконавцями яких є працівники закладів вищої освіти та наукових установ, що належать до сфери управління МОН, а також працівників наукових установ НАН України, які беруть участь у проведенні комплексних міжвідомчих досліджень» відповідно тематичних напрямів конкурсу.

Для виконання науково-дослідних робіт використовувалась матеріально-технічна база навчально-наукових, науково-дослідних інститутів і факультетів, наукових лабораторій, Української лабораторії якості і безпеки продукції АПК (УЛЯБП АПК), відокремлених підрозділів: «Науково-дослідний та проєктний інститут стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції» (м. Одеса), «Агрономічна дослідна станція», «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В.Музиченка», «Навчально-дослідне господарство «Ворзель», «Боярська лісова дослідна станція», господарств інших навчальних підрозділів, підпорядкованих університету.

1 Науковий потенціал, визнання досягнень вчених

Наукові дослідження за бюджетною, госпдоговірною та ініціативною тематиками здійснювали 1329 науково-педагогічних працівників, у т.ч. 309 докторів наук і професорів, 817 кандидатів наук і доцентів (84, 5% науково-педагогічних працівників мають наукові ступені і вчені звання), 212 наукових працівників.

Серед науковців університету – 13 академіків НААН України, 2 академіки НАПН України, 17 членів-кореспондентів НАН України та НААН України, 1 – член-кореспондент НАПрН України, 13 заслужених діячів науки і техніки України, 7 заслужених працівників сільського господарства, 18 заслужених працівників освіти та народної освіти України, 1 заслужений працівник вищої школи, 2 заслужені винахідники України, 1 заслужений економіст України, 1 заслужений лісівник України, 1 заслужений енергетик України, 1 заслужений юрист України, 2 народні артисти України, 1 заслужений діяч мистецтв, 3 заслужені працівники культури України, 1 заслужений журналіст, 12 майстрів спорту України, 4 заслужені тренери України, 1 заслужений лікар України, 1 заслужений працівник фізичної культури і спорту.

Таблиця 1.1 – Кількість НПП, задіяних у наукових дослідженнях

Показник	Рік		
	2023	2024	2025
Науково-педагогічні працівники:	1325	1375	1329
у т.ч.: доктори наук і професори	307	312	309
кандидати наук і доценти	813	832	817
Наукові працівники	212	212	212

Попри складні умови повномасштабної війни наш університет продовжує утримувати високі позиції.

Національний університет біоресурсів і природокористування України вперше номінований та увійшов до міжнародного рейтингу **Times Higher Education Impact Rankings 2025**, який оцінює внесок університетів у досягнення Цілей сталого розвитку ООН (Sustainable Development Goals, SDGs). За результатами цього річного оцінювання НУБіП України займає позицію у групі 1001–1500 серед університетів світу, посівши 11 місце серед українських закладів вищої освіти. Оцінювання проводиться за рядом показників, що відображають зусилля університетів у таких напрямках, як якість освіти, наукові дослідження, взаємодія з громадою, інклюзивність, екологічна відповідальність, співпраця з державними та міжнародними інституціями. Участь у рейтингу такого формату дає можливість оцінити не лише академічні досягнення, але й реальний вплив університету на розвиток суспільства та держави. Для нашого університету, який традиційно фокусується на аграрних, природничих та екологічних науках – це можливість системно презентувати свій внесок у вирішення актуальних глобальних і національних викликів

НУБіП України продемонстрував найвищі результати за кількома цілями сталого розвитку: – гідна праця та економічне зростання (SDG 8): університет реалізує програми підготовки фахівців для аграрного сектору, державної служби, природоохоронної діяльності та бізнесу, створюючи можливості для професійного зростання випускників як в Україні, так і за її межами; – мир, справедливість та сильні інститути (SDG 16): особлива увага приділяється розвитку академічної доброчесності, прозорості прийняття управлінських рішень, співпраці з громадськими організаціями та органами державної влади; – якісна освіта (SDG 4): університет забезпечує широкий спектр освітніх програм, підтримує розвиток безперервної освіти та академічної мобільності, впроваджує сучасні методики навчання; – партнерство заради сталого розвитку (SDG 17): активно розвиваються міжнародні зв'язки, реалізуються спільні освітні та наукові проекти з університетами Європи та світу.

Оприлюднено результати щорічного академічного рейтингу українських закладів вищої освіти «**ТОП-200 Україна 2025**». За його результатами Національний університет біоресурсів і природокористування України посів сьому сходинку, впевнено закріпившись у когорті кращих десяти закладів вищої освіти країни.

Рейтинг університетів розробляє Центр міжнародних проєктів «Євроосвіта» спільно з міжнародною групою експертів IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence. У процесі складання цього річного рейтингу враховані сучасні тенденції трансформації вищої освіти, яка перебуває в стані глибоких змін, зумовлених як структурними реформами, так і масштабними втратами, спричиненими повномасштабною військовою агресією проти України. Оцінювання діяльності українських університетів у цьому році здійснювалося на основі використання шести міжнародних і чотирьох національних показників. При цьому вперше були використані показники SCImago Institutions Rankings замість показників рейтингу Webometrics.

Національний університет біоресурсів і природокористування України посів п'яте місце у **рейтингу закладів вищої освіти України**, оприлюдненому на порталі Education.ua. Цей рейтинг базується на аналізі основних показників наукової, дослідницької та освітньо-педагогічної діяльності університетів; наукового потенціалу; якості освітніх програм; популярності серед вступників, а також рівня їх працевлаштування.

Водночас університет увійшов у трійку лідерів серед київських ЗВО, разом з КНУ імені Тараса Шевченка та КПІ імені Ігоря Сікорського.

Консолідований рейтинг українських університетів 2025 року містить 10 тематичних підрейтингів: «Найкращі класичні університети України», «Найкращі технічні ЗВО», «Найкращі аграрні ЗВО», «Найкращі педагогічні ЗВО», «Найкращі медичні ЗВО», «Найкращі мистецькі ЗВО», «Найкращі приватні ЗВО», «Найкращі київські ЗВО», «Найкращі ЗВО регіонів України» і «Найкращі ЗВО областей України» та охоплює результати 240 закладів вищої освіти. У цьому рейтингу кожному закладу вищої освіти присвоєно підсумковий бал, що дорівнює сумі його місць у рейтингах «ТОП-200 Україна», «Scopus» і «Бал НМТ на контракт», кожен з яких використовує важливі критерії оцінювання.

У підрейтингу «**Найкращі аграрні ЗВО**» наш університет посів почесне перше місце!

За результатами державної атестації наукових напрямів закладів вищої освіти та наукових установ України у частині провадження наукової (науково-технічної) діяльності Національний університет біоресурсів і природокористування України отримав найвищу оцінку — віднесений до групи «А» за науковими напрямами «Аграрно-ветеринарний», «Інженерно-технологічний» та «Суспільний», до групи «Б» за науковим напрямом «Гуманітарно-мистецький».

Ця атестація проводиться з метою оцінки ефективності наукової діяльності університетів, їх спроможності реалізовувати інноваційні дослідження та інтегрувати науку в освітній процес протягом останніх п'яти років. Наш університет за результатами цієї незалежної та об'єктивної оцінки знов увійшов до найвищої категорії – категорії А, що засвідчує високий рівень організації та результативності наукової та інноваційної роботи в університеті. Це – визнання фаховості наших наукових колективів, успішної реалізації наукових проєктів, активної міжнародної співпраці, а також вагомого внеску в розвиток аграрної, ветеринарної та суспільної науки.

До Дня винахідника і раціоналізатора Асоціацією «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» було відзначено найбільш активних за минулий рік винахідників та інноваторів. Відзнаку отримали винахідники та установи, які зареєстрували найбільшу кількість об'єктів у 2024 році, у шести категоріях. Подяку за 1 місце у номінації «Найбільша кількість зареєстрованих винаходів юридичними особами за 2024 рік» посів наш університет.

У листопаді в університеті відбувся **Форум «Science. Education. Business – 2025»**. Цього року основним напрямом дискусії освітян, науковців та бізнесу стала співпраця для Перемоги та відбудови України. Понад 500 учасників – CEO підприємств і компаній різних

напрямів, представники органів державної влади, народні депутати України, ректори, проректори, декани провідних університетів країни, вчені академій наук, академічна спільнота – взяли участь у цьому заході, який по праву підтвердив визнання Форуму як головного майданчика для обміну думками, досвідом і започаткування партнерств. Ректор Вадим Ткачук представив доповідь «НУБіП України як драйвер відновлення, інновацій та партнерства», в якій назвав головний сьогоднішній посыл: наука, освіта і бізнес – не паралельні світи, а єдина система, яка формує майбутнє. НУБіП України обрав місію бути платформою, де ці світи з'єднуються, створюючи спільні рішення, ініціативи, продукти, інновації та політики.

Результатом роботи Форуму стало спільне Звернення учасників форуму SEB-2025 до Президента України, Верховної Ради України, Уряду, органів державної влади та місцевого самоврядування із словами підтримки дій, спрямованих на захист оборони і безпеки держави та необхідності активізації співпраці з посилення інтелектуального, виробничого й фінансового потенціалу країни задля Перемоги, Відбудови та сталого розвитку України.

Січень

Науковці університету – проректор з наукової роботи та інноваційної діяльності Оксана Тонха, доктор сільськогосподарських наук, професор, декан агробіологічного факультету, доктор сільськогосподарських наук, професор Віталій Коваленко та доцент кафедри аналітичної і біоінорганічної хімії та якості води, кандидат біологічних наук Ольга Кравченко – взяли участь у **World Pulse Day – Міжнародному дні бобових**, започаткованому Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН (ФАО) і який відзначається щорічно з метою привернення уваги до важливості цих культур у забезпеченні продовольчої безпеки, сталому розвитку сільського господарства та здоровому харчуванні. Цей захід об'єднав провідних експертів аграрної галузі, фермерів, представників харчової промисловості, екологів та науковців із різних країн світу і підтвердив важливу роль бобових культур у майбутньому сталого розвитку аграрного сектору, підкреслив необхідність активного впровадження *сучасних технологій у їх виробництво*.

Лютий

Співробітники кафедри ветеринарної хірургії ім. акад. І.О. Поваженка – доктор ветеринарних наук, професор Микола Малюк і кандидат ветеринарних наук, старший викладач Олександр Онищенко – взяли участь у ветеринарному форумі «Актуальні питання імунології, інфекційних хвороб та вакцинації дрібних домашніх тварин», який пройшов у м. Львів. На цьому форумі були присутні фахівці з різних регіонів України, а також спеціалісти з Чехії. У рамках заходу нашими вченими було проведено низку плідних зустрічей з організаторами форуму, ветеринарними компаніями та іноземними партнерами; були розглянуті сучасні тенденції вітчизняного та світового ринку щодо вакцинації, діагностики та лікування дрібних домашніх тварин.

У Київській Малій академії наук у секції «Охорона довкілля та раціональне природокористування. Лісове і садово-паркове господарство. Агронімія» Відділення екології та аграрних наук пройшов II (міський) етап Всеукраїнського Конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України. Секція ознайомлює майбутніх науковців із поняттями охорони довкілля, раціонального природокористування, біоценології лісу, питань збереження та охорони лісостанів, проблемам вивчення лікарських та отруйних рослин, а також питанням агротехніки вирощування сучасних сільськогосподарських культур. До складу журі конкурсу у зазначеній секції увійшли наші колеги – завідувач кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну, доктор сільськогосподарських наук, професор Олена Колесніченко та завідувач кафедри лісівництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Наталія Пузріна, які оцінювали науково-дослідні роботи.

Травень

У межах ХХІХ Міжнародних польсько-чесько-словацьких Днів геодезії, які проводилися у м. Легниця (Республіка Польща), за запрошенням Польського товариства геодезистів була представлена пленарна доповідь завідувача кафедри землевпорядного проектування, доктора економічних наук, професора Андрія Мартина на тему «Prowadzenie

katastru nieruchomości i ochrona danych w warunkach kryzysowych» («Ведення державного кадастру нерухомості та захист даних в умовах кризових викликів»). Доповідач детально охарактеризував процес цифрової трансформації державного земельного кадастру України упродовж останніх 20 років; приділив певну увагу соціально-економічному значенню кадастрової системи України, її впливу на ринок землі, податковій базі та інвестиційному клімату; представив унікальний український досвід взаємодії інженерів-землевпорядників з публічними реєстрами в умовах воєнного часу. Виступ професора Андрія Мартина викликав значний інтерес та жваву дискусію серед представників геодезичних служб, науковців та практиків з Польщі, Чехії, Словаччини, а також інших країн Центральної Європи.

Постановою Пленуму Верховного Суду № 11 було затверджено оновлений склад Науково-консультативної ради при Верховному Суді. До складу ради увійшли провідні українські вчені-правники, представники закладів вищої освіти та наукових установ. Серед них до оновленого складу Ради вчоргове включено завідувача кафедри аграрного, земельного та екологічного права імені академіка В.З. Янчука, доктора юридичних наук, професора Володимира Єрмоленка.

Червень

За запрошенням Школи сільського господарства, політики та розвитку Університету Редінга (Велика Британія) делегація університету у складі проректора з науково-педагогічної роботи та міжнародної діяльності, доктора економічних наук, доцента Олександра Лабенка; завідувача кафедри рослинництва, доктора сільськогосподарських наук, професора Світлани Каленьської; доцента кафедри аналітичної і біонеорганічної хімії та якості води, доцента Ольги Кравченко та доцента кафедри економічної теорії, кандидата сільськогосподарських наук Юрія Власенка взяли участь у міжнародному семінарі, присвяченому розробці проєкту KAIRA EIT Food (ЄС) на тему «Знання та інновації для дорадчих послуг у відновлювальному сільському господарстві». Цей проєкт реалізується у партнерстві з Познаньським університетом наук про життя (Польща), Словацьким сільськогосподарським університетом у Нітрі (Словаччина) та Університетом Редінга (Велика Британія). Ініціатива спрямована на формування та поширення знань щодо впровадження практик регенеративного (відновлювального) сільського господарства серед малих і середніх фермерських господарств Польщі, Словаччини та України.

Відповідно до програми заходів «Global Harmonization Initiative» у м. Роттердам (Нідерланди) відбувся **2-й «GHI WORLD CONGRESS»**, присвячений важливим і актуальним на сьогодні питанням взаємодії продовольчої безпеки, здоров'я людей та сталого розвитку як викликів сьогодення і майбутнього. У роботі Конгресу взяли участь понад 120 учасників з 53 країн світу. Наш університет представляли проректори університету доктор сільськогосподарських наук, професор Оксана Тонха і доктор економічних наук, професор Сергій Кваша.

Відповідно до програми роботи Конгресу в перший день його роботи у Session 2: Food Security and Emergency Preparedness з цікавою науковою доповіддю, що викликала значний інтерес, виступила Оксана Тонха. У перервах між роботою секцій наші науковці провели декілька комунікаційних зустрічей, що мають стати запорукою подальшого розвитку наукової співпраці між вченими різних університетів.

Липень

На базі ННІ лісового і садово-паркового господарства НУБіП України відбувся **Міжнародний воркшоп із впровадження кращих практик моніторингу лісів в Україні** з використанням технологій дистанційного зондування Землі. Це – один з кроків на виконання меморандуму про взаємопорозуміння між Чеським Інститутом лісового менеджменту та НУБіП України щодо виконання проєкту «Посилення потенціалу України у сфері моніторингу лісів для приведення його у відповідність до стандартів ЄС». Проєкт націлений на зміцнення потенціалу України щодо моніторингу лісів на основі технологій дистанційного зондування Землі. До проєкту залучені Інститут лісового менеджменту Чеської Республіки, а з українського боку – 4 установи і організації (агентство лісових ресурсів України, ВО

«Укрдержліспроєкт», УкрНДІ лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького і наш університет).

Цікавими були виступи чеських фахівців і наших колег з кафедри таксації лісу та лісового менеджменту – її завідувача, доктора сільськогосподарських наук, професора Андрія Білоуса («Вплив війни на лісовий покрив, що загострює потребу в дистанційному моніторингу лісів в Україні»), кандидата сільськогосподарських наук, старшого викладача Євгенія Ханя («Впровадження EUDR: ГІС-технології для перевірки ланцюжків постачання») і доктора сільськогосподарських наук, професора Віктора Миронюка («Роль міжнародної кооперації для вдосконалення ДЗЗ-інвентаризації в Україні»).

Приємною складовою програми воркшопу стало відкриття у ННІ лісового і садово-паркового господарства нової навчальної комп'ютерної лабораторії – дистанційного моніторингу лісів, облаштованої за підтримки Чеського агентства розвитку (CzechAid) комп'ютерною технікою з фокусом на ГІС та дистанційні технології моніторингу лісів.

Представники факультету конструювання та дизайну – доцент кафедри надійності техніки, кандидат технічних наук Олександр Банний та асистент цієї ж кафедри Руслан Кульпін – взяли участь у Першому інженерному форуму від WIX Filters на базі міжнародної компанії ТОВ «МАНН+ХУММЕЛЬ ФТ УКРАЇНА» – світового в галузі фільтрації. Факультет вже понад 10 років співпрацює з цим відомим в Україні та світі підприємством у форматі реалізації договору про Стратегічне партнерство між НУБіП України та ТОВ «МАНН+ХУММЕЛЬ ФТ УКРАЇНА». За результатами зустрічі було здійснено обмін досвідом між науковцями й представниками сучасного бізнесу, поглиблено співпрацю з провідними машинобудівними підприємствами, які орієнтовані на інновації та якість продукції.

Серпень

У рамках розвитку партнерських відносин з провідними підприємствами харчової промисловості України завідувач кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК, кандидат технічних наук, доцент Володимир Василів здійснив робочий візит на підприємство ТзОВ «Герчак», що на Тернопільщині. Під час зустрічі відбулося обговорення напрямів взаємодії між підприємством та факультетом харчових технологій і управління якістю продукції АПК, зокрема: розробка технічних умов і рецептур для нових видів продукції; консультування підприємства науковцями факультету щодо технологічних процесів і підбору обладнання; навчання та підвищення кваліфікації працівників на базі факультету. Цей візит є прикладом ефективного поєднання науки й виробництва.

У м. Інсбрук (Австрія), відбулися 76-ті річні збори Європейської федерації тваринників (ЕААР, Україна є членом ЕААР з 2017 р.), де зібрались понад 1500 учасників з усієї Європи та інших регіонів, включаючи дослідників, викладачів, студентів, фермерів та представників сільськогосподарських компаній. Провідною темою заходу в цьому році було «Тваринництво, орієнтоване на майбутнє». Наукова програма охоплювала широкий спектр питань, важливих для розвитку сучасної зоотехнії та виробництва: сталий розвиток тваринництва в умовах зміни клімату; селекція та генетика тварин, спрямовані на підвищення продуктивності та стійкості; інновації в годівлі тварин та ефективності кормів; здоров'я та благополуччя тварин як фактори, що впливають на виробництво та якість продукції; цифровізація та точне тваринництво для ефективнішого управління фермерським господарством; роль тваринництва у підтримці сталих продовольчих систем. Нашу країну представляли виключно науковці університету – професор кафедри прикладної біології, розведення та генетики тварин доктор сільськогосподарських наук Андрій Гетя та старший викладач кафедри технологій у тваринництві Михайло Матвеев, який виступив з актуальною доповіддю «Молочний сектор в Україні».

Вересень

Проректор з наукової роботи та інноваційної діяльності, доктор сільськогосподарських наук, професор Оксана Тонха та доцент кафедри аналітичної і біонеорганічної хімії та якості води, кандидат біологічних наук Ольга Кравченко взяли участь у науковому воркшопі в м. Хверагерді (Ісландія), організованому в межах проекту MoniForSoil – нової міжнародної мережі, яка створює можливості для співпраці з фахівцями з країн Північної та Балтійської

Європи, Канади та Японії, що працюють над моніторингом ґрунтів у країнах. MoniForSoil спрямована на розробку та узгодження показників стану і здоров'я ґрунтів у бореальних і північних помірних лісових екосистемах у відповідь на нові вимоги Закону ЄС про моніторинг ґрунтів. У результаті зустрічі були досягнуті домовленості щодо можливості проведення високотехнологічного геномного аналізу ґрунтових зразків на базі провідної лабораторії мікробіомної геноміки в науковому центрі Квебеку (Канада).

На базі факультету інформаційних технологій за підтримки компанії ITBIZ (провідний український системний інтегратор) було створено лабораторію оптично-волоконних мереж. Основною метою лабораторії є забезпечення науково-дослідної та практико-орієнтованої підготовки магістрів і аспірантів до роботи з технологіями побудови, конфігурування та експлуатації оптичних мережевих структур.

На механіко-технологічному факультеті було відкрито науковий простір (Sci Hub) «Майстерня наукової школи «Машиновикористання та інженерний менеджмент»». Даний захід відбувся в межах виконання першої фази грантового проекту «Enhancing Deep Tech Innovation and Entrepreneurship Capacities in Sustainable Energy and Clean Technologies for a long-lasting institutional change within European HEIs» – акронім COPILOT. Науковий простір оснащений сучасними вимірювальними засобами та мобільними одиницями, які застосовують у навчальному процесі та науковій діяльності студенти, магістри, аспіранти за освітньо-науковою програмою «Агроінженерія», освітньо-професійних програм «Агроінженерія» і «Автомобільний транспорт».

Завідувач кафедри технологій у тваринництві, доктор сільськогосподарських наук, професор Вадим Лихач і доцент цієї ж кафедри, кандидат сільськогосподарських наук Наталія Грищенко та професор кафедри прикладної біології, розведення і генетики тварин, доктор сільськогосподарських наук Анна Лихач – взяли участь у Міжнародному конгресі «Прибуткове свинарство», організованому Асоціацією «Свинарі України». У рамках заходу науковці долучилися до панельних дискусій і професійних обговорень, де розглядалися ключові виклики та шляхи розвитку українського свинарства. Акцент було зроблено на питаннях підвищення продуктивності та економічної ефективності виробництва; сучасних підходів до генетики та селекції; впровадження інноваційних технологій і практик годівлі; адаптації до нових ринкових умов та викликів воєнного часу.

У м. Дубай відбувся Міжнародний саміт «International Conference on Science, Engineering Management and IT (SEMİT 2025)», одним з організаторів є наш університет. Саміт зібрав понад 100 науковців і викладачів з різних країн світу – Туреччина, України, Індії, Англії та ін. Саміт проходив у змішаному форматі та охопив ключові напрями сучасних досліджень: штучний інтелект, безпеку харчових і екологічних систем, Industry 4.0, Data Science та управління освітніми процесами. Серед спікерів саміту – доцент кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, кандидат економічних наук Володимир Назаренко, який представив результати дослідження «Study of the relevance of the use of interactive simulations for teaching students of technical and technological specialties», виконаного з колегами – кандидатом технічних наук Оксаною Зазимко, доктором педагогічних наук, професором Ларисою Кліх, кандидатом педагогічних наук, доцентом Ярославом Рудиком та Mario Funderburk. Дослідження складалось з двох частин – технологічної та освітньої. За розробку інтерактивного прототипу в середовищі Unreal Engine 5 відповідали Володимир Назаренко та Mario Funderburk.

Науковці кафедри готельно-ресторанної справи та туризму – доктор економічних наук, професор Світлана Мельниченко, кандидати економічних наук Ірина Кудінова, Стефанія Мосіюк та Вікторія Самсонова – взяли участь у Міжнародному онлайн-симпозіумі «Продовольча та екологічна безпека у світових викликах 2025», що об'єднав науковців, практиків та експертів з різних країн світу для обговорення актуальних викликів і перспектив сталого розвитку. Участь у симпозіумі стала цінним досвідом міжнародної співпраці, дала можливість обмінятися науковими ідеями, презентувати власні дослідження, підкреслити важливу роль екологізації й цифровізації у сучасних стратегіях розвитку туризму й індустрії гостинності.

У м. Краків (Польща) на базі Краківського рільничого (сільськогосподарського) університету на факультеті лісового господарства відбувся 124-й з'їзд Польського Лісового Товариства за організаційної підтримки Краківської регіональної дирекції лісівників. За запрошенням польських лісівників цей захід відвідали Голова Товариства лісівників України, завідувач кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції, доктор економічних наук Юрій Марчук і член Президії Товариства лісівників України, президент Всеукраїнської асоціації мисливців та користувачів мисливських угідь Віктор Червоний. Під час перебування в Польщі був підписаний меморандум про співпрацю між Польським Лісовим товариством і Товариством лісівників України.

За спільної роботи Міністерства аграрної політики та продовольства України, Державного агентства України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм, НУБіП України та ДУ «Методично-технологічний центр з аквакультури» було проведено круглий стіл «Можливості здешевлення сировини для виробництва рибних кормів як результат взаємодії фермера, науки, бізнесу в умовах надзвичайних викликів». Захід зібрав понад 150 представників науки, бізнесу та фермерів, спільною метою яких є підтримка та розвиток аквакультури України. Були обговорені передумови розвитку української аквакультури шляхом застосування інноваційних рішень для здешевлення виробництва рибних комбікормів та забезпечення високої якості рибної продукції вітчизняного виробництва.

Відбувся офіційний візит української делегації до Федеративної Республіки Німеччина (ФРН) з метою вивчення досвіду сталого управління лісовими ландшафтами, яку очолив Голова Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики та природокористування Олег Бондаренко. Університет у складі делегації представили доктор сільськогосподарських наук, професор Роман Васишин і професор кафедри таксації лісу та лісового менеджменту Віктор Миронюк. Під час зустрічі з представниками Федерального міністерства сільського господарства, продовольства та регіональної ідентичності ФРН були обговорені питання особливостей управління лісами Німеччини, фундаментальні питання національної лісової політики, включаючи лісову стратегію, правову основу охорони лісів та лісового господарства, вплив Регламентів ЄС на діяльність у лісовому секторі, а також питання протидії змінам клімату, розвитку сталого лісового господарства, відновлення зруйнованих та забруднених унаслідок російської військової агресії лісів та інші.

У штаб-квартирі Продовольчої та сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй (FAO) (м. Рим, Італія) відбулась Друга Глобальна конференція зі сталого перетворення тваринництва на тему «Стимулювання змін, масштабування інновацій, впровадження рішень». Особливу увагу було приділено важливій ролі тваринництва у перетворенні глобальних агропродовольчих систем та у комплексному вирішенні завдань покращення виробництва продукції, якості харчування, стану і якості довкілля. Від України участь у конференції взяв декан факультету ветеринарної медицини, кандидат ветеринарних наук Олександр Вальчук, який представив інноваційний проєкт «Cattle.Center – Digital Platform for Monitoring Animal Welfare and Reproductive Health in Cattle, Sheep, and Goat Farming», спрямований на цифровізацію систем моніторингу благополуччя та здоров'я тварин, що є важливим елементом сталого розвитку тваринництва та підвищення ефективності фермерських господарств.

Жовтень

Завідувач кафедри геодезії та картографії, кандидат економічних наук Тарас Євсюков та завідувач кафедри землевпорядного проектування, професор Андрій Мартин за запрошенням Федерального міністерстві сільського господарства, продовольства та регіональної ідентичності Німеччини (Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (м. Бердін, Німеччина) взяли участь у нараді з планування Німецько-українського агрополітичного діалогу. Представники обох сторін обговорили результати чинних проєктів та визначили напрями подальшого партнерства у сфері аграрної політики, земельних відносин, екологічної трансформації та розвитку сільських територій. Окрему увагу було приділено інтеграції земельної політики України до європейських практик та підтримці

освітніх і наукових ініціатив. Нарада стала ключовим етапом підготовки до нового циклу співпраці в межах Німецько-українського агрополітичного діалогу (АПД), який розпочнеться з 2026 року.

Доценти кафедри інженерії енергосистем, кандидати технічних наук Світлана Макаревич та Олена Шеліманова взяли участь у п'ятій робочій зустрічі консорціуму Train the Trainers - Pilot Session у рамках міжнародного проєкту LIFE проєкту «New Skills for Nearly Zero Energy Buildings» (Нові навички для будівель з майже нульовим енергоспоживанням), що відбулась у м. Афіни (Пікєрмі, Греція). Основною метою проєкту є збільшення кількості фахівців у частині застосування у будівлях фотоелектричних систем, розумних мереж, впровадженні теплових насосів, накопичувачів енергії, локальних водневих систем на всіх рівнях проєктування, експлуатації, обслуговування та визначення вартості. Наші науковці ознайомили учасників з модулями початкової платформи: «Energy efficiency – energy efficiency of building's systems», «Biomass energy» для електроенергетиків, теплоенергетиків та архітекторів.

У рамках участі у проєкті «Digital Transformation for Sustainable Development: German-Ukrainian Perspectives for Future Agricultural and Food Systems in Europe» (DigiAgrar-UA) (Цифрова трансформація для сталого розвитку: німецько-українські перспективи майбутніх аграрних та продовольчих систем у Європі) відбувся четвертий заключний захід із серії бесід експертів DigiAgrar-UA, організований Лейбніцьким інститутом аграрного розвитку в умовах перехідної економіки (ІАМО) у співпраці з Українським клубом аграрного бізнесу (УКАБ), Національним університетом біоресурсів і природокористування України (НУБіП України) та Поліським національним університетом. Захід зібрав провідних експертів та практиків для обговорення нових цифрових технологій – від Інтернету речей та БПЛА до аналітики на основі штучного інтелекту, обговорення можливостей цифрового вимірювання та управління сталим розвитком. У програмі були презентації експертів, які представляють наукові кола, агробізнес та кампанії цифрових технологій. Від НУБіП України – доцент кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки, кандидат економічних наук Володимир Назаренко з доповіддю на тему «Modern technologies for sustainable land and agricultural development».

У рамках XII міжнародного енергетичного бізнес-форуму «5E», який є головним щорічним місцем зустрічі інженерної та енергетичної еліти, всього професійного співтовариства України та інших країн світу, відбувся X Міжнародний конгрес інженерів-енергетиків – потужна національна і міжнародна платформа для компетентного обговорення важливих питань відновлення та розвитку української енергетичної інфраструктури. У якості спікера на панельній дискусії «Напрями відбудови енергетики України» з доповіддю «Формування індивідуальної освітньої траєкторії підготовки майбутніх енергетиків в умовах ліцензованої та неформальної освіти» виступив директор Навчально-наукового інституту енергетики, автоматизації і енергозбереження, доктор технічних наук Віктор Каплун.

У м. Львів на базі Центру Шептицького Українського католицького університету відбувся четвертий міжнародний симпозіум «Rebuilding a place to call home: Recovery Towards Net Zero». Захід зібрав представників наукових установ, органів влади, громад, міжнародних організацій і бізнесу. У центрі уваги – політики відбудови, технології та процеси, землекористування і просторове планування, інвестиції для досягнення кліматичної нейтральності. Серед головних спікерів – знані дослідники кліматичної політики, урбаністи, економісти, практики муніципального розвитку. Відбулася низка пленарних і секційних обговорень, де зводилися до купи європейський досвід, українські реалії й конкретні рішення для громад. НУБіП України представив сильну наукову позицію щодо земельної політики, управління ресурсами та кліматичної стійкості відбудови. У числі ключових доповідачів симпозіуму були завідувач кафедри земельпорядкового проєктування, професор Андрій Мартин, а також професор кафедри земельного кадастру, доктор економічних наук Йосип Дорош. До роботи симпозіуму також долучилася завідувачка кафедри управління земельними ресурсами, доктор економічних наук Ольга Дорош.

Компанія «ПроАгро Груп» у м. Київ провела четвертий Український тваринницький саміт, який став провідною вітчизняною платформою для обговорення сучасних трендів і перспектив розвитку тваринництва (птахівництва, свинарства, скотарства), переробки тваринницької продукції та кормовиробництва. Метою заходу стало залучення до обговорення нагальних проблем сектору спільноти агровиробників, спеціалістів галузі, профільних урядовців і постачальників послуг й продуктів, щоб знайти шляхи збереження, відродження та стрімкого зростання тваринництва, переробної промисловості й кормовиробництва України. Представники факультету тваринництва та водних біоресурсів – завідувач кафедри технологій у тваринництві, доктор сільськогосподарських наук, професор Вадим Лихач, доцент цієї кафедри, доктор історичних наук Вікторія Мельник, професор цієї кафедри, доктор сільськогосподарських наук Наталія Прокопенко, професор кафедри прикладної біології, розведення та генетики тварин, доктор сільськогосподарських наук Анна Лихач, доцент кафедри технологій у тваринництві, кандидат сільськогосподарських наук Сергій Грищенко і доцент кафедри технологій у тваринництві, кандидат сільськогосподарських наук Наталія Грищенко – взяли активну участь у заході, представивши результати власних наукових досліджень, інноваційні розробки у сфері тваринництва та сучасні підходи до професійної підготовки здобувачів освіти. Участь у Саміті сприяла зміцненню партнерських зв'язків між університетською наукою та аграрним бізнесом, що є запорукою сталого розвитку галузі. Наші вчені мали можливість поспілкуватися з учасниками саміту, обговорити нагальні проблеми, обмінятися досвідом, окреслити перспективи співпраці. У межах заходу Вадим Лихач провів робочу зустріч з представниками компанії Big Dutchman (Німеччина) – світового лідера у виробництві сучасного обладнання для свинарства і птахівництва. За результатами переговорів досягнуто попередніх домовленостей щодо оновлення експозиції станкового обладнання в навчально-виставкових павільйонах кафедри, що сприятиме модернізації матеріально-технічної бази та підвищенню якості практичної підготовки здобувачів освіти.

У м. Київ відбувся перший національний круглий стіл «Соціальне житло як інструмент вирішення кризи бездомності в Україні під час війни», який об'єднав представників влади, міжнародних партнерів та громадянського суспільства для обговорення проблеми бездомності в Україні, яка загострилася через війну. Наш університет представляв старший викладач кафедри публічного управління, менеджменту інноваційної діяльності та дорадництва Сергій Замідра, який долучився до обговорення питань соціальної інтеграції вразливих груп населення та ролі місцевих громад у реалізації програм соціального житла.

У рамках напряму **Jean Monnet програми Erasmus+** науковці університету отримали гранти на втілення чотирьох проєктів (три – у межах напряму Jean Monnet Module, один – у межах напряму Jean Monnet Chairs): проєкт «Nitrate pollution prevention for health environment: European experience of the Nitrates Directive implementation for a Ukrainian circular economy» (доцент кафедри аналітичної хімії та якості води Лариса Войтенко); проєкт «EU Ukraine Negotiating Diplomacy in Agrarian Sphere» (доцент кафедри міжнародних відносин і суспільних наук Богдан Грушецький); проєкт «Financial Literacy and Digital Transformation in Building Resilient Youth and Women Led Sustainable Businesses Aligned with EU Values» (старший викладач кафедри фінансів Максим Клименко); проєкт «EU Food and Environmental Law» (завідувач кафедри міжнародного права та порівняльного правознавства Віктор Ладиченко). Ці ініціативи сприятимуть інтеграції європейських цінностей у вищу освіту України, розширенню академічного діалогу та посиленню ролі університету у формуванні європейської ідентичності.

В університеті активно розвивається міжнародне наукове співробітництво. Так, нині виконується спільний проєкт з Познаньським природничим університетом (Польща) та CLAAS Stiftung (Німеччина), спрямований на розвиток досліджень у сфері відновлюваної енергетики. Дослідження реалізуються на базі кафедри автоматичних та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка під науковим керівництвом доцента цієї кафедри, кандидата технічних наук Алли Дудник. Основна мета проєкту полягає у визначенні енергетичного потенціалу органічних матеріалів, які можуть застосовуватися у біогазових установках. Для

університету аграрного спрямування особливу цінність має ще один аспект: відходи біогазового виробництва. Таким чином, проєкт поєднує одразу два стратегічні напрями – розвиток відновлюваної енергетики та підвищення ефективності агровиробництва. Міжнародне партнерство з провідними університетами ЄС підтверджує, що університет не лише підтримує світові тенденції, але й активно формує нові наукові напрями у сфері біоенергетики, агроєкології та робототехнічних систем.

Доцент кафедри аналітичної і біонеорганічної хімії та якості води, кандидат біологічних наук Ольга Кравченко увійшла до числа фіналістів міжнародної програми BridgeUSA Ukraine Program for Resilience and Reconstruction 2025. Цьогоріч конкурс був надзвичайно масштабним: з 368 поданих заявок було відібрано лише 1,4% учасників – найкращих науковців та фахівців з 23 регіонів України. Вона займатиметься дослідженням міграції нанодобрив в агроєкосистемах – надзвичайно важливим напрямом у відновленні аграрного сектору України після війни.

Наказом Міністерства освіти і науки України (від 26.08.2025 р. № 1177) затверджено оновлений склад Ради молодих вчених при МОН України. Серед 25 молодих викладачів та науковців з різних університетів та наукових установ нашої держави, які увійшли до складу Ради, є і представник нашого університету – доцент кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки, кандидат економічних наук Володимир Назаренко. Термін роботи оновленого складу Ради молодих вчених при МОН України становить п'ять років з дня підписання наказу.

Листонад

На кафедрі ветеринарної репродуктології за ініціативи декана факультету ветеринарної медицини факультету Олександра Вальчука та за підтримки ректора університету Вадима Ткачука колектив відбулася зустріч з представниками провідних бізнесових структур України – Європейської Бізнес Асоціації, Компанії «Сева Санте Анімаль Україна», Компанії «Берінгер Інгельхайм», Компанії «MSD Animal Health Україна», Групи компаній «Брацлав», Альта Дженетикс Україна, ТОВ «Українська молочна компанія», ПрАТ «Миронівський хлібопродукт», Аграрної компанії «Ерідон», ТОВ «ГАДЗ АГРО», ТОВ НВА «Перлина Поділля», АК «Інтер», ТОВ «ТАС Агро», ТОВ «Золоті Луки», ТОВ «Єдність груп» – з метою обговорення інноваційного проєкту створення Клініки продуктивних тварин. Ключовим моментом зустрічі стала презентація Олександром Вальчуком проєкту «Модернізація стаціонару кафедри ветеринарної репродуктології у клініку продуктивних тварин». Він представив концепцію сучасної інноваційної платформи, що об'єднає освіту, науку та бізнес в єдину систему практичної підготовки ветеринарних лікарів і впровадження технологій сталого тваринництва.

У м. Львів відбувся міжнародний практичний форум Poultry Farming 2025, у рамках якого відбувся обмін знаннями і досвідом між фахівцями з України, Європи та Азії у сферах годівлі, технології виробництва, ветеринарії та інновацій у птахівництві. Активну участь у форумі взяла кафедра годівлі тварин і технології кормів ім. П.Д. Пшеничного. З цікавою доповіддю виступив на цьому заході завідувач кафедри, доктор ветеринарних наук, професор Михайло Сичов. Не менш цікавими були і виступи молодих вчених кафедри, які продемонстрували сучасне бачення розвитку галузі та інноваційні підходи у дослідженнях. Участь наших науковців не лише продемонструвала високий рівень наукових досягнень, а й відкрила нові горизонти для співпраці між університетами, виробничими компаніями та міжнародними партнерами.

У Президії Національної академії наук України пройшло третє засідання оновленого складу Консультативно-наукової ради Рахункової палати. Крім членів Ради до зустрічі долучилися також члени Рахункової палати та посадові особи її апарату, представники наукової спільноти, секретаріату Верховної Ради України, Фонду державного майна України, а також міжнародні партнери. Активну участь у засіданні ради Рахункової палати взяли науковці НУБіП України – проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародної діяльності, доктор економічних наук Олександр Лабенко, професор кафедри фінансів, доктор економічних наук Олена Лемішко, завідувач кафедри обліку і оподаткування, кандидат

економічних наук Володимир Литвиненко. За Рішенням Консультативно-наукової ради Рахункової палати наш університет удостоєно честі стати інституційним учасником зі створення терміносистеми в галузі фінансів і публічного контролю та формування Єдиного глосарія правових термінів. Ректор Вадим Ткачук увійшов до складу Міжвідомчої термінологічної комісії в галузі фінансів і публічного контролю.

Декан факультету ветеринарної медицини, кандидат ветеринарних наук Олександр Вальчук, в.о. завідувача кафедри ветеринарної репродуктології, кандидат ветеринарних наук Сергій Деркач та кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри Юрій Масалович за запрошенням керівника ФГ «Тетяна 2011» Василя Цвика здійснили робочу поїздку на козину ферму з метою ознайомлення з виробничими потужностями господарства та започаткування подальшої співпраці. Науковці представили наукові розробки кафедри, у т.ч. сервіс Cattle.Center – інноваційну онлайн-платформу моніторингу стану тварин, оптимізації технологічних процесів на фермі та автоматизованого управління поголів'ям кіз, унікальність якої полягає у використанні інтелектуального аналізу даних, який дозволяє оцінювати стан тварин та формувати технологічні рішення для підвищення здоров'я і продуктивності тварин.

У м. Халле (Німеччина) відбувся завершальний триденний воркшоп «Digital Transformation for Sustainable Development: German-Ukrainian Perspectives for Future Agricultural and Food Systems in Europe» за проєктом DAAD-funded project DigiAgrar-UA. Одним з повноправних партнерів проєкту DigiAgrar-UA є НУБіП України та науковці університету – завідувачка кафедри адміністративного менеджменту та зовнішньоекономічної діяльності, кандидат економічних наук Олена Ковтун і доцент кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки, кандидат економічних наук Володимир Назаренко. Останній виступив з науковою доповіддю «Modern Technologies for Sustainability Assessment in Agriculture», відкривши роботу секції «Key Results of the DigiAgrar_uaProject», модератором якої була Олена Ковтун,

У Національному науковому центрі «Інститут аграрної економіки» відбулися Дев'ятнадцяті річні збори Всеукраїнського конгресу вчених економістів-аграрників та Міжнародна науково-практична конференція «Стратегія розвитку аграрного сектору економіки до 2030 року: завдання агроекономічної науки». У заході взяли участь провідні науковці, представники Верховної Ради України, Міністерства економіки України, галузевих асоціацій, міжнародних наукових інституцій Румунії, Німеччини, США, Польщі та Італії. Від НУБіП України взяли участь ректор університету Вадим Ткачук, проректор з науково-педагогічної роботи та розвитку Сергій Кваша, завідувач кафедри статистики та економічного аналізу, доктор економічних наук Анатолій Діброва, завідувачка кафедри менеджменту ім. професора Й.С. Завадського Тетяна Балановська та завідувач кафедри адміністративного та фінансового права, доктор юридичних наук Володимир Курило. Були розглянуті питання формування сучасної політики сільського розвитку, підготовки фахівців для громад і аграрного бізнесу, впровадження інновацій у соціально-економічне відновлення сільських територій України.

Грудень

У цьому місяці університет став майданчиком для презентації грантової ініціативи «Передача знань та нарощування потенціалу для державних і приватних місцевих структур підтримки та фермерів для впровадження кліматично стійких і зелених практик у садівництві в Україні» (GREEN-HORT).

Захід об'єднав представників органів державної влади, наукової спільноти, міжнародних партнерів, фахівців аграрної сфери та фермерів, зацікавлених у впровадженні екологічно відповідальних і кліматично адаптованих рішень у галузі садівництва.

Програма заходу була насиченою та багатокomпонентною. Учасники мали змогу відвідати сучасні науково-дослідні та навчальні лабораторії університету, ознайомитися з матеріально-технічною базою, інноваційними розробками, результатами прикладних досліджень і практичними напрацюваннями науковців, які використовуються у підготовці фахівців та впровадженні новітніх технологій у сільському господарстві.

Грантова ініціатива GREEN–HORT є складовою міжнародного проєкту «Сприяння впровадженню Зеленої угоди в країнах Східного партнерства (GIZ PROGRESS)», що реалізується за участю країн Східного партнерства – Азербайджану, Вірменії, Грузії, Молдови та України. Участь учених НУБіП України у проєкті пов’язана з дослідженням впливу кліматичних викликів на виробництво плодово-ягідної продукції, зокрема волоського горіха, яблук, полуниці та малини, а також із розробленням адаптаційних технологій для галузі садівництва.

У м. Брюссель (Королівство Бельгія) професор кафедри філософії та міжнародної комунікації Віра Додонова долучилась до Міжнародного форуму «Стіяка Європа: протидія російській пропаганді та дезінформації». Форум був організований Науково-дослідним інститутом українознавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Інститутом національної стійкості та безпеки і VZW Ukraine EU. Офіційним інформаційним партнером Форуму був журнал «Ambassador». Мета форуму – сприяння формуванню спільної європейської політики в протидії російській дезінформації через інтеграцію українського досвіду, зміцнення стратегічних комунікацій, підвищення інформаційної та когнітивної стійкості Європейського Союзу, захист демократичних цінностей, розбудову мережі експертів та інституцій співпраці. Серед ключових завдань форуму – аналіз російських наративів, виявлення вразливостей у суспільствах ЄС, розробка рішень у сферах політики, медіа, освіти та технологій, посилення ролі громадянського суспільства, просування стратегічного сторітелінгу та створення сталої платформи міжсекторального діалогу.

Про високий рівень наукової роботи свідчить присвоєння нашим науковцям державних нагород та відзнак:

Почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України»

- доктору сільськогосподарських наук, професору кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна Бикіну Анатолію Вікторовичу;

Нагрудний знак Міністерства освіти і науки України

«За наукові та освітні досягнення»

- кандидату сільськогосподарських наук, професору кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Слободянюк Наталії Михайлівні;

Грант Президента України для підтримки наукових досліджень і розробок молодих вчених на 2026 рік

- доктору філософії доценту кафедри громадського здоров'я та нутриціології – для проведення наукового дослідження «Наукові основи створення комплексу технологій харчових продуктів спеціального призначення» Ніколаєнку Миколі Станіславовичу ;

Премія Верховної Ради України молодим ученим (за 2024 рік)

- кандидату технічних наук, доценту кафедри автоматизації та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка Ленделу Тарасу Івановичу;
- доктору філософії в галузі автоматизації та приладобудування, асистенту кафедри Якименко Інні Юрійівні;
- кандидату сільськогосподарських наук, доценту кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики Нестеровій Наталії Георгіївні;

Іменна стипендія Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук

- доктору технічних наук, завідувачу кафедри тракторів і автомобілів Калініну Євгену Івановичу;
- доктору економічних наук, професору кафедри геодезії та картографії Опеньку Івану Анатолійовичу;

Премія Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва

(номінація «Наукові досягнення»)

- кандидату сільськогосподарських наук, доценту кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Омелян Аліні Миколаївні;
- доктору філософії, молодшому науковому співробітнику теми 110/2м-пр-2024 (кафедра електротехніки, електромеханіки і електротехнологій) Ковальчуку Станіславу Ігоровичу;
- доктору філософії, асистенту кафедри технологій та дизайну виробів з деревини Ломазі Василю Васильовичу;
- майстру виробничого навчання кафедри надійності техніки Лопатьку Серафиму Костянтинівичу;

Подяка Голови Голосіївської РДА

(за активну волонтерську діяльність, вагомий внесок у розвиток молодіжного руху й молодіжної політики, свідому громадянську позицію)

- завідувачу лабораторії кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Момот Ірині Василівні;
- доктору філософії, старшому викладачу кафедри прикладної біології, розведення та генетики тварин Якубцю Тарасу Васильовичу;
- доктору філософії, доценту кафедри садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка Гаврилюку Олександрю Сергійовичу;

Почесна грамота Міністерства освіти і науки України

- кандидату економічних наук, доценту кафедри адміністративного менеджменту та зовнішньоекономічної діяльності Остапчуку Анатолію Дмитровичу;

- доктору педагогічних наук, професору кафедри педагогіки Буцику Ігорю Михайловичу;

Грамота Міністерства освіти і науки України

- доктору економічних наук, завідувачу кафедри статистики та економічного аналізу Діброві Анатолію Дмитровичу;
- кандидату економічних наук, завідувачу кафедри геодезії та картографії Євсюкову Тарасу Олексійовичу;
- кандидату технічних наук, доценту кафедри надійності техніки Ружилу Зиновію Володимировичу;
- кандидату сільськогосподарських наук, доценту кафедри технологій у тваринництві Грищенко Наталії Петрівні;
- кандидату педагогічних наук, завідувачу кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки Касаткіну Дмитру Юрійовичу;
- доктору економічних наук, завідувачу кафедри землевпорядного проектування Мартину Андрію Геннадійовичу;
- провідному фахівцю секретаріату Вченої ради Кабановій Олені Петрівні;

Подяка Міністерства освіти і науки України

- доктору сільськогосподарських наук, декану факультету захисту рослин, біотехнологій та екології Коломієць Юлії Василівні;
- кандидату ветеринарних наук, декану факультету тваринництва та водних біоресурсів Кононенку Руслану Володимировичу;
- кандидату сільськогосподарських наук, доценту кафедри гідробіології та іхтіології Хижняк Меланії Іванівні;

Довічна державна стипендія видатним діячам науки

- доктору технічних наук Ревенку Івану Івановичу;

Дворічна державна стипендія видатним діячам науки

- доктору економічних наук Гудзинському Олексію Дмитровичу;
- доктору технічних наук Заблодському Миколі Миколайовичу;
- доктору хімічних наук Копілевичу Володимирі Абрамовичу;
- доктору географічних наук Ковальчуку Івану Платоновичу.
- доктору технічних наук Лисенку Віталію Пилиповичу;
- доктору технічних наук Ловейкіну Вячеславу Сергійовичу;
- доктору хімічних наук Максіну Віктору Івановичу;
- доктору ветеринарних наук Рудіку Станіславу Костянтинівичу;
- кандидату технічних наук Радьку Івану Петровичу;
- доктору біологічних наук Стародубу Миколі Федоровичу;
- доктору ветеринарних наук Скибіцькому Володимирі Гурійовичу;
- доктору технічних наук Червінському Леоніду Степановичу.

