

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 2024 рік

Київ –2025

Підсумки наукової та інноваційної діяльності Національного університету біоресурсів і природокористування України за 2024 рік / За ред. О.Л. Тонхи – К., 2025. – 150 с.

Затверджені вченою радою Національного університету біоресурсів і природокористування України 23 грудня 2024 р., протокол № 7.

Висвітлені найважливіші результати фундаментальних та прикладних досліджень, науково-технічних розробок вчених університету з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки за 2022 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 2024 рік: наукові публікації; 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.,
Синельник Т.Б.,
Хільченко Т.П.

У підготовці підсумків брали участь: С.О. Більська, В.І. Бондарь, С.В. Боярчук, В.Л. Вакуленко, Р.Д. Василишин, Д.М. Голяка, В.М. Кравченко, С.І. Голопура, М.М. Заблудський, В.О. Кашпаров, Ф.Ф. Ковальчук, І.П. Ковальчук, Ю.В. Коломієць, В.І. Корнієнко, В.В. Ладиченко, Д.В. Літвінов, Ю.В. Негода, М.С. Ніколаєнко, О.В. Степанов, В.В. Страшок, 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, 2025

ЗМІСТ

	Вступ	4
1	Науковий потенціал, визнання досягнень вчених	6
2	Фінансування науково-дослідних робіт	16
3	Основні показники науково-дослідної роботи	18
4	Найважливіші результати за пріоритетними напрямками досліджень	23
	4.1 НДІ рослинництва та ґрунтознавства.....	23
	Агробіологічний факультет.....	23
	4.2 Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології.....	30
	4.3 НДІ технологій та якості продукції тваринництва.....	39
	Факультет тваринництва та водних біоресурсів.....	39
	Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК.....	46
	4.4 НДІ здоров'я тварин.....	49
	Факультет ветеринарної медицини.....	49
	4.5 НДІ лісівництва та декоративного садівництва.....	54
	4.6 Механіко-технологічний факультет.....	60
	4.7 Факультет конструювання та дизайну.....	63
	4.8 ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження.....	65
	4.9 Факультет інформаційних технологій.....	67
	4.10 Економічний факультет.....	68
	4.11 Факультет аграрного менеджменту.....	72
	4.12 ННІ неперервної освіти і туризму.....	74
	4.13 Український НДІ сільськогосподарської радіології.....	76
	4.14 Гуманітарно-педагогічний факультет.....	78
	4.15 Юридичний факультет.....	83
	4.16 Факультет землевпорядкування.....	85
	4.17 Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК.....	86
	4.18 ВП НУБіП України «Науково-дослідний та проектний інститут стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції».....	88
5	Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів	90
	5.1 Аспірантура та докторантура.....	90
	5.2 Спеціалізовані вчені ради із захисту дисертацій.....	91
6	Наукові публікації та видавнича діяльність	94
7	Винахідницька діяльність	96
8	Наукові конференції, з'їзди, семінари	98
9	Популяризація наукових досягнень	102
10	Науково-дослідна робота молодих вчених та здобувачів вищої освіти	103
Додаток 1	Матеріали, підготовлені за результатами завершених досліджень у 2024 р.	109
Додаток 2	Наукові розробки, впроваджені у виробництво у 2024 р.	114
Додаток 3	Монографії та довідники, опубліковані у 2024 р.	118
Додаток 4	Патенти на винаходи, корисні моделі та сорти рослин, отримані у 2024 р.	130
Додаток 5	Свідоцтва про державну реєстрацію авторського права на службові твори, отримані у 2024 р.	142

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;
- Постанови Кабінету Міністрів України від 07.09.2011 р. № 942 «Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2023 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 18.10.2017 р. № 980 «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2017-2022 рр.» (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 10.07.2019 р. № 639 «Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для підтримки пріоритетних напрямів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у закладах вищої освіти» (із змінами).;
- Постанови Кабінету Міністрів України від 01.03.2024 р. № 220 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 р. № 1056д»;
- 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»;
- Наказів Міністерства освіти і науки України від 07.09.2023 № 1104 «Про затвердження пріоритетної тематики при проведенні конкурсів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок у 2023 році», від 04.10.2023 № 1202 «Про внесення змін до наказу МОН України від 07.09.2023 № 1104», від 29.02.2024 № 246 «Про затвердження переліку закладів вищої освіти, яким надаватимуться бюджетні кошти для підтримки пріоритетних напрямів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок за результатами проведеної державної атестації, з відповідними обсягами фінансування на 2024 рік», а також наказу Міністерства освіти і науки України від 26.03.2024 № 390 «Про внесення змін у додаток до наказу Міністерства освіти і науки України від 21.05.2021 № 561».

Наукові дослідження проводились за такими напрямками:

Фундаментальні дослідження у сферах вивчення біоресурсів і сталого природокористування в Україні та підготовки фахівців відповідних спрямувань і спеціальностей

1. Біологія і хімія рослин, ґрунтів, води та повітря (біорізноманіття, морфологія, фізіохімія, біохімія, генетика, біотехнології, вірусологія, ентомологія, паразитологія, гена інженерія, екологія, гідробіологія, кліматологія, якість і безпека рослинних біоресурсів).
2. Біологія тварин та мікроорганізмів (біорізноманіття, морфологія, фізіологія, біохімія, імунологія, генетика, мікробіологія, вірусологія, паразитологія, біотехнології, гена інженерія, екологія, гідробіологія, кліматологія, якість і безпека тваринних біоресурсів).
3. Хімія і біохімія біологічно активних речовин. Матеріалознавство.
4. Математика, фізика, механіка, інформатика, телекомунікації, енергетика у сталому природокористуванні.
5. Гуманітарні, соціально-політичні, управлінські, педагогічні та філологічні науки (історія, філософія, соціологія, культурологія, психологія, політична економіка і стратегічний менеджмент в нормальних та в екстремальних умовах та природі, суспільстві).
6. Проблеми охорони навколишнього середовища та підвищення якості життя людей сільських територій.
7. Соціальна і економічна політики у сільських регіонах.

Прикладні дослідження у сферах вивчення біоресурсів і сталого природокористування в Україні та підготовки фахівців відповідних спрямувань і спеціальностей

1. Теорія і практика збільшення кількості і покращання якості рослинних (сільськогосподарських, харчових, фармацевтичних тощо) біоресурсів та забезпечення сталого природокористування.
2. Теорія і практика збільшення кількості і покращання якості лісових біоресурсів та забезпечення сталого природокористування. Переробка деревини. Глобальне значення лісів.
3. Теорія і практика збільшення кількості і покращання якості тваринних і водних біоресурсів та забезпечення сталого природокористування.
4. Ветеринарна медицина та фіто- і ветеринарно-санітарний контроль сільськогосподарської та продовольчої сировини і готової кормової та харчової продукції.
5. Методи контролю якості та безпеки біоресурсів. Управління якістю. Екобезпечні сільськогосподарські і харчові технології.
6. Техніка і технології в природокористуванні та у зберіганні і переробці сільськогосподарської і харчової (кормової) продукції. Машинобудування, технічний менеджмент і сервіс, промислове і житлове будівництво у сільських регіонах.
7. Енергетика. Техніка безпеки і охорона праці у природокористуванні.
8. Біосоціальна економіка і менеджмент сталого природокористування. Торгівля. Фінансовий менеджмент.
9. Землеустрій і кадастр. Правознавство. Правове забезпечення регулювання біоресурсів та сталого природокористування.
10. Інформаційно-консультативне та телекомунікаційне забезпечення сталого природокористування та моніторингу біоресурсів.
11. Теорія і практика державного управління та інноваційної діяльності.

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 проектний 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 1375 науково-педагогічних працівників, у т.ч. 319 докторів наук і професорів, 832 кандидати наук і доценти (84% 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, 15 заслужених діячів науки і техніки України, 8 заслужених працівників сільського господарства, 20 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, 2 заслужені юристи України, 3 народні артисти України, 1 заслужений діяч мистецтв, 3 заслужені працівники культури України, 2 заслужені журналісти, 12 майстрів спорту України, 2 заслужені тренери України, 2 заслужені лікарі України, 1 заслужений працівник фізичної культури і спорту.