Стипендію Кабінету Міністрів України для молодих вчених отримували:

Лендел Т.І., Ковбаса Я.В., Пилипчук О.С., Сподоба О.О., Сподоба М.О., Ломага В.В., Науменко Т.В., Ковальчук С.І., Опенько І.А., Шевченко О.В.

Довічну державну стипендію видатним діячам науки отримують: В.Ф. Галат, Л.Я. Зрібняк, В.С. Козачок, В.Ф. Дрозда, Ю.П. Манько, В.М. Стародубцев, І.І. Ревенко.

Дворічну державну стипендію видатним діячам науки отримували: І.П. Ковальчук, Л.М. Худолій, Д.А. Засекін, Є.Г. Афтанділянц, В.І. Костенко, В.О. Пабат, О.Д. Гудзинський, М.М. Заблодський, В.А. Копілевич, В.П. Лисенко, І.П. Ковальчук, В.С. Ловейкін, В.І. Максін, С.К. Рудик, І.П. Радько, М.Ф. Стародуб, В.Г. Скибіцький, Л.С. Червінський.

Довічну стипендію Кабінету Міністрів України за видатні заслуги у сфері вищої освіти отримують: Н.І. Вовк, М.Є. Максюта, В.К. Збарський.

2 ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ

У 2025 р. науковці університету здійснювали дослідження за кошти Державного бюджету, що виділялись Міністерством освіти і науки України; за договорами з окремими організаціями, господарствами та за ініціативною тематикою.

Залучення коштів до спеціального фонду здійснювалось за рахунок проведення науково-дослідних робіт та надання наукових послуг згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2010 р. № 796.

Згідно з тематичним планом у звітному році виконувалось 444 наукові теми. З них за рахунок бюджетного фінансування – 41 тема (36 – прикладних, у т.ч. 2 теми – УЛЯБП АПК, 1 тема – ВП НУБіП України «НДПІ стандартизації і технології екобезпечної та органічної продукції»; 5 – фундаментальних), по базовому фінансуванню – 3 теми; за замовленням Міністерства освіти і науки України – 3 теми; за договорами з окремими організаціями і господарствами виконувались 160 тем, УЛЯБП АПК – 103 теми. За ініціативою кафедр (без фінансування) виконувалось 134 теми.

У 2025 р. завершено 254 наукові теми, з них 11 тем – прикладні дослідження, 2 теми – фундаментальні дослідження, за замовленням Міністерства освіти і науки України – 2 теми; госпдоговірні – 114 тем; УЛЯБП АПК – 103 теми; ініціативні – 19 тем, по базовому фінансуванню – 3 теми.

Разом по університету та відокремлених підрозділах НУБіП України у 2025 р. було профінансовано науково-дослідних робіт та договорів з надання послуг на суму 145781,99 тис. грн., у т.ч. по загальному фонду – 49385,51 тис. грн.; по спеціальному фонду – 96396,48 тис. грн.

Кошти, передбачені Державним бюджетом України, у межах підтримки пріоритетних напрямів наукової діяльності – 49385,51 тис. грн., у т.ч. по базовому фінансуванню – 8951,80 тис. грн.

Міністерством освіти і науки України було заплановано фінансування науково-дослідних робіт за білатеральними міжнародними проектами на суму 3480,92 тис. грн., які виплачені повністю.

Господарських договорів було заплановано на суму 20358,48 тис. грн., фактично надійшло 20358,48 тис. грн., у т.ч. по УЛЯБП АПК – 1311,04 тис. грн.; ВП НУБіП України ВП «Боярська ЛДС» – 2171,54 тис. грн.; ВП НУБіП України «НДПІ стандартизації і технології екобезпечної та органічної продукції» – 840,33 тис. грн.

Договорів з надання послуг було заплановано на суму 12548,20 тис. грн., фактично надійшло 12548,20 тис. грн., у т.ч. по УЛЯБП АПК – 6411,36 тис. грн.

Інших надходжень фактично надійшло на суму 60008,88 тис. грн., у т.ч. по університету на суму 773,20 тис. грн. та по ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» на суму 59235,68 тис. грн.

Таблиця 2.1 – Обсяг фінансування науково-дослідних робіт у 2025 р., тис. грн.

Підрозділ (навчально-науковий інститут, науково-дослідний інститут, факультет, відокремлений підрозділ)	Загаль- на кіль- кість тем	Обсяг фінансування	Джерела фінансування				Господогіврна тематика		Договори на надання послуг		Інші надход- ження	Чисель- ність науково- педагогіч- ного персо- налу ННІ (штатних посад), чол.	Обсяг фінансу- вання у розрах. на 1 співро- бітника
			Держбюджет		Міністерство освіти і науки України		кількість тем	обсяг фінансу- вання	кількість тем	обсяг фінансу- вання			
			кількість тем	обсяг фінансу- вання	кількість тем	обсяг фінансу- вання							
Укр НДІ с.-г. радіології	7	5255,80	4	4553,50			1	216,30	2	486,00		6	875,97
НДІ рослинництва та ґрунтознавства Агробіологічний ф-т	18	7140,04	4	4063,40			9	2895,54	5	155,60	25,50	106	67,36
Ф-т захисту рослин, біотехн. та екології	12	5629,14	4	3817,00			3	1648,00	5	164,14		53	106,21
Ф-т конструювання та дизайну	4	3947,49	2	2200,00			2	1747,49				59	66,91
Механіко-технологічний ф-т	2	1206,36			1	1204,36			1	2,00		41	29,42
ННІ енергет., автомат. і енергозбереж.	4	3773,00	4	3773,00								64	58,95
Ф-т інформаційних технологій	4	4763,070			1	1812,20	3	2950,87				71	67,09
НДІ лісівництва та декор. садівництва	19	12260,09	4	3880,00			5	5117,10	10	3262,99		65	188,62
НДІ Здоров'я тварин Ф-т ветеринарної медицини)	45	8179,11	7	7017,81			3	157,50	35	982,80	21,00	102	80,19
НДІ технологій та якості продукції тваринництва:	31	4771,67	3	3200,00	1	464,36	2	125,00	25	919,31	63,00	103	46,33
Ф-т тварин. та водних біоресурсів	25	2505,67	1	1200,00	1	464,36			23	841,31		60	41,76
Ф-т харч. техн. та упр. якістю прод. АПК	5	2266,00	2	2000,00			2	125,00	1	78,00	63,00	43	52,70
Ф-т аграрного менеджменту	3	27,00							3	27,00		60	0,45
Економічний ф-т	6	3900,97	3	2589,00			2	1177,77	1	20,00	114,20	81	48,16
Ф-т землевпорядкування	13	352,00							13	77,00	275,00	27	13,04
Юридичний ф-т	5	1667,00	2	1600,00					3	40,00	27,00	34	49,03
Гуманітарно-педагогічний ф-т	1	910,15	1	800,00							110,15	179	5,08
ННІ неперервної освіти і туризму												6	
НДЧ		137,35									137,35	25	5,49
УЛЯБП АПК	2	2040,00	2	2040,00								22	92,73
Всього по університету	176	65960,24	40	39533,71	3	3480,92	30	16035,57	103	6136,84	773,20	1104	59,75
ВП НУБіП України ВП «Боярська ЛДС»	1	2171,54					1	2171,54				5	434,31
ВП НУБіП України «НДІП станд. і технології екобезпечної та органічної продукції»	27	1740,33	1	900,000			26	840,33				9	193,37
ВСЬОГО	204	69872,11	41	40433,71	3	3480,92	57	19047,44	103	6136,84	773,20	1118	62,50
Базове фінансування	3	8951,80	3	8951,80									
ВСЬОГО	207	78823,91	44	49385,51	3	3480,92	57	19047,44	103	6136,84	773,20	1118	70,50
УЛЯБП АПК	103	7722,40						1311,04	103	6411,36		22	351,02
ВП НУБіП України «Агроном. досл. станція»		59709,90									59235,68		
РАЗОМ	310	146256,21	44	49385,51	3	3480,92	57	20358,48	206	12548,20	60008,88	1118	130,40

*Видатки споживання

3 ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Наукові розробки вчених університету є вагомим внеском у напрямі інноваційної моделі розвитку університету, спрямованої на впровадження інтелектуальних інвестицій. За результатами наукових досліджень у звітному році:

розроблено та отримано патенти на:

- 23 нові або удосконалені види устаткування (пристрої, вузли машин, прилади робочих органів тощо);

- 56 нових або удосконалених технологій (елементів технологічних процесів),

з них:

- 22 технології, пов'язані з харчовою промисловістю;

- 21 технологія, пов'язана з ветеринарією;

- 5 технологій, пов'язаних з рослинництвом та ґрунтознавством;

- 2 біотехнології;

- 6 технологій, пов'язаних з тваринництвом;

- 2 технології, пов'язані з хімічною промисловістю.

отримано:

- 13 патентів на винахід;

- 60 патентів на корисні моделі;

- 29 авторських свідоцтв на службові твори.

Таблиця 3.1 – Основні показники науково-дослідної роботи

Показник	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6
Науково-дослідних тем, всього	692	510	561	555	444
у т.ч.: бюджетних	58	60	37	34	41
МОН України	4	2	5	8	3
базове фінансування	4	3	3	3	3
Національний фонд досліджень України	2	-	2	1	-
госпдоговірних	169	89	125	195	160
ініціативних	170	164	165	136	134
УЛЯБП АПК	285	192	224	178	103
Разом, тис. грн.	67539,398	67502,64	95592,9	136669,58	145781,99
Обсяг фін-ня наукових досліджень, всього, тис. грн.	54935,498	34606,14	43331,7	69595,42	78823,91
у т.ч.: бюджетних	46131,398	29456,24	23020,4	39898,02	49385,51
з них: фундаментальні дослідження	-	257,0	1710,0	3692,0	4017,00
прикладні наукові та науково-технічні розробки	33394,598	27987,24	20123,6	27302,0	36416,71
базове фінансування	8804,1	1212,0	1186,8	8904,02	8951,80
МОН України	660,0	240,0	2163,7	6103,60	3480,92
Національний фонд досліджень України	5401,3	-	2525,9	2257,9	-
Госпдоговірних	4769,2	3478,6	13179,2	16762,04	19047,44
за договорами на надання послуг	1589,0	1051,9	1792,3	3935,46	6136,84
інші надходження по університету	317,3	379,4	646,6	638,40	773,20
інші надходження ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція»		19440,6	36476,3	49757,90	59235,68
УЛЯБП АПК, всього, тис. грн.	12603,9	13455,9	15784,9	17316,26	7722,40
у т.ч.: бюджет (видатки споживання)	8653,6	8272,1	6872,1	7198,50	-
Спецфонд	3950,3	5183,8	8912,8	10117,76	7722,40
Завершено тем науково-дослідних робіт (у т.ч. УЛЯБП АПК)	487	346	388	395	254

1	2	3	4	5	6
Отримання національної премії, премії та гранта Президента України, премії та стипендії Кабінету Міністрів України, премії та стипендії Верховної Ради України, премії Київського міського голови, стипендії для увічнення подій Революції Гідності, премії Національної та галузевих академій наук України, інших премій та стипендій	6	20	20	19	9
Чисельність працівників, що беруть участь у НДР, чол.	1348	1241	1324	1319	1329
Наукові спеціальності, за якими здійснюється підготовка кандидатів і докторів наук	49	37	37	37	35
Підготовка наукових кадрів, всього	448	661	881	961	892
з них: докторантів	8	18	31	41	45
аспірантів	440	643	849	920	847
Кількість спеціалізованих вчених рад із захисту дисертацій	19	17	17	17	15
Захищено дисертацій у спецрадах університету, всього	149	6	58	79	59
з них: докторських	31	-	5	4	9
доктора філософії	59	6	50	72	46
кандидатських	59	-	3	3	4
Розроблено нові та удосконалено елементи технологічних процесів та технологій	56	22	39	53	56
Створено сортів, гібридів і ліній сільськогосподарських культур	1	3	1	-	-
Передано сортів у УІЕСР, національний генбанк сортів України	8	3	1	-	-
Розроблено складових: живильних середовищ, консервів харчового напрямку	12	10	12	25	22
Розроблено нових видів устаткування (вузлів машин, приладів, робочих органів тощо)	54	44	12	31	23
Створено речовин хімічним шляхом	1	7	2	1	2

1	2	3	4	5	6
Подано заявок на об'єкти права інтелектуальної власності	181	161	142	141	79
Отримано патентів та свідоцтв на ОПІВ	254	131	105	197	102
Укладено ліцензійних договорів на об'єкти інтелектуальної власності	9	3	2	21	1
Розглянуто та рекомендовано до тиражування рекомендацій місцевими органами, вченими/науковими радами НДІ/факультетів	24	14	25	28	23
Участь у виставках, всього	24	6	8	9	-
у т. ч.: у міжнародних	24	6	5	9	-
Опубліковано: монографій	315	254	179	159	162
довідників, словників, брошур	49	12	55	29	28
статей у наукових виданнях	1602	1778	2094	1432	2278
статей у міжнародних виданнях	772	773	802	891	1554
Фахові наукові видання	16	16	16	16	16
Проведено семінарів, конференцій, всього	232	153	270	173	219
у т. ч.: міжнародних	104	73	82	74	98
всеукраїнських	81	56	98	51	84
вузівських, обласних, районних	47	24	90	48	37
Участь у конгресах, семінарах, з'їздах, симпозиумах, конференціях	1044	1652	903	212	305
Кількість студентських наукових гуртків	243	249	244	246	264

1	2	3	4	5	6
Впроваджено наукових розробок, всього	46	77	40	17	29
у т.ч. у: рослинництві, ґрунтознавстві, фітомедицині	1	13	6	1	9
механізації с.-г. виробництва	4	10	3	1	-
енергетиці і автоматиці	6	7	4	1	1
інформаційному та телекомунікаційному забезпеченні	-	2	2	-	-
тваринництві і рибництві, харчових технологіях	13	8	4	-	-
ветеринарній медицині	7	7	5	6	10
лісовому господарстві	7	7	5	-	1
економіці й менеджменті	2	4	3	5	4
с.-г. радіології	1	6	2	-	2
землекористуванні	-	3	-	-	3-
якості і безпеки продукції	-	3	-	2	-
гуманітарно-педагогічному напрямі	-	-	-	-	-
юридичному напрямі	3	5	-	-	-
ВП НУБіП України «НДПІ стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції»	2	2	6	2	-

4 НАЙВАЖЛИВІШІ РЕЗУЛЬТАТИ ЗА ПРІОРИТЕТНИМИ НАПРЯМАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ

4.1 НДІ рослинництва та ґрунтознавства Агробіологічний факультет

Науково-дослідна робота вчених агробіологічного факультету спрямована на: стале виробництво продукції рослинництва для забезпечення продовольчої, енергетичної безпеки за ефективного використання природних ресурсів; біоремедіацію ґрунтів в умовах ризикованого ведення рослинництва в Україні; ефективність застосування біологічних препаратів на посівах круп'яних культур в умовах Правобережного Лісостепу України; стале виробництво екологічно-безпечної продукції нетрадиційних овочевих культур за вирощування на землях, які зазнали впливу військових дій; обґрунтування та розроблення технологій вирощування нових овочевих культур та ін.

Вченими кафедри рослинництва завершені наукові дослідження по темі «Стале виробництво продукції рослинництва для забезпечення продовольчої, енергетичної безпеки за ефективного використання природних ресурсів».

Узагальнено результати досліджень за 2023-2025 роки з традиційними та нішевыми культурами, які мають С4 (сорго цукрове, сорго зернове, міскантус, амарант, злакові трави) та С3 (соя, сафлор красильний, кіноа, гречка, овес, пшениця) типи фотосинтезу та сумісного вирощування видів (кукурудза+соя). За результатами комплексного та порівняльного аналізування даних морфологічних, фізіологічних, біохімічних, урожайних, енергетичних, економічних досліджень, доведено, що комплексне вирішення продовольчої та енергетичної безпеки, можливе завдяки ефективному використанню природних ресурсів – рослин з різним типом фотосинтезу С4 і С3, за одночасно суттєвого зниження ресурсного забезпечення. Використання багаторічних злакових трав потребує чіткого розмежування функціональної спеціалізації культур залежно від їх фотосинтетичного типу, онтогенетичного розвитку та адаптивної стратегії. С4–злаки, представлені *Sorghastrum nutans*, *Andropogon gerardii*, *Spartina pectinata*, *Panicum virgatum* та *Imperata cylindrica* є найперспективніші для виробництва твердого біопалива завдяки поєднанню високої врожайності, достатньо низької зольності та оптимального мінерального складу. Міжвидові посіви кукурудзи із соєю мають низку переваг, порівняно з одновидовими посівами, насамперед з погляду раціонального використання ресурсів та формування урожайності.

Технологічні рішення дозволяють збалансовувати вирощування культур з різним типом фотосинтезу, сприяють біосеквстрації – зниження емісії газів, виробництву альтернативних видів палива.

За результатами досліджень захищено 6 дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії; 15 магістерських робіт; опубліковано 10 статей в журналах БД Scopus та WoS, 35 статей у фахових виданнях України; отримано 2 патенти на корисні моделі. Взято участь в 15-ти міжнародних конференціях за межами України та понад 35-ти конференціях в Україні; на базі НУБІП України організовано і проведено міжнародну науково-практичну конференцію; видано навчальний посібник «Агроценологія. Польові культури» та дві науково-практичні рекомендації. Результати досліджень впроваджені у виробництво та в навчальний процес (науковий керівник проф. С.М. Каленська, д/б № 110/5-пр-2023).

Науковцями кафедри розпочаті наукові дослідження «Біологізація технологій вирощування сої».

За результатами досліджень було виявлено особливості формування продуктивності сортів сої різних груп стиглості в залежності від комплексної дії інокулянтів бактеріальної та грибної природи на фоні мінерального удобрення. Встановлено, що застосування арбускулярно-мікозного препарату у поєднанні з бактеріальними інокулянтами сприяло істотному підвищенню врожайності сої порівняно з контролем. На обох сортах (Кобуко та Кофу) найвищий показник врожайності отримано за умов комплексної інокуляції АМГ+ бактеріальний інокулянт та фоні протруєння насіння препаратом Вайбранс RFC, що

підтверджує позитивну синергію трикомпонентної взаємодії «фунгіцидний протруйник-мікориза-ризобії». Для Кобуко максимальна врожайність (3940 кг/га) зафіксована у варіанті МікоАплай+Профікс+ Вайбранс RFC, що на 1,5 рази перевищує контроль. Для Кофу найвища врожайність 4720 кг/га відмічена у варіанті з подвійною інокуляцією та протруйником Вайбранс. Сорт Кофу забезпечив найвищий потенціал продуктивності, що відповідає його біологічним особливостям та параметрам формування листової поверхні.

Ще один новий напрям досліджень за ініціативною тематикою «Стресостійкість пшениці озимої та шляхи її підвищення».

Встановлено, що комплексне застосування ASTELIS і мінеральних добрив сприяло розвитку кореневої системи. Збільшенню густоти та висоти рослин і формуванню біологічної врожайності, особливо у сортів Депот і Софія Київська. Найбільший приріст врожайності забезпечено сорту Депот (+97%), а максимальне поєднання врожайності та якості – у Софії Київській (науковий керівник проф. С.М. Каленська, ініціативні).

На кафедрі рослинництва продовжувались наукові дослідження щодо ефективності застосування біологічних препаратів на посівах круп'яних культур в умовах Правобережного Лісостепу України.

За результатами досліджень встановлено, що висота гречки в значній мірі залежала від сортових особливостей, погодних умов, а також від передпосівної обробки біопрепаратами. Встановлено, що формування пігментного комплексу у гречки значною мірою визначається застосованими технологічними заходами та їх поєднанням з генетичними особливостями сорту, тоді як погодні умови мають вторинний або опосередкований вплив. Результати дослідження підтверджують необхідність комплексного підходу до оцінки продуктивності гречки, що враховує як сортові особливості та агротехнічні заходи, так і річні кліматичні умови, особливо у фазах інтенсивного росту та накопичення сухої речовини. Встановлено, що передпосівна обробка насіння Біонорм фосфор мала суттєвий позитивний вплив на формування врожайності високопродуктивних сортів гречки. Так найбільшу урожайність було отримано за вирощування сорту Володар за весняного строку сівби, середня урожайність якого становила 1,76 т/га. Встановлено оптимальні строки сівби сорго зернового, які створюють кращі умови для формування та наливу зерна, оскільки при цьому тривалість даного періоду зростає (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. Л.М. Гончар, ініціативна).

У звітному році продовжувались прикладні наукові дослідження щодо біоремедіації ґрунтів в умовах ризикованого ведення рослинництва в Україні.

У звітному році розроблено елементи технології вирощування культур-біоремедіантів. Оцінено рівень врожаю та якості отриманої продукції, напрями використання продукції, підготовлені картографи вмісту важких металів (Pb, Zn, Cd, Mo, Co, Cu), розраховані коефіцієнти виносу забруднюючих речовин рослинами з ґрунту, визначена продуктивність культур та якість біомаси за низького/середнього рівнів забруднення території. Доведено, що за підбору культур до сівби необхідно враховувати вплив наявних у ґрунті важких металів на урожай і якість сільськогосподарської продукції, накопичення його в основній продукції та винос токсичних сполук побічною продукцією. Доцільно рекомендувати вирощування соняшнику для очищення ґрунтів. Уміст важких металів у вирощеному урожаї основної продукції соняшнику був суттєво нижчим по відношенню до побічної продукції. Показники вмісту цинку становили, залежно від відібраних зразків насіння від 31,4 мг/кг (безпосередньо в місці вирви) до 19,4 мг/кг (100 м від вирви). Вміст міді виявився найнижчим та становив в діапазоні від 12,3 до 6,1 мг/кг по мірі віддалення від місця вирви. Виявлено, що найбільш ефективними фіторемедіантами, які можуть застосовуватись в умовах нафто-забрудненого ґрунту (5 % нафти в ґрунті) є біб кормовий (*Vicia faba* var. *minor*), горох польовий (*Pisum sativum* L.) та овес посівний (*Avena sativa* L.), які проявляють достатню стійкість до токсичного впливу нафти та добре пристосовуються до непростих умов зростання.

За результатами досліджень видано монографію «Фіторемедіація», «Науково-практичні рекомендації щодо підбору культур – фіторемедіантів та технологій їх

виращування», «Технологічні карти виращування культур-фіторемедіантів», опубліковано 3 статті в журналах, що цитуються в базах Scopus та WoS, 9 статей у фахових журналах, отримано два патенти на корисну модель (науковий керівник д-р с.-г. наук, доц. Н.В. Новицька, д/б 110/8-пр-2024).

Науковцями кафедри продовжувались наукові дослідження по ініціативній темі «Особливості виращування кіноа (*Chenopodium quinoa*) в Правобережному Лісостепу України».

За результатами досліджень встановлено, що на проходження фаз вегетації кіноа мали вплив метеорологічні умови та фон удобрення. Виявлено, що найшвидше проходили фенологічні фази росту і розвитку рослини на контрольному варіанті. Найдовшу тривалість вегетаційного періоду 117 днів, було відмічено за рівня удобрення $N_{60}P_{40}K_{60}$.

Найвищі рослини було отримано на дослідній ділянці із рівнем мінерального удобрення $N_{60}P_{40}K_{60}$: висота рослини становила 113,2 см і довжина волоті – 64,5 см, що є на 17,7 і 15,9 см більше контрольного варіанту. З цього ж варіанту було отримано найбільшу масу зерна з однієї рослини кіноа – 29,4 г/рослину, що є 14,9 г/рослину, або у 2 рази, більше контрольного варіанту.

Урожайність сортів кіноа в умовах північного Лісостепу України варіювала від 1,12 до 2,0 т/га. Найвищий рівень урожайності у досліджених сортів формувався за внесення добрив $N_{90}P_{60}K_{90}$ і становив у сорту Квартет 2,01 т/га, у сорту Тітікака – 1,33 т/га.

Ще один напрям наукових досліджень - «Формування продуктивності сої залежно від агротехнічних заходів в різних ґрунтово-кліматичних зонах України».

Продовжувались дослідження спрямовані на розробку інноваційних технологій виращування сої в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.

Встановлено, що при оптимально-ранньому за температури 8-10 ° та оптимальному за температури 10-12° строках сівби вегетаційний період досліджуваних сортів був в межах біологічних особливостей сорту. Висота закладання бобів в нижньому ярусі рослин в значній мірі впливає на втрати врожаю при збиранні. Встановлено, що запізнення з сівбою і скорочення вегетації культури призводить до зниження висоти кріплення нижніх бобів.

Строки сівби мають суттєвий вплив на польову схожість насіння сої. Найменша польова схожість спостерігалась при ранньому строкові сівби за температури ґрунту 6-8°C, що обумовлювалося низькою температурою ґрунту та високою вологістю, яка сприяла зараженню хворобами та загиванню проростків. При сівбі в пізні строки також не відмічено високих показників польової схожості, що обумовлено швидкими втратами вологи з ґрунту.

В умовах правобережного Лісостепу України доцільним є зміщення строків сівби сої до більш ранніх строків – за прогрівання ґрунту до 8–10 °С, що дозволяє більш ефективно використовувати теплові ресурси, вологу ґрунту, подовжити період вегетації, сформувати більшу урожайність. За пізніх строків сівби, коли ґрунт прогрівається на глибині 10 см до 12–14 °С, формується урожайність яка поступається раннім строкам сівби за прогрівання ґрунту до + 6–8 °С. Єдиним лімітуючим чинником ранніх строків сівби є ймовірність пізніх приморозків.

За результатами досліджень «Адаптивність гібридів соняшника до чинників довкілля» встановлено, що різні мікродобрива визначають рівень урожайності соняшнику. В четвертому розділі наведено результати розрахунків економічної ефективності технології виращування соняшнику залежно від внесення мікродобрив Баст Комплекс, Квантум Технічні + Бор Активу та Інтермаг Олійні + Бор у підживлення. Обробка посівів соняшнику комплексними мікродобривами у фазу 5-6 листків забезпечує приріст урожайності насіння на 10-12 %, покращує його якість, а найбільшою ефективністю характеризується комбінації мікродобрив Квантум Бор Актив (0,5 л/га ВВСН 30-33 + 0,5 л/га ВВСН 50-55) + Басфоліар Екселент Фло (0,5 л/га ВВСН 50-55). Максимальну врожайність насіння – 3,54 т/га, сформували середньоранній гібрид Еленіс та середньостиглий гібрид Р64LP130.

Ще один напрям наукових досліджень за ініціативною тематикою «Продуктивність гороху озимого залежно від елементів технології вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України».

Проводилась оцінка продуктивності гороху озимого сорту НС Мороз залежно від азотного удобрення та інокуляції насіння в умовах Правобережного Лісостепу України.

Встановлено, що азотні добрива позитивно впливають на фотосинтетичну діяльність посівів гороху озимого, однак ефективність їхньої дії значною мірою залежить як від доз і строків внесення добрив, так і фази розвитку культури.

Визначено, що за поліпшення умов живлення рослин гороху озимого за рахунок внесення азотних мінеральних добрив у весняне підживлення зросли показники середньої висоти рослин на 7,8 см, кількості бобів на рослині на 1,1 шт. та маси 1000 насінин на 16,8 г.

Відмічено зростання вмісту білку в насінні по мірі збільшення кількості азотних добрив застосовуваних після відновлення рослинами гороху вегетації. Так, на варіанті $N_{15}P_{45}K_{45}$ за осіннього внесення у поєднанні з весняним підживленням $N_{45}P_{45}K_{45}$ отримано вміст білку 24,93 %.

У звітному році встановлено, що формування показників площі листкової поверхні, фотосинтетичного потенціалу, чистої продуктивності фотосинтезу та вмісту фотосинтетичних пігментів можуть бути використані для вдосконалення технології вирощування культури з метою як найповнішої реалізації її потенційної продуктивності в умовах Правобережного Лісостепу України.

Врожайність гороху значно зростала під час комплексного використання азотного добрива. Особливо позитивним виявився вплив добрива за внесення стартових доз його восени (15 кг/га) та підживлення рослин після відновлення вегетації (45 кг/га) (науковий керівник д-р с.-г. наук, доц. Н.В. Новицька, ініціативні).

Продовжувались наукові дослідження по ініціативній науковій темі «Оцінка реакції гібридів соняшнику на умови вирощування». Вивчались процеси росту, розвитку та формування продуктивності гібридів соняшнику у певних ґрунтово-кліматичних умовах. Встановлено, що коефіцієнт водоспоживання для рослин соняшнику гібридів ранньої групи стиглості за впливу добрив змінювався від 972 м³/т до 1146 м³/т на 1 т насіння, середньоранньої – 871-1015 та середньостиглої – 851-931 м³/т на 1 т насіння. Проведено кореляційний аналіз між показниками урожайності соняшнику та запасами вологи, який показав пряму кореляційну залежність із коефіцієнтом кореляції 0,8456.

Максимальну площу поверхні було сформовано гібридом П64ЛЛ155 середньостиглої групи за внесення $N_{80}P_{80}K_{120}$ – 35,6 тис. м³/га за фотосинтетичного потенціалу -1,385 млн. м³/га* діб. Виявлено пряму кореляційну залежність між площею листків рослин та урожайністю із коефіцієнтом кореляції – 0,978.

Ще один напрям досліджень за ініціативною темою «Моделювання урожайності сільськогосподарських культур за впливу чинників довкілля».

Проведено кореляційний аналіз між площею листкової поверхні рослин соняшнику у фазу цвітіння та їх урожайністю, що засвідчило про тісний кореляційний зв'язок між цими показниками. Залежність між зазначеними показниками характеризувались коефіцієнтом кореляції, що змінювався залежно від гібриду від 0,9207 до 0,9833 (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. Л.А. Гарбар, ініціативні).

Продовжувались наукові дослідження з ініціативною тематикою: «Удосконалення елементів адаптивної технології вирощування високоолеїнового соняшника»

Проводились дослідження щодо встановлення впливу технології вирощування та норм висіву насіння на формування продуктивності рослин високоолеїнового соняшника на чорноземах типових малогумусних Правобережного Лісостепу України

Встановлено, що зміна технології вирощування культури на Strip-till призводить до збільшення площі асиміляційної поверхні рослин у фазі формування кошик на 0,0 тис. м²/га або на 6.8 %.

Вартість валової продукції при вирощуванні соняшника за технології Strip-till складає 81620 грн/г, а чистий прибуток – 53320,0 грн/га. Застосування класичної технології призводить до зниження економічних показників вирощування культури. Рентабельність вирощування за технологією Strip-till складає 188,4%, а за класичною цей показник нижче на 31,4% і складає 157,0% (наук. керівник доц. А.В. Юник, ініціативна).

На кафедрі проводились дослідження за темою «Оптимізація технології вирощування інулінвмісних культур для отримання сировини для потреб альтернативної енергетики»

За результатами досліджень встановлено, що оптимальним режимом удобрення цикорію коренеплідного в умовах Правобережного Лісостепу України слід вважати внесення азоту в межах 100-150 кг/га у поєднанні з фосфорно-калійними добривами на рівні $P_{60}K_{100}$ або $P_{90}K_{150}$. Вказані параметри дозволять отримати 35,3 т/га коренів цикорію з середнім вмістом інсуліну 73% від сухої біомаси. Продуктивність топінambuру за умовами вирощування без застосування добрив – у 2025 році середня урожайність становила 24,7-26,3 т/га. Теоретичний вихід ьбіостанолу⁴ при вирощуванні топінambuру без внесення добрив становив 2,46-2,56 м³/га (науковий керівник асист. Мазуренко Б.О., ініціативна).

Науковцями кафедри продовжувались наукові дослідження по темі «Ефективність передпосівної обробки насіння лікарських рослин».

У результаті проведених досліджень виявлено високу стимулюючу дію біопрепарату Циркон у концентрації 0,01% при якому енергія проростання насіння нагідок збільшилась на 11,6%, а схожість на 15,6%, Епін+ енергія проростання на 10% , схожість відповідно збільшилась на 12,5% , Мальтамін енергія на 3,3%, а схожість на 3,1%.

Кількість кошиків на одну рослину у середньому також збільшилась на 33,3%. Діаметр кошику при застосуванні Мальтаміну збільшилась на 14%, при застосуванні Циркону на 20%, Епіну+ - на 23%. Застосування регуляторів росту³ сприяло підвищенню кількості суцвіть календули порівняно з контролем пришло збільшенню загальної біомаси у фазі розвитку. За рік дослідження препарати Епін+, Циркон і Мальтамін хоч і мали відмінності між собою, проте були однаково ефективні (науковий керівник канд. с.-г. наук Л.Д. Карпенко, ініціативна).

Ще один напрям досліджень «Продуктивність кукурудзи за різного матеріально-ресурсного забезпечення технології вирощування» – (наук. керівник доц. В.А. Мокрієнко, ініціативна).

У звітному році на кафедрі здійснювали дослідження у напрямі формування продуктивності сої залежно від елементів технології вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України.

За результатами досліджень встановлено, що інокуляція насіння та мінеральне удобрення суттєво впливають на рівень зернової продуктивності сої. Найкраще розвинений симбіотичний апарат, асиміляційна поверхня та морфологічні параметри рослин відмічено на варіантах, де висівали інокуюване насіння та вносили повне мінеральне добриво у нормі $N_{30}P_{60}K_{60} + N_{15}$. Оптимальні значення індивідуальної продуктивності рослин сортів Кубуко та Титан формувались за поєднання передпосівної інокуляції насіння препаратом Біомаг-Соє з внесенням мінеральних добрив у дозі $N_{30}P_{60}K_{60}$ та додатковим підживленням N_{15} у фазі бутонізації. За такої технологічної моделі було одержано і найвищу у досліді урожайність (2,89–3,15 т/га) та вихід сирого протеїну та олії. Вищу подуктивність як за врожайністю, так і за виходом сирого протеїну та олії забезпечував сорт Титан (науковий керівник доц. І.В. Свистунова, ініціативна).

Ще один напрям досліджень науковців кафедри – «Адаптивний потенціал гібридів сорго двокольорового (*Sorghum bicolor* L.) залежно від умов вирощування».

У звітному році дослідження були спрямовані на розроблення нових ефективних прийомів підвищення врожайності зерна гібридів сорго двокольорового залежно від елементів технології вирощування. Встановлені особливості росту, розвитку та формування продуктивності гібридів сорго двокольорового Айсберг та Аллігатор залежно від рівня удобрення та густоти рослин. Для умов Правобережного Лісостепу доцільно орієнтуватись

на густоту рослин близько 160 тис. шт./га із внесенням повного мінерального добрива у нормі $N_{30}P_{30}K_{30}+$ Азотолайф+Фосфолайф або $N_{30}P_{30}K_{30} +$ Фітолайф, що дає приріст урожайності у межах 0,8-2,0 т/га відносно контролю. Отримані значення, не зважаючи на дощовий рік, підтверджують високу екологічну пластичність сорго та доцільність його ширшого впровадження як культури кліматичної адаптації (науковий керівник доц. Л.М. Бурко, ініціативна).

У звітному році з метою теоретичного обґрунтування та практичного вирішення особливостей росту, розвитку та формування господарсько цінних показників індивідуальної продуктивності гібридів кукурудзи різних груп стиглості започатковані дослідження за ініціативною тематикою «Формування продуктивності гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від агротехнічних заходів» (науковий керівник доц. Т.В. Антал, ініціативна).

На кафедрі ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикучи завершилися наукові дослідження щодо управління біологічною активністю і органічною речовиною для підвищення продуктивності чорноземів Лісостепу України за зміни клімату.

Визначено, що використання органічних і мінеральних добрив, мінімізація обробітку ґрунту та біологізація землеробства є дієвим механізмом регулювання біологічної активності ґрунтів та збереження їх органічної речовини.

У результаті досліджень встановлено, що компост забезпечує стабільність і високу щільність бактеріального мікробіоценозу в чорноземі типовому. У посівах ячменю компост забезпечував чисельність оліготрофів і педотрофів 12,5–12,2 млн КУО/г, тоді як мікроміцети залишалися нижчими (25,8 тис. КУО/г), що вказує на переважання бактеріальної деструкції органічних решток і високий біохімічний потенціал ґрунту.

На варіанті із внесенням компосту у трьохкомпонентній відмічено найбільше легкогідролізованого азоту – 178 мг/кг, що свідчить про високу ефективність цього добрива в оптимізації азотного живлення. Найвищий рівень рухомого фосфору спостерігався під горохом за внесення мінерального азоту. Внесення добрив підвищувало забезпеченість ґрунту рухомим калієм, особливо за внесення компосту. У контрольному варіанті його вміст коливався від 87 мг/кг (ячмінь) до 90 мг/кг (горох), тоді як за застосування компосту він зростав до 97–104 мг/кг.

Спосіб обробітку ґрунту визначає характер розташування основної маси органічних решток у ґрунті і біогенність окремих його шарів. Біогенність 0–20 см шару була вищою до 3 разів порівняно з шаром 20–40 см на усіх варіантах дослідження в чорноземі типовому. Найвищі показники біогенності чорнозему типового отримано при використанні мілкового безполицевого обробітку. Використання ґрунтозахисних технологій, а саме безполицевого обробітку за орґано–мінеральної системи удобрення з соломною і сидератами на чорноземах типових Лісостепу сприяло збереженню органічної речовини ґрунту, що проявляється у шарі 0–40 см у зменшенні на 22–28% показника мінералізації–іммобілізації, чисельності педотрофних мікроорганізмів до 30%, гуматрозкладаючих в 2,4 рази, і підвищенні на 17% коефіцієнту накопичення гумусу порівняно з оранкою.

Максимальна сумарна продуктивність трьохкомпонентної сумішки ячменю, гороху та бобів отримана за варіанту з використанням Вермикомпосту $N_{25} + N_{25}$ мінеральне удобрення – 8,02 т/га. До високопродуктивних також належать варіанти з використанням органічних компонентів, а найнижча загальна урожайність була на контролі і складала 4,54 т/га. Таким чином сумісні посіви з використанням N_{25} Вермикомпосту + N_{25} мінеральне удобрення забезпечують отримання стійких врожаїв окремих компонентів сумішки, так і загальної урожайності зерна.

За результатами роботи досліджень опубліковано 12 статей у журналах, що входять до наукометричних баз Web of Science, Scopus та/або Index Copernicus, 13 статей у журналах, що входять до переліку фахових видань України і мають ISSN, 2 монографії, 2 навчальних посібника, 16 тез доповідей, захищено 2 дисертації на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» - Хоменко

Тетяна і Гончар Анастасія, науковий керівник, професор Тонха О.Л., 6 магістерських робіт. Розроблено методичні рекомендації щодо комплексної оцінки біологічних показників, прогноз їх розвитку та управління родючістю за технологій відтворення родючості ґрунтів (науковий керівник проф. О.Л. Тонха, д/б № 110/11-пр-2023).

За грантовою угодою з Латвією та Узбекистаном науковцями агробіологічного факультету та факультету інформаційних технологій виконувався проєкт «Покращення біотехнологій та цифрових навичок у кліматично контрольованому сільському господарстві (BioDigiSkills)» (науковий керівник проф. О.Л. Тонха, грант VL-57).

На кафедрі землеробства та гербології продовжувались дослідження щодо біологічних показників родючості ґрунту та продуктивності ланки сівозміни залежно від систем землеробства в Правобережному Лісостепу України.

Теоретично та практично обґрунтовано вплив біологічної, екологічної та промислової системи землеробства на біологічні показники родючості ґрунту у ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція». В полях культур ланки сівозміни було досліджено фітотоксичність посівів, вміст гумусу, рухомих форм азоту, фосфору та калію, забур'яненість посівів.

Встановлено, що за промислової системи землеробства формується вищий урожай культур ланки сівозміни, проте суттєво знижується кількість мікроорганізмів у ґрунту, скорочується різноманітність їх еколого-трофічних груп, фіто токсичність підвищується. За біологічної системи землеробства висока забур'яненість посівів не дає можливості покращити ґрунтове середовище та досягти високої продуктивності культур. Перспективним варіантом є екологічна, яка забезпечує оптимальне вирішення поставлених проблем та суттєво оздоровлює ґрунт.

У 2025 р. опубліковано 3 статті у міжнародних виданнях англійською мовою, 6 тез доповідей у міжнародних конференціях, матеріали досліджень успішно використовуються у навчальному процесі (науковий керівник доц. В.М. Рожко, ініціативна).

На кафедрі агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна продовжуються дослідження з ініціативної тематики «Інноваційні методи діагностики живлення та агрохімічного забезпечення вирощування сільськогосподарських культур».

Встановлено, що в умовах наших досліджень найкраще себе зарекомендувало поєднання традиційної ґрунтової діагностики із експрес-ґрунтовою та функціональною листовою діагностикою. Підкореневі підживлення комплексом добрив 4л/га КАС+4л/га Марко+0,7л/га Ярило Са+0,4 л/га Ярило Mn+0,1 л/га Ярило Fe забезпечило максимальну врожайність 46.7 т/га.

Картографічний аналіз агрохімічних показників сільськогосподарських угідь є потужним інструментом для оптимізації технології вирощування сільськогосподарських культур та потребують досконалого дослідження. Застосування технологій точного внесення добрив, зокрема припосівного за технологією in-furrow, є ефективним інструментом управління агрохімічними ресурсами, зокрема добривами, у оптимізації як живлення рослин так і фінансів агропідприємств, що є особливо актуальним в ризикованих умовах господарювання в Україні. Було досліджено застосування цієї технології на кукурудзі на зерно. Максимальний рівень біологічного врожаю 14,2 т/га вдалося отримати за локального внесення добрив у комбінаціях КАС-32 (90%)+ ATS (10%) у нормі 150 л/га і стартового внесення Mixture-RKD NPK 6:24:6+ Me (25л/га) та КАС-32 (80%)+ ATS (20%) у нормі 150 л/га і стартового внесення NPK 5:20:5 + Me (25л/га) (науковий керівник доц. Н.П. Бордюжа, ініціативна).

Науковцями кафедри розпочаті наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо ефективності удобрення зернобобових культур в Лісостепу України. Встановлено, що для сої характерним являється надходження поживних речовин у фазу цвітіння, формування плодів, на початку наливання насіння. Отже урожай сої значною мірою буде залежати від забезпечення рослин поживними речовинами саме у цей період.

Найбільша кількість бобів на одній рослині сформувалась за внесення $N_{45}P_{45}K_{45}$ 17,6 шт, що на 4,0 шт більше у порівнянні з варіантом контролю (без добрив). За такої норми добрив утворилось 2,8 шт насіння у бобі, що забезпечило масу насіння з однієї рослини 5,67 г, а на варіанті контролю (без добрива) відповідно 2,5 шт та 2,46 г. Покращення умов живлення рослин сої шляхом застосування мінеральних добрив сприяло формуванню вищих структурних показників, що у кінцевому результаті відобразилось у підвищенні врожайності зерна сої (науковий керівник доц. О.В. Грищенко, ініціативна).

Продовжувались дослідження за ініціативною тематикою у напрямі удосконалення технологій вирощування сільськогосподарських культур за допомогою безпілотних літальних апаратів.

За результатами досліджень найкраще себе зарекомендувало використання технологій вирощування сільськогосподарських культур із використанням безпілотних літальних апаратів, зокрема проведення позакореневого підживлення, є ефективним інструментом управління агрохімічними ресурсами господарства. Оптимізація як живлення рослин так і економічної діяльності агропідприємства. Максимальний рівень врожаю 7,9 т/га вдалося отримати за використання технології ультра-малооб'ємного обприскування з витратою робочого розчину 8л/га (науковий керівник доц. І.П. Бордюжа, ініціативна).

У звітному році продовжувались дослідження за ініціативною тематикою «Регулювання живлення рослин кукурудзи з метою підвищення продуктивності й стресостійкості»

Проведені дослідження з вивчення ефективності різних систем удобрення кукурудзи на зерно (Занетіккс ФАО 340), на лучно-чорноземному карбонатному ґрунті у польовій сівозміні. Встановлено, що систематичне застосування рекомендованої $N_{90}P_{90}K_{135}$ і полуторної до неї $N_{135}P_{135}K_{202}$ норм мінеральних добрив під кукурудзу на зерно забезпечує урожайність на рівні 10т/га. Застосування повного удобрення у сівозміні рекомендованою нормою і до неї полуторною нормою сприяє покращенню живлення рослин кукурудзи азотом (науковий керівник доц. Н.А. Пасічник, ініціативна).

Продовжувались наукові дослідження за ініціативною темою «Оптимізація живлення сільськогосподарських культур за ресурсоощадних технологій вирощування»

Проаналізовано ґрунтові умови та виділені зони неоднорідності які характерні для господарства – базу закладання досліду. Проаналізовано результати лабораторних – вегетаційних, та польового дослідів, диференційоване використання мінеральних добрив враховуючи різні рівні забезпечення елементами живлення та стан розвитку рослин в умовах зрошення. Опіраючись на показники біометричних обліків охарактеризовано вплив мінеральних добрив на подальший розвиток рослин. Визначено урожайність картоплі столової та кукурудзи на зерно їх структуру та якість.

Встановлено, що найкращі умови росту та розвитку рослин кукурудзи обумовлювались на рівнинній частині поля, де рослини формували більшу висоту (106 см), площу листової поверхні (5400 м²/га) та суху масу (48 г/рослину), що на 43% перевищує показники низовини та на 4,2% показники зони плато відповідно. Зона поля суттєво впливала на урожайність гібридної кукурудзи. Найвищу фактичну врожайність (8,45 т/га) отримано на рівнині. На плато урожайність становила 8,23 т/га, а в низовині – 7,92 т/га. Біологічна врожайність варіювала від 13,61 до 16,32 т/га. Елементи структури врожаю (кількість рядів і зерен у качані, маса 1000 зерен) найкраще формувались у рівнинній частині поля. У низовині надлишок вологи сприяв зниженню запліднення качанів і зменшенню маси зерна (до рівня 126,8 г з качана), тоді як на плато розвиток обмежувався нестачею вологи (відповідно маса зерна з качана становила 144,7 г). Біохімічний склад зерна також залежав від зони поля. Найвищий вміст білка (8,8%) і жиру (4,5%) був характерним для зерна, що формувалось на рівнині. Найбільший прибуток і рівень рентабельності отримано в зоні рівнини – 51,7 тис. грн/га та 292% відповідно. Впровадження зонального управління фертигациєю може забезпечити додаткове підвищення прибутку на 2,5-3,0 тис. грн/га (науковий керівник доц. Л.О. Семенко, ініціативна).

Ще один новий напрям досліджень за ініціативною тематикою «Ефективність інноваційних систем удобрення олійних культур в короткоротаційних сівозмінах» (науковий керівник проф. Д.В. Літвінов, ініціативна)

У межах ініціативної теми «Оптимізація мінерального живлення пшениці озимої в короткоротаційних сівозмінах Лісостепу України» отримано результати впливу різних норм добрив на фоні з післядією препарату Граундфікс на поживний режим лучно-чорноземного ґрунту та продуктивність пшениці озимої.

Встановлено, що за підвищення норм мінеральних добрив знижується ефект від післядії препарату, і значну роль в формуванні врожаю займають мінеральні добрива. Високі норми мінеральних добрив пригнічують мікробіологічну активність, що зменшує доступність елементів живлення з важкодоступних сполук ґрунту. Бактеріальні препарати підвищують засвоєння елементів живлення та окупність мінеральних добрив врожаєм, що дозволило сформувати найбільш ефективний врожай.

На варіантах де минулого року застосовувався препарат прослідковується фосфо- і калій мобілізуюча дія. Рівень азоту був менший на ділянках з післядією в порівнянні з тими де застосовувалися тільки мінеральні добрива. Внесення мінімальної кількості добрив $N_{45}P_{25}K_{25}$ на варіанті з післядією Граундфікс підвищило врожай зерна на 1,2 т/га приріст від післядії становив 35 % (науковий керівник доц. О.А. Літвінова, ініціативна).

У рамках виконання Технічного завдання на забезпечення розвитку наукового напрямку «Аграрні науки та ветеринарія» у межах пріоритетного напрямку «Новітні рішення у забезпеченні сталого розвитку сільського та лісового господарства, ветеринарної медицини в умовах воєнного стану» у звітному році виконувались прикладні дослідження «Розробка біотехнологічних підходів до діагностики та реабілітації ґрунтів, порушених внаслідок воєнних і техногенних впливів» (завдання 1).

За результатами досліджень визначено забрудненість ґрунтів з локацій, які репрезентують різні типи екологічних порушень (сільськогосподарські землі після розмінування, лісові угіддя після пожеж внаслідок збройного впливу, забруднена пестицидами територія внаслідок ракетного влучання у склад з отрутохімікатами в селітебній зоні).

Встановлено вплив штамів ґрунтових мікроорганізмів на підвищення адаптивного потенціалу сільськогосподарських культур (ріпак ярий, горох посівний, ячмінь ярий) в умовах вегетаційного дослідження.

Отримано моніторингові дані мілітарно уражених ґрунтів (агрохімічні показники ґрунту), показники екологічної безпеки ґрунту (важкі метали у валових та рухомих формах, токсичні елементи, залишки пестицидів, поліароматичні вуглеводні (ПАВ), поліхлоровані біфеніли (ПХБ), вибухові речовини), біологічну активність ґрунтів (визначення чисельності основних еколого-трофічних груп ґрунтових мікроорганізмів; мікробне дихання ґрунту; біомаса ґрунтових мікроорганізмів, нітрифікаційна здатність), еколого-токсикологічні показники ґрунтів (фітотоксичність, токсичність щодо мезофауни - ґрунтових черв'яків), екофізіологічний стан рослин (ріст і розвиток, амінокислотний склад, активність каталази; вміст хлорофілів а, b та каротиноїдів).

Отримані результати, є необхідними для розробки екологічних агротехнологій з метою біоремедіації ґрунтів та дозволять швидше подолати наслідки війни, а також будуть мати важливе значення для підвищення рівня продовольчої безпеки країни та гарантування безпечності вітчизняної агропродукції на міжнародному ринку (відповідальний виконавець д-р с.-г. наук, проф. Д.В. Літвінов, додаткова угода №БФ/5-2025 до договору № БФ/37-2021).

На кафедрі загальної, органічної та фізичної хімії здійснювались наукові дослідження за ініціативною тематикою «Озонолітичний синтез біологічно активних речовин».

Здійснено аналіз літературних даних щодо загальних уявлень каталізу озонолітичних реакцій метилбензенів. Встановлено, що окислення толуєну та його похідних озonom в оцтовому ангідриді перебігає аналогічно окисленню в оцтовій кислоті. Кінцевими продуктами реакції за метильною групою є відповідні бензойні кислоти (до42,2%), а на

початкових стадіях реакції – бензилові спирти, альдегіди та їх ацильовані похідні. Склад продуктів окислення за метильною групою змінюється в присутності каталізатора ацилювання - сульфатної кислоти. Основними продуктами стають провідні бензилові спирти та бензальдегіди в ацильованій і неацелбваній формі, втім сума селективності за ароматичними продуктами майже не змінюється. Швидкість окислення в гомологічному ряду толуену стрімко зростає к кожною введеною метильною групою збільшується введенням в положення 3 і 4 ароматичного кільця електроніоакцепторних замісників – NO₂, -Cl, -Br, -SO₃H, -SO₂Cl. Вочевидь, це є наслідком підвищення термодинамічної стійкості фенільного радикалу за рахунок підвищення рівня делокалізації неспареного електрону та пониження π - електронної густини на ароматичному кільці (науковий керівник д-р хім. наук, проф. А.Г. Галстян, ініціативна).

Науковцями кафедри продовжувались наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо фізико-хімічних методів аналізу природних об'єктів та засобів хімізації сільського господарства.

Проведені дослідження дозволили встановити оптимальні умови підготовки проб рослинної продукції для якісного та кількісного визначення ксенобіотиків, зокрема залишкових пестицидів. Зокрема підтверджено, що метод QuEChERS у поєднанні з високоефективною рідиною (ВЕРХ) та газовою (ГХ) хроматографією є доцільним і ефективним підходом для аналізу рослинних матриць з різними фізико-хімічними характеристиками. Практичне значення отриманих результатів полягає у підвищенні ефективності та надійності контролю безпечності харчових продуктів рослинного походження, що особливо актуально у контексті посилення екологічних та санітарних вимог.

Ще один напрям наукових досліджень за ініціативною тематикою «Практичні аспекти викладання хімії в аграрних вищих навчальних закладах».

Розроблені дистанційні курси «Фізична і колоїдна хімія (ХТ). Ч.1» та «Фізична і колоїдна хімія (ХТ). Ч. 2. Визначено ключові дидактичні принципи, вимоги до структури навчального контенту та підходи до організації самостійної пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Курси поєднують лекційні матеріали, що дозволяє студентам працювати у власному темпі та отримувати зворотній зв'язок. Здійснено аналіз ефективності використання інструментів і ресурсів Moodle. Наведено рекомендації щодо структурування дистанційних курсів відповідно до освітніх стандартів та особливостей хімічних дисциплін, визначено оптимальні підходи до комбінування теоретичного матеріалу з практичними й лабораторними елементами (науковий керівник проф. Л.О. Ковшун, ініціативні).

Науковцями кафедри овочівництва та закритого ґрунту у звітному році розпочаті прикладні наукові дослідження щодо сталого виробництва екологічно-безпечної продукції нетрадиційних овочевих культур за вирощування на землях, які зазнали впливу військових дій. Проводився підбір нетрадиційних видів і сортів, які можуть адаптуватися до складних умов на забруднених і пошкоджених ґрунтах для отримання якісної овочевої продукції оскільки вирощування екологічно безпечних нетрадиційних культур стимулює розвиток органічного землеробства, які не лише відновлюють ґрунти, а й зберігають біорізноманіття

До перспективних рослин, які поки ще широко не розповсюджені в Україні, належать рідкісні капустині коренеплоди (редька Лоба, Дайкон, ріпа), бульбоплоди (батат, чуфа, топінамбур), зеленні (коріандр посівний, фенхель звичайний) й ароматично-смакові (васильки справжні, шафран). Дослідження цих видів дадуть можливість розробити складові технологій вирощування та контролю якості нових овочевих культур для забезпечення стабільного постачання екологічно-безпечної продукції для різних напрямів споживання в післявоєнний час на слабозабруднених і забруднених землях.

Дослідження проводили на дослідних ділянках у НЛ «Плодоовочевий сад», які не зазнали прямого впливу бойових дій та Інституту картоплярства НААН України, які були порушені внаслідок військової діяльності й повернені до сільськогосподарського обігу після проведеного інженерного розмінування.

Було визначено показники якості ґрунтів і вміст рухомих форм хімічних елементів, у т.ч. й важких металів на дослідних ділянках до вирощування нетрадиційних овочевих культур. Залишків вибухових речовин на дослідних ділянках не виявлено. Серед токсичних елементів, ґрунти мають перевищення лише за вмістом рухомого кадмію до $<0,10$ мг/кг, загального цинку на 27,23 – 43,03 мг/кг і міді як за масовою часткою (0,62 – 3,47 мг/кг), так і загального рухомого елемента (4,77–12,55 %). Це свідчить про незначні відхилення від гранично-допустимої концентрації елементів від нормативних документів. Такі ґрунти можна вважати слабозабрудненими, на яких допускається вирощування овочевих культур, в т.ч. і нетрадиційних культур.

Серед сортів нетрадиційних коренеплодів з родини капустяні високою товарною врожайністю і смаковими властивостями характеризуються сорти: редьки лоба – Акорд (51,3 т/га) з округлою формою і білим забарвленням з невеликим зеленим «плечем» зверху, середньою масою коренеплоду 384,3 г і вегетаційним періодом 69 діб; редьки Дайкону – Кумамото (58,9 т/га) з дуже довгими вирівняними коренеплодами (індекс форми 6,4) з середньою масою коренеплоду 700,9 г і вегетаційним періодом 67 діб; ріпи – Пурпура (59,4 т/га) з округлою формою і рожево-фіолетовим забарвленням із середньою масою коренеплоду 420,3 г і вегетаційним періодом 55 діб.

Найвищими адаптивними властивостями та високими господарсько-цінними показниками характеризуються сорти батату Київський помаранчевий і Лос Анджелес з товарною урожайністю 39,9–51,4 т/га з середньою масою кореневих бульб 283,7–376,9 г.

Найвищими адаптивними властивостями та високими господарсько-цінними показниками характеризуються сорти топінамбуру Дієтичний та Київський білий з високою товарною урожайністю 74,7–84,8 т/га, середньою масою кореневих бульб 86,3–158,5 г і високим коефіцієнтом господарської ефективності (1,0-1,1:1).

На ґрунтах, які були розмінованими після військових дій за умов богарного землеробства, встановлено у 2,6–6,9 рази нижчу товарну врожайність нетрадиційних коренеплодів з родини капустяні та 1,3–3,3 рази менший врожай бульбоплодів.

Серед сортів батату, які були закладені у 2024 р. найпридатнішими для тривалого зберігання в умовах стаціонарного підвального сховища за температури $+12...15$ °С та вологості повітря у межах 80–85 % є кореневі бульби батату сортів Адмірал, Боніта, Борегард і Вінницький рожевий, лежкість яких через шість місяців зберігання становила 80–86%. За технологічними показниками, найпридатнішими для конвективного сушіння є кореневі бульби сортів Дінгес пурпл, Адмірал і Пурпл. При використанні їх для сушіння кількість відходів становить 11,8–13,6%, вихід готової продукції змінюється в межах 30,8–33,3 %, а для отримання 1 кг сухої продукції потрібно 3,4–3,6 кг свіжих бульб або 3,0–3,2 кг – підготовлених до переробки.

Для лабораторного контролю ґрунтів після вирощування нетрадиційних культур і вирощеної продукції передано зразки до Української лабораторії якості і безпеки продукції АПК НУБіП України для визначення вмісту важких металів і потенційних мілітарних забруднювачів у коренеплодах, бульбоплодах, вирощених постраждалих ґрунтах, порівняно з нормативами.

Для харчової та біологічної цінності передано сорти коренеплодів і бульбоплодів до навчальної лабораторії кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна НУБіП України для визначення оцінки вмісту сухої речовини, цукрів, вітамінів, нітратів продукції, вирощеної за розробленими технологіями, для підтвердження її високої якості (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. І.О. Федосій, д/б №110/2-пр-2025).

Продовжені дослідження щодо обґрунтування та розроблення технологій вирощування нових овочевих культур.

Однією з малопоширених культур, яка останнім часом набуває розповсюдження серед споживачів завдяки цінним якостям є селера. Серед невивчених технологічних елементів залишається оптимізація густоти рослин культури.

Актуальним і перспективним питанням наукових досліджень є оптимізація площі

живлення селери для отримання високоякісних коренеплодів селери та голонасінного гарбуза на насіннєві цілі в для одержання високої урожайності та якості насіння.

Визначено оптимальну густоту рослин селери сорту Президент для отримання коренеплодів високої товарної врожайності та сортів голонасінного гарбуза Гамлет і Південний з різною формою куща для одержання високої урожайності та якості насіння.

Оптимальною густотою рослин для селери сорту Президент є 89 тис. шт/га (45 × 25 см), за якої формується більш розвинена вегетативна маса та коренева система з товарною урожайністю коренеплодів 45,1 т/га і середньою масою 495,2 г. Високою насіннєвою здатністю характеризуються плоди гарбуза звичайного голонасінних сортів Південний за схеми сівби 140×140 см (5,1 тис. шт/га) та Гамлет – 140×100 см (7,1 тис. шт/га) з виходом насіння 2,1–2,4% та урожайністю насіння, відповідно 1541 та 1304 кг/га.

Останнім часом у світі значно зріс попит на насіння гарбуза та олію з нього, що обумовлено його особливо високими лікувальними властивостями. Дуже важливим питанням в технологіях вирощування гарбуза для отримання насіння є вибір сорту. Для одержання гарбузової олії ведеться селекція в Україні на створення сортів із голим насінням без насіннєвої шкірки. Олія з голонасінного гарбуза має темно-зелений колір і є основним джерелом цинку для організму. Водночас, за вирощування сортів гарбуза на насіннєві цілі, науковцями доведено, що розмір врожаю насіння практично не залежить від розміру і маси плоду (науковий керівник доц. І.М. Бобось, ініціативна).

На кафедрі технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика тривають дослідження особливостей біохімічного складу хмелепродуктів з метою оптимізації способів і режимів їх зберігання для ефективного використання в пивоварінні.

Проводились дослідження щодо визначення впливу погодних чинників на формування пивоварних якостей хмелю. Результати досліджень показали, що на формування вмісту поліфенольних речовин для групи сортів ароматичного типу домінуючий вплив мали погодні умови років досліджень з часткою впливу 34,3%. Вагомий вплив також мали сортові особливості з часткою впливу 28,8% та взаємодія сорту і погодних умов років досліджень з часткою впливу 33,9%. Для сортів гіркового типу домінуючим фактором у формуванні вмісту поліфенольних речовин був сорт з часткою впливу 49,9%. Вплив погодних умов років досліджень був менш істотним і становив 15,1%. Встановлено, що для сортів гіркового типу саме генетичні особливості є головним чинником стабільності вмісту поліфенольних речовин, тоді як погодні умови мають менший вплив (науковий керівник доц. А.В. Бобер, ініціативна).

Продовжувались дослідження у напрямі аналізу та моделювання впливу фракційного складу на якісні показники зерна (насіння) різних культур.

Науковцями кафедри проводились дослідження щодо виявлення впливу сортових особливостей та фракційного складу на динаміку фізико-технологічних, посівних і біохімічних показників насіння соняшника під час зберігання. Доведено, що з метою отримання якісної сировини для переробки та збереження її протягом тривалого періоду (понад 6 місяців) насіннєву масу соняшника сорту Сур та гібриду НК Неома слід калібрувати з виділенням фракції 5,0-5,5 мм. Для забезпечення найвищої якості сировини для виробництва олії та рівня рентабельності зберігання насіння соняшника слід реалізовувати та переробляти у період 6-12 місяців зберігання (науковий керівник доц. Н.О. Ящук, ініціативна).

Проведено технологічну оцінку якості зерна кукурудзи у межах виконання наукової роботи «Оцінка якості зернових та пошук шляхів її поліпшення». Вивчена динаміка зміни посівних і технологічних показників якості обраних сортів пшениці і ґрунтово-кліматичних умовах конкретного регіону.

Якісними показниками, на момент закладання на зберігання, характеризується сорт Смуглянка та він віднесений до 2-го класу якості. Найбільшою врожайністю серед досліджуваних сортів є Шестопалівка - 8,2 т/га, а найменшою сорт Богдана – 7 т/га.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що проведені дослідження дозволяють обрати сорт пшениці озимої, який забезпечить максимально високий урожай з максимально високими якісними показниками зерна, що не змінюються протягом зберігання (науковий керівник доц. В.А. Насіковський, ініціативна).

Продовжені дослідження щодо наукового обґрунтування і розробки екологічно безпечних технологій зберігання та переробки плодоовочевої продукції. Вивчався вплив розмір плодів огірка різних гібридів на якість свіжої і солоної продукції.

За результатами експериментальних досліджень виділено найпридатніші для соління плоди огірка. Встановлено, що на якість свіжої та переробленої продукції впливають сортові особливості та розмір плодів. Виявлено кореляційні взаємозв'язки між досліджуваними показниками, що дасть можливість переробникам продукції спрогнозувати придатність огірка до ферментування.

У результаті технологічного аналізу свіжих плодів огірка встановлено, що крупніші плоди формують рослини гібриду Ельвінара F1. За біометричними показниками плоди всіх дослідних варіантів відповідали вимогам діючого стандарту і були придатними для соління. Кількість стандартної продукції зростала із збільшенням розміру плода. Найвищою біологічною цінністю після ферментації характеризуються продукція, виготовлена із корнішонів першої групи (довжина плодів 5,1-7,0 см) гібриду Ельвінара F1 – вміст вітаміну С був на рівні 12.3 мг% (науковий керівник доц. О.В. Завадська, ініціативна).

Ще один напрям досліджень кафедри - удосконалення технології виробництва сушених овочів на основі підбору придатних сортів і гібридів та режимів і параметрів їх переробки.

Проводились дослідження щодо удосконалення елементів технології переробки овочів методом сушіння та створення багатокомпонентних овочевих сумішей функціонального та лікувально-профілактичного призначення. Проаналізовано сировину цибулі ріпчастої Медуза F1, Манас F1, Халцедон, Ден сіті, Маркет F1, Седона F1 та Сандра F1 за комплексом агробіохімічних показників та проведено визначення їх основних біохімічних показників (вміст сухих розчинних, сухих речовин та вміст нітратів). За результатами комплексної оцінки встановлено, що придатними для переробки на сушену продукцію є лише гібриди Маркет F1, Сандра F1 та Медуза F1.

Проведені дослідження щодо вмісту нітратів у сирій продукції цибулі ріпчастої дослідних сортів та гібридів засвідчили, що вони всі мають перевищення цих речовин на 9-84 мг/кг при нормі 80 мг/кг. Однак при сушінні нітрати будуть розкладатися, тому це не можна розглядати як невідповідність сировини встановленим нормам (науковий керівник доц. С.М. Гунько, ініціативна).

У рамках ініціативної тематики «Теоретичне обґрунтування удосконалення технологій післязбиральної доробки, зберігання і переробки плодоовочевої продукції» було здійснено аналіз цінних господарських та хіміко-технологічних показників бульб картоплі середньопізніх сортів та встановлено залежність між зміною хімічного складу бульб картоплі сортів Зарево, Сіфра Пікассо та Аладін тривалістю зберігання та якістю. Було здійснено порівняльний аналіз вітчизняних та інтродукованих районуваних середньопізніх сортів картоплі вирощеної на Поліссі України та підбір найкращих вітчизняних сортів та інтродукованих сортів картоплі за низкою вадливих хіміко-технологічних та господарських показників. За результатами досліджень встановлено, що на формування якості та лежкості можуть істотно впливати сортові особливості та умови зберігання та тривалого зберігання (науковий керівник доц. В.І. Войцехівський, ініціативна).

На кафедрі аналітичної і біонеорганічної хімії та якості води продовжені дослідження щодо моніторингу якості води різного господарського використання і утилізація осадів забруднених водних об'єктів.

Проводилось вивчення індексу якості джерел води для узагальненої екологічної оцінки води в басейні р. Дністер та р. Уманка. Опрацьовано експериментальні результати проб води за еколого-санітарними критеріями для джерел можливого господарського

водопостачання. Встановлено тенденцію забруднення джерел води в районі дослідження за вмістом міді, заліза ($Fe_{заг}$) та сапрофітними бактеріями *E. coli*. Розраховано узагальнену екологічну оцінку води за блоковими індексами сольового складу, еколого-санітарних та специфічних показників токсичної дії, яка коливається вздовж схилу над течіями річок від 2,33 до 3,0 відповідно, що характеризує якість досліджуваних джерел води за станом «дуже добрі», «чисті» до «добрі», «досить чисті» води. Одержані результати досліджень накладають певні обмеження для господарського використання окремих джерел води, зокрема у сільськогосподарському виробництві (науковий керівник проф. В.А. Копілевич, ініціативна).

Продовжуються дослідження щодо оцінки токсичності наночасток металів методами біотестування.

За результатами досліджень встановлено, що співвідношення компонентів суміші суттєво впливає на ступінь бактерицидної активності. Отримані дані свідчать, що композиційні суміші, утворені внаслідок доглірнл-акцепторної взаємодії сульфуру та селену хелатованих карбоксилатами, з йодом є перспективними для створення високоефективних антибактеріальних засобів у рослинництві з можливістю цільового підбору співвідношення для конкретних патогенів. Водночас, з огляду на потенційну екологічну кумуляцію наночасток, особливо кристалічних форм селену, необхідні подальші комплексні дослідження щодо їх екоотоксикологічної безпеки, впливу на ґрунтову мікробіоту та встановлення регламентованих норм застосування (науковий керівник канд. біол. наук О.О. Кравченко, ініціативна).

На кафедрі садівництва розпочаті дослідження щодо адаптивних властивостей та продуктивності плодкових культур і винограду на Київщині в умовах змін клімату.

За результатами роботи виявлено найбільш посухостійкі та жаростійкі підщепи за умов навчальної лабораторії «Плодоовочевий сад». Було здійснено оцінювання загального стану рослин, визначено водний дефіцит та оводненість тканин, також оцінювали жаростійкість рослин. Для стабільного виробництва високоякісного садивного матеріалу доцільно застосовувати комбінацію підщеп МЛ969, 54.118 та М9, які поєднують високу адаптивність до кліматичних стресів і економічну вигідність виробництва (науковий керівник доктор філософії, О.С. Гаврилюк, ініціативна).

Продовжувались наукові дослідження з метою добору і розмноження кращих місцевих форм волоського горіха в Лісостепу та Поліссі України.

Продовжено створення колекційних насаджень волоського горіха у навчальній лабораторії «Плодоовочевий сад». На постійне місце в саду висаджено прищеплені саджанці із закритою кореневою системою. Успішно прижились 12 саджанців 6 сортів. Зібрано плоди сортів з дерев, що вступили в плодоношення і не потрапили під пізні весняні приморозки. Оцінювання якості горіхів буде проведено взимку після доведення їх до кондиції. Для об'єктивної оцінки міцності шкаралупи горіхів придбано гідравлічний прес (науковий керівник д-р с.-г. наук В.М. Меженський, ініціативна).

4.2 Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

На кафедрі екобіотехнології та біорізноманіття у звітному році завершені прикладні наукові дослідження щодо біотехнологія ідентифікації та контролю збудників бактеріальних хвороб пасльонових для вирішення продовольчої кризи в Україні.

Фітопатогенні бактерії, такі як *Pseudomonas syringae*, *Xanthomonas* spp., *Erwinia amylovora* та *Clavibacter michiganensis*, спричиняють широкий спектр патологій – від плямистостей і гниття до системних уражень, що призводять до загибелі рослин. Ураження бактеріальними хворобами фіксуються на ключових культурах: картоплі, томатах, перці, яблунях, капусті, зернових. Економічні втрати від таких хвороб оцінюються в мільярди доларів щорічно. Для стримування поширення бактеріальних хвороб рослин необхідна інтегрована стратегія: моніторинг патогенів, адаптація агротехнічних практик, розвиток біотехнологій та міжнародна координація у сфері фітосанітарного контролю. Дані аналізу

відкритих джерел і наукових публікацій підтверджують ефективність біохімічних тест-систем API (BioMérieux), LaChema та Biolog GEN III у фітосанітарній діагностиці.

У ході наукових досліджень було застосовано біохімічну систему ідентифікації ENTERO Well D-One виробництва CPM SAS (Італія) для встановлення збудника гнилі картоплі в липні-вересні 2025 року. Встановлено, що єдиним збудником бактеріального гниття картоплі у кінці вегетаційного періоду 2025 року був *Pectobacterium carotovorum*. Завдяки своїй простоті WELL D-ONE може використовуватись в більшості лабораторій, незалежно від наявності спеціалізованого бактеріологічного відділення. З'ясовано, що мокрі гнилі зустрічаються у насадженнях картоплі впродовж усього вегетаційного періоду. Максимального поширення ця хвороба набуває в липні місяці, що співпадає з найтеплішим періодом в році. 80% мокрих гнилей картоплі під час вегетації на Київщині мають бактеріальну етіологію. Було розроблено праймери для молекулярно-генетичної ідентифікації *Pectobacterium* spp. та *Dickeya* spp., а у якості мішені були обрані гени хромосомної локалізації *relB* та *relE2* відповідно. Вперше підтверджено ураження картоплі під час вегетації у лісостеповій зоні України фітопатогенними бактеріями роду *Dickeya*. Поява збудників роду *Dickeya* у цій кліматичній зоні України може бути обумовлена підвищенням середньодобової температури. Поява нового збудника бактеріальної гнилі потребує запровадження ретельних заходів його контролю для зменшення втрат урожаю.

За 2023-2025 рр. підготовлено 7 статей у фахових виданнях України, 8 статей у наукових іноземних виданнях, включених до міжнародної наукометричної бази Scopus, 2 монографії, 3 тези доповіді, 2 методичні рекомендації, 2 акти впровадження, 1 участь у всеукраїнських та регіональних науково-технічних/промислових виставкових заходах, 2 укладання господарчого договору, 1 патент на корисну модель, захищено 1 магістерську кваліфікаційну роботу (науковий керівник д-р с.-г. наук Ю.В. Коломієць, д/б № 110/2-пр-2023).

Продовжувались дослідження з ініціативної тематики у напрямі розробки натурального захисту деревних рослин від основних видів комах-фітофагів у населених пунктах.

У результаті досліджень біорізноманіття ентомофауни соснових біотопів Київського Полісся України виявлено 162 види комах із 32 родин (фітофаги (домінуючі, багатоїдні, спеціалізовані), ентомофаги (хижаки, паразити), запилювачі, інертні види та ін.).

Чисельність домінуючих видів фітофагів сосни звичайної коливались в межах 53–237 екземплярів. Найбільш чисельними були види: Схізоляхнус сосновий (*Schizolachnus pineti* Fabricius, 1781) – 73 екз., Хермес звичайний сосновий (*Pineus pini* Macquart, 1819) – 237 екз., Мертвоїд деревинний (*Xylodrepa quadripunctata* Linnaeus, 1761) – 124 екз. Відмічено також значну чисельність інших видів: турун гладенький (*Carabus glabratus* Paykull, 1790), адалія двокрапкова (*Adalia bipunctata* Linnaeus, 1758), 58 та 117 екз., відповідно. Це ентомофаги, вони мало пов'язані з сосною звичайною і знаходяться в сосновому біотопі як супутні види.

За результатами поведених моніторингових досліджень та аналізу ентомологічного біорізноманіття відмічено, що мертвоїди в значній чисельності знаходилися у всіх досліджених соснових біотопах, де знаходилася повалена деревина, особливо в підтоплених місцях (сосновий біотоп с. Лютіж).

Що стосується хермесів, то велика чисельність (більше 200 екз. на облікову ділянку) відмічалась на пошкоджених і фізіологічно ослаблених деревах сосни звичайної, (сосновий біотоп с. Литвинівка) (науковий керівник проф. М.М. Лісовий, ініціативна).

Продовжувались наукові дослідження за ініціативною тематикою у напрямі розробки біотехнологічних методів отримання стійких до стрес-факторів рослин лаванди (*Lavandula angustifolia* L).

У результаті проведених досліджень встановлено, що гальмування росту під впливом стресу пов'язане з перерозподілом рослинних ресурсів, які зазвичай використовуються для первинного метаболізму та росту (тобто накопичення біомаси), у бік активації захисних механізмів. Здатність відновлюватися після нестачі води є надзвичайно важливою для

виживання рослин у постійно мінливому середовищі. Ступінь цієї здатності залежить від особливостей до посухи, тривалості посухи та виду. Живильні середовища з 7,5% вмістом ПЕГ 12000 створюють достатні стресові умови для отримання посухостійких рослин лаванди, але при цьому сильно уповільнюється процес коренеутворення, що значно впливає на час необхідний для виведення та адаптації стійких ліній лаванди вузьколистої. Альтернативно можна використовувати живильне середовище з 5% концентрацією ПЕГ. При цьому відсоток посухостійкого адаптованого посадкового матеріалу буде вищим, хоча ступінь пристосованості до засушливих умов буде нижчою. Посуха негативно впливає на біохімічні процеси в організмі лаванди вузьколистої, що у випадку довготривалого впливу може призвести до загибелі рослини, але при короткотривалому впливі більшість змін не мають незворотнього характеру. Посуха вповільнює проходження процесу фотосинтезу через зміни до хімічних процесів в організмі рослини. При відновленні нормального водного режиму й стабілізації внутрішньоклітинних процесів фотосинтетична активність рослини відновлюється. При використанні штучного освітлення конкретна композиція світла може змінити всю фенологію рослини та є фактором, яким можна керувати в контрольованих умовах. Комбінація синього та червоного світла вважається найсприятливішим діапазоном для фотосинтезу, проте у випадку лаванди воно може призвести до компактного росту та зменшення видовження стебла рослин (науковий керівник проф. О.Л. Кляченко, ініціативна).

Науковцями кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики завершені фундаментальні дослідження щодо регуляції внутрішньоклітинних механізмів стресостійкості сільськогосподарських рослин за використання вуглецевих наноматеріалів.

Здійснено пошук нових ефективних біотехнологічних підходів щодо підвищення стійкості рослин до дії одного з найбільш важливих абіотичних стресів – посухи. Досліджено вплив наноструктурованих водорозчинних частинок фулерену C₆₀ та оксиду графену на фізіолого-біохімічний стан сільськогосподарських культур за умов водного дефіциту. Фулерен C₆₀ упродовж 14 днів вегетації не впливав на ростові процеси пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.) сорту Патрас, тоді як маса рослин збільшувалася порівняно з контрольними (необробленими) рослинами, а у сорту Актер відмічено подовження довжини кореня на 28%. Виявлено дозозалежний вплив фулерену C₆₀ на фізіолого-біохімічні показники. Так, за низьких концентрацій C₆₀ (0,1-0,2 мкг/мл) фотосинтетична активність посилювалася, а за високих (0,5-1,0 мкг/мл) знижувалася, про що свідчило підвищення і зниження вмісту хлорофілів а і b відповідно, та підвищення вмісту каротиноїдів у пшениці обох сортів. Відмічено посилення процесів антиоксидантного захисту у індукованого вуглецевими наночастинками у діапазоні концентрацій 0,5-1,0 мкг/мл C₆₀, про що свідчило підвищення вмісту МДА, фенольних сполук та активація каталази. Отримані результати свідчать про активацію фізіологічних і біохімічних механізмів захисту рослин пшениці до дії фулерену C₆₀ за концентрацій 0,5-1,0 мкг/мл.

Показано, що за передпосівної обробки насіння озимого ячменю (*Hordeum vulgare* L.) сорту Достойний оксидом графену у концентрації 5 мкг/мл спостерігалось максимальне збільшення довжини коренів (на 35%) та висоти рослини (на 23%) за водного дефіциту порівняно з контролем. За інших досліджуваних концентрацій також спостерігали стимулювання росту рослин, проте ефект був менш вираженим. Оксид графену ефективно покращував розвиток кореневої системи ячменю за умов водного дефіциту, що є важливим в адаптації рослин до посухи.

Відмічено, що морфометричні показники сянців капусти городньої (*Brassica oleracea*) ультрараннього сорту Іюнська більш позитивно реагували на дію наночастинок за праймінгу насіння в противагу внесенню способом поливу. Праймінг насіння капусти різними концентраціями оксиду графену обумовлював збільшення лінійних показників сянців, яке було найбільш вираженим переважно за концентрації 20 мкг/мл: загальна довжина рослин збільшилась на 32,8%, довжина стебла на 26,8%, середня довжина коренів на 37,7% порівняно з контрольною групою. Середня маса рослин і маса коренів показали найбільше зростання за обробки насіння в розчині оксиду графену концентрацією 70 мкг/мл. Єдиним

показником, який негативно відреагував на праймінг наночастинками, є маса стебла сіянців, яка зменшилась за всіх концентрацій. Відмічено інтенсифікацію фотосинтетичної активності у рослин гарбуза звичайного (*Cucurbita pepo* L.), оброблених 0,2 мкг/мл C60 фулереном, зокрема підвищення вмісту хлорофілу а на 36%, хлорофілу b на 33%, каротиноїдів на 36% відносно контролю. За умов водного дефіциту у рослин гарбуза вміст хлорофілів а і b знижувався на 24%, а каротиноїдів на 34%. Водночас у рослин, оброблених 0,2 мкг/мл C60 за стресових умов вміст фотосинтетичних пігментів відновлювався до контрольних значень.

Отримані результати показали відсутність фітотоксичних реакцій та виражений захисний ефект вуглецевих наноструктурованих наночастинок від індукованої посухи у сільськогосподарських рослин, що свідчить про перспективність використання наночастинок у агробіотехнологічних підходах до регуляції механізмів стресостійкості сільськогосподарських культур. Використання наночастинок вуглецю у рослинництві є перспективним напрямком агротехнологій, що може забезпечити не лише високі показники схожості насіння, а й стимулювати ріст і розвиток продовольчих культур за правильно підібраних концентрацій та способів обробки.

За 2023-2025 рр. було опубліковано 7 статей у наукометричній базі Scopus, 10 статей у фахових виданнях України, підготовлено 1 корисну модель на винахід України, отримано 2 авторських свідоцтва, опубліковано 4 колективних монографії (4,5 д.а.), захищено 6 магістерських, 11 бакалаврських кваліфікаційних робіт, видано 2 навчальних посібники, 1 науково-методичну рекомендацію, 1 методичні вказівки до практичних занять, 3 методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт, укладено 2 договори про науково-технічну співпрацю (науковий керівник д-р біол. наук С.В. Прилуцька, д/б № 110/1-ф-2023).

На кафедрі загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності продовжувались наукові дослідження за прикладною тематикою щодо розробки заходів відновлення наземних екосистем, постраждалих внаслідок російської воєнної агресії.

Проведені дослідження щодо опосередкованого впливу бойових дій на природні екосистеми території Київської області, що постраждала від ведення бойових дій у лютому-квітні 2022 р., зокрема, на мікробіологічні показники ґрунту, зміни гідрогеологічного режиму, вплив фортифікаційних споруд на цілісність ландшафтів, розвиток евтрофікаційних процесів внаслідок характерних порушень життєдіяльності водного біорізноманіття з використанням інструментів ДЗЗ та ГС. Експериментальними даними підтверджено суттєві порушення як властивостей ґрунтів, так і цілісності ландшафту, що проявилось в ущільненні ґрунтового покриву та підвищеному вмісту пилюватої фракції ґрунту, зсувам, проявам площинної і лінійної форм ерозії. Встановлено, що бойові дії призвели до гетерогенних, але глибоких порушень ґрунтового мікробіоценозу, а чіткими маркерами цих змін, вказуючи на наявність як зон різкого дефіциту, так і зон надлишку трофічних ресурсів у ґрунті виступають коефіцієнти мінералізації/імобілізації і оліготрофності. У всіх випадках ці дисбаланси негативно впливають на екологічні функції ґрунту. Дослідження водної екосистеми затопленої долини р. Ірпінь та прилягаючих до зони затоплення сільськогосподарських угідь показали, що меліоративний стан є небезпечним (глибше 150 см), показники завислих речовин, БСК5 та фосфору не відповідають нормативам, що свідчить про забруднення води органічними речовинами та призводить до евтрофікації водойм. За результатами досліджень розроблено науково-методичні рекомендації щодо методів комплексного оцінювання екологічних наслідків військової агресії рф на регіональному рівні (науковий керівник доц. В.І. Бондарь, д/б № 110/3-пр-2024).

Молодими вченими кафедр у звітному році продовжені наукові дослідження щодо оцінки стану ґрунтів на звільнених територіях і визначення їх придатності для отримання безпечної та якісної рослинної продукції.

Аналіз даних показав, що за радіологічними показниками досліджених територій у межах Київської та Чернігівської областей щільність забруднення ґрунту ¹³⁷Cs та ⁹⁰Sr знаходяться у межах величин, сформованих за рахунок глобальних та чорнобильських випадів до повномасштабного вторгнення. Осередків додаткового забруднення

радіонуклідами не було виявлено. Проте було встановлено, що у місцях навколо вирв, утворених при падінні авіабомб утворюються ділянки з низькими значеннями питомої активності ^{137}Cs . Розглядається можливість використання цього факту для встановлення меж забруднення ділянок сільськогосподарських земель внаслідок бойових дій. Проведено відбір зразків ґрунту для визначення вмісту специфічних забруднюючих речовин у межах досліджуваних господарств Київської та Чернігівської областей. Попередні результати показали, що відсутні місця із перевищенням вмісту понад дозволені рівні. За даними моніторингових досліджень 2024-2025 рр. щодо встановлення меж забруднених ділянок внаслідок бойових дій в Київській та Чернігівській областях здійснено картографування досліджуваних ділянок. Проведено аналіз еколого - економічних підходів до визначення збитків завданих сільськогосподарським угіддям воєнними діями, що За результатами роботи було розроблено методику оцінки екологічних та економічних збитків завданих сільськогосподарським угіддям внаслідок воєнних дій. Проведено оцінку виявлених економічних збитків завданих господарству «Воєнвід» Чернігівського району Чернігівської області.

Одержані результати оцінки якісного та кількісного стану біорізноманіття (рослинного покриву) у межах антропогенно змінених ландшафтів за умов радіоактивного забруднення та воєнних дій свідчать про негативний вплив бойових дій у межах дослідних ділянок, а саме: зменшення чисельності видів; зміна видового складу територій, що зазнали найбільшого порушення ґрунтового покриву та зміни фізико-хімічних властивостей ґрунту; зміни продуктивності окремих видів, що оцінювалася за зміною біомаси однакових видів на різних ділянках, тощо (науковий керівник канд. біол. наук В.В. Ілленко, д/б № 110/Зм-пр-2024).

У рамках виконання Технічного завдання на забезпечення розвитку наукового напрямку «Аграрні науки та ветеринарія» у межах пріоритетного тематичного напрямку «Новітні рішення у забезпеченні сталого розвитку сільського та лісового господарства, ветеринарної медицини в умовах воєнного стану» у звітному році виконувались прикладні дослідження «Апробація та впровадження додаткових оціночних показників екологічного стану територіальних громад Київської області» (завдання б).

Проведено апробацію та аналіз ефективності впровадження додаткових оціночних показників системи індикаторів Цілей сталого розвитку, що враховують наслідки воєнних дій для довкілля, при комплексній агроекологічній оцінці стану територіальних громад Київської області, які постраждали від воєнної агресії. З'ясовано вплив воєнних дій під час агресії РФ на реалізацію Цілей сталого розвитку, а також оцінено можливу динаміку сталого розвитку територіальних громад Київської області в умовах подальшого відновлення. Розроблено рекомендації щодо практичного впровадження територіальними громадами заходів, які спрямовані на адаптацію і пом'якшення наслідків зміни клімату та на захист і відновлення наземних екосистем як для відновлення постраждалих територій, так і відбудови країни (відповідальний виконавець д-р біол. наук А.В. Клепко, додаткова угода №БФ/5-2025 від 01.03.2025 р. до договору № БФ/37-2021).

Науковцями кафедри екології агросфери та екологічного контролю здійснювались дослідження у напрямі наукового обґрунтування оцінювання локальних джерел забруднення агроценозів.

Здійснено аналіз чинної законодавчої бази щодо впливу на стан екосистем локальних джерел забруднення. Встановлено, що законодавство містить чимало прогалин та є недосконалим. Оскільки власника стихійних відходів встановити практично неможливо, весь тягар захоронення таких відходів покладається на органи місцевого самоврядування та місцеві державні адміністрації. Розглянуто загальну характеристику поведінки важких металів, їх вплив на навколишнє середовище та міграція у ньому. Особливою токсичністю вирізняються такі важкі метали як ртуть, кадмій, свинець, нафтопродукти. В меншій мірі важкі метали мають негативний вплив на атмосферне повітря, а в більшій – на ґрунт та водойми. Наведені джерела надходження важких металів у довкілля. Джерела емісії важких

металів і шлях їх проникнення в компоненти довкілля відрізняються різноманіттям, але в основному вони мають техногенне походження як наслідок урбанізації та індустріалізації, а також впливу воєнних дій. Проаналізовано поширення важких металів (свинцю, кадмію, міді та цинку) від межі несанкціонованого сміттєзвалища побутових відходів шляхом вимірювання концентрацій їх рухомих форм у ґрунті на різних відстанях від стихійного сміттєзвалища с. Озеряни Чернігівської області. Встановлено морфологічний склад сміття стихійного сміттєзвалища, який свідчить що в його складі переважають будівельні матеріали – 32,5%, полімери – 21,98% та макулатура. Серед переважаючих складових найбільшу небезпеку для довкілля становлять полімери та будівельне сміття, які містять токсичні речовини та сполуки. Обґрунтовано методологічний підхід — використання кореляційного аналізу як діагностичного інструменту для кількісного підтвердження факту механічної інверсії ґрунтового профілю. Сформульовано концепцію «роз'єданого відновлення» (або асинхронної ремедіації) постконфліктної ґрунтової екосистеми, що має ключове значення для розробки довгострокових стратегій її відновлення. На основі отриманих результатів сформульовано рекомендації щодо екологічно збалансованого використання території, що зазнала впливу локальних джерел трансформації екосистем (науковий керівник доц. О.І. Наумовська, ініціативна).

Науковцями виконувалась грантова угода EU Horizon project – Path4Med «Демонстрація інноваційних шляхів вирішення проблеми забруднення води та ґрунту в Середземноморській агрогідросистемі».

В рамках міжнародного проєкту відповідно до графіка виконання завдань робочих пакетів, за 2025 рік: зроблений аналітичний огляд індикаторів якості водних ресурсів Дніпровського басейну, зокрема встановлено, що лише 55 % водних ресурсів суббасейну р. Прип'ять мають добрий екологічний стан і 2,9 % водних ресурсів мають добрий хімічний стан; до 50 % водних ресурсів суббасейну р. Десна мають добрий екологічний стан і 11 % - добрий хімічний стан; 11 % водних ресурсів суббасейн Середнього Дніпра мають добрий екологічний стан і 7 % д- добрий хімічний стан; 55 % водних ресурсів суббасейну Нижнього Дніпра мають добрий екологічний стан, тоді як лише 21 % мають добрий хімічний стан; для подальших моніторингових досліджень проведений сезонний забір проб води з р. Десна, Канівського водосховища, Кременчуцького водосховища, Кам'янського водосховища, проведений відбір зразків ґрунту у локальних фермерах "Русичі" (Черкаська обл.), "Astra" (Полтавська обл.), "TK ART-AGRO" LLC (Київська обл.), "Колос" (Чернігівська обл.); розроблено картування зацікавлених сторін для участі у заходах, що спрямовані на розробку природо-орієнтованих рішень для подолання водної та продовольчої кризи в Басейні Дніпра (науковий керівник доц. В.П. Строкаль, грантова угода № 101156867, 2024).

Науковцями кафедри продовжувались наукові дослідження за ініціативною тематикою «Прогнозування стану водних ресурсів Дніпровського басейну України внаслідок антропогенного навантаження».

За результатами досліджень виявлено точкові (житлово-комунальне господарство) та дифузні (сільське господарство) джерела забруднення суббасейнів р. Дніпро. Зокрема у суббасейнах р. Десни та Верхнього Дніпра переважає сільськогосподарська діяльність і відповідно до цього процентне співвідношення між ними складає: 76% дифузне забруднення, 24% - точкове. Інша ситуація спостерігається в районі суббасейну Нижнього Дніпра, зокрема дифузне забруднення становить 34%, тоді як точкове – 66%. Сільське господарство утворює додаткове біогенне навантаження на річку Дніпро, що спричиняє процеси евтрофікації та створює додаткові екологічні ризики для водної флори та фауни. Вплив житлово-комунального господарства на екологічний стан водойм (точкові та дифузні джерела забруднення) підтверджується посиленням ерозійних процесів у період паводків та посухи, а також саме вплив сільськогосподарського виробництва і на інші на компоненти довкілля. Бортницька станція аерації є основною спорудою очищення стічних вод в межах Київської області, але її потужності недостатньо для ефективного очищення всіх стічних вод, які надходять у р. Дніпро, тому актуальним є модернізація станції для покращення екологічного

стану р. Дніпро. Результати дослідження підкреслюють важливість системного підходу до управління водними ресурсами р. Дніпро.

У звітному році продовжені дослідження за ініціативною темою «Вплив російської воєнної агресії на стан природних ресурсів: методологія оцінювання порушень та способи відновлення».

За результатами досліджень встановлено, що у більшість країн визнають реальність того, що забруднені землі ніколи не можуть знову бути «чистими». Аналіз найкращих практик відновлення земель свідчить про пріоритетну роль і регуляторних, і наглядових органів держав. Відповідальність органів місцевого самоврядування та приватних власників більше виражена в США, Канаді та Великобританії. В Німеччині, Франції, Кувейті, В'єтнамі більшу частину робіт із відновлення виконують регуляторні органи влади. У ряді країн (США, Канада, Німеччина) на урядовому рівні створені програми з реабілітації забруднених земель військових полігонів. Такий досвід (процедури, інструменти) є важливим для подолання проблеми пошкоджених земель внаслідок реальних бойових дій.

Україна має досвід відновлення земель, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи. За масштабами та ступенем пошкодження земель наслідки співставні із бойовими діями, тому досвід застосування підходів і методів відновлення ґрунтів є важливим для післявоєнної України. Важливий прецедент – переважна більшість ушкоджених земель була об'єднана у межах Чорнобильського біосферного заповідника, землі законсервовані і піддані природному відновленню. Схожа практика для поствоєнних забруднених земель застосована, наприклад, у Франції. Слід також відзначити наявність чітких і зрозумілих критеріїв (за рівнем щільності випадінь на ґрунті основних радіонуклідів) зонування пошкоджених територій та відповідних дій із управління такими зонами.

Землі, пошкоджені внаслідок бойових дій, можуть бути відновлені із застосуванням цілого арсеналу технік. Щодо земель, забруднених хімічними речовинами, розроблені численні методи фізичної, хімічної та біологічної ремедіації (очищення). Тут йдеться про рекультивацію земель – перетворення забруднених земель у придатні для подальшого господарського використання. Вибір технології рекультивації визначається характером та ступенем забруднення, цільовим призначенням або використанням ділянки, а також від наявності результативних та економічно ефективних технологій. Альтернатива – консервація земель, які зазнали катастрофічних пошкоджень. При цьому передбачається припинення чи обмеження господарського використання земель на визначений термін, відновлення відбувається у природний спосіб. Додатковий інструмент підтримки таких територій – надання природоохоронного статусу для ефективнішого їх менеджменту (науковий керівник доц. В.П. Строкаль, ініціативні).

На кафедрі продовжувались наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо адаптації агроекосистем України до екологічних ризиків змін клімату.

Дослідженнями встановлено, що зміни клімату вплинули на показники екологічної константності видів комплексу шкідливих фітофагів пшениці озимої в умовах Лісостепу України. Так, зменшилась частота вияву на посівах таких шкідників, як опоміза, гессенська муха, пшенична муха, клопи-черепашки. В останні 10 років найбільш помітні втрати урожаю від шкідливого ентомокомплексу пшениці озимої реєструвались в Полтавській і Харківській областях, але вони не перевищували межі показника ЕПШ. В інших областях Лісостепу втрати врожаю від шкідників були незначні. З урахуванням мінливості фітосанітарного стану посівів пшениці озимої залежно від погодних умов сезону вегетації, доцільності хімічного захисту культури від шкідників необхідно визначити тільки за результатами ентомологічного моніторингу (науковий керівник доц. А.А. Міняйло, ініціативні).

Поводились дослідження «Популяційний поліморфізм екстер'єрних ознак колорадського жука в агроценозах з різним ступенем антропогенного навантаження».

Продовжене вивчення поліморфної ознаки – малюнку елітр колорадського жука на території ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка» та с. Кислівка. Встановлене зменшення варіабельності ознаки – якщо в

попередні роки фіксувалось 5 спільних морф для обох вибірок, то у ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка» зареєстровано чотири морфи, одна з яких не повторюється в жодній вибірці. Останнє свідчить про значну мінливість ознаки, пов'язану з істотною аридизацією обох полігонів. Частотна характеристика прояву фенів складає: с. Кислівка 10,5% особин з асиметричним малюнком елітр; на території НДГ цей показник становив лише 4,7%, тобто певне зростання фенотипічної мінливості, яка є наслідком порушень в індивідуальному розвитку даних організмів, зумовлених радіоактивним випромінюванням та, можливо, збільшенням ступеню аридизації дослідних ділянок (науковий керівник проф. В.А. Гайченко, ініціативна).

Проводились дослідження за ініціативною тематикою щодо екологічної оцінки видів антропогенної діяльності на стан навколишнього природного середовища.

У поточному році було проведено аналіз законодавчих та нормативно-правових документів щодо проведення процедури екологічної оцінки в Україні, яка є однією з необхідних складових політики і практики, що забезпечує збалансований економічний, соціальний розвиток та збереження якісних екологічних умов проживання населення. На основі переліку запланованих видів діяльності було здійснено попередній аналіз ймовірних наслідків для довкілля у зв'язку із їх реалізацією та представлено попередні висновки щодо наслідків діяльності. Визначено перелік основних екологічних проблем, наявних на території громади. Було визначено напрямки і детальність аналізу природних умов території громади та її актуальний екологічний стан з метою визначення наслідків для довкілля впровадження планувальних рішень комплексного плану (науковий керівник доц. С.П. Паламарчук, ініціативна).

На кафедрі продовжувались дослідження по темі «Екологія шкідливого ентомокомплексу посівів пшениці озимої в умовах Лісостепу України за змін клімату».

Кліматичні зміни у Лісостепу України — підвищення температури, зменшення опадів і часті посухи — спричиняють зсув фенології шкідників озимої пшениці. Ранні фітофаги з'являються на 7-10 днів раніше, посилюється шкодочинність ґрунтових шкідників, а теплі зими збільшують виживання лускунчика до 65–80 %. Одночасно скорочується чисельність природних ворогів, що порушує природну регуляцію і сприяє спалахам фітофагів, зокрема павутинного кліща. У посушливі роки втрати врожаю сягають 12–22 %, місцями — до 30 %. Зменшити ризики дозволяють феромонний моніторинг, сівозміни та підтримання ентомофагів, що скорочує потребу в інсектицидах і підвищує стійкість агроєкосистеми до кліматичних викликів

Ще один напрям досліджень – збереження та відтворення біорізноманіття Київського Полісся.

Встановлено, за останні десятиліття понад 42% природних біотопів зазнали деградації, а площа осушених боліт збільшилася на 31 тис. га, що спричинило зниження чисельності типових видів, зокрема журавля сірого та видри. Лісові масиви зазнають фрагментації й незаконних рубок, а кліматичні зміни — підвищення температури та збільшення посушливих днів — сприяли розширенню ареалів інвазивних рослин, кількість яких зросла до 43 видів, охопивши понад 8,5 тис. га. Наслідком деградації екосистем є зниження водорегулюючих функцій та втрата до 18% біорізноманіття в окремих біотопах. Водночас природоохоронні та відновлювальні програми вже дають помітний ефект: відновлено понад 2600 га боліт, що забезпечило повернення типових амфібій та перелітних птахів, а лісові ділянки демонструють активне природне поновлення сосни. Розширення ПЗФ до прогнозованих 15–17% території регіону до 2030 року може суттєво посилити стійкість екосистем Київського Полісся та уповільнити втрати біорізноманіття (науковий керівник доц. Л.В. Вагалюк, ініціативні).