Таблиця 3.1 – Кількість НПП, задіяних у наукових дослідженнях

Показник	Рік		
	2022	2023	2024
Науково-педагогічні працівники:	1310	1325	1375
у т.ч.: доктори наук і професори	314	307	312
кандидати наук і доценти	809	813	832
Наукові працівники	214	212	212

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

У листопаді у м. Харків відбувся урочистий захід з нагоди відзначення Всесвітнього Дня Науки в ім'я миру та розвитку, організаторами якого було Міністерство науки і освіти України спільно з представниками Європейської комісії. Делегацію НУБіП України представляли ректор Вадим Ткачук і проректор з наукової роботи та інноваційної діяльності Оксана Тонха. На цю заході було відзначено наукову діяльність найкращих колективів закладів вищої освіти та наукових у різних номінаціях. Приємно відзначити, що колектив університету став лауреатом відразу у двох з чотирьох номінацій: **«Міжнародна дослідницька діяльність: за найбільшу результативність участі у програмі ЄС «Горизонт Європа»»; «Розвиток людського потенціалу: за найбільшу кількість молодих вчених, залучених до виконання наукових проєктів».**

Центр міжнародних проєктів «Євроосвіта» спільно з міжнародною групою експертів IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence вже вісімнадцятий рік поспіль розробляє рейтинг вишів **«ТОП-200 Україна»**. В оприлюдненому рейтингу українських університетів **«ТОП-200 Україна 2024»** Національний університет біоресурсів і природокористування України поліпшив свої позиції та посів сьому сходинку. За визначенням укладачів рейтингу в процесі складання цього річного рейтингу враховані сучасні тенденції розвитку вищої освіти, яка перебуває в стані глибинних змін у ході здійснюваних реформ та зазнає великих втрат у результаті повномасштабного воєнного вторгнення росії в Україну.

Оцінювання діяльності українських університетів у цьому році здійснювалося на основі використання 6 міжнародних і 4 національних показників. 3-поміж них найбільші вагові коефіцієнти мають академічна, науково-видавнича діяльність, оцінка науково-дослідницьких досягнень через порівняння сайтів університетів, досягнення в розрізі Цілей сталого розвитку ООН та оцінювання впливу університетів на суспільство в чотирьох широких сферах: дослідження, інформаційно-просвітницька робота, управління та навчання.

Згідно з оновленою версією **QS World University Rankings 2025** у списку найкращих університетів світу у 105 країнах є 11 закладів вищої освіти з України. Серед них і наш університет!

QS World University Rankings – це перелік найкращих університетів світу, складений на основі глобального дослідження вищих навчальних закладів за їх досягненнями у галузі освіти й науки. Методологія розроблена британською консалтинговою компанією Quacquarelli Symonds (QS) і вважається одним з найбільш впливових світових рейтингів університетів. При цьому університети оцінюють за такими критеріями: репутація в академічному середовищі; цитованість наукових публікацій працівників та випускників університету; співвідношення кількості викладачів і студентів; результати працевлаштування; ставлення роботодавців до випускників; репутація випускників серед роботодавців; зв'язки з міжнародною науковою мережею; відносна чисельність іноземних викладачів і студентів; сталість – соціальний та екологічний вплив тощо.

Британська рейтингова агенція Times Higher Education оприлюднила результати одного з найвпливовіших рейтингів університетів світу. Всього було оцінено 2095 установ з 115 країн. Згідно з методологією **Times Higher Education World University Rankings 2025** діяльність університетів оцінювалась за 18 показниками ефективності, згрупованими у п'ять узагальнених індикаторів: освітня діяльність; дослідницьке середовище; якість досліджень; співпраця з промисловістю; міжнародна відкритість. До найкращих університетів світу увійшли 17 з України, з яких до групи 1501+ потрапив Національний університет біоресурсів і природокористування України.

Дослідницька група Cybermetrics Lab, яка є підрозділом найбільшої дослідницької установи Іспанії Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), опублікувала черговий рейтинг університетів світу за рівнем їх присутності в мережі Інтернет. Результати цього дослідження оприлюднюють 21 рік поспіль у січні та липні. Загалом рейтинг охоплює понад 32 тисячі освітніх установ з усього світу, з них – 292 заклади вищої освіти України. У процесі складання **Webometrics Ranking of World's Universities** дослідники оцінюють заклади за трьома показниками: видимість (кількість зовнішніх джерел, що містять посилання на сайт цього закладу); прозорість (кількість цитат топ-авторів установи); якість (кількість статей дослідників цього закладу, які входять до 10% найбільш цитованих у 27 дисциплінах). Новий рейтинг університетів світу складений з урахуванням систематизованих даних, отриманих розробниками в липні 2024 року. Згідно з цьогорічними результатами на третій позиції – НУБіП України.