На кафедрі ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин виконувались дослідження за ініціативною тематикою «Розробка і впровадження у виробництво ресурсоощадних технологій захисту та підвищення стійкості генофонду зернових культур від комплексу шкідливих організмів в Лісостепу України».

Обґрунтовано механізми стійкості сортів та гібридів польових культур до комплексу шкідливих видів організмів за No-till технологій. Встановлено, що комплекс технологічних чинників впливає на розвиток і розмноження спеціалізованих видів комах фітофагів. Уточнено зміни на видовому рівні у формуванні життєздатності основних станій розвитку досліджених видів фітофагів (науковий керівник проф. М.М. Доля, ініціативна).

Продовжені дослідження за ініціативною тематикою у напрямі розробки методу біоіндикації нематодними угрупованнями для оцінки екологічного стану постмілітарних ґрунтів за фітотехнологіями із використанням біочару.

У 2025 році продовжувалися дослідження з біоіндикації нематодними угрупованнями на полі у ВП НУБіП України «Навчально-дослідне господарство «Ворзель», які були закладені у 2023 році. Дослідження проводилися в рамках попереднього випробування з використанням фітотехнологій на основі біовугілля, де *Miscanthus × giganteus* культивувався на піщано-глинистих ґрунтах, постраждалих від військових дій. Обробки включали додавання біовугілля у кількості 5% та 10% (з відходів мулу) у поєднанні з біостимулятором BioHelp. Напрявні зміни між 2023 та 2024 роками вказують на поступовий перехід до більш структурованої та функціонально зрілої ґрунтової біоценозної мережі. Зокрема, спостерігалось збільшення частки омніворів та фунгіворів, зменшення бактерієворів, стабільна кількість хижаків та незначне підвищення чисельності рослинно-паразитуючих нематод. Варіативність спільнот суттєво знизилася — від 0,0433 у 2023 році до 0,0311–0,0286 у 2024 році, що свідчить про більшу однорідність та стабілізацію по контрольованих ділянках (науковий керівник доц. Т.Р. Стефановська, ініціативна).

Продовжувалась розробка природоохоронної системи контролю шкідливих та корисних комах, інтродукованих квітково-декоративних рослин закритого ґрунту.

Вирощування інтродукованих рослин вимагає постійного контролю у зв'язку із зростанням кількості шкідливих організмів у результаті зростаючих обсягів міжнародної торгівлі. Збільшена кількість карантинних комах-фітофагів на європейському просторі вимагає постійного моніторингу, розробки системи фітосанітарних заходів, та оцінки потенційного впливу, особливо, для рослин закритого ґрунту. У ході роботи проводили аналіз фітосанітарного ризику для карантинних шкідливих організмів, відсутніх на території України та проводили аналіз потенційних втрат для шкідливих організмів. Модельними організмами стали білокрилки (*Aleurocanthus woglumi*), трипси (*Thrips palmi*), совки (*Spodoptera eridania*) (науковий керівник доц. О.О. Сикало, ініціативна).

У рамках ініціативної тематики продовжені наукові дослідження щодо фітосанітарного моніторингу у контролю чисельності членистоногих фітофагів в умовах урбанізованого міського середовища.

З метою пошуку біологічних методів контролю агресивного інвазивного дерева Айланту найвищого (*Ailanthus altissima*) було проведено пошук фітофагів, зокрема кліщів, що живляться на ньому. В результаті в ботанічних садах Києва (імені академіка О. В. Фоміна НАН України) та Житомира (Поліський національний університет) вперше в Україні виявлено інвазивного кліща *Aculus taihangensis* (надродина *Eriophyoidea*), який в світі розглядається як біологічний агент для придушення *A. altissima*. Вивчення динаміки чисельності кліща протягом вегетаційного періоду показало стабільний розвиток двох – трьох поколінь в умовах м. Києва. Встановлено, що інтенсивність розмноження кліщів протягом вегетації рослин поступово зростає. Так, для першого покоління інтенсивність розмноження була низькою (0.14-0.70), тоді як для наступного покоління фітофага цей показник збільшився і склав 0.97-1.3. Популяція досягла піку в липні і зменшилася в кінці серпня. Кліщі переважно заселяють та інтенсивніше розмножуються на листках нижньої частини крони, де вологість повітря значно вища, ніж у верхній частині. Проведене порівняння морфологічних вимірів *A. taihangensis*, зібраних у різних еколого-географічних зонах, підтвердило високу варіабельність окремих характеристик у нових умовах існування. Виділено три групи ознак за рівнем мінливості: з високою, помірною та низькою варіабельністю. Отримані результати доповнюють знання про різноманітність еріофіодних

кліщів в Україні та їх вплив на айлант найвищий (науковий керівник доц. Л.М. Бондарева, ініціативна).

Науковцями кафедри фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна проведені наукові дослідження щодо математичного моделювання прогнозу розвитку основних хвороб зернових культур.

Проведено фенологічне спостереження за розвитком хвороб на ячменю ярому та виці ярій. Розроблено способи прогнозування втрат врожаю на ячменю ярому та виці ярій від хвороб (науковий керівник доц. Д.Т. Гентош, ініціативна).

На кафедрі у рамках ініціативної тематики проводились наукові дослідження «Моніторинг патогенної мікробіоти квітково-декоративних рослин в умовах ботанічного саду Національного університету біоресурсів і природокористування України».

У результаті проведених досліджень діагностовано грибні хвороби рослин туї (*Thuja spp.*) та ідентифіковано їх збудників. Вивчено біологічний цикл розвитку гриба *Cumminsia mirabilissima* на рослинах магонії падуболистої (*Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt.). Уточнено морфологічні особливості збудника борошнистої роси каштана (*Erysiphe elevata* (Burill) U. Braun & S. Takam.). Оцінено стійкість троянд проти мікозів. Зокрема у 2025 році високу стійкість проявляли сорти Анна Дюпрей, Хаддерсфілд Хорал Соцеті, Вікторіан Класік, Софі Лорен, Строката фантазія, Твайлайт Зоун, Афродіта, Керіо, Марі Кюрі, Бургунді Айс і Шакенборг (науковий керівник доц. М.Ф. Піковський, ініціативна).

Науковцями кафедри здійснювались дослідження щодо розробки екологічно безпечної системи захисту лікарських рослин від хвороб.

Виділено у чисті культури фітопатогенні мікроміцети з насіння та вегетуючих рослин м'яти перцевої. Вивчено вплив біологічних фунгіцидів на ураження лікарських рослин збудниками хвороб під час вегетації. Досліджено вплив біологічних фунгіцидів, які застосовувались під час вегетації з метою обмеження поширення та розвитку хвороб лікарських рослин та зв'язок впливу з показниками антибіотичної активності рослинної продукції та фізіологічними параметрами рослин.

Продовжені дослідження щодо етіологія та патогенез фузаріозу сої, біологічне обґрунтування заходів обмеження його розвитку в умовах Лісостепу України

Проведено фітопатологічний аналіз насінневої мікробіоти сої. Виділено та ідентифіковано гриби роду *Fusarium* Link. з насінневої мікробіоти - збудників фузаріозу сої. Вивчено патогенні властивості мікроміцети роду *Fusarium* Link (науковий керівник доц. О.В. Башта, ініціативні).

Проводились наукові дослідження щодо оцінки фітопатогенної активності мікроорганізмів в посівах соняшнику, що вирощується в зоні забруднення важкими металами після розмінування території у ВП НУБіП України «Навчально-дослідне господарство «Ворзель».

У зв'язку із значною деградацією ґрунтів у господарстві, а саме із накопиченням важких металів та шкідливої мікробіоти, були проведені заходи по їх відновленню. Всі площі були засіяні бобовими культурами (соя, багаторічні бобові трави), застосовувались сидеральні посіви (гірчиця), частково хімічні засоби захисту рослин та мінеральні добрива були замінені біологічними препаратами, перед посівом проводилась інокуляція насіння штаммом бактерій *Bradyrhizobium japonicum* PC08 (ІМВ В-7399), наданим Інститутом фізіології рослин і генетики НАН України.

За результатами проведених досліджень у звітному році було відмічено тенденцію до зниження в ґрунті фітопатогенних мікроорганізмів, зокрема актинобактерій, олігонітрофілів, мікроспор фітопатогенних грибів. Ураження фітопатогенними грибами на рівні 2-3 бали було виявлено в фазу наливу бобів (пероноспороз, аскохітоз). Отримано урожай 1,55 т/га, що вдвічі перевищив минулорічний. Зроблено висновок про можливість подальшого відновлення родючості даних ґрунтів при проведенні спеціальних заходів, як- то: підбір культур, вапнування, внесення органічних добрив, посів сидеральних сумішей, застосування

альтернативної системи обробітку ґрунту та біологічних препаратів захисту рослин як альтернативи хімічним.

Ще один з напрямів досліджень «Моніторинг патогенної мікробіоти і бінарних посівах в умовах ВП НУБіП України».

У 2025 році досліджувались змішані посіви озима пшениця-соя, вика-овес, ярий ячмінь-люцерна в умовах ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» та «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В.Музиченка», продовжувались дослідження люцерна-міскантус у ВП НУБіП України «Навчально-дослідне господарство «Ворзель». Агротехнічними аналізами ґрунту в усіх точках досліджень підтверджено збільшення вмісту амонійного та нітратного азоту в сумішах у порівнянні з монокультурою. В сумісних посівах знижувалась забур'яненість та відсоток рослин, уражених хворобами та шкідниками. Вивчення нематодного складу ґрунту показало збільшення в сумісних посівах кількості ентомопатогенних нематод родів *Steinernema* та *Heterorabditidae*, та фітопаразитичних нематод. Була удосконалена методика роздільного збирання культур з різним строком дозрівання. Визначено зниження собівартості вирощування та дохідності 1 га ріллі за впровадження змішаних посівів у порівнянні з монокультурою (науковий керівник канд. с.-г. наук І.П. Артемчук, ініціативні).

4.3 НДІ технологій та якості продукції тваринництва Факультет тваринництва та водних біоресурсів

Науковий напрям діяльності вчених факультету тваринництва та водних біоресурсів спрямований на: наукові дослідження щодо науково-практичного забезпечення безпеки протеїнового живлення сільськогосподарських тварин в умовах воєнного стану та повоєнний період; вивчення впливу кормових факторів на ефективність виробництва продукції тваринництва; розробку та впровадження інноваційних методів виробництва конкурентоздатної продукції свинарства за оптимізації генотипових та паратипових факторів в умовах промислової технології тощо.

Науковцями кафедри годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного продовжені наукові дослідження щодо науково-практичного забезпечення безпеки протеїнового живлення сільськогосподарських тварин в умовах воєнного стану та повоєнний період.

Досліджено вплив заміни соєвої макухи високопротеїновим соняшниковим концентратом та оптимізації співвідношення SID ізoleyцину до лізину у раціонах молодняку свиней на їх життєздатність, продуктивність, ефективність використання корму, а також гематологічні й біохімічні показники крові. Встановлено, що збереженість поголів'я упродовж періоду вирощування (44–75-та доба) становила 100 % у всіх групах, що свідчить про безпечність запропонованих раціонів. Продуктивні показники молодняку змінювалися залежно від рівня заміни соєвої макухи високопротеїновим соняшниковим концентратом: найкращі результати отримано за 8 %-го рівня заміни, що сприяло підвищенню живої маси у 75-добовому віці на 3,6 % ($p < 0,05$), абсолютних приростів – на 4,2–5,9 % ($p < 0,05$), а середньодобових – на 4,2–5,8 % ($p < 0,05$) порівняно з контролем. Відносні прирости маси тіла залишалися стабільними, що свідчить про фізіологічний характер процесів росту.

Встановлено, що збільшення частки високопротеїнового соняшникового концентрату у складі комбікорму понад 8 % призводить до достовірного зростання споживання та витрат корму, а також до зниження коефіцієнта конверсії корму. Так, при 8 % високопротеїнового соняшникового концентрату спостерігалось підвищення добового споживання корму на 8,0 % ($p < 0,05$), а витрати корму на 1 кг приросту зростали на 2,4 % ($p < 0,05$). Подальше збільшення частки заміни до 12 % погіршувало показники конверсії на 3,6 % ($p < 0,001$). Таким чином, оптимальним є рівень заміни соєвої макухи високопротеїновим соняшниковим концентратом у межах 8 %, який забезпечує приріст продуктивності без погіршення економічних показників.

Проведені дослідження дозволяють стверджувати, що: високопротеїновий соняшниковий концентрат у кількості до 8 % може ефективно замінювати соєву макуху в годівлі молодняку свиней без погіршення показників росту, кровотворення та метаболічного статусу; оптимальне співвідношення SID ізолейцину до лізину у раціоні становить 0,55, що забезпечує найвищі темпи росту, ефективність використання корму та стабільність гомеостазу; обидва чинники є взаємодоповнюючими та можуть бути використані для вдосконалення білкової збалансованості комбікормів у промисловому свинарстві. Заміна до 50 % соєвого шроту високопротеїновим соняшниковим концентратом сприяє підвищенню продуктивності птиці, зростанню перетравності поживних речовин кормів, поліпшенню хімічного складу продукції.

Дослідження зразків соняшникових макух і шротів щодо вмісту важких металів дозволяє зробити висновок, що найбільш стабільною щодо низьких їх рівнів є Чернігівська область, де практично в усіх зразках шроту зафіксовані показники As, Pb та Cd ближчі до нижчих меж варіації. Відносно благополучною є також Київська область, де зразки макухи і шроту демонструють невисокі концентрації більшості токсичних елементів. Натомість Вінницька, Черкаська, Житомирська та Дніпропетровська області характеризуються більшою частотою перевищень Cd та Zn, а окремі зразки макухи цих регіонів – підвищеним вмістом As. Це може бути пов'язано з використанням мінеральних добрив із домішками важких металів, інтенсивністю техногенного навантаження, особливостями ґрунтових умов та різною якістю технологічних ліній переробки

Отримані результати засвідчують перспективність використання високобілкового соняшникового концентрату для підвищення продуктивності тварин і якості продукції на основі вітчизняної сировини (науковий керівник проф. М.Ю. Сичов, д/б № 110/5-пр-2024).

Продовжені дослідження за ініціативною тематикою щодо вивчення впливу кормових факторів на ефективність виробництва продукції тваринництва.

В умовах зростання вартості білкової сировини та необхідності зниження екологічного навантаження актуальним є використання раціонів зі зниженим рівнем сирого протеїну, за умови збалансування амінокислотного складу. Додатковим інноваційним фактором є застосування органічних кислот та їх солей як природних регуляторів кислотності й інгібіторів патогенної мікрофлори, здатних частково замінити антибіотики-стимулятори росту.

У межах ініціативної теми досліджено ефективність використання органічних кислот і їх солей у годівлі курчат-бройлерів, як інноваційного інструмента підвищення продуктивності та оптимізації метаболічних процесів. Встановлено, що введення органічних кислот у дозах 1,0 – 2,0 кг/т забезпечує приріст живої маси на 4,4 – 4,6 %, підвищення середньодобових приростів на 4,4 – 4,7 %, покращення конверсії корму та економію 1,3 % корму на 1 кг приросту. Дослідження біохімічного профілю крові підтвердили посилення білоксинтезувальної функції організму (зростання загального протеїну на понад 50 %, покращення ліпідного та азотистого обміну (зниження холестеролу на 37,7 – 41,5 %; сечової кислоти на 12 – 13 %, і підвищення мінерального статусу (кальцію та фосфору – на 12 – 18 %). Гематологічні показники залишалися стабільними, що свідчить про відсутність негативного впливу добавки. Отримані результати підтверджують доцільність використання органічних кислот як безпечного й ефективного засобу підвищення продуктивності бройлерів за умов зниженого рівня сирого протеїну та амінокислотного балансування раціонів (науковий керівник проф. М.Ю. Сичов, ініціативна).

Науковцями кафедри прикладної біології, розведення та генетики тварин завершені дослідження з ініціативної тематики щодо формування господарсько-корисних ознак молочної худоби.

За результатами досліджень визначені особливості формування господарськи корисних ознак у тварин різних молочних порід великої рогатої худоби (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. Т.В. Литвиненко, ініціативна).

Ще один напрям досліджень по ініціативній тематиці «Підвищення продуктивності тварин за використання селекційно-генетичних методів» (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. В.М. Бочков, ініціативна).

Продовжені дослідження у напрямі удосконалення фізіолого-біохімічних та молекулярно-генетичних методів прогнозування продуктивності тварин.

У звітному році дослідження проведені на великій рогатій худобі (ВРХ), несучках яєчного кросу та службових собаках. Зокрема, оптимізовані протоколи типування особин ВРХ за локусами STAT5a та TNF- α . Визначено оптимальні параметри ампліфікації дослідних фрагментів генів, підбрано температурні профілі відпалу відповідних праймерних систем. За використання он-лайн інструментарії на базі NCBI визначено специфічність методів детекції дослідних мутацій, встановлено розміри ампліконів та наявність відповідних сайтів рестрикції для низки ендонуклеаз. Окремі етапи проведення ПЛР (полімеразної ланцюгової реакції) відпрацьовано у лабораторних умовах за використання програмованих термоциклерів.

В рамках підготовки методики НДР на 2026 рік з удосконалення технології виробництва харчових яєць на промислової основі опрацьовано понад 100 статей, опублікованих в англійських виданнях, що цитуються в наукометричних базах Scopus і Web of Science. Йдеться про прийоми та способи ресурсної депривації курей яєчних кросів задля збільшення їх продуктивності курей за подовження щонайменше на 20 тижнів терміну їх використання.

Проведено оптимізацію протоколів виділення ДНК з цільної крові службових собак за використання сучасних методів на основі спін-колонок. Ефективність модифікації протоколів перевірено за використання спектрофотометрії (DeNovix DS-11). За результатами досліджень доведено ефективність використаних модифікацій протоколів, що дає змогу використовувати в якості джерела ДНК заморожену цільну (EDTA) кров собак та досягти ефективності виділення спадкового матеріалу на рівні $\square 50$ нг/мкл (співвідношення 260/230 на рівні 2,1; 260/280 – на рівні 1,9), що повністю задовольняє потреби для проведення подальшої ампліфікації дослідних фрагментів геному (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. Р.О. Кулібаба, ініціативна).

Ще один напрям наукових досліджень кафедри за ініціативною тематикою стосується удосконалення технології у промисловому свинарстві за принципів благополуччя.

За результатами досліджень обґрунтовано та представлено ефективні шляхи щодо підвищення промислового виробництва свинини на основі застосування екологічних чинників. Удосконалено технологічні прийоми щодо покращення конструктивних рішень станкового обладнання, оптимізовано систему годівлі та корекцію поведінкових реакцій свиней різних виробничих груп. Встановлено закономірності, що визначають фізіологічну реактивність тварин та їх здатність до адаптації у варіантних умовах утримання.

Доведено підвищення ефективності функціонування промислових свиного господарств на основі диференційованого врахування етологічних особливостей тварин різних порід та їх поєднання (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. А.В. Лихач, ініціативна).

Науковцями кафедри технологій у тваринництві продовжені наукові дослідження у напрямі розробки та впровадження інноваційних методів виробництва конкурентоздатної продукції свинарства за оптимізації генотипових та паратипових факторів в умовах промислової технології.

Здійснено комплексне обґрунтування та апробацію експериментальних інноваційних технологічних підходів до виробництва продукції свинарства у племінних товарних господарствах України. Враховано специфіку внутрішньої спеціалізації підприємств за виробничими ланками – відтворення, опорос, дорощування та відгодівля.

Встановлено переваги за продуктивністю свиноматок які утримувались в приміщеннях з підпідлоговою подачею підготовленого повітря над традиційною клапанною вентиляцією в холодний та спекотний періоди року тоді як в перехідні пори року ця різниця зменшувалась. Доведено, що підпідлогова система вентиляції демонструє покращання

благополуччя свиноматок і поросят та стабільну перевагу у покращенні показників відтворювальної здатності свиноматок, збереженості та росту поросят у критичний сезон (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. В.Я. Лихач, ініціативна).

На кафедрі завершені наукові дослідження по ініціативній тематиці щодо удосконалення використання методів інтер'єру для виробництва продукції великої рогатої худоби.

У ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», встановлено, що за середньої живої маси телиць 242 кг значення кондицій тіла було 4,5 бали. Кондиції тіла мали коефіцієнт мінливості 13,6 % і їх стан позитивно корелює ($r=0,475$) із живою масою. За різного ступеня антигенного відхилення від 0,5 до 1 σ між дочками і їх матерями корови мали найбільші довічну тривалість життя (3023 доби), кількість народжених телят (5 гол.), загальну молочність, на один день життя, найкоротший період між отеленнями (500 діб), ніж їх ровесниці.

Також проводились наукові дослідження за ініціативною тематикою «Обґрунтування якісних ознак яловичини вітчизняних порід відповідно до національної і міжнародної систем оцінювання туш».

Відповідно до регламентів ЄС та стандарту JMGA проведено оцінювання туш великої рогатої худоби за масою і конформацією, ступенем розвитку жирового покриву, його товщиною і кольором, площею «м'язового вічка» *m. longissimus dorsi*, мармуровістю та кольором м'язової тканини. Отримані об'єктивні дані, проаналізовано для виявлення залежностей та прийняття рішень щодо виробництва яловичини за оптимальних показників якості туш та обґрунтування рекомендацій щодо подальшої їх переробки. Теоретично та практично відповідно до світових стандартів визначено у 18–24-місячних бугайців української чорно-рябої молочної та 20–22-місячних голштинської порід їх параметри, за яких яловичина мала б оптимальні функціонально-технологічні, хімічні і дегустаційні властивості та обґрунтовано необхідність їх включення у нормативні документи України для класифікації туш великої рогатої худоби (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. А.М. Угнівенко, ініціативні).

Науковцями кафедри гідробіології та іхтіології проведені наукові дослідження по ініціативній тематиці «Характеристика фізіологічного стану риб за зміни кліматичних умов у континентальних водоймах України».

Досліджено сучасний склад іхтіофауни континентальних водойм України, визначено продуктивні характеристики основних промислово-цінних видів риб. Відібрано та визначено зразки тканин та органів промислово-цінних видів риб на загального вмісту білків, жирів та глікогену. Опубліковано статті у фахових виданнях України (науковий керівник д-р біол. наук, доц. Н.Я. Рудик-Леуська, ініціативна).

На кафедрі проводились дослідження за ініціативною тематикою «Продуктивність рибогосподарських водойм України за сучасних умов».

Проведено аналіз гідрохімічного стану рибогосподарських водойм України, враховуючи вплив кліматичних змін, антропогенних факторів та забруднення. Встановлено, що стан водного середовища був придатним для вирощування товарної риби. Здійснено аналіз гідробіологічних показників водойм, включаючи видовий склад, чисельність та біомасу зоопланктону, фітопланктону і бентосу. Кормова база риб мала високі потенційні продуктивні можливості.

Досліджено видовий склад іхтіофауни та встановлено зменшення чисельності аборигенних видів та підвищення частки інтродукованих видів.

Оцінено продуктивний потенціал водойм. Запропоновано адаптивні підходи до управління, зокрема застосування полікультури (короп, білого і строкатого товстолобиків та їх гібридів, білий амур) для ефективнішого використання кормових ресурсів (науковий керівник канд. біол. наук, доц. П.Г. Шевченко, ініціативна).

Співробітниками кафедри бджільництва проводяться дослідження за ініціативною темою «Ефективність використання бджолиних маток різних генотипових поєднань в Лісостеповій зоні України».

Ще один новий напрям досліджень кафедри «Ефективне управління мікрокліматом у вуликах для підвищення життєздатності та продуктивності бджолиних сімей» (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. І.В. Гончаренко, ініціативні).

У рамках виконання Технічного завдання на забезпечення розвитку наукового напрямку «Аграрні науки та ветеринарія» у межах пріоритетного напрямку «Новітні рішення у забезпеченні сталого розвитку сільського та лісового господарства, ветеринарної медицини в умовах воєнного стану» у звітному році виконувались прикладні дослідження «Управління річковим басейном в умовах зміни клімату» (завдання 5).

Наукові дослідження були спрямовані на обґрунтування технологічних підходів та розроблення засад благаполуччя при вирощуванні нових перспективних об'єктів аквакультури для організації системи ефективного виробництва їх товарної продукції в контрольованих умовах.

Проведені дослідження ефективності використання кормів різних видів та їх впливу на рибницько-біологічні показники вирощуваних об'єктів в контрольованих умовах. Вивчено особливості росту та розвитку вирощуваних об'єктів та оцінено умови їх добробуту за різних умов утримання.

Результати отриманих досліджень дозволили обґрунтувати собівартість вирощуваної продукції каліфорнійського рака, а висвітлення та обговорення результатів на заходах різних рівнів сприятимуть поширенню інформації серед виробників та споживачів, створивши умови для ефективного їх вирощування та споживання.

Підготовлено науково-обґрунтовані рекомендації до технології ефективного вирощування червоного каліфорнійського рака як нового перспективного об'єкта аквакультури.

Отримані результати спрямовані на підвищення ефективності шляхів та методів управління річковим басейном на фоні зміни клімату та для підвищення гарантій продовольчої безпеки країни.

За результатами науково-дослідної роботи підготовлено та опубліковано статтю у журналі *Animal Science and Food Technology* (2024. 15(3). Р. 45-57), а також 3 тези доповідей (відповідальний виконавець доц. І. С. Кононенко, додаткова угода № БФ/5-2025 до договору № БФ/37-2021).

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Зусилля вчених факультету спрямовані на: наукове обґрунтування створення комплексу технологій харчових продуктів та методів проектування раціонів харчування для військовослужбовців; наукове обґрунтування та розроблення новітніх агроінженерних рішень моделювання сировини заданого нутрієнтного складу для військовослужбовців тощо.

Молодими вченими на кафедрі громадського здоров'я та нутріціології завершені наукові дослідження щодо наукового обґрунтування створення комплексу технологій харчових продуктів та методів проектування раціонів харчування для військовослужбовців.

Науково обґрунтовано та запропоновано технологію виробництва лінійки продуктів та напоїв на основі доступної сировини з визначеним складом та співвідношенням нутрієнтів як для повсякденного споживання, так і для підвищення адаптивності та підтримки здоров'я військовослужбовців з урахуванням вподобань, метаболічних та генетичних особливостей.

В ході виконання експериментальних досліджень було розроблено сублімовані сухі супові суміші на основі рослинної сировини - борщі швидкого приготування з м'ясом; борщ зелений, які мають високу біологічну цінність; борщ овочевий швидкого приготування з підвищеною масовою часткою білків. Запропоновані технології сухих сумішей для борщів швидкого приготування забезпечує підвищення білкової цінності продукту, дозволяє отримати повноцінний продукт та покращує його органолептичні характеристики, що

підтверджує доцільність впровадження даних технологічних рішень у практику виробництва харчових концентратів функціонального та масового призначення.

Розроблено технологію швидкого супу з бататом, іншими різноманітними овочами та сублімованою куркою. В ході досліджень було оцінено харчові характеристики продукту. Результати показали, що суп, виготовлений відповідно до розробленої рецептури характеризувався, високою сенсорною цінністю та привабливим кольором. Додавання 15% сублімованої курки покращило якість змішаних супів з розподілом енергії з макронутрієнтів: білки 24%, вуглеводи 65% та ліпіди 10%. Вміст антоціанів та β -каротину, проаналізованих у продукті, становив 13,1 мг/100 г та 370,2 мкг/100 г. відповідно.

Розроблено, багатий на кальцій, молочний продукт для споживання військовослужбовців. Натуральний білий знежирений йогурт, так і з додаванням чорниці, був підданий також сублімаційному сушінню. Оптимізовані параметри сублімаційного сушіння були отримані з термічного аналізу йогуртів, враховуючи роль доданих інгредієнтів.

На основі експериментальних і теоретичних досліджень уточнено технологічні параметри та створено параметричну схему виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини. Розроблено параметричну схему виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини. Розроблено нормативну документацію: ТУ У 10.1-00493706-164:2023 «Пластівці м'ясні сиров'ялені з яловичини «Особливі»», ТІ У 10.1-00493706-164:2023 «Пластівці м'ясні сиров'ялені з яловичини «Особливі»».

Розроблено рецептуру консервів «Каша з соєвим м'ясом». Аналіз отриманих даних свідчить, що у страві на основі спельти з додаванням сої, для веганів, вдалося досягти значного підвищення масової частки таких важливих амінокислот, як ізолейцин, треонін, фенілаланін+тирозин, що може мати позитивний вплив на метаболічні процеси в організмі.

Науково-обґрунтовано та розроблено технологію приготування консервів «Макарони з м'ясом консервовані», зокрема локшини тонкої з м'ясом, яка передбачає тушкування м'яса з цибулею, томатним пюре, сіллю, часником, відварювання локшини та подальше змішування відварених макаронних виробів із тушкованим м'ясом та овочами. Технологічний процес виробництва консервованих макаронів з м'ясом передбачає дозування цільнозернових макаронів з чорнозерної пшениці, сушеного м'яса, томатного пюре, моркви, смаженої цибулі, петрушки, часнику та чорного перцю, після чого здійснюють фасування суміші у споживчу тару.

Результати наукової розробки пройшли апробацію в умовах ТОВ «ІНТЕРСТАБ»; ТОВ «Агрофірма Столична» Київської області.

За результатами експериментальних досліджень опубліковано 2 монографії, у тому числі 1 у закордонному виданні Європейського Союзу; 8 наукових статей, у т.ч. у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз даних SCOPUS – 6; тез доповідей – 5; одержано патентів на корисну модель – 8; захищено 2 дисертаційних роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії із спеціальності 181 «Харчові технології»; 4 магістерських роботи (науковий керівник доц. М.С. Ніколаєнко, д/б № 110/2м-пр-2023).

На кафедрі технології м'ясних, рибних та морепродуктів продовжені наукові дослідження за прикладною тематикою щодо наукового обґрунтування та розроблення новітніх агроінженерних рішень моделювання сировини заданого нутрієнтного складу для військовослужбовців.

Проведені комплексні дослідження безпечності та якості нових продуктів; встановлені закономірності змін споживних властивостей розроблених продуктів залежно від тривалості зберігання і визначені терміни їх придатності; розроблено теоретико-практичні підходи до управління якістю продуктів для харчування військовослужбовців на основі процесного та ризик-орієнтованого підходів.

На підставі результатів досліджень удосконалена технологічна, апаратурна схеми виробництва рибних паст та представлено опис технологічної схеми, новизна якої полягає у особливостях попередньої підготовки сировини (соління, подрібнення, термообробка), подрібнення фаршевої суміші та комбінування рецептурного складу рибних паст.

Досліджено показники якості та безпечності рибних паст за різних рецептур та їх зміни упродовж терміну зберігання. Органолептична оцінка рибних паст за показниками консистенції і структура визначила переваги рецептури №3, яка містить у своєму складі молоки горбуші. Профільний аналіз смаковитості рибних паст підтвердив результати органолептичної оцінки рибних паст різних рецептур. За дескрипторами пастоподібної структури та ніжної, соковитої консистенції рибна паста рецептури змолоками горбуші в найбільшому ступені наближалась до еталону. За хімічним складом рецептура відрізнялась від інших високим вмістом ліпідів (34,13 проти 22,38% у контролі і 32,12 та 33,11% у рецептурі №1 і №2), що обумовило найвищу енергетичну цінність цієї рецептури (365,77 проти 253,64 у контролі і 347,8 – 353,11% в інших рецептурах).

Досліджено зміни показників якості та безпеки рибних паст протягом терміну зберігання у різних умовах. Визначено, що при +18...20°C термін зберігання рибних паст слід обмежити 75 хв, при температурі 0...4°C – не більше 5 діб за комплексом органолептичних, хімічних показників (кислотного, перексидного і числа Неслера) та мікробіологічних.

На підставі проведених досліджень розроблена рецептура шинкових консервів «Голосіївські» нового покоління. Визначене співвідношення закладки у м'ясу частку фаршу яловичини та показано, що при внесенні до неї 70 % м'яса - жирністю 6 % та 20 % м'яса - жирністю 20 %, склад білкової компоненти фаршу може бути наближеним до складу ідеального білка за вмістом незамінних амінокислот за умови часткової заміни яловичини меншої жирності з відповідною кількістю текстурованого соєвого концентрату.

За результатами проведених досліджень розроблені нормативну документацію - ТІ У 10.1-00493706-173:2024. Консерви м'ясні шинкові делікатесні; ТУ У 10.1-00493706-173:2024. Консерви м'ясні шинкові делікатесні; опубліковано 2 монографії, у тому числі 1 у міжнародній наукометричній базі SCOPUS; 10 наукових статей, у т.ч. у виданнях, які входять до міжнародних науково метричних баз даних SCOPUS – 6; тез доповідей – 10; одержано патентів на корисну модель – 7 (науковий керівник проф. Л.В. Баль-Прилипко, д/б № 110/4-пр-2024).

На кафедрі стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції АПК виконувались наукові дослідження науковцями кафедри у напрямі інноваційних ресторанних технологій та інжинірингу.

У результаті виконання наукових досліджень розроблені рецептури та удосконалені технології безглютенової граноли для ресторанного сегмента, а також обґрунтовані можливості збагачення варених ковбас функціональною рослинною добавкою на основі грибною та морквяною сировини. До завдань досліджень входило створення й оцінювання дослідних зразків граноли, визначення її енергетичної цінності та глікемічного індексу, вибір оптимальної рецептури, а також вивчення впливу рослинної добавки на показники якості модельних фаршевих систем.

Практичне значення роботи полягає в можливості використання результатів для розширення асортименту безглютенових страв і функціональних м'ясних виробів у ресторанній практиці, підвищення рівня сервісу та формування конкурентних переваг. Запропоновані підходи сприяють зниженню вмісту жиру, частковій заміні м'ясної сировини та збагаченню продуктів біологічно активними речовинами. Отримані результати формують підґрунтя для подальших досліджень взаємодії компонентів у білково-вуглеводних системах та оцінювання фізіологічного впливу біоактивних речовин.

За результатами експериментальних досліджень опубліковано: 9 наукових статей, у т.ч. у виданнях, які входять до міжнародних науково метричних баз даних SCOPUS – 2; тези доповідей за матеріалами конференцій (науковий керівник проф. В.М. Бандура, ініціативна).

У межах виконання завдань Перспективного плану розвитку наукового напрямку «Аграрні науки та ветеринарія» виконані прикладні дослідження «Розроблення нових

концептуальних та технологічних рішень покращення якості і безпеки рослинних біоресурсів, кормової та харчової продукції».

Під час виконання науково-дослідної роботи було досліджено зразки коров'ячого молока, отриманого на деокупованих територіях Київської області (м. Ірпінь, м. Буча, м. Бородянка). В результаті проведених досліджень встановлено, що за мікробіологічними показниками досліджені зразки не відповідають вимогам чинному ДСТУ на заготівельне молоко. Підвищена кислотність молока не дає змогу провести високоефективну пастеризацію молока.

Підібрано склад молочнокислої закваски на основі термофільних стрептококів та молочнокислих паличок, підібрано їх співвідношення та досліджено динаміку наростання активної кислотності в залежності від дози внесення закваски, визначено тривалість та температуру підплавлення сирної маси в залежності від активної кислотності сирної маси.

Експериментально встановлено спосіб та дозу внесення бактеріальних препаратів прямого внесення у виробництві твердих сичужних сирів з низькою температурою другого нагрівання. Раціональна кількість сухих бакпрепаратів під час виробництва сирів становить 10 г на 1 т молочної суміші з витримкою перед внесенням молокозсідального ферменту протягом 30-40 хв.

Визначено вплив способу теплової обробки молочної сировини на мікробіологічні та санітарно-гігієнічні показники сичужних сирів голландської групи. Визначено технологічні режими виробництва твердих сичужних сирів з низькою температурою другого нагрівання із застосуванням бакпрепаратів прямого внесення. Встановлено, що тривалість сичужного зсідання молока становить 30 ± 5 хв., тривалість вимішування сирного зерна перед другим нагріванням – 20 ± 5 хв., температура другого нагрівання – $39-41^\circ\text{C}$, тривалість вимішування після другого нагрівання – 35 ± 5 хв. Обґрунтовано вибір умов визрівання сирів: за температури $12-13^\circ\text{C}$ та відносній вологості повітря 85-86% протягом 30 діб.

Проведені експерименти на вдосконалення розробки пробіотичних кисломолочних напоїв відповідно до технологічних норм. Культивування інокуляту здійснювали як у пастеризованому, так і в повторно стерилізованому молоці. Результати вказали на різний рівень стійкості, причому деякі зразки зберігали життєздатність в несприятливих умовах, ймовірно, завдяки своїм адаптивним властивостям. Крім того, зразки виявили антибіотичну активність проти грамозитивних і грамнегативних бактерій, причому найвища ефективність спостерігалася через 24 години культивування.

Серед різних протестованих комбінацій культура, що складалася зі штамів *L. acidophilus* і *Lm. reuteri* у співвідношенні 1:1, виявилася оптимальним вибором. Ця комбінація продемонструвала найкращі результати за всіма дослідженими параметрами, включаючи ефективність ферментації, кислотопродукуючі властивості та антагоністичну активність щодо шкідливих бактерій. Таким чином, саме ця комбінація рекомендується для виробників, які прагнуть створити високоякісні пробіотичні молочнокислі напої з оптимальними корисними властивостями.

Дослідження співвідношення *L. acidophilus* і *Lm. reuteri* визначило оптимальне значення 1:1 для пробіотичних кисломолочних напоїв, що забезпечує високу ефективність ферментації та антагоністичну активність проти шкідливих бактерій. Дотримання цих результатів може покращити виробництво якісних кисломолочних напоїв із корисними для здоров'я властивостями.

За результатами експериментальних досліджень опубліковано: 1 монографію, 5 наукових статей, у т.ч. у виданнях, які входять до міжнародних науково метричних баз даних SCOPUS – 2; розроблено нормативну документацію на сири із скороченим терміном (Технічні умови «Сир твердий «Голосіївський» і Технологічна інструкція) (відповідальний виконавець доц. О.А. Савченко, додаткова угода № БФ/5-2025 до договору №БФ /37-2021).

4.4 НДІ здоров'я тварин Факультет ветеринарної медицини

Вчені факультету у звітному році продовжували дослідження у напрямі забезпечення ветеринарно-санітарного благополуччя в Україні.

На кафедрі біохімії ім. акад. М.Ф. Гулого завершені фундаментальні дослідження «Регуляторні механізми метаболізму в організмі за умов його адаптації до екзогенного впливу». Отримані результати з встановлення ряду регуляторних механізмів метаболізму для адаптації живих організмів до наслідків антропогенної діяльності на довкілля в сучасних умовах України.

Діабет – це багатофункціональне хронічне захворювання, яке вражає як центральну, так і/або периферичну нервову систему. У цьому дослідженні оцінювалося, чи можуть нікотинамід (NAm) або кон'югат ніотинової кислоти з гамма-аміномасляною кислотою (N-GABA) бути потенційними нейропротекторними засобами проти порушень нервової системи, викликаних діабетом 1 типу (ЦД1) у щурів. Активацію поліольного шляху спостерігали в сідничних нервах при цукровому діабеті 1 типу. Обидві сполуки знижували вміст сорбітолу та активність альдозоредуктази, тим самим полегшуючи зміни, подібні до первинної дегенерації, в сідничних нервах та запобігаючи розвитку периферичної нейропатії.

Вивчаючи вплив препарату біофосфомаг (V) та біологічно активних речовин з насіння *Silybum marianum* (OVA, OVA+) на метаболізм лімфоцитів та їх функціональні характеристики, було з'ясовано, що вони не виявляють цитотоксичної або цитостатичної дії на T-лімфоцити. Найбільш виражений ефект має препарат OVA+, який викликає підвищення рівня глюкози в культуральному середовищі та активності дегідрогеназ, а також збільшення вмісту SH-груп у клітинах, що свідчить про його потенціал у підтримці клітинного метаболізму та захисту. Водночас V3 та OVA продемонстрували нейтральну дію за зазначених умов.

Продовжували також вивчати/спостерігати за ефектом радіоактивного забруднення та різних доз (0,5 - 7,0 Гр) опромінення тварин на їх функціонування, зокрема на вміст гормонів (ФСГ, ЛГ, тестостерон, прогестерон та ТТГ) у крові модельних тварин (лабораторні щурі). Було виявлено, що зміни концентрації як гормонів передньої долі гіпофізу, так і статевих гормонів є важливою ланкою механізму адаптації до дії несприятливих факторів навколишнього середовища.

Результати досліджень впроваджені в Івано-Франківській регіональній державній лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (науковий керівник проф. Л.Г. Калачнюк, д/б № 110/2-ф-2023).

Завершено ще один напрям досліджень науковців кафедри – використання ендекологічної технології відновлювальної терапії за токсичної дії ксенобіотиків на організм тварин та розвитку патологій. Визначено високу коригувальну ефективність ендекологічної технології відновлювальної терапії за токсичної дії на організм різних груп синтетичних препаратів (антимікробних і нестероїдних протизапальних), які провокують розвиток відповідних нозологічних форм гепатопатології в організмі ссавців. При цьому, на модельних дослідах із штучним відтворенням у лабораторних щурів лінії Wistar медикаментозного ураження печінки встановлено характерні порушення молекулярних механізмів підтримання гомеостазу метаболізму жовчних кислот і жовчних пігментів, що істотно доповнює картину патогенезу розвитку відповідних гепатопатій (токсичного гепатиту і жирового гепатозу) на клітинному рівні. Отримані результати сприятимуть вирішенню окремих питань із забезпечення благополуччя продуктивних тварин, харчової й екологічної безпеки населення України.. (науковий керівник проф. В.А. Томчук, д/б № 110/10-пр-2023).

Продовжено напрям наукових робіт – молекулярно-детоксикаційні механізми в організмі тварин за дії ксенобіотиків та способи їх корекції. Встановлені оптимальні умови та механізми регуляції есенційними елементами біологічно активних речовин за дії

зовнішніх факторів окремо та комплексно; розроблені відповідні препарати для знешкодження важких металів (науковий керівник проф. І.В. Калінін, д/б № 110/2-пр-2024).

Співробітниками кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин завершені дослідження у напрямі конструювання засобів діагностики збудників актуальних ендемічних зоонозів з високим генетичним та фенотиповим потенціалом патогенності. Досліджені біологічні властивості у виділених культур мікроорганізмів – збудників зоонозів з біологічного матеріалу від здорових і хворих тварин, зразків харчових продуктів, кормів для тварин, сировини рослинного і тваринного походження. Досліджено у виділених мікроорганізмів наявність фенотипових та молекулярно-генетичних ознак патогенності (біоплівкоутворення, стійкість до антимікробних засобів). Підготовлено проєкт нормативної документації на засіб для діагностики збудників зоонозів та виявлення у них ознак патогенності (науковий керівник д-р вет. наук Л.М. Виговська, д/б № 110/4-пр-2023).

Тривають дослідження щодо науково-експериментального обґрунтування способу отримання поліспецифічної гіперімунної лікувально-профілактичної сироватки проти вірусних хвороб службових собак. Проведені моніторингові дослідження щодо розповсюдження геморагічних ентеритів у собак з визначенням етіологічних особливостей збудників. Встановлені епізоотологічні особливості найбільш розповсюджених вірусних ентеритів. Відпрацьовані методики відбору зразків біоматеріалу від інфікованих тварин із збереженням вірулентності збудника. Визначено групу антибактеріальних препаратів придатних для знищення мікробного пейзажу у вірусному матеріалі з збереженням його вірусної активності. Встановлено найбільш оптимальні антибіотики для використання при роботі з перещеплювальними лініями культур клітин *in vitro* на можливість токсичного впливу. Проводяться дослідження біологічних властивостей збудників парвовірусної та коронавірусної інфекції. Встановлено особливості культивування вище наведених збудників на культурах клітин. Встановлено найбільш оптимальні умови культивування і зберігання отриманого біологічного матеріалу. Відпрацьовується методика концентрування отриманих культуральних антигенів. Ведеться робота щодо комплектування набору для визначення специфіки польового ізолята парвовірусу шляхом ідентифікації за допомогою різних послідовностей праймерів у ПЛР та за можливості реалізації молекулярно біологічного дослідження генеалогічного походження власне виділеного ізоляту парвовірусу.

Проводиться наукові пошуки і удосконалення методів гіперімуназації донорів з визначенням оптимальних термінів отримання імунних сироваток та визначення методів концентрування, що забезпечують її активність за рахунок виділення імуноглобулінів класу G. експериментально отримано з гіперімунної сироватки шляхом висолювання сульфатом амонію (Ig G) за чистотою та кількісним умістом загального імуноглобуліну був за чистотою – 70 %, а застосування афінної очистки на сорбенті з іммобілізованим білком A *Staphylococcus aureus* забезпечило отримання фракції тотальних Ig G собаки з чистотою близько 90 % і високою стабільністю не менше 6 місяців. Враховуючи біологічні особливості методом імунологічного вивчення визначаємо модель донорів. Проводиться вивчення режимів зберігання гіперімунних сироваток для встановлення оптимальних за яких зберігається стабільність. Отриманні гіперімунні сироватки апробовуються на нешкідливість в умовах *in vitro* та *in vivo* (науковий керівник доц. М.Л.Радзиховський, д/б № 110/9-пр-2024).

На кафедрі фізіології хребетних і фармакології розпочаті дослідження «Метаболічні процеси за диспластичних змін апарату руху та їх корекція з використанням біологічно активних речовин та аlogenних мезенхімних стовбурових клітин». Проведені дослідження патологічного та біологічного матеріалу від тварин, кормів для тварин за мікробіологічними показниками; виділено ізоляти збудників та проведено їх ідентифікацію, визначено ознаки патогенності – вірулентність, стійкість до протимікробних препаратів, спроможність до утворення біоплівок. Визначені потенційні ризики формування осередків збудників стійких у птиці (курей, качок, перепелів, фазанів), що утримується на присадибних ділянках. Проведено вивчення індикаторних мікроорганізмів виділених від птиці стосовно

спроможності до утворення біоплівки. За результатами досліджень розроблено набір штамів для тест культур для тестування хромогенних середовищ. Проведено дослідження з метою визначення послідовності фрагментів гена 16S рРНК виділених ізолятів, дані про штами буде введено до National Center for Biotechnology Information.

Досліджували перспективи використання кормових добавок, які вміщували штами-пробіотики та наноматеріали щодо можливості їх використання з метою підвищення резистентності курей та з перспективою використання для зниження ризиків застосування протимікробних засобів.

Опубліковано: 3 статей в цитованих фахових виданнях, 3 статей опублікованих у фахових виданнях, 7 тез доповідей, 2 монографії, 2 - навчальних посібника, 1 - Технологічний регламент, 1 - науково-практичні рекомендації. Отримані результати відповідають запланованим у календарному плані (науковий керівник проф. Л.В. Кладницька, д/б № 110/3-пр-2025).

У рамках ініціативної тематики виконуються дослідження фармакотерапевтичних властивостей нових ветеринарних хіміотерапевтичних, протизапальних, артдотних та регулюючих обмін речовин засобів. Досліджені лікувальні властивості нових лікарських засобів за інфекційних захворювань та таких, що володіють протизапальними властивостями, усувають негативний вплив токсинів і регулюють обмін речовин в організмі тварин (науковий керівник проф. І.М. Деркач, ініціативна).

Науковцями кафедри ветеринарної репродуктології започатковані дослідження у напрямі розробки біотехнологічного процесу інтенсивного відтворення великої рогатої худоби та запровадження його у післявоєнному відновленні скотарства України. Досліджено прогностичну цінність естрадіолу та антимюллерового гормону як біомаркерів для оцінки репродуктивного потенціалу корів-донорів впродовж статевого циклу. Встановлено, що концентрація антимюллерового гормону залишається відносно стабільною протягом усього досліджуваного періоду, тоді як рівень естрадіолу характеризується динамічними коливаннями з піком на 7-му добу циклу. Найбільшу середню кількість антральних фолікулів ($11,14 \pm 2,41$ шт) зафіксовано у тварин з високою концентрацією антимюллерового гормону ($> 0,3$ нг/см³), що є статистично вищим показником порівняно з групами тварин з низьким та середнім рівнем цього гормону. Стосовно естрадіолу найвищу кількість антральних фолікулів ($10,67 \pm 2,67$ шт) зафіксовано у групі корів із середнім рівнем даного гормону (15–25 пг/см³). Даний показник був статистично вищим порівняно з групами тварин з низькою (< 15 пг/см³) та високою (> 25 пг/см³) його концентраціями.

Відпрацьовано техніку трансвагінальної пункції фолікулів на різних стадіях фолікулогенезу з метою отримання ооцит-кумулясних комплексів у корів-донорів.

Досліджено вплив різних концентрацій інсуліноподібного фактору росту-1 (IGF-1) та фактора росту фібробластів-2 (FGF2) на морфологічну зрілість ооцитів і показники ембріонального розвитку ембріонів корів у системі *in vitro*. Дослідженнями встановлено, що інсуліноподібний фактор росту-1 незалежно від концентрації не забезпечує статистично достовірного збільшення відсотка утворених бластоцист порівняно з контролем. Проте додавання в культуральне середовище 50 нг/см³ фактора росту фібробластів забезпечує значне, хоча і не завжди статистично достовірне підвищення досліджуваних показників. Оптимальною стратегією для підвищення ефективності дозрівання ооцитів великої рогатої худоби *in vitro* є комбіноване збагачення культурального середовища 50 нг/см³ інсуліноподібного фактору росту-1 та 50 нг/см³ фактора росту фібробластів-2, що сприяє максимальному отриманню зрілих та компетентних до запліднення і подальшого ембріонального розвитку гамет. За результатами досліджень підготовлені 2 наукові статті (науковий керівник проф. В.В. Ковпак, д/б № 110/4-пр-2025).

Науковці кафедри ветеринарної хірургії імені академіка І.О. Поваженка за замовленням ТОВ «СЕНТА ФАРМ» проводили випробування оклюзійної торакальної пов'язки виробництва «СЕНТА ФАРМ» за спонтанного пневмотораксу. Дослідження включали: підготовку протоколу дослідження, стандартних операційних процедур (СОП) та

форм збору даних; відбір та ідентифікацію свиней; клінічне обстеження тварин, що беруть участь у дослідженні; зважування свиней та відбір зразків крові для біохімічного дослідження; проведення оперативного втручання; накладання оклюзійної пов'язки; спостереження за проявами побічних реакцій; евтаназію; збір та обробку первинних даних; підготовку звіту. Доведено, що оклюзійна пов'язка – це простий, ефективний і життєво необхідний засіб невідкладної допомоги при відкритому пневмотораксі, який: дозволяє стабілізувати стан потерпілого; запобігає розвитку напруженого пневмотораксу; виграє час до надання повноцінної медичної допомоги. Її використання є науково обґрунтованим та клінічно доведеним заходом, рекомендованим усіма сучасними протоколами домедичної і госпітальної допомоги (науковий керівник проф. М.О.Малюк, г/д № 383-119Н).

На кафедрі біоморфології хребетних ім акад. В.Г. Касьяненко виконуються ініціативні дослідження «Топографія і будова імунних утворень органів травлення у птахів». Проведеними дослідженнями встановлено, що сравохідний мигдалик у перепела розташований у слизовій оболонці каудальної частини стравоходу в ділянці його переходу в залозисту частину шлунка. Мигдалик виявляється макроскопічно, він має вигляд складчастої, горбистої смужки світло-рожевого кольору, яка охоплює периметр стравоходу. Лімфоїдна тканина сравохідного мигдалика представлена усіма рівнями структурної організації: дифузна форма, передвузлики, первинні та вторинні вузлики. Що свідчить про його морфофункціональну зрілість. Шлунок має три добре розвинуті частини: залозисту, м'язову і пілоричну, одиничні імунні утворення розташовані лише у власній пластинці слизової оболонки. Імунні утворення залозистої і пілоричної частин шлунка 42-добових перепелів є морфофункціонально зрілими. Їх лімфоїдна тканина має усі рівні структурної організації (науковий керівник проф. Н.В. Дишлюк, ініціативна).

Також на кафедрі виконуються дослідження у напрямі вивчення біоморфології органів гемопоєзу і лімфопоєзу ссавців. Проведеними дослідженнями підтверджено, що селезінка розташована у черевній порожнині, на нутрощевій поверхні шлунка біля малої кривини, має видовжену форму з дещо загостреними кінцями та рівними верхніми і нижніми краями. Абсолютна маса селезінки становить $1,39 \pm 0,92$ г, а відносна - $0,03 \pm 0,002\%$. Селезінка утворена строю та паренхімою. Строма утворена щільною волокнистою сполучною тканиною, яка формує капсулу і трабекули. Паренхіма представлена білою і червоною. У селезінці найбільшу площу займає пульпа червона ($58,79 \pm 6,43\%$) та біла ($23,36 \pm 5,89\%$) відповідно. Площа строми селезінки кролів становить $17,83 \pm 2,14\%$ (науковий керівник проф. Т.А. Мазуркевич, ініціативна).

Науковці кафедри ветеринарної гігієни імені професора А.К. Скороходька продовжують працювати у напрямі науково-практичного обґрунтування застосування фітогенних кормових добавок за виробництва м'яса продуктивних тварин. Оцінено вплив пребіотику «Біо-актив» у дозі 1,2 г/голову на ріст і розвиток білих мишей і кролів з визначенням динаміки маси тіла, внутрішніх органів, гематологічних показників та кількісного складу мікрофлори сліпої кишки кролів (науковий керівник проф. С.А. Ткачук, ініціативна).

У рамках ініціативної тематики виконуються дослідження біологічних властивостей та етіологічної ролі кампілобактерій у виникненні харчових токсикоінфекцій в Україні. Проаналізовані матеріали літературних джерел, які містять інформацію про бактерії групи *Campylobacter spp.*, їх основні видові групи, біологічні властивості, поширення у продуктах харчування (науковий керівник проф. Т.В. Мазур, ініціативні).

На кафедрі внутрішніх хвороб тварин виконуються дослідження у напрямі розробки методів комплексної візуальної діагностики внутрішніх хвороб дрібних домашніх тварин з використанням комп'ютерних технологій. Метою роботи було дослідження фенотипічного прояву гіпертрофічної кардіоміопатії у свійського kota за допомогою інструментальних методів досліджень.

Дані рентгенографії і електрокардіографії дають можливість зафіксувати патологічні зміни, які є наслідком розвитку гіпертрофічної кардіоміопатії. Але вони не дають можливості

підтвердити та класифікувати наявний тип кардіоміопатії. Ехокардіографія на даний час є єдиним неінвазивним методом клінічного обстеження тварин з кардіоміопатіями, яка дозволяє визначити патологічні відхилення в анатомічній будові серця, підтвердити діагноз і класифікувати тип кардіоміопатії.

Внаслідок гіпертрофії міокарду у хворих котів зменшується порожнина лівого шлуночка. Як результат цього зменшується ударний та хвилинний об'єми крові, що призводить до оксигенного голодування тканин організму. Компенсаторним механізмом при цьому стає підвищення скоротливості міокарду (розвиток гіперкінезу міокарду) і частоти серцевих скорочень (розвиток тахіаритмії).

Для дослідження прояву фіброзу міокарда у котів за кардіоміопатій було застосовано метод ультразвукового обстеження серця і метод гістологічного дослідження міокарда котів з підтвердженим діагнозом кардіоміопатії. Ехокардіографію проводили на ультразвукових системах «MyLab Class C» фірми « Esaote» і «Imagic Agile» фірми «Kontron Medical» з використанням секторальних (фазованих) мультичастотних датчиків. Гістологічні дослідження міокарда котів проводили в лабораторії Київського обласного онкологічного диспансеру за стандартною методикою з фарбуванням тканин гематоксилінеозином. Застосовували контрастну рентгенографію (з використанням різних доз контрастної речовини) органів сечостатевої системи у дрібних домашніх тварин.

Досліджено взаємозв'язок між часом ізвольомічного розслаблення (ЧІВР) та змінами в міокарді при гіпертрофічній кардіоміопатії в свійського kota породи британської короткошерстно!', а також визначені нормативні значення ЧІВР для тварин цієї породи (науковий керівник проф. М.І. Цвіліховський, ініціативна).

Тривають дослідження «Розробити методи діагностики, терапії і профілактики за внутрішніх хвороб свійських тварин». Мета дослідження – визначення етіологічної, породної, вікової, сезонної схильності собак до дерматитів алергічного генезу в умовах міста Вінниця (Україна). Застосовані сучасні підходи щодо дослідження 6230 історій пацієнтів з дерматологічними хворобами клініки «ВетХаус» упродовж трьох років. Наявність повної інформації щодо кожного пацієнта в базі даних ENOTE дозволили комплексно і в повному обсязі підійти до вивчення поширеності алергічних дерматитів серед собак у цій географічній місцевості в часовому проміжку за 2021-2023 рр.

Результати проведеного аналізу свідчать про високу захворюваність собак на алергічні дерматити та відсутність статевої залежності. Виявлено, що найчастіше алергічні дерматити діагностують у собак віком від 1 до 3 років, у тому числі акральний дерматит у цього виду тварин віком від 3 до 7 років. Встановлено, що різке підвищення захворюваності на алергічні дерматити відбувається влітку.

Найпоширенішими в теплу пору року в собак є атопічний і блошиний дерматити, а в холодну – акральний дерматит. Найвразливішими до виникнення блошиного дерматиту є собаки таких порід, як йоркширський тер'єр, німецька вівчарка, мальтезе, американський кокер-спанієль та їх метиси. З'ясовано вищу схильність до атопічного дерматиту в собак порід французький бульдог, лабрадор, мопс і американський кокер-спанієль, а до акрального дерматиту – в собак порід лабрадор і дратгар.

Результати проведеного дослідження становлять практичну цінність для лікарів ветеринарної медицини загальної практики та дерматологів, для яких важливо враховувати встановлені в цій роботі закономірності щодо етіологічної, породної, вікової, сезонної схильності та особливостей дії різних чинників на розвиток дерматитів алергічного генезу (науковий керівник проф. Н.Г. Грушанська, ініціативна).

На факультеті науковими співробітниками за договорами за замовленням різних підприємств і організацій виконуються 23 науково-дослідні роботи та надаються наукові послуги (спецфонд); за ініціативною тематикою (без фінансування) виконуються 15 науково-дослідних робіт.

4.5 НДІ лісівництва та декоративного садівництва

Науковці НДІ лісівництва та декоративного садівництва у звітному році продовжували проведення прикладних та ініціативних наукових досліджень з актуальних проблем лісівничої науки, садово-паркового господарства і охорони природного навколишнього середовища, підвищення продуктивності лісових екосистем та оптимізації зональних лісоаграрних ландшафтів.

На кафедрі таксації лісу та лісового менеджменту завершені наукові дослідження наукові дослідження щодо інтегральне оцінювання енергетичного потенціалу деревної біомаси лісів Українського Полісся на територіях пройдених бойовими діями.

Упродовж виконання науково-дослідної роботи у звітному періоді було здійснено комплекс заходів, спрямованих на всебічне оцінювання енергетичного потенціалу деревної біомаси лісів Українського Полісся, що зазнали впливу бойових дій. Зокрема, проведено розгорнуте екологічне оцінювання стану та можливостей використання деревної біомаси, яке охоплювало різноманітні показники лісових насаджень дослідного регіону. Паралельно реалізовано економічне оцінювання енергетичного потенціалу деревної біомаси, що включало аналіз ринку біоенергетичних ресурсів, розрахунок економічної оцінки на основі порівняння з вартістю викопного палива та обґрунтування можливих підходів до її раціонального використання.

Також виконано прогноз короткотермінової динаміки енергетичного потенціалу деревної біомаси. Отримані прогнозні показники дозволяють оцінити потенційну доступність деревної біомаси лісів дослідного регіону в найближчі повоєнні роки та в перспективі визначити оптимальні підходи до її залучення в енергетичний сектор. Усі агреговані оцінки п'яти видів енергетичного потенціалу деревної біомаси лісів, напрацьовані в межах проєкту, були впорядковані та представлені у вигляді, придатному для інтеграції в інформаційну систему лісовпорядних даних. Такий підхід забезпечує подальше використання результатів дослідження у системах ведення лісового господарства, планування та прийняття управлінських рішень. Крім того, розроблено методичні вказівки щодо застосування отриманих матеріалів та підтримання їх актуальності. У цих рекомендаціях визначено порядок оновлення даних, процедури контролю якості, а також інструменти, що дозволяють користувачам адаптувати результати дослідження до вузькоспеціалізованих потреб.

За підсумками науково-дослідної роботи підготовлено 3 статті в журналах, що входять до науково-метричних баз Web of Science та/або Scopus; 2 статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України і мають ISSN, отримано 3 акти впровадження, опубліковано 3 тез доповідей (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. І.П. Лакида, д/б № 110/3-пр-2023).

Науковцями кафедри розпочаті наукові дослідження по темі «Екосистемні функції лісів Північного Степу України та їх вплив на довкілля».

Розроблено методичні підходи до досліджень біотичної продуктивності лісів та методів оцінювання їх екологічних функцій із застосуванням методів наземної та дистанційної оцінки фізіологічного стану деревних порід.

Досліджено просторово-часові зміни та тенденції розподілу емісій NO₂, SO₂, температури та вологи земельного покриву (ТЗП та ВЗП)), а також індексу листяного покриву (ЛЛП) через порівняння двох часових періодів – 2019-2021 та 2022-2024 роки.

Досліджено стан ґрунту рекреаційних паркових зон міста Дніпро щодо вмісту хрому, нікелю та кобальту, а також здатність різних компонентів надземної біомаси чорної акації накопичувати ці забруднювачі.

Сформовано базу даних техногенного забруднення повітря Дніпропетровської області за принципом часових рядів (перед війною з Росією та під поточний час). Підготовлено карти ризику ушкодження стану лісових масивів регіону з урахуванням даних гіперспектральної оцінки токсичних газів (аерозольний індекс, SO₂, NO₂, CO, формальдегід та метан) та індекс листової поверхні LAI.

Сформовано базу даних узагальненого обліку лісового фонду на рівні лісогосподарських підприємств та їхніх об'єднань з бази даних виробничого об'єднання «Укрдержліспроект» «Повидільна таксаційна характеристика лісу» станом на 01.01.2011 року та на 2024 рік. Описано таксаційну структуру лісового фонду в межах частин областей, які відносяться до природної зони Північного Степу України. Лісовий фонд охарактеризовано за категоріями земель та категоріями захисту лісів.

Опрацьовано дані динаміки загальної таксаційної структури лісових насаджень за матеріалами базових лісовпорядкувань станом на 01.01.2011 року та на 2024 рік. Одним із важливих показників лісового фонду при оцінці лісових ресурсів виступає вікова структура, що являє собою основу інформації про площу лісів у межах вікових груп та їхні запаси, тобто забезпечує можливість формувати прогностичну оцінку лісокористування на близьку і далеку перспективу. Охарактеризовано продуктивність насаджень відповідно розподілу площі головних деревних видів за класами бонітету. Здійснено розподіл площі за повнотою насаджень, яка характеризує ступінь щільності дерев у деревостані та загальний стан деревостану за ступенем використання ним зайнятого простору. Повнота насаджень впливає й визначає величину накопичення ними первинної продукції та її перерозподіл між компонентами фітомаси дерев.

Здійснено розподіл площі насаджень за типами лісорослинних умов, враховуючи, що продуктивність лісових насаджень істотно залежить від багатства й вологості ґрунтів, на яких вони зростають. Це дозволяє детальніше проаналізувати особливості росту та продуктивність деревних видів у різних типах лісорослинних умов та зорієнтувати подальші дослідження.

За результатами досліджень підготовлено і видано 4 статті в журналах, які цитуються в базі Scopus (квартили Q1, Q2, Q4), 1 статтю в збірнику доповідей Міжнародного симпозіуму «Agricultural and Mechanical Engineering» (Бухарест), 3 тези доповідей на Міжнародних конференціях (Україна), 1 статтю підготовлено й заявлено в міжнародному журналі, який цитується в базі Scopus (науковий керівник д-р с.-г. наук, доц. Л.М. Матушевич, д/б № 110/5-пр-2025).

Молодими науковцями кафедри розпочаті наукові дослідження «Геопросторовий інтелект для оцінювання впливу війни на екосистемні послуги і пожежні ризики лісів України».

Проаналізовано основні фактори порушення лісового покриву Сходу, Півдня і Півночі України внаслідок бойових дій. Виокремлено основні класи порушень за їхнім характером та ступенем впливу на стан лісових екосистем. Було встановлено, що основними факторами порушення лісового покриву під час бойових дій є пожежі, інтенсивні обстріли артилерією великого калібру, будівництво фортифікаційних споруд та вирубування дерев для цих потреб. Проаналізовано дані повидільної лісової таксації за двома міжрегіональними управліннями лісового та мисливського господарства, які функціонують на Сході України. За зведеними матеріалами встановлено переважаючі типи лісорослинних умов у насадженнях зони інтересу дослідження.

Виконано оцінювання точності наявних моделей наземного покриву для прифронтової зони України. На основі матриці помилок визначено об'єм додаткової валідаційної вибірки, необхідної для підготовки класифікаційної моделі пошкодження лісового покриву.

Створено геопросторовий шар пошкоджених лісових ділянок та лісосмуг на лінії зіткнення використовуючи зображення високого розрізнення із розподілом за ступенями тяжкості порушення. Зокрема, здійснено додаткову валідацію наявності та перевірку рівнів пошкодження лісових насаджень у прифронтовій зоні за допомогою OSINT-джерел і картографічних сервісів для аналізу часових серій супутникових зображень. Дослідна вибірка про порушення лісових насаджень внаслідок бойових дій зібрана та систематизована із встановленням координат та часу порушення, із наступним розподілом за ступенем та типом порушення (у т.ч включаючи агента порушення).

Розпочато роботу над веб-частиною аналітичного продукту з моніторингу пошкоджень лісового покриву на базі Шведського сільськогосподарського університету (SLU).

Створено класифікаційну модель пошкодження лісового покриву у районах бойових дій. Для публікації результатів дослідження, підготовлено растрові матеріали просторового розрізнення 10 м з бінарною змінною наявності пошкодження лісового покриву для 2022-2024 рр. Оновлено геопросторові продукти із даними про порушення лісових насаджень, які будуть опубліковані за результатами виконання проєкту.

Виконано осінню валідацію *in situ* лісових насаджень, які розташовані у околицях м. Ізюм та були пошкоджені бойовими діями 2022 року. Дані про пошкоджені ділянки зібрано використовуючи методи дистанційної стереогремметричної зйомки із БПЛА, що дозволяє моніторити стан насадження «на рівні окремого дерева». Оцінювання факту наявності пошкодження та ступеня тяжкості лісової пожежі 2022 року виконувалося за даними дистанційної зйомки із БПЛА під наметом деревостану.

Проаналізовано порушення лісового покриву за 2022-2024 рр. Було здійснено аналіз динаміки пошкоджень лісових насаджень за ступенем тяжкості та їх функціональним призначенням. Встановлено зростаючу тенденцію деградації лісів у східних і південних регіонах України, особливо у 2024 році, коли площа насаджень із середнім і сильним ступенем пошкоджень майже подвоїлася. Результати осінньої валідації лісових насаджень, пошкоджених внаслідок бойових дій 2022 року, підтверджують, що їхня деградація є результатом пожеж та інших ушкоджень, завданих у той період. Водночас і досі щоденно фіксуються лісові пожежі, спричинені обстрілами. За результатами досліджень опубліковано 2 статті у міжнародній базі Scopus, 4 тез доповідей, подано 2 заявки на корисну модель «Спосіб вимірювання висоти дерев» (Задорожнюк Р.М., Білоус А.М., Ковбаса Я.В.) та «Спосіб інвентаризації рослинного покриву» (Білоус А.М., Задорожнюк Р.М., Міськова О.В.) (науковий керівник доктор філософії Р.М. Задорожнюк, д/б № 110/1м-пр-2025).

У рамках виконання Технічного завдання на забезпечення розвитку наукового напрямку «Аграрні науки та ветеринарія» у межах пріоритетного тематичного напрямку «Новітні рішення у забезпеченні сталого розвитку сільського та лісового господарства, ветеринарної медицини в умовах воєнного стану» у звітному році виконувались прикладні дослідження «Біотехнологічне забезпечення створення стійких насаджень лісових порід в умовах воєнного стану та повосінної відбудови України» (завдання 3).

Проведено аналіз технологій вирощування садивного матеріалу лісових і декоративних рослин з метою можливості покращення забезпеченості робіт з відтворення лісів та озеленення і збереження біорізноманіття.

Удосконалено традиційні способи розмноження садивного матеріалу в авторській модифікації для різних видів та культиварів деревних рослин. Також буде оптимізовано процедуру виділення ендоефітних бактерій роду *Bacillus* з цінними властивостями, які спрямовані на підвищення стійкості до стресових чинників та захисту сіянців дуба звичайного і сосни звичайної проти інфекційних хвороб. Також проведено молекулярно-генетичний аналіз перспективних штамів, які відповідають за синтез фітогормонів і метаболітів з антифунгальною дією. Розроблено науково-методичні рекомендації з виділення та культивування ендоефітних бактерій для використання при виробництві садивного матеріалу. Апробовано комплексні препарати на основі мікробних ліпопептидів для захисту основних лісоутворювальних деревних видів стійких до стресових чинників та збудників інфекційних хвороб (відповідальний виконавець доц. О.П. Бала, додаткова угода № БФ/5-2025 до договору № БФ/37-2021).

Молодими вченими кафедри лісівництва завершені наукові дослідження щодо розробки ризик-орієнтованої концепції підвищення стійкості лісів до пожеж та змін клімату з використанням засобів ДЗЗ.

Виконано моніторинг та оцифрування всіх ландшафтних пожеж на території України за звітний період, сформовано відповідну базу даних та виконано їх розподіл за типами

земного покриття. Для картографування використано супутникові знімки Sentinel-2 та Planet (3 м на піксель) у комбінації каналів «ближній інфрачервоний–червоний–зелений», проведено класифікацію сцен для виключення хмар та створено мозаїки зображень. Оцінено типи земного покриття в межах пожежних територій за допомогою карт Copernicus Land Cover (2019/2020). Застосовано метод нормалізованого індексу пошкодження (dNBR) для оцінки тяжкості пожеж, яку класифіковано на три рівні (низький, середній, високий), а також проведено оцінку втрат вуглецю. Опрацьовано методичні підходи щодо зниження ризиків ландшафтних пожеж на територіях, забруднених вибухонебезпечними предметами внаслідок бойових дій, а також на територіях, забруднених радіонуклідами внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. Досліджено вплив ландшафтних пожеж на переміщення радіонуклідів із потоками диму та оцінено супутні ризики для екосистем і здоров'я населення. Розроблено методику картування зон змішування природних ландшафтів та міської забудови (Wildland–urban interface - WUI). Проведено аналіз ризиків лісових пожеж у буферній зоні між лісом та населеними пунктами для території України. Продовжено польові обстеження експериментальних ділянок та закладено нові експерименти зі створення пожежостійких лісів із збільшенням частки листяних видів у хвойних насадженнях на базі ВП НУБіП України «Боярська ЛДС», філій «Столичний лісовий офіс», «Тетерівське лісове господарство» та «Чернігівське лісове господарство» ДП «Ліси України». Виконано комплексну оцінку та дослідження протипожежних заходів лісокористувачів у Поліській природній зоні, зокрема в Житомирській області.

Опубліковано: 3 статті в журналах, що входить до наукометричної бази SCOPUS; 1 монографію та/або розділи монографій у закордонних виданнях англійською мовою; 8 тез наукових доповідей. Захищено 1 магістерську роботу за темою дослідження.

Результати проекту мають важливе значення для розробки ефективних стратегій управління лісовими ресурсами в умовах зміни клімату та підвищеного ризику пожеж, особливо в контексті поточної ситуації в Україні (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. О.М Сошенський, д/б № 110/1м-пр-2023).

Науковцями кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції проводились дослідження у напрямі розробки заходів збереження та сталого використання лісової рослинності південної частини Київського Правобережного Полісся.

За результатами польових досліджень межі південної частини Київського Полісся та Київського Плато здійснено аналіз сучасного стану рослинного покриття орнітологічного заказнику «Жорнівський» та виявлено та описано нові локалітети поширення для *Lilium martagon* L., окрім того охарактеризовано найбагатші у флористичному відношенні угруповання світлих дубових лісів, а також обстежено долину Ірпеня та описано рудеральні угруповання за участю клену ясенелистого (*Acer negundo* L.).

Ще один напрям досліджень за ініціативною темою «Структура флористичного різноманіття Мошногірського кряжу».

Згідно проведеного систематичного аналізу флористичного складу адвентивної фракції Мошногірського кряжу виявлено 107 видів вищих судинних рослин із 45 родин, які відносяться до 92 родів, 34 порядків, 3 класів, 2 відділів.

Рослинний покрив території Мошногірського кряжу характеризується різноманітністю та збереженістю. Серед біоморф лігнізовані життєві форми представлені 35 видами, зокрема дерева – 25 видів, чагарники і напівчагарники – 9 видів, напівчагарнички і деревна ліана по 1 виду. Найбільш представленими є однорідні рослини – 33 види, або 31,73%, серед яких значна кількість бур'янів лісових доріг, розсадників та молодих культур (науковий керівник проф. Б.Є. Якубенко, ініціативна).

На кафедрі технологій та дизайну виробів з деревини проводились дослідження щодо технологічних аспектів використання низькоякісної деревини сосни, ураженої шкідниками.

Розроблено конструкцію еколого, вогне-безпечної та біостійкої стінової панелі з утеплювачем з деревинної шерсті, виготовленої з деревини сосни ураженої гнилизною, що має каркас обв'язки де закріплено зовнішню обшивку з пиломатеріалів, між якими вставлено

утеплювач з деревинної шерсті. Для визначення теплофізичних характеристик стінової панелі, які впливають на її товщину використано комбінований теоретико-емпіричний метод. Визначено товщину панелі за отриманими експериментальними даними згідно чинних нормативних документів за показником теплового опору огорожень будинку – 280 мм та час релаксації теплових коливань у панелі, спричинених впливом променевої енергії і температури атмосферного повітря протягом доби, що дозволило розрахувати мінімальну товщину панелі – 159 мм. Обґрунтована техніко-економічна ефективність використання розробленого утеплювача та представленої конструкції панелі. Розрахунок витрат матеріалів на виготовлення панелей одноповерхового будинку площею 250 м² із використанням у якості утеплювача фіброліту та запропонованого матеріалу з деревної шерсті показав пріоритет останнього за рахунок економії 86 000 грн. (науковий керівник д-р техн. наук О.О. Пінчевська, ініціативна).

По ініціативній темі «Стандартизація і сертифікації виробів з деревини в умовах сучасного виробництва» розглянуто загальні вимоги до екологічної сертифікації та маркування дерев'яного пакувального матеріалу. Затверджені обробки, згідно міжнародного стандарту з фітосанітарних заходів (ISPM) № 15 пов'язані з деревним пакувальним матеріалом і включають в себе наступні обробки: теплову обробку з використанням пропарювання або печі для камерної сушки (код обробки для маркування: НТ); теплову обробку з використанням діелектричного нагрівання (код обробки для маркування: ДН); обробка бромистим метилом (код обробки для маркування: МВ), фумігація сульфурилфторидом (код обробки для маркування: SF). Ввезення та вивезення з території України дерев'яного пакувального матеріалу з урахуванням вимог ISPM № 15 врегульовано наказом Мінагрополітики від 27 травня 2024 року.

Розглянуті переваги та недоліки кожного з методів обробки дерев'яного пакувального матеріалу (ДПМ). Відмічено, що під час теплової обробки необхідно відстежувати температуру обробки в місці, яке є найхолоднішим, тобто в тому місці в деревині, якому потрібно найбільше часу для досягнення заданої температури, для забезпечення підтримання заданої температури протягом обробки у всій партії оброблюваної деревини. При використанні діелектричного опромінення, як теплового джерела, найхолоднішою частиною деревини під час обробки зазвичай є поверхня. Також розглянуті інші способи обробки деревини. Регулювання дерев'яного пакувального матеріалу є невід'ємною частиною системи міжнародної торгівлі та фітосанітарної безпеки. Таким чином впровадження стандарту ISPM 15 забезпечує мінімізацію ризиків поширення шкідливих організмів і сприяє сталому розвитку зовнішньоекономічних відносин. Подальший розвиток у цій сфері має ґрунтуватися на гармонізації міжнародних вимог, удосконаленні національного законодавства та впровадженні цифрових інструментів контролю (науковий керівник канд. техн. наук Н. Буйських, ініціативна).

У межах ініціативної тематики здійснювались дослідження у напрямі розробки рекомендацій щодо оцінювання впливу додаткового оброблення на якісні показники термомодифікованої деревини.

Вивітрювання термомодифікованої деревини негативно впливає як на зовнішній вигляд конструкцій, так і на фізико-механічні характеристики, що визначає термін експлуатації. У зв'язку з цим об'єктом дослідження була стійкість деревини ясена різного ступеня модифікування до абіотичних факторів середовища. Встановлено, що стійкість кольору термомодифікованих зразків деревини є вищою у порівнянні з необробленими. Зменшення значення координати L від 68,4 до 33,6, свідчить про зниження показників світлості, тобто потемніння деревини. Аналіз зміни розмірів показав збільшене набрякання для необробленої деревини та становить 7,49 %, а для модифікованої за температури 200 °С – 1,75 %. Різниця показників всихання значно менша – 2,09 % для деревини III групи, що в 2 рази менше порівняно з необробленою. Аналіз механічних властивостей показав, що термомодифікування підвищує у 2 рази стійкість деревини до навантажень стиску поперек волокон. Отже, комплексний підхід до аналізу впливу вивітрювання на естетичні, фізичні та

механічні властивості термічно-модифікованої деревини дозволяє виявити принципи стійкості матеріалу залежно від режиму обробки (науковий керівник канд. техн. наук О.Ю. Горбачова, ініціативна).

У звітному році проводились наукові дослідження у напрямі розроблення квазіоптимальних режимів сушіння деревини з урахуванням стохастичного характеру її фізичних властивостей.

У ході дослідження, спрямованого на розроблення квазіоптимальних режимів сушіння пилопродукції в сучасних конвекційних камерах з урахуванням умов зростання деревини, проводиться комплексний аналіз стохастичної природи її фізичних властивостей. Здійснюються експериментальні дослідження початкової вологості, щільності та коефіцієнтів вологопровідності пилопродукції отриманих із різних лісорослинних зон. Встановлено, що ці параметри демонструють суттєві коливання, зумовлені швидкістю росту дерев, умовами ґрунтового живлення, кліматичним умовами та особливостями формування річних кілець, що призводить до статистично значущих відмінностей у динаміці видалення вологи. Поточний етап дослідження включає моделювання процесу сушіння з використанням релаксаційних рівнянь перенесення вологи й уточнених значень енергії активації для різних порід, що дозволяє оцінити вплив природної варіабельності на швидкість та однорідність сушіння. Отримані результати є основою для подальшої розробки адаптивних режимів, які будуть автоматично враховувати специфіку сировини залежно від умов її зростання (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. А.К. Спірочкін, ініціативна).

Науковцями кафедри розпочаті дослідження за ініціативною тематикою щодо аналізу технології виробництва пустотілого бруссу з деревини.

Розроблено експериментальну методику оцінювання міцності пустотілих дерев'яних брусів перерізом 90×90 мм, виготовлених із тонкомірної деревини сосни. У рамках роботи підготовлено три групи зразків: п'ять пустотілих брусів, склеєних поліуретановим PUR-клеєм; п'ять пустотілих брусів, склеєних клеєм ПВА; та п'ять цільних дерев'яних брусів, що використовуються як контрольні. Зразки будуть піддаватися випробуванню на руйнування у спеціалізованій випробувальній машині для визначення максимальної сили згину, характеру руйнування та порівняння міцності клеєних і цільних елементів. Отримані результати дозволять визначити оптимальний тип клею для конструкційних пустотілих брусів із низькоякісної деревини сосни, обґрунтувати доцільність застосування PUR-клею для підвищення експлуатаційної надійності та встановити межі ефективності використання деревини тонкомірної якості у виробництві клеєних елементів (науковий керівник канд. техн. наук, доц. Ю.П. Лакида, ініціативна).

На кафедрі ландшафтної архітектури та фітодизайну проводились наукові дослідження за ініціативною тематикою по темі «Вуличні деревні насадження м. Києва: видовий склад рослин та перспективи його оптимізації». За результатами досліджень встановлено, що дендрофлора вуличних насаджень у м. Києві представлена 182 видами і 82 декоративними формами дерев та кущів, що належать до 84 родів та 37 родин. Встановлено, що 118 видів – інтродуценти, 64 – місцеві види і такі, що мають широкий ареал.

Визначено, що найбільша кількість таксонів деревних рослин зосереджена у скверах – 81, для озеленення площ використано – 76, на вулицях – 37, тоді як найменша кількість – 18 зростає на бульварах. У кількісному відношенні у вуличних насадженнях найширше представлені: *Tilia cordata* Mill., *T. platyphyllos* Scop., *Aesculus hippocastanum* L., *Populus nigra* L., *P. italica* Rosier., *Acer platanoides* L. та ін.

Вивчено та узагальнено вплив радикальної обрізки на деревні рослини вуличних насаджень, встановлено вміст флаваноїдів у листках рослин, які вказують на стресових стан дослідних екземплярів. Також проведені дослідження щодо річних приростів рослин у вуличних насадженнях, котрі були під впливом радикальної обрізки. Встановлено, що у перші роки після обрізки річні прирости збільшуються майже вдвічі, що значно виснажує рослину. Вивчені особливості зростання та агротехніки догляду за віковими деревами, що зростають у вуличних насадженнях міста.

За результатами отриманих даних по темі досліджень видано 3 публікації в матеріалах конференції та опублікована 1 стаття у науковому фаховому виданні України (науковий керівник канд. с.-г. наук О.В. Піхало, ініціативна).

Науковцями кафедри проводились дослідження з ініціативної теми «Шляхи оптимізації насаджень загального користування міста Києва»

Проведено ряд досліджень на території об'єктів загального користування Голосіївського, Святошинського і Шевченківського районів м. Києва. Встановлені перспективи використання вертикального озеленення як ефективного інструменту реалізації концепції сталого розвитку міських екосистем, оскільки забезпечує комплексну користь: покращує мікроклімат, знижує шумове та пилове навантаження, підвищує архітектурно-художню виразність простору та виконує соціально-психологічні функції.

Вивчені можливі заходи із реконструкції та реставрації парків культури і відпочинку (на прикладі парку «Гамбурзький»), які є напрямом сучасної ландшафтної архітектури, що забезпечує збереження зелених зон у поєднанні з їх адаптацією до актуальних потреб суспільства.

Запропоновано організоване використання природних можливостей витких рослин у сучасному ландшафтному дизайні міських середовищ (науковий керівник канд. с.-г. наук О.М. Багацька, ініціативна).

4.6 Механіко-технологічний факультет

На механіко-технологічному факультеті на кафедрі охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві рахунок зовнішнього інструменту допомоги Європейського Союзу для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» триває виконання наукової роботи «Система виробництва і використання біогазу для забезпечення енергоефективності агропромислових підприємств». Встановлена сировинна база системи виробництва і використання біогазу для забезпечення енергоефективності агропромислових підприємств. Здійснений аналіз якісних показників вказаної сировини для виробництва біогазу, а також систематизація досліджень щодо ефективності цієї сировини відносно виходу біогазу і метану. Встановлені особливості метанового зброджування сировини для виробництва біогазу в аграрних підприємствах і в сільській місцевості, вихід біогазу і вміст в ньому метану при метановому зброджуванні цієї сировини. Проведені підготовчі роботи для створення математичних моделей функціонування метантенка біогазової установки при метановому зброджуванні різних видів сировини. Для цього проведений аналіз існуючих математичних моделей процесу отримання біогазу. Встановлено, що математична модель процесу отримання біогазу в загальному випадку містить систему диференціальних рівнянь, спільне вирішення яких дозволяє при заданих початкових умовах знайти зміну в часі концентрації метаногенів, поживних речовин субстрату і продуктів метаболізму (біогазу). Встановлені початкові умови для розв'язання системи диференціальних рівнянь, спільне вирішення яких дозволяє знайти зміну в часі концентрації метаногенів, поживних речовин субстрату і продуктів метаболізму (біогазу): початкова концентрація поживних речовин в субстраті і початковий вихід біогазу (науковий керівник доц. В.М. Поліщук, д/б № РН/52-2024).

Відповідно до пріоритетних тематичних напрямів, зазначених на 2025 рік у розділі 2 Перспективного плану розвитку Національного університету біоресурсів і природокористування України за науковим напрямом «Технічні науки» за період з 2021 по 2025 рр. у межах пріоритетного тематичного напрямку «Прикладні рішення забезпечення діяльності логістичної системи, будівництва захисних споруд, систем електрозабезпечення та державного управління в умовах воєнного стану» у звітному році виконувалось прикладне дослідження «Прикладні рішення використання технології штучного інтелекту в предиктивному аналізі технічного стану колісних машин» (Завдання 3). Проведено аналіз сучасних методів формування безвідмовності основних елементів колісних машин з метою визначення найбільш значних із них з точки зору формування сукупної надійності всієї

машин. Поставлено задачу синтезу оптимального забезпечення ресурсних показників основних елементів колісних машин агропромислового комплексу.

Теоретично обґрунтовані навантаженості елементів колісних машин під час експлуатації, визначено вплив зовнішніх факторів на дані показники та сформована концепція системного підходу до оцінки безвідмовності колісних машин агропромислового комплексу з забезпеченням їх динамічної адаптації до умов функціонування.

Проведено оцінку якості оптимального алгоритму керування рухом колісної машини з забезпеченням її безвідмовної роботи в умовах експлуатації за комплексом показників та синтезовано оптимальний алгоритм предиктивного аналізу технічного стану колісних машин агропромислового комплексу за рахунок оцінки структурного шуму їх елементів.

Доведено, що акустичний сигнал, що випромінюється колісною машиною, містить докладні відомості про її стан, але, будучи випадковим процесом, він потребує відповідної статистичної обробки. Представником сигналу служить закон розподілу або кореляційна функція або енергетичний спектр його реалізації. Розмірність сигналу в цьому випадку зменшується не менше ніж у 2 рази порівняно з базовою.

Закон відповідності між станами колісної машини та випромінюваним сигналом може бути встановлений або теоретично, шляхом розгляду фізичних процесів, які протікають у механізмі під час його роботи, або експериментально.

В останньому випадку для встановлення залежності форми сигналу від стану механізму існують дві можливості: різні дефекти можуть бути штучно створені в механізмі або серед працюючих механізмів знайдені представники, що знаходяться в різних станах.

На основі розроблених алгоритмів предиктивного аналізу технічного стану колісних машин АПК та їх динамічної адаптації до умов функціонування, проведено синтез методології забезпечення ресурсних показників основних елементів колісних машин.

Зроблені висновки: акустичний сигнал, що випромінюється механізмом, містить докладні відомості про його стан, але, будучи випадковим процесом, він потребує відповідної статистичної обробки. Представником сигналу служить закон розподілу або кореляційна функція або енергетичний спектр його реалізації. Розмірність сигналу у цьому разі зменшується не менше ніж у 2 рази в порівнянні з базовою.

Закон взаємодії між станами механізму і випромінюваним ним сигналом може бути встановлений або теоретично, шляхом розгляду фізичних процесів, які протікають у механізмі під час його роботи, або експериментально.

В останньому випадку для встановлення залежності форми сигналу від стану механізму існують дві можливості: різні дефекти можуть бути штучно створені в механізмі або серед працюючих механізмів знайдені представники, що знаходяться в різних станах.

Наявність апріорної інформації про зв'язок між формою сигналу та станом механізму є неодмінною умовою здійснення діагнозу. Ця інформація може бути представлена в одній з двох форм: або у вигляді системи рівнянь, в якій кожен параметр стану представляється функцією змінних параметрів сигналу, або у вигляді сукупності еталонних сигналів, кожен із яких є представником одного класу станів. В останньому випадку процедура діагнозу є процесом порівняння сигналу, що випромінюється обстежуваним механізмом, з кожним еталоном та оцінки ступеня їх подібності (відповідальний виконавець д-р техн. наук Є.І. Калінін, д/б № БФ/38-2021).

Науковцями кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка у рамках ініціативної тематики завершені дослідження щодо розробки технічних та технологічних принципів підвищення ефективності роботи протруювачів насіння. Проведено загальний аналіз застосування озону в сільськогосподарському виробництві як засобу впливу на технологічний об'єкт. Визначені класифікація загального використання електроозонних технологій, їх особливості та основні вимоги до технологічного обладнання електроозонування АПК. Встановлені причинні та функціональні зв'язки взаємодії параметрів у технологічних процесах електроозонної обробки в насінництві. Визначені технологічні вимоги до озонаторів для електроозонних технологій на

прикладі передпосівного оброблення насіння озонуванням одночасно з протруюванням. Розроблено метод електротехнологічної обробки насіння озonom (науковий керівник ст. викладач О.М. Вечера, ініціативна).

На кафедрі транспортних технологій та засобів у АПК продовжені дослідження «Інтегровані системи безпеки дорожнього руху у населених пунктах». Розглянуті принципи підходи щодо розробки та впровадження у практику стратегії «Бачення нуль, яка спирається як на соціальні, так і на технологічні інновації у процесі наближення до мети нульової кількості смертельних випадків та серйозних травм. У літературі з безпеки дорожнього руху значна увага приділяється індивідуальній відповідальності учасників дорожнього руху. Зокрема, зазначається, що переважна більшість ДТП (близько 90%) спричинені людськими помилками. Проте, необхідно покласти відповідальність за виконання важливих завдань на тих, хто має ресурси та владу для впровадження удосконалень у безпеці, а саме на розробників системи. Дорожній рух не має єдиного відповідального органу, як це є з роботодавцем на робочому місці. У шведській політиці нульового бачення три групи проектувальників виділяються як особливо важливі: дорожні адміністрації (державні, муніципальні та приватні), автомобільна промисловість та суб'єкти, що закуповують або надають транспортні послуги (таксі, автобусні та вантажні перевезення). Інші визначені суб'єкти розробники системи – це суб'єкти, відповідальні за різні допоміжні системи, такі, як поліція (моніторинг та правозастосування), автошколи (освіта), а також служби екстреної допомоги, охорони здоров'я та реабілітації а також фахівці з охорони здоров'я (науковий керівник доц. І.О. Колосок, ініціативна).

Ще один напрям кафедри – дослідження розподілу транспортних потоків на мережі автомобільних доріг з використанням імітаційного моделювання. Розглянуті теоретичні основи формування й розподілу транспортних потоків, сучасні методи транспортного моделювання та засоби їх реалізації за допомогою програмного забезпечення PTV Vissim та PTV Visum, що широко застосовуються в міжнародній практиці. Особливу увагу приділено методології побудови транспортних моделей включно з визначенням меж області моделювання, збором та структуризацією вихідних даних, виділенням проєктних характеристик мережі та параметрів організації дорожнього руху. Розроблено методіку імітаційного моделювання розподілу транспортних потоків, що включає постановку задачі, побудову цифрової моделі транспортної мережі, алгоритми зміни параметрів, процедури калібрування та верифікації, а також опис моделювальних сценаріїв. Це дозволяє оцінити ефективність запропонованих рішень та сформувати рекомендації щодо вдосконалення функціонування транспортної системи. Проведена робота спрямована на формування науково-практичного підходу до дослідження, аналізу та оптимізації транспортних потоків на основі імітаційного моделювання, що є актуальним у контексті розвитку транспортної інфраструктури та підвищення її ефективності (науковий керівник доц. В.Г. Опалко, ініціативна).

4.7 Факультет конструювання та дизайну

На кафедрі механіки **факультету конструювання та дизайну** продовжено наукову роботу молодих вчених «Відновлення рельєфу та родючості пошкоджених внаслідок воєнних дій земель сільськогосподарського призначення». У результаті виконання досліджень на основі теоретичних досліджень та розрахунків була розроблена конструкторська документація, за якою був виготовлений експериментальний зразок робочого органу, який дозволяє в польових умовах проводити дослідження процесу зчищення пошкодженого шару ґрунту з середини вирви, яка утворилася внаслідок вибухів.

Для проведення досліджень процесу утилізації знятого забрудненого ґрунту з середини вирви було розроблено й виготовлено експериментальну установку, яка дозволяє в лабораторних умовах проводити дослідження транспортування сипкого матеріалу по криволінійних трасах. За допомогою розробленої конструкції гнучкого гвинтового

секційного робочого органу визначались потужність та крутний момент на приводі гнучкого гвинтового конвеєра.

За результатами експериментальних досліджень побудовані відповідні рівняння регресії, поверхні відгуку та їх двовимірні перерізи для встановлення впливу на потужність та крутний момент на приводі гнучкого гвинтового конвеєра керованих факторів під час транспортування ґрунту.

Отримані результати досліджень дають змогу вибрати оптимальні конструктивні, кінематичні та технологічні параметри розробленого гвинтового секційного робочого органу для утилізації знятого забрудненого ґрунту з середини вирви.

За результатами проведених досліджень опубліковано: 2 статті в журналах, що входять до переліку фахових видань України; 5 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних WoS та Scopus; англійською мовою 5 статей у міжнародному науковому журналі; 11 тез доповідей на міжнародних наукових конференціях; отримано 3 акти впровадження результатів науково-дослідної роботи; виконавці проєкту взяли участь у 7 науково-практичних конференціях (науковий керівник доц. О.М. Троханяк, д/б № 110/2м-пр-2024).

Молоді вчені кафедри будівництва започаткували дослідження у напрямі зчеплення арматури з бетоном у конструкціях захисних споруд із урахуванням нових ефектів опору. Узагальнені та систематизовані наявні експериментальні та теоретичні дані щодо деформацію і руйнування фізично нелінійних несучих залізобетонних конструкцій будівель і споруд захисного призначення внаслідок часткового або повного руйнування контактного шару між арматурою та бетоном, а також дані щодо дослідження законів зчеплення арматури з бетоном та характеру їх взаємної роботи. Побудовані чисельні моделі роботи залізобетонних конструкцій захисних споруд різних видів на вплив дії повітряної ударної хвилі. Проведено порівняльний аналіз існуючих аналітичних та чисельних методик розрахунку залізобетонних конструкцій захисних споруд за граничними станами першої та другої групи. Розроблено методику експериментальних досліджень щодо визначення основних параметрів зчеплення і законів взаємодії арматури з бетоном у залізобетонних конструкціях при дії статичних та динамічних навантажень із урахуванням нових ефектів опору (науковий керівник канд. техн. наук Є.А. Дмитренко, д/б № 110/2м-пр-2025).

Відповідно до пріоритетних тематичних напрямів, зазначених на 2025 рік у розділі 2 Перспективного плану розвитку Національного університету біоресурсів і природокористування України за науковим напрямом «Технічні науки» за період з 2021 по 2025 рр. у межах пріоритетного тематичного напрямку «Прикладні рішення забезпечення діяльності логістичної системи, будівництва захисних споруд, систем електрозабезпечення та державного управління в умовах воєнного стану» у звітному році виконувалось прикладне дослідження «Підвищення продуктивності стрілових кранів при виконанні монтажних операцій під час зведення споруд інженерного захисту» (Завдання 2). Розроблені рекомендації щодо апаратної частини системи керування рухом механізмами стрілових кранів, які включають рекомендації щодо сенсорних пристроїв, керованих приводних двигунів та мікроконтролерних засобів. Наведено класи сенсорних пристроїв, вимоги щодо їхніх технічних характеристик та функцій в умовах експлуатації кранів. Вказано рекомендації щодо гідравлічних та частотно-керованих асинхронних приводів кранових механізмів та їхні бажані технічні характеристики. Наведено перелік мікропроцесорних засобів, придатних для організації систем керування механізмами крана. Для всіх класів пристроїв наведено приклади (марки та виробники), які відповідають вимогам щодо умов експлуатації стрілових кранів. Це дає можливість зорієнтувати розробників систем керування на раціональні технічні рішення та значно полегшує процес розробки.

Здійснено розробку структурно-функціональної схеми системи керування рухом механізмами стрілового крана. Вона включає такі підсистеми: сенсорну, інформаційну (для оператора), введення команд, мікроконтролерну, виконавчу. Описані структурні елементи кожної підсистеми. Розроблений алгоритм функціонування структурно-функціональної

схеми системи керування дозволяє напрацювати підходи щодо функціонування системи керування в практичних умовах експлуатації стрілового крана при зведенні споруд інженерного захисту.

Для реалізації оптимального керування рухом механізмів підйому вантажу та повороту стрілового крана розроблено спеціалізоване програмне забезпечення. Воно дозволяє забезпечити передачу керуючих сигналів від комп'ютера до частотного перетворювача, який є джерелом живлення асинхронного двигуна приводу відповідного механізму. Сигнали керування відповідають оптимальним законам руху механізмів, отриманим у результаті розв'язання варіаційних задач. У них функціоналами якості керування виступали визначені інтеграли квадратів рушійних факторів механізмів, їх першої та другої похідних за часом. Розв'язки цих задач наведені у даному дослідженні (відповідальний виконавець д- техн. наук В.С. Ловеїкін, д/б БФ/38-2021).

На кафедрі механіки завершені дослідження ефективності дидактичних складових саморозвитку майбутніх інженерів сфер сільськогосподарського машинобудування, технічного сервісу та товарного агропромислового виробництва. Визначено вплив технологій особистісно орієнтованого навчання на ефективність процесу професійної підготовки майбутніх інженерів у вищому навчальному закладі. Здійснено моделювання процесу трансформації самостійної навчальної діяльності випускників інженерних спеціальностей у готовність до професійного саморозвитку. У результаті досліджень встановлено, що стан готовності майбутніх інженерів до професійного саморозвитку ще не відповідає сучасним вимогам: лише 38% студентів експериментальних груп виявили високий рівень готовності до професійного саморозвитку. На основі результатів виконаних досліджень розроблені психолого-педагогічні умови самостійної роботи студентів як основи для формування у майбутніх інженерів готовності до професійного саморозвитку.

Упровадження дидактичних складових саморозвитку майбутніх інженерів сфер сільськогосподарського машинобудування, технічного сервісу та товарного агропромислового виробництва уможливило подальше удосконалення педагогічних технологій формування готовності до професійного саморозвитку, вивчення можливостей та шляхів реалізації функцій самоуправління щодо власного професійного саморозвитку (науковий керівник доц. М.М. Бондар, ініціативна).