На сайті «ЄвроОсвіта» опубліковано Webometrics Міжнародний рейтинг прозорості, який відображає прихильність університетів до принципів відкритої науки і враховує цитованість перших 310 профілів авторів у Google Scholar за мінусом кращих 20. Згідно з рейтингом **TRANSPARENT RANKING** НУБіП посів шановане 6 місце серед ЗВО України. Цей новий успіх свідчить про високу якість досліджень та академічну активність університету, а також його внесок у розвиток науки та освіти в Україні. TRANSPARENT RANKING враховує лише дані з профілів на Google Scholar, що робить цей рейтинг одним з найоб'єктивніших та надійних джерел оцінки впливу наукових публікацій.

За **національним рейтингом університетів України за показниками винахідницької діяльності**, складеним ЄвроОсвітою за 6 перших місяців поточного року, НУБіП України посів друге місце серед 275 ЗВО України. До критеріїв оцінювання увійшли кількість отриманих патентів на винаходи, корисні моделі і промислові зразки, а також кількість авторських свідоцтв на службові твори. Слід відзначити, що за найвагомішим критерієм – кількістю патентів на винаходи, отримання яких є результатом кваліфікаційної експертизи та наявності винахідницького рівня, наш університет є беззаперечним лідером серед ЗВО України, маючи в активі за цей період 21 патент на винахід із 101 по Україні.

8 листопада 2024 р. відбулося урочисте підписання **Меморандуму про співробітництво між НУБіП України та Українським національним офісом інтелектуальної власності та інновацій (IP офіс)**, метою якого є координація зусиль у сфері правової охорони та захисту прав інтелектуальної власності, трансферу технологій та

комерціалізації результатів наукових досліджень, подальший розвиток мережі TISC та інших елементів інноваційної інфраструктури, сприяння у розбудові інноваційного середовища, фахової підготовки фахівців у даній сфері, сприяння створенню умов для розвитку інноваційної екосистеми. Практичним кроком реалізації такої співпраці стало підписання **Інституційної угоди про порядок створення та подальшого функціонування Центру підтримки технологій та інновацій**, який входить до національної мережі TISCs.

НУБіП України успішно підтвердив відповідність системи менеджменту якості на відповідність вимогам стандарту ISO 9001:2015. Система менеджменту якості Національного університету біоресурсів і природокористування України відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015 у сфері освітньої та наукової діяльності. Такий висновок зробили міжнародні аудитори ТОВ «Технічні та управлінські послуги» партнера TÜV AUSTRIA CERT GMBH на території України. TÜV AUSTRIA – міжнародна група компаній, які здійснюють оцінку відповідності, сертифікацію на відповідність стандартам EN та ISO, інспекції та випробування преміум-класу на основі локальних та міжнародних акредитацій від органів – учасників IAF MLA (Угода членів міжнародного акредитаційного форуму). Підсумовуючи результати проведення сертифікаційного аудиту, провідні аудитори зазначили, що НУБіП України – це заклад вищої освіти, який впевнено може досягати амбітної мети щодо посідання провідних позицій з надання освітніх послуг та науково-іноваційної діяльності. За рекомендаціями аудиторів органом із сертифікації TÜV AUSTRIA було видано сертифікат відповідності системи менеджменту якості НУБіП України вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015 Системи менеджменту якості. Вимоги з врахуванням заявленої сфери сертифікації: надання послуг в сфері освітньої та наукової діяльності.

Науковий журнал «**Тваринництво та технології харчових продуктів**» («**Animal Science and Food Technology**») було акцептовано міжнародною наукометричною базою Scopus. Це вже четвертий науковий журнал, засновником та видавцем якого є наш університет, що досяг такого рівня, і це свідчить про високий рівень наукових публікацій та їх вплив на міжнародну наукову спільноту, а також відповідний рівень розвитку редакційної політики. Метою журналу є висвітлення результатів наукових досліджень, різних поглядів вчених на глобальні та актуальні проблеми, а також аналіз перспектив на майбутнє. Це – можливість публікувати результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата наук з різних спеціальностей, сприяти міждисциплінарним дослідженням і співпраці у світовому науковому просторі. Це ще один крок уперед на шляху інтеграції у світовий дослідницький простір.