Науковці кафедри надійності техніки проводять дослідження з оцінки та забезпечення ремонтпридатності засобів для приготування і роздавання кормів. Розроблені науково-методичні засади та практичні рекомендації щодо оцінки і забезпечення ремонтпридатності засобів для приготування та роздавання кормів (науковий керівник доц. А.В. Новицький, ініціативна).

На кафедрі також тривають дослідження «Логістичне управління надійністю та ресурсом фільтрів очищення оливи в системах експлуатації двигунів внутрішнього згоряння». Проведено аналітичний огляд наукових досліджень і практичних підходів у сфері логістичного управління надійністю та ресурсом фільтрів очищення оливи в експлуатації двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ) (науковий керівник доц. В.І. Мельник, ініціативна).

4.8 ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження

Науковцями кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій електротехнології Навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження завершено розробку електротехнології підготовки та спалювання паливних сумішей з утилізованою водою та рідинними відходами різного походження. Розробка спрямована на впровадження ресурсозберігаючої екологічно безпечної електротехнології паливоспоживання при заміні традиційних вуглеводневих енергоресурсів новими видами стехіометрично збіднених паливних повітряно-водно-вуглеводневогазових, твердих і рідинних сумішей з можливістю додавання відходів різного походження при високому вмісті водної фази. Електрична складова енергії автономно забезпечується конверсією частини теплової енергії процесів спалювання. Обґрунтовані і експериментально

підтверджені режимні параметри процесу багатостримерного імпульсно-розрядового супроводження горіння стехіометрично збіднених паливних сумішей, які дозволяють встановлювати необхідний рівень інтенсивності електромагнітної активації для отримання палива із заданими споживчими, теплофізичними та енергоекологічними властивостями, відпрацювати технологічні регламенти спалювання газових, рідинних і твердих паливних сумішей в промислових умовах безпосередньо на промислових і енергетичних об'єктах. Результати проекту можуть знайти застосування у теплогенераційному обладнанні для польових умов оборонно-промислового комплексу. (науковий керівник проф. М.М. Заблудський, д/б № 110/1-пр-2023).

Новий напрям, започаткований молодими науковцями кафедри – розробка енергоефективних технічних засобів для підігріву субстрату у біогазовому реакторі. Здійснено аналіз тенденцій розвитку біогазових установок у промисловості та сільському господарстві. Проведено огляд конструктивних та технологічних параметрів біогазових установок і систем перемішування та підігріву сировини. Використано комплексний підхід до теоретичних досліджень, який дозволив враховувати конструктивні та енергетичні параметри перемішувального та підігрівального обладнання і визначити раціональні енергетично ефективні характеристики такої комбінованої системи. Проведено дослідження енергетичних витрат на роботу механічних перемішувальних пристроїв та визначено енергетично ефективну конструкцію та рівень швидкості перемішувального органу. Розроблено математичні моделі та рівняння теплового балансу, за якими, визначено тривалість підігріву та величину енергетичних витрат на підігрів об'єму субстрату у реакторі. Досліджено вплив фізико-хімічного складу сировини, що зброджується, на енергетичні витрати у реакторі.

Опубліковано: 1 статтю у журналі, який входить до наукометричних баз Scopus/Web of Science, 3 статті у фахових виданнях України, 7 матеріалів та тез наукових доповідей на конференціях, отримано 1 патент України на корисну модель (науковий керівник доц. М.О. Сподоба, д/б № 110/3м-пр-2025).

За ініціативою науковців кафедри здійснюється розробка системи моніторингу та прогнозування витрат енергоносіїв в НУБіП України (науковий керівник проф. Л.С. Червінський, ініціативна).

Виконуються дослідження електромеханічних комплексів підвищеної енергоефективності з компенсованими асинхронними машинами. Здійснено обґрунтування щодо підвищення енергетичної ефективності використання автономних електромеханічних комплексів з компенсованими асинхронними машинами. Обґрунтовано удосконалення характеристик асинхронних двигунів та генераторів шляхом поділу фазної зони обмотки статора на дві рівні частини з просторовим їх зміщенням між собою на кут -300° і включенням за схемою поворотного автотрансформатора на компенсуючу ємність обумовлює підвищення моменту двигуна та стабілізацію напруги і підвищення жорсткості зовнішніх характеристик генератора. Отримано подальший розвиток теоретичного положення аналізу електромагнітних процесів в автономних електромеханічних комплексах, які вперше дали можливість встановити взаємозв'язки між енергетичними та внесеними параметрами у компенсованих асинхронних машинах співставної потужності. Отримано подальший розвиток методу підвищення енергоефективності автономних електромеханічних комплексів з компенсованими асинхронними машинами, відмінною рисою якого є забезпечення стабілізації напруги генератора, струмів і електромагнітного моменту двигуна шляхом внутрішнього ємнісного збудження автономного асинхронного генератора та зовнішньої і внутрішньої ємнісної компенсації реактивної потужності асинхронного двигуна співставної потужності при динамічно змінюваному навантаженні (науковий керівник доц. Р.М. Чуєнко, ініціативна).

На кафедрі інженерії енергосистем молодими науковцями продовжені дослідження у напрямі розробки теплообмінника-утилізатора з функцією акумуляції теплоти для систем вентиляції захисних споруд цивільного захисту. Здійснено узагальнення експериментальних

даних щодо енергоспоживання захисними спорудами цивільного захисту різного призначення. Обґрунтовано необхідність підвищення ефективності забезпечення нормованих параметрів мікроклімату приміщень захисних споруд цивільного захисту у динамічному режимі. Отримані вихідні дані для розробки моделі функціонування системи «джерело викиду – регулюючий пристрій – навколишнє середовище». Виконані підготовчі роботи з модернізації існуючої системи вентиляції укриття навчального корпусу, що уможливить проведення досліджень на другому етапі проекту (науковий керівник доц. Є.О. Антипов, д/б № 110/1м-пр-2024).

Розпочаті дослідження з розробки теплоенергетичного обладнання для енергетичних установок когенераційного типу.

Проведено аналіз існуючих кожухотрубних теплообмінних апаратів. Розроблено математичну модель процесів гідродинаміки і теплопереносу в компактних пучках труб малого діаметра кожухотрубних апаратів нової конструкції. Проведено чисельне моделювання тепло- і масообмінних процесів у компактних пучках труб малого діаметра кожухотрубних апаратів нової конструкції. Здійснено обробку результатів чисельного моделювання. Отримані критеріальні залежності для теплового і гідравлічного розрахунку теплоенергетичного обладнання для когенераційних установок.

У рамках ініціативної тематики здійснювалась розробка нової конструкції вітрогенератора з вертикальною віссю обертання (науковий керівник проф. В.Г. Горобець, д/б № 110/1-пр-2025, ініціативна).

У рамках ініціативної тематики досліджується система динамічного енергоменеджменту мікромереж локальних об'єктів. Розроблені моделі динамічного енергоменеджменту для забезпечення оптимальних режимів електроспоживання локальних об'єктів (науковий керівник проф. В.В. Каплун, ініціативна).

На кафедрі продовжується аналіз впливу показників якості електроенергії на метрологічні показники приладів обліку в умовах комплексної компенсації реактивної потужності. Удосконалено систему технічного обліку з можливістю керуванням компенсацією реактивної потужності. Також здійснюється удосконалення методу виявлення виткового замикання у статорних обмотках асинхронного двигуна. Розроблено спосіб виявлення виткового замикання у статорних обмотках при коливанні напруги та навантаження (науковий керівник проф. В.Є. Кривоносов, ініціативні).

На кафедрі автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка триває розробка математичних моделей режимів електротеплових комплексів у складних біотехнічних об'єктах. Розроблені математичні моделі для визначення енергоефективних режимів функціонування електротеплових комплексів у складних біотехнічних об'єктах (науковий керівник доц. В.О. Грищенко, ініціативна).

Триває розробка наукових основ автоматизованого керування виробництвом біогазу заданої якості (науковий керівник доц. Т.І. Лендел, ініціативна).

Відповідно до пріоритетних тематичних напрямів, зазначених на 2025 рік у розділі 2 Перспективного плану розвитку Національного університету біоресурсів і природокористування України за науковим напрямом «Технічні науки» за період з 2021 по 2025 рр. у межах пріоритетного тематичного напрямку «Прикладні рішення забезпечення діяльності логістичної системи, будівництва захисних споруд, систем електрозабезпечення та державного управління в умовах воєнного стану» у звітному році виконувалось прикладне дослідження «Застосування нових джерел живлення електричною енергією» (Завдання 1). Розроблено систему інтелектуального моніторингу та прогнозування споживання електроенергії з урахуванням новітніх джерел живлення. Розроблено лабораторний зразок для дослідження технологічних рішень для підвищення енергоефективності електроспоживачів впровадженням розумних електромереж (Smart Grid) та IoT-рішень для автоматизації дистанційного керування електрообладнання (відповідальний виконавець канд. техн. наук О.В. Окушко, д/б № БФ/38-2021).

4.9 Факультет інформаційних технологій

На кафедрі інформаційних систем і технологій факультету інформаційних технологій завершено науково-технічний проєкт (інноваційні інфраструктури) «Центр трансферу технологій штучного інтелекту для відновлення сільськогосподарських земель».

Для вирішення питання оцінки рівня деградації сільськогосподарських земель з наявними забудовами, дорогами, лісами, водними ресурсами, розроблена технологічна реалізація системи комп'ютерного зору, яка базується на потужних моделях microsoft/Florence-2-large або microsoft/Florence-2-base з автоматичним завантаженням AutoProcessor та AutoModelForCausalLM з Hugging Face Transformers для детального опису зображень та виявлення об'єктів.

Досліджено використання QGIS для планування відновлювальних заходів, що базується на Network Analyst функціональності для побудови оптимальних маршрутів переміщення спеціалізованої техніки між ділянками з урахуванням стану доріг, топографічних умов та обмежень доступу через безпекові фактори. Альтернативним підходом до планування рекультивацийних заходів та формування оптимальних маршрутів переміщення спеціалізованої техніки розглянуто можливість адаптації задачі комівояжера (Traveling Salesperson Problem, TSP). В цьому випадку розпізнані вирви та їх характеристики визначають набір точок обходу, а час необхідний на рекультивацію пов'язаний із відстанями між вирвами.

З метою класифікації ушкоджених ділянок за складністю відновлення досліджено багатофакторну систему оцінювання, що інтегрує результати автоматизованого виявлення ушкоджень методами комп'ютерного зору з даними про хімічне забруднення, отриманими через аналіз діаграм Вороного. З метою забезпечення оптимального використання техніки та людських ресурсів здійснена модифікація задачі Job Shop Problem з додатковими обмеженнями та цільовими функціями.

За результатами експериментальних даних і аналізу території з Миколаївської області встановлено надмірний вміст рухомих форм міді, цинку, кадмію та свинцю в капонірах, а також перевищення за вмістом міді, свинцю і хрому у кратерах після детонацій. Інтегральний показник забруднення зруйнованого чорнозему звичайного в центрі кратера становив 16,16 (помірно небезпечний), тоді як по боках – 8,2–11,22 (припустимий). Сумарний коефіцієнт забруднення капонірів (51,38–99,97) класифікується як небезпечний, що унеможливує їх використання без проведення рекультивації.

Розроблено модель трансферу технологій III, для розробки якої досліджено та змодельовано процеси, а саме, - ідентифікація та аналіз (аналіз та добір для вивчення існуючих технологій, накопичення бази знань з проблематики застосування III та робототехніки для моніторингу стану і оцінки обсягів пошкоджених полів; налагодження партнерських взаємозв'язків з провайдером технологій); випробування/створення технологій (адаптація готових рішень для завдань відновлення земель, генерація нових ідей та їх обґрунтування і реалізація, дослідження ефективності); створення інноваційного освітнього середовища для навчання та поширення інновацій; трансфер та впровадження (поширення інновацій, механізми забезпечення доступу до інноваційних екосистем з цифровізації аграрного бізнесу, підтримка процесів цифровізації агровиробників малого та середнього бізнесу за допомогою веб-платформи). Для створення інноваційного освітнього середовища було проаналізовано функціонал подібних платформ для центрів трансферу інноваційних технологій та використано багаторічний досвід цифровізації трансферу технологій та знань, сучасної бази цього процесу на основі платформи електронного дорадництва, як інноваційного компонента та партнерського внеску НУБіП України. Розроблено веб-платформу центру трансферу технологій III для відновлення пошкоджених земель з системою динамічного управління контентом на основі веб-інтерфейсу та навчальне середовище з спеціалізованим електронним курсом.

За результатами досліджень опубліковано 3 статті у журналах, що входять до науково-метричних баз Web of Science, Scopus, 2 статті подано до опублікування у журналах,

що входять до науково-метричних баз Web of Science, Scopus, 3 статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України і мають ISSN, 1 монографію, захищено 4 магістерські роботи (науковий керівник проф. О.Г. Глазунова, д/б № РН/65-2024).

Науковцями кафедр економічної кібернетики продовжувалось виконання міжнародного гранту за фінансування Європейською дослідницькою агенцією у межах Рамкової програми ЄС HORIZON EUROPE «Інтегрований підхід до підвищення стійкості продовольчих систем, спрямований на забезпечення продовольчої безпеки та безперебійне постачання продовольства» (відповідальний виконавець доц. М.В. Негрей, грантова угода № 101136583).

На кафедрі комп'ютерних наук продовжувались наукові дослідження за ініціативною тематикою «Інформаційна та алгоритмічна підтримка інтелектуальних систем в природоохоронній галузі» проводились дослідження щодо використання сучасних інформаційних технологій у задачах, пов'язаних із створенням систем підтримки прийняття рішень у природоохоронній галузі (науковий керівник канд. фіз.-мат. наук В.В. Кириченко, ініціативна).

На кафедрі комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки виконувався проєкт з ТОВ «Найджел Бітрен» - «Розробка моделі інтелектуальної системи управління аграрними проєктами». Керівник – канд. техн. наук Смолій В.В.

Науковцями кафедри економічної кібернетики у рамках виконання завдань Технічного завдання щодо Перспективного плану розвитку НУБіП України за науковим напрямом «Технічні науки» за період з 2021 по 2025 у межах пріоритетного тематичного напрямку «Прикладні рішення забезпечення діяльності логістичної системи, будівництва захисних споруд, систем електрозабезпечення та державного управління в умовах воєнного стану» здійснювали прикладне дослідження «Використання технологій штучного інтелекту в публічному управлінні, зокрема в умовах воєнного стану» (завдання 4).

У ході виконання досліджень здійснена розробка та використання комплексу моделей аналізу аудіо, відео та текстового контенту з використанням технологій машинного навчання для виявлення відповідності та оцінки якості взаємодії між учасниками публічних дискусій.

Здійснена апробація запропонованих технологій штучного інтелекту та комплексу моделей: аналізу відеозображень для розпізнавання уражених територій; аналізу настроїв у публічних дискусіях; ідентифікації комунікативних патернів і емоційних реакцій спікерів. ІТ-архітектурні рішення. Вдосконалені моделі аналізу відеозображень для розпізнавання уражених територій дозволяють визначити топологію об'єктів відновлення земельних ресурсів в системі державного управління, які забезпечують швидкий аналіз відеоданих, що підтримуватимуть сталий моніторинг екологічного стану земель.

За результатами досліджень підготовлені науково-методичні рекомендації з використання технологій штучного інтелекту для аналізу публічних дискусій (відповідальний виконавець д-р екон. наук, доц. В.М. Кравченко, додаткова угода №БФ/5-2025 від 01.03.2025 р. до договору № БФ/38-2021).

4.10 Економічний факультет

Наукові дослідження вчених економічного факультету у звітному році були спрямовані на: розробку пропозицій по стабілізації розвитку ринку зерна України для забезпечення продовольчої безпеки в повоєнний період; прикладні рішення регулювання конкурентоспроможності сільського і рибного господарства в системі циркулярної біоекономіки та викликів для національної безпеки України; наукове обґрунтування агротехнологічних рішень регулювання розвитку циркулярної та блакитної економіки в сільському і рибному господарстві для реабілітації військовослужбовців і повоєнної відбудови України; фінансової стратегія сталого розвитку економіки України: інструменти, ризики та механізми адаптації тощо.

Науковці кафедри глобальної економіки економічного факультету завершилися наукові дослідження щодо прикладних рішень регулювання конкурентоспроможності

сільського і рибного господарства в системі циркулярної біоекономіки та викликів для національної безпеки України.

Запропоновано до практичного використання типові технологічні процеси з формування пропозиції на продукцію сільського та рибного господарства з доданою вартістю на основі інклюзивної моделі циркулярної біоекономіки в умовах змін кліматичного потенціалу при адаптації до методик ФАО ООН, Ініціативи ЦСЕ BIOEAST, Регламентів ЄС.

Запропоновано сучасні підходи до подолання фрагментарності регуляторного середовища рибного господарства, низького рівня участі громад у плануванні та моніторингу інтегрованих моделей управління на основі балансу еколого-економічної ефективності та соціальної справедливості.

Запропоновано методичний інструментарій державного фінансування заходів з рибогосподарської меліорації в розрахунку потреби в розмірі 225-250 млн. грн на рік для охоплення 5 тис. га продуктивних внутрішніх водойм, де вапнуванням формуватимуть обсяг у 25 млн. грн, очищення дна – 100 млн. грн, біомеліорація – 75 млн. грн, інші роботи та супровід сягатимуть 25 млн. грн. Надано наукові пропозиції до розробки проекту «Порядок здійснення рибогосподарської меліорації водних об'єктів (їх частин), рибогосподарських технологічних водойм» (науковий керівник д-р екон. наук М.П. Талавирия, д/б № 110/6-пр-2023).

На кафедрі розпочаті прикладні наукові дослідження з наукового обґрунтування агротехнологічних рішень регулювання розвитку циркулярної та блакитної економіки в сільському і рибному господарстві для реабілітації військовослужбовців і повоєнної відбудови України.

Запропоновано підходи до забезпечення розробки новітніх заходів регулювання розвитку циркулярної та блакитної економіки в сільському та рибному господарстві при адаптації до вимог Регламентів ЄС, імплементації положень Концепції блакитної економіки для здійснення державної регуляторної політики на базі впровадження інноваційних агротехнологічних рішень з промисловим симбіозом на принципах створення системи безбар'єрної сфери у освітньому та здоров'язбережувальному просторі з залученням учасників бойових дій до аграрної діяльності після повернення додому з фронту для позитивного еколого-реабілітаційного і соціального ефекту.

Виокремлено механізми регулювання розвитку циркулярної та блакитної економіки в сільському і рибному господарстві в процесі надання комплексу пропозицій із запровадження новітнього методичного інструментарію модернізації критеріїв при формуванні пропозиції на продукцію з чорної львинки з використанням потужностей безвідходної переробки при удосконаленні систем для переробки свинячого гною, курячого посліду й наданням послідовної системи інструкцій з планування розвитку комахівництва, виноробства, молочного скотарства, органічної аквакультури, креветок, класифікації актів і стандартів до органічної риби й продукції равликівництва шляхом надання послідовної системи інструкцій з планування, прийняття програм розвитку та оцінки впливу поведінкової економіки.

Розроблено практичні рекомендації щодо адаптації інструментарію регулювання ринку надання реабілітаційних послуг учасникам бойових дій в аспекті отримання навичок у сфері виробництва і переробки продукції для забезпечення глобальної безпеки продовольства й харчування з урахуванням викликів для національної безпеки та оборони (науковий керівник д-р екон. наук Н.М. Вдовенко, д/б № 110/6-пр-2025).

На кафедрі організації підприємництва та біржової діяльності розпочаті прикладні наукові дослідження у напрямі розробки пропозицій по стабілізації розвитку ринку зерна України для забезпечення продовольчої безпеки в повоєнний період.

Здійснено аналіз тенденцій розвитку вітчизняного ринку зерна в Україні на регіональному та локальному рівнях, а також аналіз цілей та інструментів регулювання ринку зерна. Встановлено, що ринок зерна регулює близько 60 регуляторних актів, із них 36

актів, які прийняті до 2010 року, 22 регуляторних нормативно-правових акти мають ознаки незаконності та/або неактуальності та потребують скасування або приведення у відповідність.

Визначено, що стратегічною метою регулювання ринку зерна є формування його організаційно-економічного механізму, який забезпечить стабілізацію, стійкий розвиток і послідовне неухильне підвищення ефективності зернопродуктового виробництва.

Здійснена економічна, соціальна та екологічна оцінка тенденцій розвитку ринку зерна в Україні та виявлено чинники впливу на його формування.

Здійснено розробку економіко-математичної моделі оптимізації виробничої структури сільськогосподарського виробництва, а також вплив окремих управлінських рішень на неї (науковий керівник д-р екон. наук М.М. Ільчук, д/б № 110/7-пр-2025).

Науковцями кафедри завершені наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо сталого розвитку агробізнесу в Україні.

Досліджено теоретико-методичне забезпечення сталого розвитку агробізнесу в Україні у повоєнний період, здійснено аналіз стану та ефективності виробництва й реалізації продукції підприємствами агробізнесу, а також виробництва продукції нішевих культур як одного з напрямів нішевої диверсифікації галузі. Обґрунтовано стратегічні напрями сталого розвитку агробізнесу в Україні, зокрема в контексті забезпечення його конкурентоспроможності, а також стабілізації ринку зерна в повоєнний період (науковий керівник д-р екон. наук. М.М. Ільчук, ініціативна).

Продовжувались наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо розвитку торгівлі продовольчими товарами в Україні.

За темою досліджень був проведений комплексний аналіз розвитку оптової та роздрібною торгівлі продовольчими товарами в Україні в умовах довоєнного зростання, воєнної нестабільності та очікуваного післявоєнного відновлення. Встановлено, що у довоєнний період оптовий товарооборот демонстрував стійку позитивну динаміку в регіональному та товарному розрізі, проте із початком воєнного стану відбулося його різке скорочення. При цьому інфляційний чинник не був визначальним у формуванні загальної тенденції, а дисперсійний аналіз показав, що 96,3% варіації товарообороту зумовлені територіальним розташуванням підприємств.

Роздрібна торгівля зазнала глибоких структурних змін, пов'язаних зі зменшенням кількості традиційних торговельних точок, активним розвитком мережевого сегмента та переходом значної частини операцій у формат електронної комерції. Пандемія COVID-19, цифровізація бізнес-процесів та воєнні обмеження сприяли зростанню попиту на онлайн-покупки, сервіси доставки, мобільні застосунки та омніканальні моделі обслуговування.

В обох сегментах ринку ключовим чинником ефективності виступає логістична адаптація. Вона забезпечує безперервність товароруху, оптимізацію витрат, підтримку холодового ланцюга, своєчасність поставок та мінімізацію ризиків у нестабільних умовах. Систематизація учасників ринку – дистриб'юторів, оптових майданчиків, гуртових ринків, платформ електронної комерції та мережевих ритейлерів – дала змогу сформувати узагальнену модель функціонування продовольчого сектора.

Прогнозування розвитку оптової торгівлі на основі трендових моделей показало, що найбільш точним є поліноміальний тренд третього ступеня, який свідчить про можливе подальше зниження товарообороту без реалізації стратегічних заходів. На основі комплексного аналізу сформовано стратегічні напрями розвитку, що включають інтеграцію маркетингових, логістичних та інноваційних інструментів, здатних забезпечити підвищення конкурентоспроможності, зміцнення продовольчої безпеки та прискорення відновлення ринку в післявоєнний період (науковий керівник канд. екон. наук А.В. Кириченко, ініціативна).

Науковцями кафедри обліку та оподаткування продовжувались наукові дослідження за ініціативною тематикою «Обліково-контрольне забезпечення управління діяльністю і оподаткування суб'єктів господарювання в умовах сталого розвитку».

У ході виконання досліджень висвітлено впровадження програмних рішень для підвищення інформативності бухгалтерського, аналітичного та контрольного забезпечення управління, проаналізовано стан обліку в галузі птахівництва та проблеми використання і обліку електронних грошей. Значна увага була приділена формуванню й аналізу фінансових результатів, розвитку управлінського обліку та оцінюванню контрольної функції обліку витрат. Окремо розглянуто нематеріальні активи, нефінансову звітність, облік упущеної вигоди під час воєнних дій, а також цифрові та інтелектуальні інструменти обліку й аналізу маркетингової діяльності.

Розглянуто запровадження режиму контрольованих іноземних компаній, еволюцію правил оподаткування їх прибутку та роль контролю як ключової передумови ефективного податкового регулювання. Проаналізовано специфіку обліку та оподаткування в інтернет – торгівлі, окреслено основні виклики. Проаналізовано роль аудиту у підтримці продовольчої безпеки, виклики оцінки безперервності діяльності, напрями оптимізації аудиторських процедур, а також значення професійної культури та якості аудиту фінансової звітності. Окремо окреслено проблематику внутрішнього контролю дебіторської заборгованості в умовах нестабільності середовища. Значну увагу приділено проблемам інтеграції податкового та бухгалтерського обліку в контексті МСФЗ, а також сучасному стану та перспективам розвитку звітності в аграрному секторі як інструменту підтримки управлінських рішень у сфері оподаткування.

За результатами досліджень виконавцями ініціативної наукової тематики опубліковано у наукових фахових виданнях: 28 статей, 4 тези доповідей та 1 навчальний посібник «Облік і фінансова звітність за міжнародними стандартами: навчальний посібник (науковий керівник д-р екон. наук Л.В. Гуцаленко, ініціативна).

Науковці кафедри статистики та економічного аналізу здійснювались наукові дослідження у напрямі розробки інформаційно-аналітичної системи управління результативністю діяльності підприємств. (науковий керівник д-р екон. наук. І.Д. Лазаришина, ініціативна).

На кафедрі фінансів продовжувались наукові дослідження по темі «Трансформація публічних фінансів в умовах сучасних викликів» з метою дослідження сучасних тенденцій та розробці практичних рекомендацій щодо оптимізації функціонування публічних фінансів.

Економічні кризи, військові дії та зміни на світових ринках створюють нові виклики для бюджетної політики, що вимагають оперативних та системних рішень. Цифровізація бюджетних процесів стає ключовим напрямом трансформації, забезпечуючи підвищення прозорості, зменшення адміністративних витрат та прискорення фінансових операцій. Значну роль відіграє модернізація податкової системи, спрямована на розширення податкової бази та скорочення тіньового сектору. У глобальному контексті зростання боргових навантажень є загальносвітовою тенденцією – за оцінками міжнародних інституцій, публічний борг багатьох країн може перевищити 100 % ВВП до 2029 року, що підсилює актуальність реформ і для України.

Відкритість бюджетних даних виступає важливим фактором демократичності та ефективності публічних фінансів. Публічні платформи та інструменти відкритих даних дозволяють громадськості, аналітикам та партнерам контролювати бюджетні потоки та оцінювати ефективність фінансових рішень у режимі реального часу. Розширення доступу до бюджетної інформації сприяє зниженню корупційних ризиків та формуванню більш відповідальної системи використання коштів.

Водночас державний фінансовий контроль залишається ключовим механізмом забезпечення законності, результативності та прозорості управління публічними ресурсами. Використання ризик-орієнтованих підходів та цифрових інструментів моніторингу дає змогу вчасно виявляти фінансові порушення та підвищувати дисципліну бюджетного процесу. Посилення інституційної спроможності органів фінансового контролю формує основу для стабільності й прогнозованості державних фінансів у довгостроковій перспективі.

У результаті комплексної трансформації, яка включає впровадження цифрових технологій, модернізацію податкових інструментів, підвищення відкритості та контрольованості бюджетних потоків, система публічних фінансів стає більш адаптивною та стійкою до сучасних викликів.

За результатами дослідження 2025 році опубліковано 4 статті у фахових виданнях України категорії «Б». До виконання в 2025 році НДР «Трансформація публічних фінансів в умовах сучасних викликів» залучено 2 доктори наук, 2 кандидати наук та 1 аспіранта (науковий керівник д-р екон. наук, проф. Ю.В. Негода, ініціативна).

У звітному році науковцями кафедри розпочаті дослідження за ініціативною тематикою «Фінансова стратегія сталого розвитку економіки України: інструменти, ризики та механізми адаптації» (науковий керівник д-р екон. наук., проф. Н.Р. Швець, ініціативна).

На кафедрі готельно-ресторанної справи та туризму проводились наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо євроінтеграційних процесів в індустрії гостинності України.

Підтверджено гіпотезу про вплив індустрії гостинності на навколишнє середовище та запровадження успішних світових практик застосування інноваційних трендів у розвитку готельно-ресторанного та туристичного бізнесу. Запропоновано концептуальні підходи щодо розробки стратегії розвитку екологічного туризму, активізації на вітчизняному ринку послуг запровадження міжнародних програм сертифікації відповідності суб'єктів індустрії гостинності екологічним вимогам.

Визначено основні фактори успішного розвитку цього напрямку, серед яких державна підтримка, розвиток інфраструктури, маркетинг і брендування, а також принципи сталого розвитку. Аналіз європейського досвіду дозволяє виокремити ефективні механізми державного фінансування, податкові стимули, інтеграцію агротуризму в загальну туристичну політику та активне залучення місцевих громад до розвитку туристичних ініціатив.

Відзначено, що в Україні сільський зелений туризм має значний потенціал, особливо з огляду на багатий природний і культурний ресурсний потенціал, а також зростаючий попит на екологічно чистий відпочинок. Водночас його розвиток стримується низкою проблем, зокрема недостатнім рівнем державної підтримки, слабкою інфраструктурою, відсутністю системного підходу до маркетингу та низькою інтеграцією у міжнародний туристичний ринок.

Проаналізовано основні сучасні тенденції розвитку сільського зеленого туризму в Європі, серед яких сталий розвиток, автентичність і локальність, активний відпочинок, цифровізація, тематичний туризм і фермерський туризм. Розглянуто успішні приклади з Франції, Італії, Іспанії, Німеччини та Австрії, які демонструють ефективні підходи до розвитку сільського туризму, включаючи підтримку місцевих громад, створення якісної інфраструктури та використання сучасних технологій.

Особливу увагу приділено впливу воєнних реалій на розвиток сільського туризму в Україні. Визначено ключові фактори, що сприяють його зростанню, серед яких безпечність сільської місцевості, психологічне розвантаження, підтримка місцевої економіки, внутрішнє переміщення населення та відновлення національної ідентичності. Водночас акцентовано на необхідності державної підтримки, розвитку туристичної інфраструктури та активного просування українського сільського туризму на міжнародній арені.

Визначено особливості розвитку готельно-ресторанного бізнесу та систематизовано чинники, що впливають на роботу готелів та ресторанів в умовах кризи. У межах дослідження доведено, що навіть в умовах воєнного стану можна виділити напрямки розвитку туристичної та готельно-ресторанної сфер, які здатні підтримати їх та зберегти економічний потенціал для післявоєнного відновлення (науковий керівник д-р екон. наук, проф. С.В. Мельниченко, ініціативна).

На кафедрі започаткована наукова тема «Відповідальне управління в індустрії гостинності: інноваційні підходи і стратегії забезпечення сталого розвитку».

Розкрито сутність ESG-принципів у готельно-ресторанному бізнесі, обґрунтовано механізми управління стійкістю, корпоративною відповідальністю та цифровою трансформацією. Застосовано статистико-економічний, системний та компаративний аналізи. У рамках дослідження показано, що навіть в умовах воєнного часу можна визначити напрями розвитку туристичної та готельно-ресторанної галузей, які можуть їх підтримати та зберегти економічний потенціал для післявоєнного відновлення. Для адаптації з метою післявоєнної відбудови України та забезпечення її подальшого розвитку готельно-ресторанного бізнесу доцільно запропонувати такі заходи: співпраця зі світовими готельними мережами; залучення іноземних громадян та створення для них вигідних умов для проживання; проведення широкомасштабної маркетингової кампанії на зовнішніх ринках; адаптуватися до поточних умов в країні; впровадження цифрових та інформаційних технологій; розвивати бюджетні готельно-ресторанні заклади для населення, які проживають в зонах конфлікту або ВПО.

Результати дослідження мають практичне значення для формування державної політики сталого розвитку, розвитку державно-приватного партнерства та впровадження європейських стандартів корпоративної відповідальності в індустрії гостинності (науковий керівник д-р екон. наук, проф. О.Б. Моргулець, ініціативна).

У рамках виконання Технічного завдання щодо Перспективного плану розвитку НУБіП України за науковим напрямом «Суспільні науки» у межах пріоритетного тематичного напрямку «Інноваційні підходи стимулювання діяльності аграрних суб'єктів господарювання та збереження об'єктів культурної спадщини» проведені прикладні дослідження «Дослідження механізму стимулювання суб'єктів інноваційної діяльності до впровадження новітніх технологій, виробництва (надання) нових або вдосконалених конкурентоспроможних видів продукції (послуг) на різних етапах цієї діяльності, у тому числі у сфері національної безпеки та оборони» (Завдання 1).

Здійснено оцінювання особливих взаємозв'язків між інструментами податкового регулювання та показниками розвитку інноваційної діяльності аграрних суб'єктів господарювання. Досліджено вплив інструментів податкового регулювання на інноваційний розвиток економіки в Україні та в країнах СС і ОЕСР та проведено аналіз впливу податкової системи на впровадження новітніх технологій, виробництва (надання) нових або вдосконалених конкурентоспроможних видів продукції (послуг).

За результатами досліджень розроблені рекомендації щодо реформування податкового законодавства з метою його спрямування на забезпечення розвитку інноваційної діяльності аграрних суб'єктів господарювання в Україні (відповідальний виконавець проф. Ю.В. Негода, додаткова угода №БФ/5-2025 від 01.03.2025 р. до договору № БФ/39-2021).

4.11 Факультет аграрного менеджменту

На кафедрі адміністративного менеджменту та зовнішньоекономічної діяльності факультету аграрного менеджменту здійснювались наукові дослідження за грантовою угодою з Європейським виконавчим агентством з питань освіти та культури з метою поширення знань та ефективних практик впровадження Європейської Зеленої угоди в українському агропродовольчому секторі шляхом створення освітнього та дослідницького простору для українців, які мають отримати практичні знання про європейську інтеграцію та вплив Зеленої угоди на розвиток промисловості (науковий керівник канд. екон. наук, доц. О.М. Файчук, грантова угода № 101176557).

Науковцями кафедри проводились дослідження з ініціативної теми щодо розробки управлінського забезпечення розвитку зовнішньоекономічної діяльності агропродовольчого сектору України в умовах глобальних викликів.

Наукові дослідження були спрямовані на обґрунтування теоретичних та методологічних засад розвитку агропродовольчого сектору України в частині розробки шляхів і способів забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції на

міжнародних ринках на основі дослідження кон'юнктури міжнародних ринків збуту сільськогосподарської, харчової продукції та продукції переробної промисловості.

Систематизовано теоретичні та практичні підходи до розвитку агропродовольчого сектору України та міжнародної торгівлі у рамках Євроінтеграції та імплементації ЄЗК. Проведено аналіз факторів та показників, які впливають на попит на сільськогосподарську продукцію і техніку на національному та міжнародному ринках в контексті впровадження ЄЗК. Розроблено вказівки щодо адаптації національного законодавства в сфері регулювання діяльності сільськогосподарських підприємств відповідно до вимог ЄС. За результатами проведених досліджень було опубліковано 5 статей у журналах, що входять до наукометричної бази Scopus, 12 статей в наукових фахових журналах України (науковий керівник канд. екон. наук. А.А. Тюріна, ініціативна).

На кафедрі маркетингу та міжнародної торгівлі завершені наукові дослідження по ініціативній тематиці щодо розвитку маркетингу на підприємствах аграрного сектору та переробних підприємствах.

Розроблено маркетингові та логістичні інструменти розвитку аграрних підприємств, сформовано комплекси маркетингу для аграрних та промислових підприємств, які забезпечать розвиток ефективної виробничої та збутової діяльності, запропоновано подальше використання інструментів digital-маркетингу як важливої складової цифровізації підприємств аграрного сектору.

У рамках даної ініціативної теми упродовж 2025 р. було опубліковано 3 монографії, 4 статті у журналах, що входять до наукометричної бази даних Scopus; 2 статті у наукових журналах, що входять до наукометричної бази даних Web of Sciences, 5 статей у фахових, що входять до інших наукометричних баз (науковий керівник проф. В.М. Бондаренко, ініціативна).

На кафедрі економічної теорії завершилися наукові дослідження щодо перспективи економічного зростання в Україні.

У сучасних реаліях функціонування соціально-економічних систем в контексті сталого розвитку визначено основні екзогенні та ендогенні фактори економічного зростання, та системи показників економічного зростання. Виконано інтегральне оцінювання становища розвитку інноваційних систем, що використовують на міжнародному рівні. Проведено дослідження інвестиційної діяльності транснаціональних корпорацій в умовах зростаючих глобальних викликів підкреслило їх визначальну роль.

В умовах трансформаційних процесів та економічної нестабільності в Україні стратегічне формування людського капіталу виступає не лише фактором економічного відновлення, а й рушійною силою нової якості економічного зростання, що базується на принципах інклюзивності та сталості.

Під час роботи було досліджено питання сталого розвитку та взаємозв'язку між біоекономікою та сталим розвитком. У контексті глобальних екологічних викликів біоекономіка виступає інструментом гармонізації економічного зростання з екологічними обмеженнями. Водночас вона дозволяє адаптувати стратегії сталого розвитку до національного та регіонального контекстів, зокрема в країнах, що переживають процеси трансформації.

За результатами дослідження опубліковано 1 монографію, 2 статті в наукових журналах, що входять до наукометричної бази даних Scopus; 4 статті в наукових фахових журналах України, опубліковано 12 тез доповідей за результатами участі у міжнародних науково-практичних конференціях, опубліковано розділи у спільній монографії (науковий керівник доц. Н.К. Болгарова, ініціативна).

Кафедра маркетингу та міжнародної торгівлі проводилися дослідження за ініціативною науково-дослідною темою «Розвиток маркетингу підприємств аграрного сектору економіки України».

Досліджено особливості комплексу маркетингу та визначено основні види маркетингу на підприємствах аграрного секторі. Доведено, що маркетингова діяльність на

підприємствах аграрного сектору здійснюється з дотриманням наступних основних загальних принципів: орієнтація на споживачів та гнучке реагування виробництва і збуту на зміни, які відбуваються в мікро та макросередовищі маркетингу; постійне глибоке дослідження ринку, яке передбачає визначення ємності ринку, стану попиту та його прогнозування, споживчих якостей товарів та цін на них, ефективних каналів розподілу, методів стимулювання збуту ринкових можливостей підприємства; обов'язкове сегментування ринку, яке передбачає виявлення конкретної групи споживачів, на задоволення потреб якої через товари та послуги слід зорієнтувати діяльність підприємства; спрямованість на довготерміновий результат завдяки інноваційній діяльності у виробничій та збутовій сферах.

Виявлено фактори, які перешкоджають поширенню маркетингової діяльності переробних підприємств. Встановлено особливості маркетингової діяльності підприємств аграрного сектору економіки та її особливості, пов'язані зі своєрідністю сільськогосподарського виробництва на сучасному етапі розвитку економіки. Визначено напрямки вдосконалення маркетингової діяльності підприємств аграрного сектору. Обґрунтовано концептуальні засади забезпечення корпоративної соціальної відповідальності бізнесу на ринках агропродовольчої продукції.

Встановлено, що в Україні відбулося збільшення обсягів зовнішньої торгівлі, зміцнення конкурентних позицій української агропродовольчої продукції на ринках ЄС. Дослідженнями доведено, що пропозиція перевищує попит на агропродовольчу продукцію в грошовому вираженні, посилюючи тиск на сільськогосподарські підприємства і фермерські господарства та систему їх збуту. Визначено основні перспективи розвитку внутрішніх ринків агропродовольчої продукції України, а саме: підвищення рівня відкритості внутрішніх ринків; поява нових вимог до якості продукції національних виробників; розвиток і зростання експортного потенціалу агропродовольчої продукції; вихід виробників на європейський ринок у середньостроковій та довгостроковій перспективі для всіх видів агропродовольчої продукції.

Запропоновано методику оцінки якості діяльності сільськогосподарських підприємств галузей рослинництва і тваринництва, а також переробних підприємств аграрного сектору. Визначено напрямки підвищення рівня якості діяльності та визначено стратегічні перспективи розвитку систем управління якістю підприємств аграрного сектору на засадах сталого розвитку (науковий керівник проф. Р.І. Буряк, ініціативна).

4.12 Український НДІ сільськогосподарської радіології

Основними напрямками наукової діяльності Українського науково-дослідного інституту сільськогосподарської радіології є:

- проведення моніторингу радіоекологічної безпеки продукції АПК України та сільськогосподарських угідь;
- оцінювання емісії / ресуспензії радіонуклідів під час ландшафтних пожеж;
- вивчення впливу радіонуклідів чорнобильського викиду у вигляді дозового навантаження на організми та екосистеми;
- ведення рослинництва і тваринництва на забруднених радіонуклідами територіях;
- оптимізація впровадження заходів, спрямованих на зниження радіоактивного забруднення с/г продукції і доз опромінення населення;
- реабілітація радіоактивно забруднених територій;
- створення проектів нормативних документів, моделей міграції, банків даних та систем підтримки прийняття рішень у випадку ядерних аварійних ситуацій.

Продовжені дослідження у напрямі наукового обґрунтування експертних висновків для повернення у господарське користування виведених після Чорнобильської катастрофи сільськогосподарських угідь. Здійснено детальний аналіз результатів радіологічних обстежень сільськогосподарських угідь Народицької та Лугинської територіальних громад Житомирської області за попередні роки та оцифрування картосхем з метою використання їх

для побудови детальних картосхем щільності забруднення ґрунту сільськогосподарських угідь ^{137}Cs і ^{90}Sr . Проаналізовані результати радіологічних обстежень, що виконані співробітниками УкрНДІСГР у 1999, 2005, 2017-2021 рр. Ці спостереження доповнені даними потужності експозиційної дози, що були отримані інститутом «УКРЗЕМПРОЕКТ» у 1988 р. та ізолініями ^{137}Cs що побудовані державним геологічним підприємством «Кіровгеологія» на 1998 р.

У процесі радіологічного обстеження забруднених радіонуклідами і виведених з господарського використання сільськогосподарських угідь Народицької та Лугинської територіальних громад Житомирської області проводилось детальне вимірювання потужності амбієнтного еквівалента дози гамма-випромінювання і паралельно відбиралися поєднані проби ґрунт-рослина, в яких вимірювався вміст ^{137}Cs і ^{90}Sr . Було обстежено 210 ділянок (152 – Народицька громада, 58 – Лугинська громада). Це приблизно 9150 га (5320 га – рілля, 3830 га – луки і пасовища), з них у Народицькій громаді: 5320 га – рілля, 1820 га – луки і пасовища, у Лугинській громаді: 2000 га луки і пасовища. На кожній ділянці значення потужності амбієнтного еквівалента дози гамма-випромінювання виміряно щонайменше ніж у 1000 точках з фіксуванням координат. Також із встановленням координат відібрано 162 поєднані проби ґрунт-рослина, в яких вимірювався вміст ^{137}Cs . Вміст ^{90}Sr був вимірянний у 38 пробах ґрунту.

Отримані вихідні дані дозволили уточнити параметри емпіричної моделі співвідношення між ПАЕД і питомою активністю ^{137}Cs , що підвищує достовірність оцінок щільності забруднення ґрунту сільськогосподарських угідь ^{137}Cs за сукупністю вимірювань ПАЕД та питомою активністю ^{137}Cs .

При обробці результатів обстеження крім побудови загальних ізоліній були охарактеризовані статистичні характеристики щільності забруднення ґрунту ^{137}Cs і ^{90}Sr окремих угідь. Для побудови детальних картосхем щільності забруднення ґрунту сільськогосподарських угідь ^{137}Cs і ^{90}Sr Народицької та Лугинської територіальних громад Житомирської області використано результати радіологічного обстеження цих угідь співробітниками УкрНДІСГР у 2024-2025 рр.

Результати дослідження – «Збірник детальних карт щільності забруднення ^{137}Cs та ^{90}Sr виведених з господарського використання сільськогосподарських угідь Житомирської області станом на 2025 рік» – впроваджені у діяльність органів місцевого самоврядування Житомирської області: Народицьку об'єднану територіальну громаду та Лугинську об'єднану територіальну громаду, а також дані передані у локальний осередок Коростенського району. Ця колекція просторових даних містить масив інформації в високим просторовим розширенням про радіонуклідне забруднення сільськогосподарських угідь, які постраждали внаслідок Чорнобильської аварії в межах радіоактивно забруднених земель (3-я зона) та радіаційно небезпечних земель (2-а зона) Житомирської області (згідно із Законом України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи», 1991 р.) (наукові керівники д-р с.-г. наук Ю.В. Хомутінін, канд. біол. наук О.В. Косарчук, д/б № 110/7-пр-2023).

Продовжені дослідження у напрямі розробки системи радіологічного захисту учасників пожежотушіння на радіоактивно забруднених землях. Продовжені польові та лабораторні роботи з оцінки викидів Чорнобильських радіонуклідів з горючих матеріалів за різних екологічних умов: за відмінних ландшафтів (хвойних ліс, листяний ліс, луг), у разі різного вмісту вологи у підстилці сосни. Оцінені особливості «роздільного» викиду ^{137}Cs для компонентів соснового насадження: живого надґрунтового покриву (мохового покриву), шарів підстилки (свіжого опаду, фрагментованого і гумифікованого) та живих зелених гілок дерев. Здійснені спроби емпіричного встановлення розчинності та розмірів частинок, що піднімають під час пожеж у безпосередній близькості до кромки вогню. Радіографічним методом визначено вміст ^{90}Sr у аерозолях диму під час пожеж, для цього використовувалися рентгенівські фосфорні плівки, на яких експонувалися фільтри з осадженими частинками диму. Не вдалося отримати загальну активність радіонуклідів альфа-випромінювачів,

оскільки їх експозиція (10 діб) не дозволила статистично розділити треки альфа-випромінювань на плівці до і після взаємодії з «забрудненими» фільтруючими поверхнями (науковий керівник канд. с.-г. наук Д.М. Голяка, д/б № 110/1-пр-2024).

Також тривають дослідження з наукового обґрунтування використання гексаціанофератів в кормах для зменшення радіоактивного забруднення риби після застосування ядерної зброї. На виробничих потужностях ПП «Фірма СКАЛЯРІЯ» (м. Рівне), яка має тридцятирічний досвід у виготовленні кормів для тварин, вперше був виготовлений методом екструдування гранульований тонучий корм для коропових риб розміром 3 мм (30% протеїну, 10% жиру, 3% клітковини, вітаміни А, D3, Е, С) з вмістом 0.2% селективного сорбента цезію KFCSF ($KFe[Fe(CN)_6]$) та AFCSF ($NH_4Fe[Fe(CN)_6]$). Встановлено, що при температурі 24°C та 15°C, а також часу між надходженням ^{137}Cs та кормом з вмістом 0,2% KFCSF 0, 4 та 8 год, не спостерігається статистично значущих відмінностей у радіологічній ефективності застосування сорбенту. Вперше встановлено, що на відміну від ссавців (застосування болусів), не потрібно безперервного надходження в ШКТ корму з KFCSF під час поїдання рибою радіоактивно забрудненого корму. Корм з 0,2% KFCSF може даватися рибі як добавка у будь-який час 1 раз на день і при цьому його радіологічна ефективність буде незмінною. Це пов'язано з тим, що KFCSF впливає на швидкість виведення ^{137}Cs з риб, а не на швидкість всмоктування в ШКТ, як у ссавців.

Уперше в реальних умовах рибного господарства було показано високу ефективність застосування корму з 0,2% KFCSF для зменшення радіоактивного забруднення коропових риб (карась сріблястий та короп) радіоактивними ізотопами цезію (тема 110/6-пр-2024) (науковий керівник проф. В.О. Кашпаров, д/б № 110/6-пр-2024).

Ще один новий напрям робіт – розроблення системи прийняття рішень щодо захисних заходів у сільському господарстві України у разі ядерного удару Проведені експериментальні роботи з уточнення параметрів кореневого надходження біологічно значимих радіонуклідів у критичну сільськогосподарську продукцію. Отримано динаміку зміни біологічної доступності радіостронцію протягом вегетаційного періоду в різних ґрунтових умовах.

Розроблено тестову версію електронного довідника із сучасних захисних заходів у сільському господарстві України у разі ядерного удару, яка базується на класифікації та структуруванні зібраної та проаналізованої інформації, верифікованих програмах розрахунків параметрів радіологічної ситуації. Інформація щодо захисних заходів структурована за часовим принципом – від превентивних заходів до заходів у віддалений період, коли забруднення сільськогосподарської продукції формується за рахунок кореневого надходження радіонуклідів. Довідник створюється у вигляді веб-сторінок з використанням стандартних засобів, а саме HTML, CSS та JavaScript.

На основі загальноприйнятих методів запропоновані способи оцінки радіаційної ситуації на сліду наземного ядерного вибуху. Використовуючи інформацію щодо відомих спектрів продуктів поділу ядерних зарядів ($n+^{239}Pu$ чи $n+^{235}U$) та величин їх виходів на поділ, розроблено алгоритм і проведено розрахунок очікуваної динаміки потужності ефективної дози опромінення та щільності радіонуклідного (основні радіологічно важливі радіонукліди) забруднення ґрунту після ядерного вибуху. Цей алгоритм реалізований у вигляді on-line калькулятора, який вбудований у розроблювану систему. Розрахунки можуть використовуватись для скринінгової оцінки рівнів забруднення сільськогосподарської продукції (аеральне та кореневе забруднення) за рахунок радіоактивних випадіння продуктів ядерного поділу і, відповідно, для прийняття рішень про застосування тих чи інших контрзаходів, направлених на зменшення опромінення населення (науковий керівник канд. біол. наук С.Є. Левчук, д/б № 110/7-пр-2024).

4.13 Гуманітарно-педагогічний факультет

Робота вчених гуманітарно-педагогічного факультету у звітному році була спрямована на виконання наукових досліджень за напрямами суспільних та гуманітарних наук, зокрема у

галузі педагогіки, філології, соціології, історії, філософії, соціальної роботи та психології.

Робота вчених факультету у звітному році була спрямована на виконання наукових досліджень за напрямками суспільних та гуманітарних наук, зокрема у галузі педагогіки, філології, соціології, історії, філософії, соціальної роботи та психології.

У звітному році науковцями кафедри філософії та міжнародної комунікації продовжували фундаментальні дослідження за науковою темою «Міжкультурна комунікація в соціальних практиках як фактор формування цивілізаційної ідентичності громадян України в повоєнний період».

Особливу увагу було приділено проблемі діалогу українських та європейських цінностей. Доведено суголосність цінностей, що має позитивно впливати на формування позитивного іміджу України на міжнародній арені та інтегрування України до Європейського союзу. Проведено соціологічне дослідження на тему «Українці за кордоном» з метою вивчення соціальних практик, які уможливають збереження національної ідентичності за кордоном. Проаналізовано ціннісну матрицю українського суспільства як маркера національної ідентичності та дослідження трансформації ціннісних орієнтацій українського суспільства під час війни (науковий керівник д-р філософ. наук, проф. В.І. Додонова, д/б № 110/3-ф-2024).

На кафедрі продовжувалися дослідження за ініціативною тематикою «Сучасна філософія науки та освіти: проблеми гуманітарного дискурсу».

Наукові дослідження науковців були спрямовані на вирішення визначення проблем розвитку сучасної системи освіти та науки для визначення стратегій їх реформування та модернізації в умовах глобального мегасуспільства та в контексті інтеграції до європейського освітнього простору. Увага дослідників також зосереджувалась на проблемі загострення екзистенційних проблем в умовах війни, що розглядається як стимулюючий чинник формування національної ідентичності, динаміки індивідуальних та суспільних цінностей, розбудови нових освітніх стратегій, ґрунтованих на цінностях патріотизму, відповідальності, креативності, формування критичного та аналітичного мислення у молоді. Розроблявся науковий інструментарій дослідження процесів міжнародної та міжкультурної комунікації, формування іміджу та стратегій розвитку України. Окрема увага була приділена питанням трансформації соціальних практик в процесі міжкультурної комунікації України. Результати досліджень відображені в 2-х монографіях (одноосібній та колективній), 3 статтях в наукометричних базах WoS і Scopus, 4 наукових публікаціях в фахових виданнях групи В, 1 науковому дослідженні на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Впродовж року було проведено ряд практичних заходів, на яких були апробовані теоретичні висновки, зокрема: Міжнародна науково-практична конференція «Міжнародна і міжкультурна комунікація у формуванні іміджу України: стратегії розвитку»; науково-практичний вебінар «Практичні інструменти критичного мислення для здобувачів вищої освіти»; IV науково-практичний семінар «Національна українська ідентичність очима молодих науковців»; науково-практичний семінар «VI Кантівські читання»; V науково-практичний семінар «Національна українська ідентичність очима молодих науковців»; науково-практичний семінар «Мистецтво бути оратором» (науковий керівник доц. І.М. Савицька, ініціативна).

На кафедрі педагогіки проводились наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо теоретико-методичних основ навчально-виховної роботи у природоохоронних та аграрних ВНЗ.

Уперше розроблено та науково обґрунтовано модель формування екологічної культури майбутніх фахівців агропромислової галузі, що включає цільовий, мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісно-практичний, аксіологічно-рефлексивний та результативний компоненти та відображає взаємозв'язок освітньо-професійної підготовки з реальними екологічними викликами аграрного виробництва.

Удосконалено понятійно-категоріальний апарат педагогіки екологічної освіти, зокрема уточнено зміст понять: «екологічна культура майбутнього аграрія», «екологічно

відповідальна професійна діяльність», «екологічна компетентність аграрного фахівця», що дозволяє відобразити галузеву специфіку професійного становлення студентів університетів наук про життя. Розроблено та науково обґрунтовано модель формування якостей лідерства служіння у здобувачів аграрних закладів фахової передвищої освіти, яка включає мотиваційно-ціннісний, особистісно-рефлексивний, діяльнісний, комунікативний і соціально-відповідальний компоненти, а також визначає механізми становлення майбутніх «лідерів-служителів» через навчальну практику, взаємодію з громадами та проектну діяльність. Подальшого розвитку набула технологія формування лідерства служіння у здобувачів аграрних спеціальностей, зокрема технології навчального сервісу (service learning), проектно-діяльнісні підходи, волонтерсько-громадські практики, командні кейси та соціальні ініціативи, які підвищують ефективність становлення професійно відповідальних лідерів нового типу (науковий керівник доц. Р.В. Сопівник, ініціативна).

Проводились наукові дослідження щодо теоретичних і методичних основ організації освітнього процесу в аграрних закладах фахової передвищої та вищої освіти (науковий керівник д-р пед. наук О.В. Кучай, ініціативна).

На кафедрі міжнародних відносин і суспільних наук розробляється науково-дослідна робота за ініціативною тематикою «Українська державність у міжнародному вимірі: традиції, досвід і перспективи».

За звітний період було опрацьовано новітню історіографічну та наявну джерельну базу щодо дослідження моделі української державності доби Центральної Ради, проаналізовано зовнішньополітичні чинники, що впливали на процес формування та функціонування Української Народної Республіки (УНР). Прослідковано еволюцію поглядів українського політичного проводу щодо питань державно-політичного статусу України. З'ясовано ставлення інших країн до проблеми відродження української державності, зокрема, Росії, країн Антанти та Четверного Союзу. Подальшої розробки набула проблема організації та діяльності зовнішньополітичного відомства УНР – Генерального Секретарства зовнішніх зносин, згодом Міністерства зовнішніх справ УНР. Окремим предметом вивчення стали новітні дослідження проблематики Брестського мирного договору як першого вітчизняного дипломатичного досвіду. Визначені основні напрями та тематика досліджень в рамках зазначеної теми на наступний рік: модель української державності періоду Української Держави гетьмана П. Скоропадського (науковий керівник д-р іст. наук, проф. О.М. Любовець, ініціативна).

Науковцями кафедри журналістики та мовної комунікації продовжувались наукові дослідження за ініціативною темою: «Мова засобів масової комунікації: динаміка, інновації, медіаосвіта».

За результатами наукових досліджень здійснено аналіз лексики українських масмедіа початку ХХІ ст., обґрунтовано функціонально-стильову дифузність лексики як одну з визначальних тенденцій у розвитку мови українських засобів масової інформації.

За результатами досліджень була опублікована монографія, 3 статті у Scopus, 6 статей у фахових виданнях, підготовлено 35 доповідей на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях. Підготовлено матеріал для укладання словників з новою лексикою (науковий керівник д-р філол. наук, проф. М.І. Навальна, ініціативна).

Ще один напрям досліджень кафедри - «Мовні знаки культури в різностильових вимірах».

Визначено особливості поняття «символ», як з філософського, так і із суто лінгвістичного погляду, з'ясовано, яким чином відбувається символізація об'єктів реального світу в мові й свідомості етносу взагалі та індивіду зокрема. У процесі осмислення реалій їх назви стають образами, які далі трансформуються у відповідні символи, знаки, що містять певний обсяг додаткової, етнокультурної інформації про об'єкт або сукупність об'єктів. З другого боку, поряд з процесом переходу назви речі через образ у символ вбачаємо й іншу трансформацію – перехід загальнонародського світосприйняття в етнічне його переосмислення.

Символізм речі спричиняє виникнення символіки слова, про що свідчить корпус національно-специфічних елементів мови, зокрема лексем, лексикалізованих та фразеологізованих словосполучень, у яких вбачаємо специфічні етнокультурні смисли, причому більшість із них відображають особливості народної філософії та психології як факторів осмислення природи, взаємодії людини з довкіллям та організації різноманітних аспектів буття етносу.

Етнокультурну парадигматику національно-маркованих мовних одиниць розглянуто на прикладах елементів мови, які традиційно постають насиченими культурним змістом етноспецифічного характеру. Сюди відносимо ряд лексичних та фразеологічних одиниць, прислів'їв та приказок, традиційних порівнянь, які постають для мовця етнокультурними знаками, до яких як до готових мовних формул звертається мовець у своїй мовній діяльності.

На основі аналізу окремих фрагментів концептуально-мовної картини світу українського народу, відображених, зокрема, у назвах реалій рослинного світу, природних явищ, традиційних власних назвах (релігійних, обрядових та індивідуальних), формульних мовних сполученнях, робимо висновок, що етнокультурні нашарування національно-маркованих мовних одиниць відтворюють розмаїття мовного життя етносу та вибудовують парадигму знаків етнокультури (науковий керівник д-р філол. наук, проф. Т.Ф. Семашко, ініціативна).

Науковцями кафедри управління та освітніх технологій продовжені дослідження з ініціативної тематики щодо розвитку педагогічної майстерності викладача закладу вищої освіти в умовах освітніх трансформацій.

Розроблено і теоретично обґрунтовано критерії, показники та рівні підготовки соціальних працівників до педагогічної взаємодії у процесі вивчення фахових дисциплін. Рівень сформованості готовності соціальних працівників до педагогічної взаємодії можливий за допомогою критеріально-показникової системи, що дозволить забезпечувати наукову обґрунтованість результатів дослідження, їх зв'язок із результатами теоретичного обґрунтування проблеми дослідження та станом наявного педагогічного досвіду.

Розглянуто критерій готовності соціальних працівників до педагогічної взаємодії як ознаку, на підставі якої здійснюватиметься оцінювання стану сформованості досліджуваної характеристики через висвітлення кількісних і якісних емпіричних даних. Критерій відображає основні системні властивості досліджуваної характеристики, істотні ознаки предмету дослідження, уявлення дослідника про очікуваний результат процесу перетворень.

Конкретизація критерію здійснюється через опис його показників, які становлять ідеальні моделі (еталони), виявлення відхилень, від яких свідчить про відповідність певному рівню сформованості готовності соціальних працівників до педагогічної взаємодії.

Рівень сформованості готовності соціальних працівників до педагогічної взаємодії визначається як стійкий, дискретний результат цілеспрямованого педагогічного впливу у процесі вивчення фахових дисциплін.

Таке бачення сутності понять критерій, показник і рівень відповідає сучасним доробкам з методики організації експериментальної роботи (науковий керівник доц. В.Г. Базелюк, ініціативна).

На кафедрі іноземної філології і перекладу завершилися дослідження щодо підготовки та реалізації перекладацьких проєктів у вищих навчальних закладах.

Науковцями ініціативної теми проведено дослідження щодо підготовки та реалізації перекладацьких проєктів у закладах вищої освіти. Вивчено особливості застосування арсеналу інструментів, які використовують перекладачі у своїй професійній діяльності, а саме: системи автоматизованого і машинного перекладу, системи термінологічного менеджменту та системи роботи з базами пам'яті перекладів, низка сервісних програм і джерел інформаційного забезпечення перекладу. Визначено тенденцію до орієнтації на використання хмарних сервісів, які дублюють традиційні десктопні системи. На основі проведеного аналізу обґрунтовано необхідність формувати хмаро-орієнтоване середовище як систему необхідних засобів, інструментів та ресурсів для здійснення повного комплексу

операцій з реалізації перекладацьких проєктів.

Визначено переваги застосування системи Memsource для створення хмаро-орієнтованого навчального середовища для перекладачів. Досліджено функціональні можливості хмарної платформи Phrase і визначено особливості реалізації перекладацьких проєктів з її використанням. За результатами проведеної роботи виконано порівняння функціоналу хмарної платформи Phrase та десктопної системи Trados під час реалізації перекладацьких проєктів і здійснено вивчення особливостей використання системи DeepL для підтримки процесу перекладу.

За темою проведеного дослідження опубліковано 7 статей у фахових виданнях України, 3 статті у виданнях, що індексуються наукометричною базою Scopus, а також 5 тез доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях. Видано підручник «Інформаційні технології у перекладацьких проєктах». Захищена одна дисертація на здобуття ступеня доктора філософії.

Отримані результати, що підтверджують практичну цінність напрацювань щодо формування підготовки майбутніх перекладачів до здійснення перекладу наукової, технічної та супровідної документації. Вони були використані викладачами кафедри під час освітнього процесу для проведення лекційних і семінарських занять з дисциплін «Комп'ютерна лексикографія і переклад», «Аспектний переклад аграрної літератури» (науковий керівник д-р пед. наук С.М. Амеліна, ініціативна).

Науковцями кафедри англійської мови для технічних та агробіологічних спеціальностей продовжені наукові дослідження за темою: «Психолого-педагогічні механізми та технології формування професійної іншомовної компетентності у студентів університетів наук про життя у світлі сучасних євроінтеграційних процесів».

Були досліджені методи та психолого-педагогічний механізм технологій формування професійної іншомовної компетентності у студентів університетів у світлі сучасних євроінтеграційних процесів.

У межах роботи над ініціативною темою були оприлюднені зразки найвдалішого застосування практики лінгвістичних студій під час розвитку професійного мовлення студентів різних спеціальностей (зокрема й технічних та агробіологічних) на заняттях з іноземної мови за професійним спрямуванням, що представлено у вищенаведених публікаціях та дослідженнях НПП кафедри.

За поточний календарний рік відповідно зазначеної теми було написано та опубліковано низку статей та доповідей: 2 публікації у Scopus; в університетських виданнях «Міжнародний філологічний часопис» та «Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, філософія: наукові праці Національного університету біоресурсів і природокористування України» 3 публікації, а також у фахових виданнях України категорії Б 3 публікації, де висвітлюють питання перекладознавства, аналіз теоретичних та методологічних вимог до організації навчання, зокрема навчання іноземній мові студентів технічних та агробіологічних спеціальностей (науковий керівник доц. М.О. Сопіга, ініціативна).

На кафедрі фізичного виховання продовжувались наукові дослідження щодо розробки теоретико-методичного забезпечення організації фізичної культури і спорту різних груп населення. За результатами проведеної роботи: було вивчено та систематизовано сучасні теоретичні підходи до організації фізичної культури і спорту для різних вікових та соціальних груп; здійснено аналіз існуючих теоретичних концепцій, визначено ключові принципи та завдання організації фізкультурно-спортивної діяльності; розглянуто практичні аспекти впровадження програм фізичної культури для дітей, молоді, дорослих та осіб літнього віку, що дозволяє визначити ефективні методи організації занять та формування фізичної активності; підкреслено необхідність постійного оновлення та адаптації методик та програм до сучасних соціальних викликів, стандартів та потреб різних груп населення; результати досліджень вказують на важливість застосування сучасних технологій (wearable devices, мобільні платформи, онлайн-тренінги) для підвищення ефективності програм фізичної активності та контролю за їх реалізацією; охарактеризовано соціокультурний вплив

фізичної культури і спорту на розвиток суспільства, що підкреслює важливість формування у майбутніх фахівців ціннісних орієнтацій та етичних стандартів.

Результати досліджень за звітний період відображено в 1 науковій публікації в базі Web of Science та 1 публікації в базі Scopus; 13 наукових фахових публікаціях; 26 тезах доповідей; 4 методичних рекомендацій; 3 навчально-методичних посібники; Розроблені матеріали були використані у навчальному процесі: під час лекційних та семінарських занять для студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» (науковий керівник доц. С.С. Бринзак).

4.14 Юридичний факультет

На кафедрі міжнародного права та порівняльного правознавства юридичного факультету тривають дослідження «Міжнародно-правові та національні механізми подолання екологічних наслідків збройної агресії російської федерації проти України». Проаналізовано масштаб і характер ураження територій, засвідчено, що бойові дії спричиняють масштабну фізичну деградацію ґрунтового покриву: утворення вирв від снарядів і бомб, руйнування орного шару, ущільнення ґрунту гусеничною та колісною технікою, зняття родючого шару під час зведення окопів і фортифікацій, проаналізовано державний контроль та повноваження органів державної влади та органів місцевого самоврядування у сфері державного контролю за дотриманням земельного законодавства, опрацьовано методи ідентифікації і класифікації відходів, що виникли в наслідок воєнних дій, розроблено пропозиції щодо удосконалення правового регулювання відповідальності агресора перед землевласниками та землекористувачами:

- прийняти спеціальний Закон України «Про відшкодування екологічної шкоди, завданої збройною агресією Російської Федерації проти України»;

- сформувати правовий механізм об'єднання земельних і екологічних позовів у міжнародний механізм репарацій;

- внести зміни до ст. 438, 441 КК України, Закону України «Про охорону земель», коригування Методики визначення розміру шкоди завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану, затвердженої Наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 167 від 04.04.2022 року;

- координувати роботу Міндовкілля, Міноборони, Мінагрополітики, Держгеокадастру, ДСНС, органів місцевого самоврядування;

- удосконалити програми та плани дій органів влади та місцевого самоврядування щодо управління екологічною безпекою;

- забезпечити інтеграцію даних державних екологічних інформаційних систем, кадастрових даних та результатів лабораторних досліджень у єдину інформаційну систему (науковий керівник проф. В.В. Ладиченко, д/б № 110/1-ф-2024).

На кафедрі аграрного, земельного та екологічного права імені академіка Василя Зіновійовича Янчука досліджується «Правове забезпечення агроекологічного розвитку України в воєнній та післявоєнній періоди». Продовжено вивчення стану правового забезпечення агроекологічного розвитку України та визначення шляхів його удосконалення в сучасних умовах.

Зокрема, продовжено дослідження теоретичних особливостей формування сучасної категорії агроекологічного розвитку. Диференційовано об'єкти юридичного розвитку на безпосередньо матеріальні об'єкти, які сумарно співпадають з об'єктами права та правовими цінностями. Особливу увагу приділено виникненню агроекологічного права, аналізу присвячених цьому наукових поглядів, наслідком чого стало з'ясування його юридичної природи та місця в системі національного права як міжгалузевого правового інституту. Окреслено суспільні відносини, які формують предмет агроекологічного права. Надано визначення агроекологічного розвитку як міждисциплінарної категорії. Проаналізовано ключові проблеми та визначено напрями удосконалення законодавства України у сфері

охорони довкілля у сільському господарстві. Визначені правові засади розвитку циркулярної економіки в Україні як перспективної економічної моделі, спрямованої на створення умов для забезпечення продовольчої безпеки країни шляхом функціонування безвідходного (у тому числі) сільськогосподарського виробництва. Проведено науково-теоретичний аналіз правових засад розвитку кліматично орієнтованого сільського господарства в Україні. Розроблені пропозиції щодо удосконалення правового регулювання провадження сільськогосподарської діяльності на землях, що зазнали радіоактивного забруднення, щодо формування дієвих правових механізмів контролю за безпечністю отриманої сільськогосподарської продукції. Окрема увага приділена питанням правового регулювання відносин у сферах гуманітарного розмінування земель сільськогосподарського призначення та управління відходами війни й відходами від руйнувань. Також було досліджено роль міжнародних інституцій у забезпеченні фітосанітарної безпеки України, зокрема в частині захисту рослин.

Розкрито участь FAO, EPP0 та WFP у фітосанітарній підтримці, гуманітарному розмінуванні та гармонізації стандартів, стан виконання Україною зобов'язань за Паризькою угодою до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату. Досліджено питання екологізації міжнародного права прав людини, визнання права на сприятливе довкілля основоположним правом людини, значення процесу екологізації для судового захисту екологічних прав людини. Проаналізовано стан забезпечення зайнятості населення в аграрній сфері в сучасний період з урахуванням особливостей, зумовлених правовим режимом воєнного стану. Визначено можливі заходи сприяння зайнятості сільського населення за участі агрохолдингів. Доведено, що запровадження законодавчої моделі корпоратизації підприємницької діяльності чинить негативний вплив на стан сучасного аграрного підприємництва. Досліджено стан правового забезпечення державної підтримки агробізнесу. Проведено аналіз інституційного забезпечення державної підтримки агросектору. Обґрунтовано недоцільність ліквідації Міністерства аграрної політики та продовольства України. Доведено, що з метою формування єдиного підходу до забезпечення належного функціонування аграрної галузі в умовах війни, має бути розроблено нормативно-правовий акт (на рівні Закону України), в якому необхідно визначити основні напрями державної аграрної політики. (науковий керівник проф. В.М. Єрмоленко, д/б № 110/2-ф-2024).

Науковці кафедри адміністративного і фінансового права закінчують наукові дослідження з ініціативної тематики щодо проблем і перспектив новелізації кримінального законодавства України. Проведено комплексне дослідження механізму правової та пенітенціарної систем, що включає розкриття понять, особливостей та принципів їх функціонування. Для проведення дослідження було використано теоретико-методологічний підхід, метод синтезу, юридичної герменевтики та інші. Результати дослідження показали, що поєднання теоретичних і практичних аспектів роботи у сфері правової та пенітенціарної систем дозволяє створити цілісне уявлення про механізми, які лежать в основі зміни соціальної спрямованості кримінального покарання і сприяють подальшому розвитку парадигм поведінки із засудженими. Досліджені законодавчі документи, на підставі яких вносились зміни до Кримінального Кодексу України (науковий керівник доц. С.С. Ковальова, ініціативна).

4.15 Факультет землевпорядкування

Науковцями кафедри геодезії та картографії у рамках виконання Технічного завдання щодо Перспективного плану розвитку НУБіП України за науковим напрямом «Суспільні науки» у межах пріоритетного тематичного напрямку «Інноваційні підходи стимулювання діяльності аграрних суб'єктів господарювання та збереження об'єктів культурної спадщини» проведені прикладні дослідження ««Апробація розроблених методики й алгоритмів створення 3D моделей об'єктів культурної спадщини України (на прикладах цінних архітектурних споруд Києва)» (Завдання 2).

У процесі досліджень вирішене важливе науково-технічне завдання – створене науково-методичне забезпечення та алгоритми виконання знімальних робіт (сканування об'єктів історико-культурної спадщини), спрямованих на побудову їх 3D моделей, апробовано його дієвість (на прикладах створених 3D моделей об'єктів історико-архітектурної спадщини в м. Києві), обґрунтовано заходи із дотримання оптимального алгоритму знімальних і постзнімальних робіт, вирішення планувальних, реставраційних та інших завдань стосовно історико-культурної й архітектурної спадщини України в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови України.

У 2025 р. отримана така продукція: 1) адаптовані розроблені у 2024 році методика та алгоритми створення 3D моделей об'єктів культурної спадщини з урахуванням специфіки історико-архітектурних споруд міста Києва; 2) удосконалений методичний інструментарій, який апробований на прикладах створення 3D моделей корпусу № 1 НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» та Центрального будинку офіцерів ЗСУ; 3) здійснений аналіз результатів оцінювання ефективності апробації розроблених методики й алгоритмів створення 3D моделей об'єктів культурної спадщини України.

За результатами досліджень: опублікована колективна монографія «Методика та алгоритми створення 3D моделей об'єктів культурної спадщини»; опублікована серія статей у виданнях, індексованих у базі Scopus; результати досліджень апробовані у виступах на міжнародних конференціях; підготовлено 3 магістерські роботи (Кожем'яко М.С., Матвійчук Д.Ю., Юрченко Г.В.); пройшов попередній захист докторської дисертації доц. О.В. Шевченка; підготовлена монографія «Створення 3D моделей об'єктів культурної спадщини України: апробація методики й алгоритмів на прикладах цінних архітектурних споруд Києва».

Результати дослідження впроваджені в освітній процес факультету землевпорядкування НУБіП України і будуть передані в Міністерство культури та стратегічних комунікацій, МОН України та іншим зацікавленим організаціям, які займаються збереженням культурної спадщини України (відповідальний виконавець проф. І.П. Ковальчук, додаткова угода № БФ/5-2025 від 01.03.2025 р. до договору № БФ/39-2021).

Науковцями кафедри земельного кадастру проводились наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо модернізації земельного кадастру для забезпечення сталого розвитку землекористування міських агломерацій.

Дослідження були спрямовано на визначення ролі земельного кадастру в розвитку міських агломерацій, які зазнають інтенсивної урбанізації, зростання антропогенного навантаження й впливу глобальних викликів. Розглядався земельний кадастр як ключова ланка просторового управління, що забезпечує достовірність, повноту й актуальність даних, необхідних для сталого розвитку територій. Виходячи з цього, завданням дослідження було визначити сутність та функціональне наповнення кадастру агломерацій, з'ясувати його роль у геопросторовому плануванні й управлінні міськими системами.

Одним з головних завдань стало розкриття значення кадастру як сучасної цифрової платформи, яка вже не обмежується традиційними реєстраційними функціями. У роботі розглядалась інтеграція кадастру з планувальними, екологічними, моніторинговими та управлінськими компонентами, завдяки чому він перетворюється на основу прогнозування розвитку міського середовища.

Другим важливим завданням було дослідити концепцію сталого землекористування в контексті сучасної урбанізації, зміни клімату та наслідків військових конфліктів. Окрему увагу було приділено зв'язку сталого землекористування з містобудівними процесами та переорієнтації просторового планування на екологічну збалансованість і соціальну відповідальність.

Важливим блоком дослідження стало узагальнення світового досвіду модернізації кадастрових систем. Завдання передбачало аналіз практик країн, які впровадили сучасні рішення: цифровізацію кадастрових процесів, автоматизацію, розвиток відкритих даних, 3D/4D-кадастр, інтеграцію реєстрів, а також використання міжнародних стандартів FIG,

OGC, ISO. Це дозволило сформувавши уявлення про стратегічні напрями розвитку кадастрових систем та визначити можливості їх адаптації в Україні.

Результати дослідження продемонстрували, що кадастр міських агломерацій є не лише технічною системою, а складною цифровою інфраструктурою, яка забезпечує ефективне управління територіями. У роботі обґрунтовано, що сучасний кадастр визначає параметри просторового розвитку, сприяє прозорості земельних рішень, підтримує інфраструктурне планування, екологічний моніторинг і фінансову ефективність управління ресурсами громади. Поглиблено розуміння сталого землекористування як інтегрованої моделі використання територій, що поєднує екологічні, соціальні та економічні цінності.

Узагальнення міжнародного досвіду дозволило визначити необхідні напрями вдосконалення українського законодавства, зокрема перехід до інтегрованих цифрових платформ, запровадження міжнародних стандартів, розвиток системи відкритих даних та 3D/4D-кадастру. Практичним результатом роботи стала запропонована модель інтегрованого цифрового кадастру міських агломерацій, орієнтована на автоматизацію процесів, інтеграцію з державними реєстрами, ГІС-аналіз і прозорість даних. Отримані результати мають наукове й практичне значення та створюють підґрунтя для подальшої цифрової трансформації кадастрової системи України (науковий керівник канд. екон. наук, проф. І.О. Новаковська, ініціативна).

4.16 Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК

Основними об'єктами аналітичного моніторингу в УЛБП АПК є агросировина та харчова продукція, ґрунти та питна вода, засоби захисту рослин, мінеральні і органічні добрива, насіння с.-г. культур, а також інша продукція агропромислового комплексу.

Основні напрямки науково-інноваційної діяльності лабораторії включають:

- державні випробування пестицидів та агрохімікатів;
 - вивчення біологічної ефективності;
 - екологічної безпечності;
 - польові дослідження;
 - комплексну оцінку зерна та продуктів його переробки;
 - моніторинг родючості ґрунтів та оцінка якості добрив;
 - визначення ПХБ у нафтопродуктах, ґрунтах та рослинній сировині;
 - визначення вибухових речовин;
 - визначення елементного складу;
 - визначення поліароматичних вуглеводнів.
- експертно-аналітичний супровід оперативно-розшукової та судової діяльності правоохоронних органів у сфері харчової та екологічної безпеки.

Пріоритетні напрямки наукової діяльності УЛБП АПК:

проведення екологічного моніторингу показників безпеки (вибухові речовини, важні метали, поліхлоровані біфеніли та поліароматичні вуглеводні);

дослідження стану агробіогеоценозів за показниками родючості, безпечності та самовідновлення;

розробка інноваційних заходів підвищення родючості ґрунтів та збереження біорізноманіття агроландшафтів;

розробка біотехнологічних підходів до біоремедіації антропогенно забруднених ландшафтів з використанням біологічного потенціалу рослин та мікроорганізмів;

аналізування та оцінка ризиків впливу залишків ксенобіотиків на показники якості і безпеки продукції АПК;

аналізування критичних точок отримання якісної та безпечної сільськогосподарської продукції в ланцюжку “від лану до столу”;

розробка та впровадження сучасних методів досліджень сільськогосподарської сировини, продукції та об'єктів довкілля;

дослідження ефективності застосування у сільському, лісовому і рибному господарствах пестицидів, агрохімікатів, біологічно активних речовин і добавок; виявлення в продукції АПК трансгенних матеріалів, а також збудників вірусних, бактеріальних та мікологічних захворювань.

У звітному році в УЛЯБП АПК виконані наукові дослідження в рамках міжнародного українсько-естонського проекту спільно з Таллінським технологічним університетом «The project «SmartAGRO» the project number Kliima.3.01.22-0101 Keskkonnainvesteeringute Keskus (the Estonian Environment Investment Center) grant No 1-25/660 on 18th of May 2022, the project from the measure «Eesti panus rahvusvahelisse kliimakoostöösse» (“Estonia’s contribution in international climate collaboration»). 2022-2025 pp., куратор проекту – канд. техн. наук, доц. Ю.В. Слива). <https://kik.ee/et/projektid/smartagro>. Обсяг фінансування у 2025 р. – 1329760,31 грн.

Виконується проєкт FAO «Technical Support for the Investigation and Remediation of Military Impacted Agricultural Sites in Eastern Ukraine» (FAO Project Symbol: OSRO/UKR/031/CAN) («Технічна підтримка дослідження та відновлення сільськогосподарських угідь, що зазнали військового впливу, східної частини України»). 2025-2026 pp. обсяг фінансування у 2025 р. – 2622092 грн.

Виконується проєкт № 6439 УНТЦ «Determination of military-technogenic Soil and Water Pollution in Post-War Landscapes» («Визначення військово-техногенного забруднення ґрунтів і вод у післявоєнних ландшафтах»). 2025-2026 pp., обсяг фінансування – 19 635 685 грн.

Виконується проєкт ООН спільно з Міністерством оборони України «Assessment of the damaged soils pollution and the development of a plan for the land rehabilitation and remediation in Mykolaiv oblast» («Оцінка забруднення пошкоджених ґрунтів та розробка плану відновлення та рекультивациі земель у Миколаївській області»). 2024-2025 pp. Обсяг фінансування – 304 859,75 грн. Мета проєкту: оцінити мілітарне забруднення різних типів екосистем: лісові угіддя (пожежі), сільськогосподарські поля (мінне забруднення) та селітебні території в зоні руйнації складів з хімікатами. Розробити технології відновлення уражених територій. Локації відбору зразків: с. Шевченкове, с. Киселівка, с. Галцинове Миколаївської області.

Виконується чеський проєкт «Metrology for standardised moisture content measurement in plant-origin bulk materials in support of International and European food safety and trade» («Метрологія для стандартизованого вимірювання вмісту вологи в сипучих матеріалах рослинного походження на підтримку міжнародної та європейської безпеки харчових продуктів та торгівлі»). 2024-2027 pp. обсяг фінансування – 345 075,21 грн. Виконуються виміри з метою розробки методики вимірювання вологи в зернових за Фішером.

Співробітниками лабораторії у рамках виконання завдань Технічного завдання щодо Перспективного плану розвитку НУБіП України за науковим напрямом «Аграрні науки та ветеринарія» за період з 2021 по 2025 у межах пріоритетного тематичного напрямку ««Новітні рішення у забезпеченні сталого розвитку сільського та лісового господарства, ветеринарної медицини в умовах воєнного стану» здійснювали прикладне дослідження «Розробка біоекологічних підходів до діагностики та реабілітації ґрунтів, порушених внаслідок воєнних і техногенних впливів» (завдання 1). Визначено забруднення ґрунтів з локацій, які репрезентують різні типи екологічних порушень (сільськогосподарські землі після розмінування, лісові угіддя після пожеж внаслідок збройного впливу, забруднена пестицидами територія внаслідок ракетного влучання у склад з отрутохімікатами в селітебній зоні); розроблені підходи щодо біоремедіації забруднених ґрунтів з використанням потенціалу ґрунтових мікроорганізмів та рослин в умовах вегетаційного дослідю. Отримані моніторингові дані мілітарно уражених ґрунтів (агрохімічні показники ґрунту, показники екологічної безпеки ґрунту (важкі метали у валових та рухомих формах, токсичні елементи, залишки пестицидів, поліароматичні вуглеводні (ПАВ), поліхлоровані біфеніли (ПХБ), вибухові речовини), біологічну активність ґрунтів (визначення чисельності

основних еколого-трофічних груп ґрунтових мікроорганізмів; мікробне дихання ґрунту; біомаса ґрунтових мікроорганізмів, нітрифікаційна здатність), еколого-токсикологічні показники ґрунтів (відповідальний виконавець д-р біол. наук, проф. Т.М. Мельничук, договір № БФ/37-2021).

Розпочато новий напрям досліджень – «Наукове обґрунтування концептуальних засад моніторингу хімічних чинників довкілля, викликаних мілітарним впливом». Опрацьовані міжнародні методології стосовно методів моніторингу забруднюючих речовин у довкіллі. Проаналізовано міжнародну нормативну та методологічну документацію (EN, ISO, EPA тощо) щодо гранично-допустимих рівнів екотоксикантів (ПАВ, ПХБ, вибухові речовини, пестициди, важкі метали, мікотоксини), методик їх визначення та метрологічних вимог. Розроблені методики з визначення екотоксикантів (ПАВ) у ґрунтах та воді з використанням модифікованого варіанту пробопідготовки QuEChERS; розроблено методику з визначення екотоксикантів (ПХБ) у ґрунтах і рослинному матеріалі з використанням твердофазної (SPE C18); удосконалено методику з визначення мікотоксинів у зерні злакових культур з використанням модифікованої пробопідготовки QuEChERS; опрацьовані методики з визначення вибухових речовин у ґрунтах та у воді згідно методу EPA 8330A; удосконалено методики з визначення екотоксикантів (пестицидів) у воді з використанням твердофазної (SPE C18). Проведено оцінку придатності (валідацію) цих методів. Проведено відбір зразків ґрунту та води та визначений рівень забруднюючих екотоксикантів хроматографічними та спектрометричними методами (науковий керівник проф. В.І. Корнієнко, д/б № 110/1л-пр-2025).

Започатковані дослідження «Оцінювання екологічного стану об'єктів агросфери за впливу військових дій з використанням GLP-методології». Здійснено аналіз міжнародних стандартів і правил, нормативної та методичної документації щодо еколого-токсикологічних випробувань забруднених об'єктів агроєкосистеми. Дослідження проводились з урахуванням вимог належної лабораторної практики за використанням стандартизованих в ISO/IEC методів біотестування, що сприяє об'єктивній оцінці забруднення об'єктів агросфери в Україні. Здійснено підбір дослідних ділянок аграрного використання та проведена агрохімічна оцінка забруднених внаслідок військових дій ґрунтів. Проведення біотестування (фітотестування) ґрунту за використанням показників початкового росту рослин (однодольних та дводольних) дозволив встановити ступінь забрудненості ґрунтів. Дослідження токсичності ґрунтів за використання ґрунтових макро- та мікроорганізмів свідчить про їх токсичність для тест-об'єкту *Eisenia fetida* та зниження активності мікробіологічних процесів у ґрунті. Встановлено, що токсичність для ґрунтової біоти зумовлена зростанням у ґрунті вмісту токсичних хімічних елементів та пестицидів. Практичні результати роботи сприяють як правомірній оцінці екологічних забруднень, так і прийняттю рішення щодо контрзаходів при забрудненні екотоксикантами (науковий керівник проф. Хижняк С.В., д/б № 110/2л-пр-2025).

Виконується ініціативна НДР «Дослідження об'єктів довкілля та агросировини щодо ризиків поширення небезпечних біологічних чинників». Метою роботи є вивчення ризиків харчових продуктів тваринного і рослинного походження, об'єктів довкілля які контаміновані хвороботворними мікроорганізмами (науковий керівник д-р філософії Ю.Ю. Вішован, ініціативна).

Відповідно до одержаного уповноваження на проведення державних випробувань пестицидів та агрохімікатів з метою їх реєстрації в Україні (наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 13.12.2021 р. № 828) науковці лабораторії проводять дослідження за напрямками екологічної оцінки небезпечності впливу пестицидів і агрохімікатів на нецільові об'єкти водної, ґрунтової та надземної екосистем та біологічної оцінки пестицидів і агрохімікатів на сільськогосподарських культурах. Так, протягом звітного року укладені договори щодо експертизи досьє препаратів, а також на проведення передреєстраційних випробувань з вітчизняними і мультинаціональними компаніями (підготовано та заслухано на Експертній комісії з оцінки результатів випробувань пестицидів та агрохімікатів 27 звітів).

Проводяться еколого-токсикологічні дослідження пестицидів та агрохімікатів (гербіциди, фунгіциди, мікродобрива тощо) на біологічних нецільових тест-об'єктах:

- визначення гострої токсичності пестицидів для зеленої мікродорості *Desmodesmus subspicatus*;

- визначення гострої токсичності пестицидів для *Daphnia magna*

- визначення гострої токсичності на акваріумних рибах – (*Poecilia reticulata* Peters);

- визначення гострої токсичності на ґрунтових червахвиду *Eisenia fetida*.

Розроблені та апробовані вищезазначені робочі методики застосовуються в УЛЯБП АПК для проведення досліджень згідно з ДСТУ ISO 17025.

4.17 ВП НУБіП України «Науково-дослідний та проектний інститут стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції»

У звітному році розпочаті дослідження з розроблення технологічних рішень зниження контамінованості сировини в процесі її зберігання та перероблення для отримання екобезпечних харчових продуктів спеціального призначення. Розроблено вихідні вимоги до складу нових продуктів, якими систематизовано принципи вибору основної та допоміжної сировини, вимоги до моделювання заданого біохімічного складу продуктів з прогнозованими оздоровчими властивостями. Методологія моделювання складу нових продуктів полягала у систематизації взаємозв'язку між дефіцитом найбільш поширених функціональних інгредієнтів та їхнім впливом на стан здоров'я людини, визначенні дефіцит яких саме нутрієнтів є актуальним і критичним для окремих груп населення та даними щодо джерел їхнього натурального надходження.

Розроблення технологічних рекомендацій до інтенсифікації процесів перероблення сировини зі зниженням її контамінованості включало класифікацію забруднювачів та критеріїв санітарно-гігієнічної безпеки харчових продуктів; визначення джерел надходження забруднювачів хімічної та біологічної природи; систематизацію характеру їхнього розподілу (локалізації) у різних частинах плодів; визначення факторів, які впливають на стабільність основних груп забруднювачів на кожному етапі цілісної системи технологічних процесів виробництва; аналізування фактичної спроможності технологічних чинників знижувати концентрацію забруднювачів.

Дослідження фактичного стану рослинної сировини за показниками якості та безпечності проведено в дослідно-промислових умовах у лабораторіях інституту та переробних підприємств Одеської, Миколаївської, Вінницької, Тернопільської областей. Обрані регіони вирощування сировини представляють не тільки різні природно-кліматичні зони (Степ, Лісостеп, Полісся), але й характеризуються різним навантаженням наслідків бойових дій на довкілля – воду, повітря, ґрунти, що сприяє обґрунтованості сформованої наукової бази даних показників якості та безпечності рослинної сировини.

Вивчення вмісту пріоритетних забруднювачів вперше аналізувалася з урахуванням характеру їхньої локалізації у різних анатомічних частинах фруктів та овочів. Встановлено, хоча визначений вміст забруднювачів у сировині не перевищував максимально допустимого рівня, середні значення практично кожного показника безпечності на 10%-17% вищі від їхніх значень, отриманих дослідженнями аналогічних видів сировини до 2022 року.

Проведено науково-практичне опрацювання основних положень розроблених технологічних рішень, задачею яких була перевірка адекватності прийнятих рішень зниження контамінованості сировини по відношенню до ступеня збереження показників її харчової цінності. Вихідними даними для досліджень була сформована наукова база даних біохімічного складу та показників безпечності сировини. Встановлено, що застосування рекомендованих фізичних способів первинного перероблення, підготовки сировини зі зниженням її контамінованості забезпечують достатньо високий (до 87%) ступінь збереження пріоритетних біокомпонентів.

Обґрунтовано критерії формування оздоровчих властивостей продуктів, які при систематичному щоденному вживанні у складі харчових раціонів володіють, окрім загальної

харчової цінності, властивостями специфічно підтримувати та регулювати конкретні фізіологічні функції, підтримуючи фізичне та психічне здоров'я найбільш уражених категорій населення – дітей та військовослужбовців. Керуючись цими принципами в якості критеріїв моделювання оздоровчих властивостей продуктів прийнято біохімічний склад, харчову цінність, харчову адекватність та фізіологічний вплив продуктів.

За результатами теоретичного моделювання заданого біохімічного складу та оздоровчих властивостей продуктів (антиоксидантними, детоксикуючими, адаптогенними) встановлено фактичний рівень харчової адекватності, який може бути забезпечено виключно базовою рослинною основою, та дефіцит яких саме харчових речовин є стійким і потребує прийняття заходів підвищення їхньої концентрації.

За результатами досліджень розроблено методичну документацію (МР) – 1; підготовлено 1 заявку на патент на корисну модель, 5 наукових публікацій, з яких 3 опубліковані у виданнях, що входять до наукометричної бази даних Scopus, 3 тези доповідей, 1 монографію (науковий керівник Л.Ю. Філіпова, д/б № 110/8-пр-2025).

У звітному році наукова діяльність також здійснювалась за договорами за замовленням підприємств галузі.

Так, в інституті виконувались за трьома пріоритетними напрямками:

- наукове обґрунтування режимів теплового оброблення (стерилізації, пастеризації) продуктів та напівфабрикатів для різних видів тари та способів консервування;
- випробування сировини та харчових продуктів за фізико-хімічними показниками якості та показниками безпечності (мікробіологічними, токсикологічними);
- розроблення нормативної документації.

Обґрунтовано та затверджено 23 режими теплового оброблення (стерилізації, пастеризації) різних видів продуктів та напівфабрикатів для різних видів тари та способів консервування.

Проведено дослідження 135 зразків консервованої продукції за комплексом фізико-хімічних показників якості, які найбільш повно характеризують харчову цінність та хімічний склад продукту.

Проведено органолептичні дослідження, зокрема дегустаційну оцінку 42 зразків продукції.

Проведено дослідження 434 зразків харчової продукції та продовольчої сировини за показниками безпечності біологічної і хімічної природи на відповідність вимогам промислової стерильності та мікробіологічні дослідження змивів з рук, одягу, тари, обладнання, бактеріального забруднення повітря закритих виробничих приміщень.

Загалом за проведеними випробуваннями харчових продуктів, сировини тощо за органолептичними, фізико-хімічними показниками якості, мікробіологічними показниками, показниками безпечності, показниками харчової та енергетичної цінності оформлено 165 протоколи випробувань.

Розроблення нормативної документації:

- розроблено ТУ – 7;
- проведено експертизу ТУ та розроблено зміну до ТУ – 8.

5 Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів

5.1 Аспірантура та докторантура

Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів в університеті здійснюється через аспірантуру за 35 освітньо-науковими програмами та докторантуру за 37 науковими спеціальностями. В аспірантурі університету навчається 847 аспірантів, у тому числі на денній формі навчання – 724 особи, вечірній – 39, заочній формі навчання – 43, поза аспірантурою – 41 особа. В докторантурі університету навчається 45 осіб.

У 2025 році на денну форму навчання до аспірантури за рахунок видатків державного бюджету вступило 100 осіб, до докторантури – 24 особи. Всього ж у 2025 році до аспірантури університету зараховано 117 осіб, до докторантури – 25 осіб. Також в аспірантурі навчається 39 іноземців.

Найбільша кількість аспірантів навчається на освітньо-наукових програмах економічного факультету (119 осіб), гуманітарно-педагогічного факультету (86 осіб), агробіологічного факультету (73 особи).

У 2025 році було акредитовано 2 освітньо-наукові програми підготовки здобувачів ступеня доктора філософії – «Фінанси, банківська справа та страхування», «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність».

Таблиця 5.1 – Кількість аспірантів Національного університету біоресурсів і природокористування України за формами навчання

ННІ/факультет	Кількість аспірантів				
	всього	очної форми		заочної форми	поза аспірантурою
		денної	вечірньої		
ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	44	42	1	-	1
ННІ лісового і садово-паркового господарства	40	32	5	2	1
ННІ неперервної освіти і туризму	11	8	2	1	
Факультет аграрного менеджменту	69	64	1	2	2
Агробіологічний факультет	73	69	3	-	1
Факультет ветеринарної медицини	55	46	7	-	2
Гуманітарно-педагогічний факультет	86	60	7	8	11
Економічний факультет	119	102	2	7	8
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	68	62	1	3	2
Факультет землевпорядкування	28	19	3	3	3
Факультет інформаційних технологій	46	43	1	1	1
Факультет конструювання та дизайну	65	62	1	-	2
Механіко-технологічний факультет					
Факультет тваринництва та водних біоресурсів	46	46	-	-	-
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	48	37	3	1	7
Юридичний факультет	49	32	2	15	
Всього	847	724	39	43	41

5.2 Спеціалізовані вчені ради із захисту дисертацій

У 2025 році в Університеті функціонувало 15 докторських спеціалізованих вчених рад з правом прийняття до розгляду та захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук за 35 спеціальностями з 7 галузей науки.

У 2025 році (станом на 10.12.2025 р.) Вченою радою Університету було утворено 50 разових спеціалізованих вчених рад. У спеціалізованих вчених радах Університету захистили дисертації 59 здобувачів, у тому числі 9 – на здобуття наукового ступеня доктора наук, 4 – кандидата наук, 46 – доктора філософії. Докторські дисертації у 2025 році захистили докторанти та науково-педагогічні працівники Університету: Ірина Костецька, Людмила Засуха, Юлія Перегуда, Олександр Чумаченко, Тетяна Воліна, Людмила Гунько, Юрій Марчук, Іванна Кульбанська, Катерина Алексеєва.

Таблиця 5.2 – Докторські спеціалізовані вчені ради Університету*

Шифр докторської спеціалізованої вченої ради	Голова докторської спеціалізованої вченої ради	Спеціальність
1	2	3
Д 26.004.01	Кваша Сергій Миколайович	08.00.03 «Економіка та управління національним господарством» 08.00.08 «Гроші, фінанси і кредит»
Д 26.004.02	Коломієць Юлія Василівна	03.00.20 «Біотехнологія» (с.-г. н.) 03.00.16 «Екологія» 06.01.11 «Фітопатологія» (с.-г. н.)
Д 26.004.03	Грушанська Наталія Геннадіївна	03.00.04 «Біохімія» (вет. н.) 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин» 16.00.01 «Діагностика і терапія тварин»
Д 26.004.05	Прокопенко Наталія Павлівна	06.02.01 «Розведення та селекція тварин» 06.02.02 «Годівля тварин і технологія кормів» 06.02.04 «Технологія виробництва продуктів тваринництва»
Д 26.004.06	Ловейкін Вячеслав Сергійович	05.05.05 «Піднімально-транспортні машини» 05.05.11 «Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва»
Д 26.004.07	Лисенко Віталій Пилипович	05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи» 05.13.07 «Автоматизація процесів керування»
Д 26.004.08	Калачнюк Лілія Григорівна	03.00.01 «Радіобіологія» 03.00.04 «Біохімія» (біол. н.)
Д 26.004.09	Василишин Роман Дмитрович	06.03.01 «Лісові культури та фітомеліорація» 06.03.02 «Лісовпорядкування та лісова таксація» 06.03.03 «Лісознавство і лісівництво»
Д 26.004.10	Каленська Світлана Михайлівна	06.01.03 «Агрогрунтознавство і агрофізика» 06.01.09 «Рослинництво»
Д 26.004.11	Пилипака Сергій Федорович	05.01.01 «Прикладна геометрія, інженерна графіка» 05.23.01 «Будівельні конструкції, будівлі та споруди»
Д 26.004.13	Баль-Прилишко Лариса Вацлавівна	03.00.20 «Біотехнологія» (техн. н.) 05.18.12 «Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв»
Д 26.004.14	Малюк Микола Олексійович	16.00.02 «Патологія, онкологія і морфологія тварин» 16.00.03 «Ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія» 16.00.11 «Паразитологія»

1	2	3
Д 26.004.16	Ладиченко Віктор Валерійович	12.00.06 «Земельне право; аграрне право; екологічне право; природоресурсне право» 12.00.07 «Адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право»
Д 26.004.18	Ніколаєнко Станіслав Миколайович	13.00.02 «Теорія та методика навчання (сільськогосподарські дисципліни)» 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» 13.00.07 «Теорія і методика виховання»
Д 26.004.20	Євсюков Тарас Олексійович	08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища»

*Разом з поданими в МОН України на перезатвердження

Таблиця 5.3 – Разові спеціалізовані вчені ради Університету

Спеціальність	Голова разової спеціалізованої вченої ради	Кількість захищених докторів філософії
1	2	3
011 «Освітні, педагогічні науки»	ОСАДЧЕНКО Інна Іванівна	2
	СУПРУН Дар'я Миколаївна	
015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»	АМЕЛІНА Світлана Миколаївна	3
	СОПІВНИК Ірина Віталіївна	
032 «Історія та археологія»	ЛЮБОВЕЦЬ Олена Миколаївна	2
033 «Філософія»	ДОДОНОВА Віра Іванівна	1
051 «Економіка»	БАЙДАЛА Вікторія Володимирівна	4
	ГОЛЯН Василь Анатолійович	
	МАРТИН Андрій Геннадійович	
053 «Психологія»	ШМАРГУН Віталій Миколайович	1
071 «Облік і оподаткування»	ВДОВЕНКО Наталія Михайлівна	1
081 «Право»	КУРИЛО Володимир Іванович	2
	СВІТЛИЧНИЙ Олександр Петрович	
101 «Екологія»	КЛЕПКО Алла Володимирівна	1
102 «Хімія»	КЛЕПКО Алла Володимирівна	2
	ЛІТВІНОВ Дмитро Вікторович	
131 «Прикладна механіка»	ГОЛОВАЧ Іван Володимирович	1
133 «Галузеве машинобудування»	БОЛБОТ Ігор Михайлович	1
181 «Харчові технології»	БАЛЬ-ПРИЛИПКО Лариса Вацлавівна	4
	ПАЛАМАРЧУК Ігор Павлович	
	СЕРДЮК Марина Єгорівна	
201 «Агрономія»	КАЛЕНСЬКА Світлана Михайлівна	3
	КОВАЛЕНКО Віталій Петрович	
	ТАНЧИК Семен Петрович	
204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	РУБАН Сергій Юрійович	4
	СИЧОВ Михайло Юрійович	
205 «Лісове господарство»	МИРОНЮК Віктор Валентинович	2
	ВАСИЛИШИН Роман Дмитрович	
206 «Садово-паркове господарство»	КОЛЕСНІЧЕНКО Олена Валеріївна	2

1	2	3
211 «Ветеринарна медицина»	БОРИСЕВИЧ Борис Володимирович	8
	ГРИЩЕНКО Вікторія Анатоліївна	
	ГРУШАНСЬКА Наталія Геннадіївна	
	КАРПОВСЬКИЙ Валентин Іванович	
	КОВПАК Віталій Васильович	
	МАЛЮК Микола Олексійович	
	РАДЗИХОВСЬКИЙ Микола Леонідович	
	ЯКУБЧАК Ольга Миколаївна	
212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»	БАЛЬ-ПРИЛИПКО Лариса Вацлавівна	1
281 «Публічне управління та адміністрування»	ВДОВЕНКО Наталія Михайлівна	1
Всього		46

6 НАУКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ ТА ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ

В Університеті видається 16 наукових видань, які є фаховими.

У 2025 році видано 62 випуски профільних фахових наукових видань, у т. ч.:

- факультет ветеринарної медицини – 4 (науковий журнал «Ukrainian Journal of Veterinary Sciences»);
- ННІ лісового та садово-паркового господарства – 4 (науковий журнал «Ukrainian Journal of Forest and Wood Science»);
- факультет аграрного менеджменту та економічний факультет – 4 (науковий журнал «Bioeconomy and Agrarian Business»);
- факультет конструювання та дизайну і механіко-технологічний факультет – 4 (науковий журнал «Machinery and Energetics»);
- гуманітарно-педагогічний факультет – 6 (науковий журнал «Humanitarian Studios: Pedagogics, Psychology, Philosophy» – 4; науковий журнал «International Journal of Philology» – 4);
- юридичний факультет – 4 (науково-практичний журнал «Law. Human. Environment»);
- факультет захисту рослин, біотехнологій та екології – 4 (науковий журнал «Biological Systems: Theory and Innovation»);
- агробіологічний факультет – 4 (науковий журнал «Plant and Soil Science»);
- факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК та факультет тваринництва та водних біоресурсів – 8 (науковий журнал «Animal Science and Food Technology» – 4, науковий електронний журнал «Здоров'я людини і нації» – 4).

У звітному році видано:

- 4 номери електронного журналу «Наукові доповіді НУБіП України»;
- 2 номери науково-виробничого журналу «Сучасне птахівництво»;
- 6 номерів електронного журналу з технічних наук «Енергетика і автоматика»;
- 4 номери науково-виробничого журналу «Землеустрій, кадастр і моніторинг земель»;

Спільно з іншими засновниками видаються:

- науковий журнал «Мікробіологічний журнал» (індексується в SCOPUS);
- науково-виробничий журнал «Облік і фінанси»;
- науковий журнал «Вісник аграрної історії».

У 2025 р. науковий журнал «Law. Human. Environment» увійшов до міжнародної наукометричної бази даних Scopus.

Таблиця 6.1 - Друковані праці співробітників, видані у 2025 р.

Навчально-наукові та науково-дослідні інститути університету, регіональні навчальні заклади	Монографії	Довідники, словники	Наукові статті				Тези доповідей	Рекомендації, затверджені НТР міністерств, відомств та інших організацій
			у міжнародних виданнях	у Scopus *	у WoS *	у фахових виданнях		
Агробіологічний факультет	6	1	14	47	15	51	302	4
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	7	-	2	32	6	19	263	-
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	12	3	6	63	3	76	248	-
Факультет тваринництва та водних біоресурсів	10	1	5	40	8	50	128	-
Факультет ветеринарної медицини	13	3	20	80	14	48	293	5
Економічний факультет	14	2	118	34	15	68	270	-
ННІ неперервної освіти	1	-	11	-	-	1	-	-
Факультет аграрного менеджменту	20	1	139	37	17	9	247	-
Механіко-технологічний факультет	8	-	9	95	-	7	157	-
Факультет конструювання та дизайну	18	2	29	78	39	52	349	7
ННІ лісового і садово-паркового господарства	4	1	5	31	4	17	180	-
Гуманітарно-педагогічний факультет	17	10	114	50	25	137	583	-
Юридичний факультет	6	0	22	15	5	74	35	-
Факультет землевпорядкування	10	3	22	46	3	26	57	-
Факультет інформаційних технологій	5	-	17	68	7	45	150	6
ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	9	-	32	60	21	35	60	-
УкрНДІ с.-г. радіології	-	-	-	8	8	2	3	-
УЛЯБП АПК	1	1	1	8	1	5	13	1
НДПІ стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції	1	-	2	3	-	2	3	-
Всього по Університету	162	28	568	795	191	724	3341	23

* Показники змінюються залежно від наповнення наукометричної бази

7 ВІНАХІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ

За результатами проведених у 2025 році наукових досліджень вченими університету в Національний орган інтелектуальної власності подано 88 заявок на реєстрацію прав на винаходи, корисні моделі, службові твори. Отримано 102 охоронні документи, з них: 13 патентів на винаходи, 60 патентів на корисні моделі, 29 свідоцтв на службові твори.

Лідерами по поданих заявках на об'єкти права інтелектуальної власності університету, з урахуванням співавторства з науковцями різних підрозділів є: НДІ здоров'я тварин – 25; факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК – 19; НІ енергетики, автоматики і енергозбереження – 14.

Лідерами по одержаних охоронних документах на об'єкти права інтелектуальної власності університету з урахуванням співавторства з науковцями різних підрозділів є: НДІ здоров'я тварин – 23; факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК – 19; факультет конструювання та дизайну – 13; ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження – 9.

Загалом у поточному році у створенні об'єктів інтелектуальної власності брали участь понад 100 співробітників. Серед найактивніших винахідників по університету слід відзначити таких науковців: Булгаков В.М., Заблудський М.М., Баль-Прилипка Л.В., Бокотько Р.Р., Савченко О.А., Троханяк В.І., Устименко І.М.

Серед лідерів по отриманих авторських свідоцтвах на службові твори відзначилися: Кравченко В.М., Руденський Р.А, Антипов Є.О., Грищенко В.А.

У винахідницькій роботі взяли участь 8 аспірантів, які у співавторстві з науковими керівниками отримали 8 патентів.

Підтримано чинність майнових прав на сорти (чинність патентів) та майнових прав інтелектуальної власності на поширення в Україні 12 сортів рослин, які належать університету.

Таблиця 7.1 - Винахідницька робота у 2025 році

Навчально-науковий інститут/ науково-дослідний інститут/факультет	Подано заявок на: винаходи, корисні моделі, авторські наукові службові твори, сорти, гібриди і лінії рослин	Одержано охоронні документи на: винаходи, корисні моделі, авторські наукові службові твори, сорти, гібриди і лінії рослин
ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	16*	8*
Механіко-технологічний факультет	-	2
Факультет конструювання та дизайну	3	12*
Факультет інформаційних технологій	9*	7*
НДІ лісівництва та декоративного садівництва	3	-
НДІ рослинництва та ґрунтознавства	4*	3*
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	5*	5*
НДІ технологій та якості продукції тваринництва	2	3
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	19	19
НДІ здоров'я тварин	25*	23*
Економічний факультет	6*	8*
Факультет аграрного менеджменту	1*	1*
Гуманітарно-педагогічний факультет	-	6*
Юридичний факультет	6	-
Факультет землевпорядкування	-	-
ННІ неперервної освіти	-	-
УкрНДІ сільськогосподарської радіології	5	5
Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК	-	-
ВП НУБіП України «Боярська ЛДС»	-	-
Всього	88	102

** Наведено кількість об'єктів права інтелектуальної власності з урахуванням співпраці співробітників різних кафедр*

8 НАУКОВІ КОНФЕРЕНЦІЇ, З'ЇЗДИ, СЕМІНАРИ

Упродовж 2025 року науково-педагогічними працівниками, докторантами та аспірантами університету підготовлено і проведено: 71 міжнародну конференцію, 27 міжнародних семінарів, 84 всеукраїнські та 37 внутрівузівських конференцій і семінарів (219 заходів). Узагальнена інформація щодо проведених заходів у розрізі факультетів, ННІ та НДІ наведена у таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 - Кількість конференцій та семінарів, проведених науковими і науково-педагогічними працівниками університету у 2025 році

Навчально-наукові та науково-дослідні інститути університету, регіональні навчальні заклади	Міжнародні		Всеукраїнські		Внутрівузівські		Всього
	конференції	семінари	конференції	семінари	конференції	семінари	
Агробіологічний факультет	3	-	4	1	-	6	14
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	1	-	3	-	-	4	8
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	2	-	4	3	-	-	9
Факультет тваринництва та водних біоресурсів	7	6	4	1	-	-	18
Факультет ветеринарної медицини	9	-	2	5	-	-	16
Економічний факультет	1	-	3	3	-	-	7
ННІ неперервної освіти	-	-	-	-	-	-	-
Факультет аграрного менеджменту	10	-	1	1	1	-	13
Механіко-технологічний факультет	6	5	1	2	1	14	29
Факультет конструювання та дизайну	14	3	4	3	1	-	25
ННІ лісового і садово-паркового господарства	2	-	2	6	-	-	10
Гуманітарно-педагогічний факультет	6	6	6	8	-	5	31
Юридичний факультет	2	1	1	1	1	1	7
Факультет землевпорядкування	2	-	2	5	-	-	9
Факультет інформаційних технологій	2	1	2	2	-	-	7
ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	4	5	2	2	-	-	13
Укр. НДІ с.-г. радіології	-	-	-	-	-	-	-
УЛЯБП АПК	-	-	-	-	-	-	-
НДПІ стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції	-	-	-	-	-	3	3
Всього по університету	71	27	41	43	4	33	219

9 НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Діяльність молодих вчених у 2025 році, незважаючи на четвертий рік повномасштабної війни в Україні, була організована відповідно до плану заходів розвитку НУБіП України «Голосіївська ініціатива-2025» і спрямована на підвищення якості наукової роботи здобувачів вищої освіти, ефективність підготовки молодими вченими проектів на конкурс проектів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок молодих вчених, які працюють (навчаються) у закладах вищої освіти та наукових установах МОН України; розвиток співробітництва з організаціями молодих вчених інших ЗВО, наукових установ; залучення молодих вчених та здобувачів вищої освіти до участі у міжнародних програмах навчання і стажування за кордоном та ін.

Молоді вчені університету отримали у 2025 році такі державні відзнаки:

- Іменну стипендію Верховної ради України для молодих вчених – докторів наук – Опенько І.А., Калінін Є.І.;
- Премію Верховної ради України молодим вченим – Нестерова Н.Г., Лендел Т.І., Якименко І.Ю.;
- Стипендію Кабінету Міністрів України для молодих вчених – Яковенко І.А., Лендел Т.І., Ковбаса Я.В., Пилипчук О.С., Сподоба О.О., Сподоба М.О., Ломага В.В., Науменко Т.В., Ковальчук С.І., Опенько І.А., Шевченко О.В.;
- Премію Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва – Ломага В.В., Ковальчук С.І., Омельян А.М., Лопатько С.К.

У зв'язку з воєнним станом у 2024/2025 навчальному році відповідно до листа державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» від 02.10.2024 р. № 21/08-1610 «Про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади та Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2024/2025 навчальному році» в Україні проводився лише I тур даного конкурсу.

Відповідно до наказу ректора НУБіП України від 19 лютого 2025 року № 140 «Про проведення I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2024/2025 навчальному році» у березні-квітні в університеті проходив I тур конкурсу, в якому взяли участь 775 студентів.

Конкурсними комісіями факультетів та навчально-наукових інститутів за результатами розгляду представлених студентами наукових робіт було визначено 304 переможці I туру.

105 студентів стали кращими в університеті за відповідними галузями знань, спеціальностями та спеціалізаціями всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН України у 2024/2025 навчальному році:

1	Анастасія ТОКАР	студентка агробіологічного факультету	зі спеціальності «Агрономія»
2	Денис СТЕПАНЕНКО	студент факультету землевпорядкування	зі спеціальності «Геодезія та землеустрій»
3	Катерина РІЗНИЧЕНКО	студентка факультету землевпорядкування	зі спеціальності «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища»
4	Василина ПЩЕНКО	студентка ННІ неперервної освіти і туризму	зі спеціальності «Публічне управління та адміністрування»
5	Ангеліна ШЕЛЮСТЮК	студентка ННІ неперервної освіти і туризму	зі спеціальності «Туризм і рекреація»
6	Катерина ЄРМОЛАЄВА	студентка ННІ неперервної освіти і туризму	з галузі знань «Актуальні питання співробітництва з Європейським Союзом»
7	Дар'я НЕЧИПОРЕНКО	студентка ННІ неперервної освіти і туризму	зі спеціальності «Готельно-ресторанна справа»

8	Катерина КИРИЧЕНКО	студентка ННІ неперервної освіти і туризму	зі спеціальності «Управління спортивно-оздоровчою діяльністю»
9	Микола ПОКИДЬКО	студент ННІ неперервної освіти і туризму	зі спеціальності «Менеджмент»
10	Мирослава ЖУКОВА	студентка факультету тваринництва та водних біоресурсів	зі спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
11	Анна ОЛИФІРЕНКО	студентка факультету тваринництва та водних біоресурсів	зі спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура»
12	Марія РАДІОНОВА	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Журналістика»
13	Артем ДАЦЮК	студент гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Професійна освіта»
14	Василь ЮРІЙЧУК	студент гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Професійна освіта»
15	Ольга ГОРОХОВА	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Освітні, педагогічні науки»
16	Каріна БАРАНОВСЬКА	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціалізації «Історія української культури»
17	Віталіна КУХАР	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Культурологія»
18	Яна ПІЧКУР	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Міжнародні відносини»
19	Андрій АВРАМЕНКО	студент гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Фізична культура і спорт»
20	Дарина МАЦЕНКО	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Філософія»
21	Дарина АСТАПЕНКО	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Філософія»
22	Ярослав ТУЛУМБАСОВ	студент гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Переклад (англійська мова)»
23	Анна КОВАЛЬ	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Переклад (німецька мова)»
24	Володимир ТИМОФЄСВ	студент гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Германські мови (німецька мова)»
25	Олександра МАЛАМУЖ	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Загальна та соціальна психологія»
26	Вікторія МИКОЛАСЦЬ	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Соціальна робота та реабілітація»
27	Діана СУПРУНЕНКО	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Педагогічна та вікова психологія»
28	Валентина ЗАДОРЖНЯК	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Облік і оподаткування»
29	Софія СИДОРЕНКО	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Економічна аналітика та статистика»
30	Варвара ПРИБУЛІА	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Банківська справа»
31	Софія РЕДЬКА	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Страховання»
32	Ольга ПРОНЬ	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Гендерні дослідження»
33	Григорій ПІНЧУК	студент економічного факультету	зі спеціальності «Фінанси і кредит»
34	Катерина БОРОХОВИЧ	студентка економічного факультету	з предмету «Інформаційне забезпечення управлінської діяльності в умовах сучасних викликів та загроз»
35	Анастасія ШІСТЯ	студентка економічного факультету	з предмету «Бізнес трамплін»
36	Дар'я ПШЕНИЧНА	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Фінансова безпека»
37	Аліна ГЛІМБОЦЬКА	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Економіка підприємства»

38	Олег МАРУЩАК	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Агроінженерія»
39	Катерина МАЦЮК	студентка механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
40	Владислав НИЧИПОРЧУК	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Автомобільний транспорт»
41	Іван МАРУЩАК	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Енергетичне машинобудування»
42	Максим МАЛОФЕСВ	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціалізації «Прикладна механіка (Мехатроніка)»
43	Сергій ФОМІН	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Галузеве машинобудування (машини аграрного та транспортного комплексів)»
44	Анастасія ЧЕРКАС	студентка механіко-технологічного факультету	зі спеціалізації «Прикладна механіка (Технологія машинобудування)»
45	Антон ЩУЦЬКИЙ	студент факультету аграрного менеджменту	зі спеціалізації «Управління проектами та програмами»
46	Вікторія СІДЕНКО	студентка факультету аграрного менеджменту	зі спеціалізації «Управління у сфері економічної конкуренції»
47	Катерина НОСАР	студентка факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Менеджмент організацій»
48	Олександр БОГДАНЮК	студент факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності»
49	Анна ТОЮНДА	студентка факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Маркетинг»
50	Владислав ТКАЧЕНКО	студент ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Енергетика»
51	Дмитро МЕЛЬНИК	студент ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
52	Анастасія КАРМАЦЬКИХ	студентка ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
53	Володимир ФЕДОСЬКІН	студент ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Електротехніка та електромеханіка»
54	Давид КУДРУК	студент ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Електричні машини і апарати»
55	Михайло БАБЕНКО	студент ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Біотехнології та біоінженерія»
56	Маргарита ПАНЬКО	студентка ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Фізика та астрономія»
57	Мартін ПОЛТАВА	студент ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Математика та статистика. Прикладна математика (механіка)»
58	Вікторія САВЧУК	студентка ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Електроніка»
59	Едуард ПЕТУНОВ	студент ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Біомедична інженерія»
60	Ігор УСТИМОВ	студент ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	зі спеціальності «Біомедична інженерія»
61	Микола ГУДЗЬ	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Економічна кібернетика»
62	Георгій КРАВЧЕНКО	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Математика та статистика. Прикладна математика»
63	Кіра АФАНАСЬЄВА	студентка факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Інформаційні системи і технології»
64	Анна ПАЛАМАРЧУК	студентка факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Інформаційні системи і технології»
65	Вікторія УСІК	студентка факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Інформаційні системи і технології»
66	Денис ГАВРИЛЮК	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Комп'ютерні науки»
67	Тарас СТАХНЮК	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення»
68	Євгеній СТЕПАНЕЦЬ	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Комп'ютерна інженерія»

69	Руслан ЛУКАШЕНКО- АВЕТІСЯН	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Кібербезпека»
70	Марина СЯБРУК	студентка факультету конструювання та дизайну	зі спеціальності «Галузеве машинобудування (підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання)»
71	Максим ДОМБРОВСЬКИЙ	студент факультету конструювання та дизайну	зі спеціалізації «Прикладна механіка (механотроніка)»
72	Анатолій БОНДАРЕНКО	студент факультету конструювання та дизайну	зі спеціальності «Сервісна інженерія»
73	Дмитрій МАНУІЛОВ	студент факультету конструювання та дизайну	зі спеціальності «Архітектура та містобудування»
74	Антон КЛИМЕНКО	студент факультету конструювання та дизайну	зі спеціалізації «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання»
75	Руслана СУЛЕЙМАНОВА	студентка факультету конструювання та дизайну	зі спеціальності «Технології легкої промисловості»
76	Роман ШЕВЛЮГА	студент факультету конструювання та дизайну	зі спеціальності «Галузеве машинобудування (машини аграрно-лісового та транспортного комплексів)»
77	Богдан ПАНОВ	студент факультету конструювання та дизайну	з галузі знань «Прикладна геометрія»
78	Ігор ФЕДОРЕНКО	студент факультету конструювання та дизайну	з галузі знань «Прикладна геометрія»
79	Ярославна БІЛЯЧЕНКО	студентка факультету конструювання та дизайну	зі спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»
80	Євгеній МАСЛОВ	студент факультету конструювання та дизайну	зі спеціальності «Матеріалознавство»
81	Марія БЕЗОБЧУК	студентка факультету захисту рослин, біотехнологій та екології	зі спеціальності «Захист і карантин рослин»
82	Аліна КАЧАНОВА	студентка факультету захисту рослин, біотехнологій та екології	зі спеціальності «Екологія»
83	Єлизавета ДІДУР	студентка факультету захисту рослин, біотехнологій та екології	зі спеціальності «Біотехнології та біоінженерія»
84	Софія КЛИМЕНКО	студентка факультету ветеринарної медицини	зі спеціальності «Ветеринарна медицина»
85	Дарія МОЗОЛЮК	студентка факультету ветеринарної медицини	зі спеціальності «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
86	Андрій ЧЕМЕРИС	студент ННІ лісового і садово- паркового господарства	зі спеціальності «Лісове господарство»
87	Віталіна КАРПЕНКО	студентка ННІ лісового і садово- паркового господарства	зі спеціальності «Садово-паркове господарство»
88	Євгеній МАРТИНЕНКО	студент ННІ лісового і садово- паркового господарства	зі спеціальності «Архітектура та містобудування»
89	Тетяна КОЗАЧУК	студентка ННІ лісового і садово- паркового господарства	зі спеціалізації «Дизайн. Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»
90	Іван ШЕСТОПАЛ	студент ННІ лісового і садово- паркового господарства	зі спеціальності «Технології легкої промисловості»
91	Кирило КУРИЛЕНКО	студент ННІ лісового і садово- паркового господарства	зі спеціальності «Матеріалознавство»
92	Ангеліна КАМЕНЧУК	студентка юридичного факультету	зі спеціальності «Право»
93	Софія СЛІПЕНКО	студентка юридичного факультету	зі спеціалізації «Теорія та історія держави і права; історія політичних і правових учень; філософія права»
94	Марія ШАПОВАЛЕНКО	студентка юридичного факультету	зі спеціальності «Адміністративне право і процес»
95	Ангеліна МАРТИНЕНКО	студентка юридичного факультету	зі спеціалізації «Фінансові розслідування»
96	Назар СІРКО	студент юридичного факультету	зі спеціальності «Кримінальне право»
97	Анастасія ДАЦЕНКО	студентка юридичного факультету	зі спеціальності «Митне право»

98	Анна ЖАРИКОВА	студентка юридичного факультету	зі спеціальності «Службове право»
99	Аліна СЕМЕНОВА	студентка юридичного факультету	зі спеціалізації «Земельне право; аграрне право; екологічне право; природоресурсне право»
100	Катерина КОСМІНСЬКА	студентка юридичного факультету	зі спеціалізації «Цивільне та сімейне право»
101	Дана ЧЕРКАСОВА	студентка юридичного факультету	зі спеціалізації «Інтелектуальна власність»
102	Павло ДУДКО	студент юридичного факультету	зі спеціальності «Міжнародне право»
103	Наталія БЕЗУГЛА	студентка юридичного факультету	з галузі знань «Актуальні питання співробітництва з Європейським Союзом»
104	Ірина МАРЧЕНКО	студентка факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК	зі спеціальності «Харчові технології»
105	Діана МАРКОВА	студентка факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК	зі спеціальності «Громадське здоров'я»

З 14 квітня по 14 травня 2025 року в університеті проходив XIV «Фестиваль студентської науки - 2025», приурочений до 127-річчя Національного університету біоресурсів і природокористування України та Дня науки з метою розвитку студентської наукової та інноваційної діяльності, залучення молоді до роботи в студентських наукових гуртках. Участь у фестивалі взяли представники 249 студентських наукових гуртків базового закладу та відокремлених структурних підрозділів університету. За результатами фестивалю було відзначено 26 кращих наукових гуртків.

02 вересня до оновленого складу Ради молодих вчених МОН України приєднався Володимир Назаренко, голова ради молодих вчених факультету інформаційних технологій університету. Він став одним із 25 представників різних університетів України, відібраних за результатами відкритого конкурсу.

12 листопада представники спілки молодих вчених взяли участь у VI Міжнародному форумі рад молодих учених «Наука без кордонів», що проходив в межах відзначення Всесвітнього дня науки. Делегація університету мала можливість обговорити актуальні питання атестації, інноваційного розвитку та комерціалізації досліджень.

Студенти університету займаються науково-дослідною роботою у 264 наукових гуртках базового закладу: на факультеті ветеринарної медицини – 29; факультеті землевпорядкування – 10; юридичному факультеті – 11; гуманітарно-педагогічному факультеті – 36; ННІ лісового і садово-паркового господарства – 15; факультеті тваринництва та водних біоресурсів – 13; ННІ неперервної освіти і туризму – 2; механіко-технологічному факультеті – 15; факультеті конструювання та дизайну – 30; агробіологічному факультеті – 27; факультеті захисту рослин, біотехнологій та екології – 15; економічному факультеті – 18; факультеті аграрного менеджменту – 5; ННІ енергетики, автоматики та енергозбереження – 24; факультеті інформаційних технологій – 8; факультеті харчових технологій та управління якістю продукції АПК – 6.

У звітному році було проведено понад 50 університетських наукових конференцій, на яких заслухано 4081 доповідь студентів. В інших навчальних закладах України у конференціях взяли участь 817 студентів, за кордоном – 61. Спільно з викладачами студентами підготовлено 2918 публікацій.

Таблиця 9.1 – Основні показники науково-дослідної роботи студентів

Науково-дослідні інститути, факультети	Участь у виконанні НДР		Виступили з доповідями на конференціях			Публікації
	з опл. праці	без опл. праці	за кордоном	в інших навчальних закладах	у навчальному закладі	
НДІ рослинництва та ґрунтознавства	4	4	18	113	38	64
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	4	16	-	11	222	231
НДІ технологій та якості продукції тваринництва	7	35	-	8	414	153
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	5	12	-	6	65	89
Механіко-технологічний факультет	-	-	-	-	99	110
Факультет конструювання та дизайну	-	-	2	59	161	309
ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	1	-	-	-	445	137
Факультет інформаційних технологій	2	1	-	3	186	174
НДІ лісівництва та декоративного садівництва	-	-	1	6	77	97
Економічний факультет	-	2	1	192	70	115
Факультет аграрного менеджменту	-	-	11	10	511	180
НДІ здоров'я тварин	-	71	1	90	42	130
Юридичний факультет	3	7	-	12	85	97
Факультет землевпорядкування	1	1	2	14	28	41
Гуманітарно-педагогічний факультет	-	192	25	293	1628	991
ННІ неперервної освіти і туризму	-	-	-	-	10	-

МАТЕРІАЛИ, ПІДГОТОВЛЕНІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЗАВЕРШЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У 2025 р.

З ендоекологічної технології відновлювальної терапії тварин у разі порушень метаболізму протеїнів і функціональних розладів системи гемостазу за медикаментозної форми гепатопатології (науково-практичні рекомендації) / Томчук В.А., Грищенко В.А., Бриженко С.П. – 28 с.

Рекомендації схвалені Вченою радою НУБіП України 23 вересня 2025 р., протокол № 2.

Potential of mesenchymal stem cells in thyroid regeneration in animals with hypothyroidism (монографія) / Томчук В.А., Грищенко В.А., Кладницька Л.В., Мазуркевич А.Й. та ін. – 138 с.

Монографія рекомендована до видання Вченою радою НУБіП України 27 листопада 2025 р., протокол № 5.

Scientific rationale for the comprehensive diagnosis of spinal neurological syndromes in dogs (монографія) / Томчук В.А., Грищенко В.А., Кладницька Л.В., Грушанська Н.В. та ін. – 148 с.

Монографія рекомендована до видання Вченою радою НУБіП України 27 листопада 2025 р., протокол № 5.

Технологічний регламент: Виготовлення, випробування та зберігання культуральних середовищ для мікробіологічних досліджень / Виговська Л.М., Ушкалов А.В., Мельник В.В., Ушкалов В.О., Мачуський О.В., Давидовська Л.О. – 100 с.

Регламент схвалений Вченою радою НУБіП України 27 листопада 2025 р., протокол № 5.

Практичні рекомендації щодо контролю та оцінки якості поживних середовищ (науково-виробничі рекомендації) / Ушкалов А.В., Виговська Л.М., Кассіч В.Ю., Давидовська Л.О., Ушкалов В.О., Мельник В.В., Козловська А.В., Мартинюк О.Г., Шевчук В.М., Сорокіна Н.Г., Дишкант О.В., Пундяк Т.О., Стародуб М.Ф., Шевченко О.Б. – 100 с.

Рекомендації схвалені Вченою радою НУБіП України 27 листопада 2025 р., протокол № 5.

Технологічні аспекти виробництва та контролю алергенів для діагностики туберкульозу тварин (монографія) / Кассіч В.Ю., Ушкалов В.О., Касьяненко О.І. – 150 с.

Монографія рекомендована до друку Вченою радою НУБіП України 27 лютого 2025 р., протокол № 8.

Особливо небезпечні екзотичні та емерджентні інфекційні хвороби та токсини (навчальний посібник) / Кассіч В.Ю., Волосянко О.В., Ушкалов В.О., Виговська Л.М., Ушкалов А.В., Мельник В.В., Касьяненко О.І., Фотіна Т.І., Фотіна Г.А., Касьяненко С.М. – 148 с.

Посібник рекомендований до видання Вченою радою НУБіП України 27 серпня 2025 р., протокол № 1.

Санітарні заходи на виробничих потужностях в аграрному секторі (довідник) / Ушкалов В.О., Якубчак О.М., Мідик С.В., Данчук В.В., Ушкалов А.В., Виговська Л.М., Мельник В.В. – 179 с.

Довідник рекомендований до видання Вченою радою НУБіП України 27 серпня 2025 р., протокол № 1.

Збірник карт щільності забруднення ^{137}Cs та ^{90}Sr сільськогосподарських угідь Лугинського району станом на 2025 рік / Косарчук О.В. – 22 с.

Збірник карт щільності забруднення ^{137}Cs та ^{90}Sr сільськогосподарських угідь Народицької об'єднаної територіальної громади станом на 2025 рік / Косарчук О.В. – 22 с.

Розробка технологій м'ясних, рибних та дієтичних продуктів з використанням нетрадиційної сировини та харчових продуктів для військовослужбовців (монографія) / Голембовська Н.В., Баль-Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Берник І.М., Ізраєлян В.М., Ніколаєнко М.С. та ін. – К.: ЦП «Компрінт». 2025, 315 с.

Монографія рекомендована до видання Вченою радою НУБіП України 27 листопада 2025 р., протокол № 5.

Застосування вуглецевих наночастинок як засобів боротьби із стресом рослин (науково-методичні рекомендації)/Прилуцька С.В., Ємець А.І., Ткаченко Т.А., Нестерова Н.Г. – Київ: НУБіП України, 2025, 43 с.

Науково-методичні рекомендації рекомендовані до видання вченою радою факультету захисту рослин, біотехнологій та екології НУБіП України 18.04.2025 р., протокол №9.

Створення 3D моделей об'єктів культурної спадщини України : апробація методики та алгоритмів на прикладах цінних архітектурних споруд Києва: монографія / [Ковальчук І.П., Євсюков Т.О., Шевченко О.В., Опенько І.А., Тихенко Р.В., Колеснік Н.А., Куценко О.О., Ковальчук А.І., Кожем'яко М.С., Кожем'яко П.С., Матвійчук Д.Ю., Пронь О.С., Юрченко Г.В.; за науковою редакцією професора І.П.Ковальчука. Київ: ЦП «Компринт», 2025. 160 с.

Монографія рекомендована до друку вченою радою НУБіП України 23 грудня 2025 р., протокол № 7.

Методика та алгоритми створення 3D моделей об'єктів культурної спадщини: монографія / [Ковальчук І.П., Євсюков Т.О., Шевченко О.В., Опенько І.А., Колеснік Н.А., Куценко О.О., Рудякевич Д.О., Стрельченко Л.В., Михайлик К.О., Матвійчук Д.Ю., Юхимюк В.О.]; за науковою редакцією професора Ковальчука І.П.- Київ: ФО-П Білецький Р.Г., 2025. 169 с.

Монографія рекомендована до друку вченою радою НУБіП України 27 лютого 2025 р., протокол № 8.

Ендofітні мікроорганізми лісових культур: методи виділення, ідентифікації та практичного застосування. Науково-методичні рекомендації / Ліханов А.Ф., Субін О.В., Бородай В.В., Марчук Ю.М., Шевчук М.О., Васьків Т.Я., Бала О.П.. - Київ: НУБіП України, 2025. 34 с.

Науково-методичні рекомендації рекомендовані до науковою радою НДІ лісівництва та декоративного садівництва НУБіП України 07.12.2025 р., протокол №7.

Методичні вказівки по окремих аспектах вирощування червоного каліфорнійського рака *Procambarus clarkii*/ (методичні вказівки) /Кононенко І.С., Охріменко О.В., Корецький В.Д. - К.: НУБіП України, 2025. 49 с.

Методичні вказівки рекомендовані до друку науковою радою НДІ технологій та якості продукції тваринництва 04 грудня 2025 р., протокол № 10.

Технології вирощування культур з С3 і С4 типом фотосинтезу. Науково-практичні рекомендації / Каленська С., Гончар Л., Шутий О. Мазуренко Б., Пилипенко В., Гордина Н.- Київ: НУБіП України, 2025. 35 с.

Науково-практичні рекомендації рекомендовані до науковою радою НДІ рослинництва та ґрунтознавства НУБіП України 04.12.2025 р., протокол №4.

Роль пероксиду водню в захисті рослин від стресових чинників (монографія) / Ковбасенко Р.В., Тонха О.Л., Коломієць Ю.В., Теслюк В.В., Ковбасенко В.М. – 655 с.

Монографія рекомендована до друку вченою радою НУБіП України 27 листопада 2024 р., протокол № 4.

Діагностика хвороб рослин, спричинених бактеріями роду *Dickeya* (науково-методичні рекомендації) / Коломієць Ю.В., Буценко Л.М., Пасічник Л.А. – 32 с.

Рекомендації рекомендовані до друку науковою радою факультету захисту рослин, біотехнологій та екології 21 жовтня 2024 р., протокол № 7.

Комплексна оцінка біологічних показників, прогноз їх розвитку та управління родючістю за технологій відтворення родючості ґрунтів (науково-методичні рекомендації) / Тонха О.Л., Мельничук Т.М., Піковська О.В., Літвінова О.А., Шеметун К.І., Гордієнко Л.О. – 42 с.

Рекомендації схвалені науковою радою НДІ рослинництва та ґрунтознавства

НАУКОВІ РОЗРОБКИ, ВПРОВАДЖЕНІ У ВИРОБНИЦТВО У 2025 р.

Назва розробки, кафедра, автор розробки	Місце впровадження	Обсяг впровадження	Економічний/науково-технічний/соціальний ефект
Ветеринарна медицина			
Теоретично-практичні дані щодо ефекту різних доз опромінення на функціонально-структурні показники стану здоров'я тварин (каф. біохімії, проф. Л.Г. Калачнюк)	Івано-Франківська регіональна державна лабораторія Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів (акт впровадження від 04.12.2025 р.)	Три цифрові копії Biochemical blood parameters in cattle exposed to radiation	Економічний ефект – 1830,0 грн на досліджуваний зразок м'ясної продукції Науково-технічний ефект – встановлення диференційної чутливості гематологічних та біохімічних показників до дії різних доз опромінення (1-40 Гр.)
Результати НДР «Регуляторні механізми метаболізму в організмі за умов його адаптації до екзогенного впливу» (каф. біохімії, проф. Л.Г. Калачнюк)	НУБіП України (акт впровадження від 14.11.2025 р.)	Навчальний процес	При викладанні дисциплін: «Біохімія тварин з основами фізичної і колоїдної хімії», «Біохімія м'язової діяльності»
Ендоекологічна технологія відновлювальної терапії (каф. біохімії, проф. В.А. Томчук)	АТ «Антонов», філія «Антонов-Агро» Київська обл., Обухівський район, с. Круглик (акт впровадження від 25.12.2025 р.) ТОВ «ГЕНЕСУС Україна»	250 голів молодняку свиней 250 голів молодняку свиней	Науково-технічний ефект – збереження поголів'я молодняку свиней, зменшення ризику виникнення ускладнень, скорочення тривалості реабілітаційного періоду,

	Київська обл., Обухівський район, С. Тулинці (акт впровадження від 25.12.2025 р.)		зменшення витрат на лікування і профілактику хвороб тварин
Результати НДР «Використання ендоекологічної технології відновлювальної терапії за токсичної дії ксенобіотиків на організм тварин та розвитку патологій» (каф. біохімії, проф. В.А. Томчук)	НУБіП України (акт впровадження від 29.12.2025 р.)	Навчальний процес	При викладанні дисципліни «Ветеринарна біохімія»
Технологічний регламент «Виготовлення, випробування та зберігання культуральних середовищ для мікробіологічних досліджень» Науково-виробничі рекомендації «Практичні рекомендації щодо контролю якості та оцінки специфічності поживних середовищ» (каф. ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, проф. Л.М. Виговська)	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України (акт впровадження від 24.12.2025 р.) Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (акт впровадження від 22.12.2025 р.)	Впроваджено у роботу відділу фізико-неорганічної хімії Впроваджено у роботу лабораторії мікробіологічних досліджень харчових продуктів та кормів та лабораторії діагностики захворювань бактеріальної етіології науково-дослідного бактеріологічного відділу	Науково-технічний ефект – використання поживних середовищ для зберігання та розвитку активного мулу, який є складовою мембранних біореакторів Річний економічний ефект – 120 тис. грн. Науково-технічний ефект – підвищення якості лабораторної діагностики інфекційних хвороб бактеріальної етіології та оцінки безпеки с.-г. продукції, що сприятиме підвищенню рівня захисту громадян від збудників інфекційних хвороб

	Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок (акт впровадження від 26.12.2025 р.)	Впроваджено у роботу Випробувального центру Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок	Річний економічний ефект – 150 тис. грн. Науково-технічний ефект – удосконалення методів досліджень на усіх етапах контролювання якості ветеринарних лікарських засобів та кормових добавок сприятиме підвищенню їх якості
Довідник «Санітарні заходи на виробничих потужностях в аграрному секторі» (каф. ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, проф. Л.М. Виговська)	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет» (акт впровадження від 30.04.2025 р.)	Навчальний процес	При викладанні дисциплін: «Епізоотологія та інфекційні хвороби», «Ветеринарна епідеміологія»
Навчальний посібник «Особливо небезпечні екзотичні емерджентні інфекційні хвороби та токсини» (каф. ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, проф. Л.М. Виговська)	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет» (акт впровадження від 30.04.2025 р.)	Навчальний процес	При викладанні дисципліни «Ветеринарні вірусологія»
Енергетика і автоматика			
Результати НДР «Розробка електротехнології підготовки та спалювання паливних сумішей з утилізованою водою та рідинними відходами різного походження» (каф. електротехніки, електромеханіки та електротехнологій) проф. М.М. Заблюдський)	НУБіП України (акт впровадження від 25.1.2025 р.)	Навчальний процес	При викладанні дисциплін: «Закономірності енергетичних перетворень», «Енергетичні і екологічні аспекти створення сучасних електромагнітних і електромеханічних пристроїв»

Сільськогосподарська радіологія			
Збірник детальних карт щільності забруднення ¹³⁷ Cs та ⁹⁰ Sr виведених з господарського використання сільськогосподарських угідь Житомирської області станом на 2025 рік (УкрНДІ сільськогосподарської радіології, канд. біол. наук О.В. Косарчук)	Виконавчий комітет Лугинської селищної ради Коростенського району Житомирська обл. (акт впровадження від 23.12.2025 р.) Народицька селищна військова адміністрація Коростенський район, Житомирська обл. (акт впровадження від 23.12.2025 р.)	Збірник карт Збірник карт	Науково-технічний ефект – оперативна і науково обґрунтована оцінка сучасного радіологічного стану с.-г. угідь, що були забруднені радіонуклідами і розташовані у зоні безумовного (обовязкового) відселення
Економіка й менеджмент			
Результати НДР «Наукове обґрунтування агротехнологічних рішень регулювання розвитку циркулярної та блакитної економіки в сільському і рибному господарстві для реабілітації військовослужбовців і повоєнної відбудови України», (каф. глобальної економіки, проф. Н.М. Вдовенко)	Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм Державна установа «Методично-технологічний центр з аквакультури» (Довідка про впровадження від 16.05.2025 р., № 02-08/140)	Комплекс пропозицій із запровадження новітнього методичного інструментарію	Економічний ефект від впровадження практичних рекомендацій в роботу установи склав 87927 грн протягом досліджуваного періоду
Результати НДР «Наукове обґрунтування агротехнологічних рішень регулювання розвитку циркулярної та блакитної економіки в сільському і рибному господарстві для реабілітації військовослужбовців і повоєнної відбудови України», (каф. глобальної економіки, проф. Н.М. Вдовенко)	НУБіП України (акт впровадження від 18.11.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін «Міжнародний аграрний бізнес», «Міжнародна економічна діяльність України», «Європейські студії», «Моделювання агрополітичних рішень за допомогою

			АГМЕМОД», «Міжнародна торгівельна політика», «Аграрна політика», «Циркулярна економіка та ризики глобальної нестабільності»
Результати НДР «Прикладні рішення регулювання конкурентоспроможності сільського і рибного господарства в системі циркулярної біоекономіки та викликів для національної безпеки України», (кафедри глобальної економіки, економічної теорії, проф. М.П. Талавиря)	Державна установа «Методично-технологічний центр з аквакультури» Держрибагентства України (акт впровадження від 21.09.2025 р.)	Новітні підходи задля забезпечення регулювання конкурентоспроможностей галузей аграрного сектору у сфері трансформації продовольчих систем циркулярної економіки	Для застосування економічними службами суб'єктів господарювання
Результати НДР «Прикладні рішення регулювання конкурентоспроможності сільського і рибного господарства в системі циркулярної біоекономіки та викликів для національної безпеки України», (кафедри глобальної економіки, економічної теорії, проф. М.П. Талавиря)	НУБіП України (акт впровадження від 18.11.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін за спеціальністю С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини С1.01 Економіка «Міжнародний аграрний бізнес», «Міжнародна економічна діяльність України», «Європейські студії», «Моделювання агрополітичних рішень за допомогою АГМЕМОД», «Спільна аграрна політика ЄС», «Кон'юнктура світових аграрних ринків

Рослинництво, ґрунтознавство, фітомедицина			
Результати НДР «Управління біологічною активністю і органічною речовиною для підвищення продуктивності чорноземів Лісостепу України за зміни клімату», (каф. ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К.Шикули, проф. О.Л.Тонха)	НУБіП України (акт впровадження від 29.12.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін «Ґрунтознавство з основами геології» та дисципліни «Методологія наукових досліджень»
Результати НДР «Регуляція внутрішньоклітинних механізмів стресостійкості сільськогосподарських рослин за використання вуглецевих наноматеріалів» (каф. фізіології, біохімії рослин та біоенергетики, проф. С.В. Прилуцька)	НУБіП України (акт впровадження від 29.12.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін: «Біохімія», «Фізіологія рослин», «Фізіологія рослин з основами біохімії». «Екофізіологія»
Результати НДР «Стале виробництво продукції рослинництва для забезпечення продовольчої, енергетичної безпеки за ефективного використання природніх ресурсів» (каф. рослинництва, проф. С.М. Каленська)	НУБіП України (акт впровадження від 15.12.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін «Агроценологія. Польові культури»
Науково-практичні рекомендації «Експрес-методи визначення потенційної урожайності сільськогосподарських культур» (каф. рослинництва, проф. С.М. Каленська)	НУБіП України (акт впровадження від 15.12.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін «Біометрія»
Результати НДР «Стале виробництво продукції рослинництва для забезпечення продовольчої, енергетичної безпеки за ефективного використання природніх	ТОВ з обмеженою відповідальністю «Зоря» Дніпропетровська обл. (акт впровадження від 02.12.2025 р.)	Вирощування сорго зерно на площі 20 га	Річний економічний ефект-збільшення чистого прибутку на 2380 грн/га . Зменшення затрат і виробничих ресурсів

ресурсів». Технологія вирощування сорго зернового (каф. рослинництва, проф. С.М. Каленська)			
Результати НДР «Стале виробництво продукції рослинництва для забезпечення продовольчої, енергетичної безпеки за ефективного використання природніх ресурсів». Технологія вирощування сої (каф. рослинництва, проф. С.М. Каленська)	Фермерське господарство «Грига» Полтавська обл. (акт впровадження від 15.12.2025 р.)	Вирощування сої на площі 50 га	Річний економічний ефект при вирощуванні сої –3540 грн. на 1 га чистого прибутку. Удосконалення елементів технології вирощування сої забезпечить високу окупність
Результати НДР «Стале виробництво продукції рослинництва для забезпечення продовольчої, енергетичної безпеки за ефективного використання природніх ресурсів». Технологія вирощування міжви-дових сумісних посівів кукурудзи та сої (каф. рослинництва, проф. С.М. Каленська)	ТОВ з обмеженою відповідальністю «Поляна» Рівненська обл. (акт впровадження від 02.12.2025 р.)	Вирощування кукурудзи на площі 100 га	Річний економічний ефект при вирощуванні кукурудзи в сумісних посівах –6200 грн. на 1 га до чистого прибутку
Результати НДР «Управління біологічною активністю і органічною речовиною для підвищення продуктивності чорноземів Лісостепу України за змін клімату» (каф. ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К.Шичули, проф. О.Л.Тонха)	НУБіП України (акт впровадження від 22.12.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін: «Ґрунтознавство з основами геології» для здобувачів ОС Бакалавр та дисципліни «Методологіч наукових досліджень» для здобувачів ОС Магістр
Результати НДР «Біотехнологія ідентифікації та контролю збудників бактеріальних хвороб пасльонових для вирішення продовольчої кризи в Україні»	НУБіП України (акт впровадження від 15.12.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін: «Біоінженерія», «Основи біотехнології у

(каф. екобіотехнології та біорізноманіття, проф. Ю.В. Коломієць)			захисті рослин»
Лісове господарство			
Результати НДР «Методичні рекомендації картування пожеж в природних ландшафтах за допомогою дистанційних методів»; «Методичні рекомендації з класифікації та картування земельного покриву відповідно до європейської методики CORINE»; «Методичні рекомендації з оцінки ризиків лісових пожеж для населених пунктів на основі ризик-орієнтованої класифікації територій»; «Рекомендації зі зниження ризиків пожеж на територіях, забруднених вибухонебезпечними предметами та радіоактивними речовинами», (каф. лісівництва, канд. с.-г. наук Сошенський О.М.	НУБіП України (акт впровадження від 18.11.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін для ОКР Бакалавр: «Лісівництво», «Охорона лісів від пожеж», «Дистанційний моніторинг лісів».
Землекористування			
Результати НДР по базовому фінансуванню «Інноваційні підходи стимулювання діяльності аграрних суб'єктів господарювання та збереження об'єктів культурної спадщини (каф. геодезії та картографії, д-р географ. наук, проф. Ковальчук І.П.)	ГО «Асоціація фахівців землеустрою України» (акт впровадження від 23.12.2025 р.) Департамент захисту та збереження культурної спадщини Міністерства культури України (акт впровадження від 23.12.2025 р.)	У діяльність землевпорядних та геодезичних організацій і фахівців У діяльність Департаменту захисту та збереження культурної спадщини	Сприятимуть створенню банку даних 3D пам'яток архітектури України», пришвидшенню знімальних робіт та зниженню їх вартості, відновленню чи реконструкції будівель, пошкоджених воєнними діями
Результати НДР по базовому фінансуванню, спрямовані на розробку методики та алгоритмів створення 3D моделей об'єктів культурної спадщини України	НУБіП України (акт впровадження від 28.11.2025 р.)	Навчальний процес НУБіП України	При викладанні дисциплін «Картографія», «Топографо-геодезичне і

<p>(каф. геодезії та картографії, д-р географ. наук, проф. Ковальчук І.П.)</p>			<p>картографічне забезпечення земельно- кадастрових робіт», «Комп'ютерні технології в картографії», «GNSS- спостереження у прикладних задачах</p>
--	--	--	---

*Наукове видання
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

*Підсумки наукової та інноваційної діяльності
Національного університету біоресурсів і
природокористування України
за 2025 рік*

Вул. Героїв Оборони, 15, Київ-41, 03041