Незважаючи на повномасштабну агресію, розв'язану рф проти України, вдруге за роки війни в НУБіП пройшов **форум «SEB-2024»** – співпраця науки, освіти і бізнесу для перемоги та відбудови України». У його роботі взяли безпосередньо участь 295 освітян, науковців, бізнесменів, іноземних гостей, зареєстровано 156 організацій та установ. Це виробничники, представники бізнесу й усіх сфер економіки – аграрії, енергетики, лісівники, економісти, юристи, землевпорядники. Ще більше 200 доєдналися дистанційно, зокрема представники університетів Японії, Швеції, Данії, МАГАТЕ і Greenpeace. Мета заходу – створити платформу для обміну знаннями та досвідом, яка сприятиме інтеграції інноваційних рішень у навчальні програми, наукові дослідження та бізнес-проекти; визначити потреби ринку праці та адаптувати освітні програми для підготовки кваліфікованих фахівців; сприяти розвитку спільних наукових досліджень, що відповідають актуальним викликам та потребам суспільства, подоланню існуючих розривів між діяльністю Уряду, парламенту, університетів та підприємств; налагодити ефективну комунікацію між усіма учасниками цього процесу для досягнення поставлених цілей. Протягом двох днів форуму відбулись панельні дискусії по 7 секціях: «Формування освітньої та наукової складової підготовки інженерів за участю стейкхолдерів», «Смарт-ферми, адаптивне тваринництво, аквакультура, ветеринарна медицина», «Штучний інтелект в суспільстві та природокористуванні», «Синергія соціальних інститутів в метадискурсі сталого розвитку», «Кліматичні зміни та сучасні агротехнології», «Зелена економіка, туризм, менеджмент, розвиток сільськогосподарських територій та управління природними ресурсами» і «Харчові, крафтові технології та громадське здоров'я».

У жовтні ректор університету Вадим Ткачук разом з 62 учасниками з 22 європейських країн взяв участь у **14-му Форумі Ректорів і деканів Європейської асоціації університетів наук про життя** (14th ICA Rectors and Deans Forum 2024), який відбувся у Республіці Хорватія на базі Університету м. Загреб. Тема Форуму – майбутнє сільського господарства та лісівництва в Європі: наслідки для університетів наук про життя. На заході були обговорені актуальні питання біоекономіки та наук про життя, а також відбувся обмін думками з цих питань з відповідними зацікавленими сторонами в промисловості, уряді та неурядових організаціях.

У травні в Гранд-готелі м. Осло (Королівство Норвегія) відбулися щорічні **збори Норвезької академії наук і літератури**. На цих зборах були вручені дипломи обраним у 2024 році членам Норвезької академії наук і літератури. Серед них – директор Українського науково-дослідного інституту сільськогосподарської радіології, професор Валерій Кашпаров, який отримав надзвичайне міжнародне визнання за свої досягнення в галузі радіології та радіобіології, ставши першим представником України, обраним членом Норвезької академії наук і літератури. Це стало важливою подією не лише для самого вченого, а й для національної наукової спільноти України, підтверджуючи високий рівень української науки на міжнародному рівні. Для великої академічної громади університету це відкриває нові можливості для співпраці між українським та норвезьким науковими установами, сприяючи обміну ідеями та науковими дослідженнями.

Наприкінці червня науковці ННІ лісового і садово-паркового господарства кандидат сільськогосподарських наук Олександр Сошенський та кандидат біологічних наук Світлана Білоус взяли участь у **XXVI світовому конгресі IUFRO World Congress**, який проходив у м. Стокгольм (Швеція). Всесвітні конгреси IUFRO є міждисциплінарними та включають всі напрями, пов'язані з лісами. Вони є майданчиком для вчених і зацікавлених сторін для обговорення технічних і соціальних питань, пов'язаних з дослідженнями, розробкою політики та управлінням у галузі лісового господарства. Цьогорічний конгрес об'єднав провідних вчених, дослідників та експертів з усього світу з метою обговорення найновіших досягнень і тенденцій у галузі лісового господарства і деревини, став глобальним форумом для обміну знаннями, перспективами та баченням між науковцями з широкого спектру дисциплін, а також для діалогу з молоддю, політиками, лісоуправлінцями, представниками бізнесу та організаціями громадянського суспільства.

Важливу роль на конгресі IUFRO 2024 відіграли постерні презентації, на яких були презентовані різноманітні дослідження і новаторські підходи до проблем лісового господарства та управління лісами. Кожний постер представляв собою компактну інформаційну платформу, де автори могли висвітлити свої дослідження, результати та висновки. Серед постерних презентацій було представлено і результати наукових досліджень українських вчених Світлани Білоус, Павла Кравця, Максима Мацали, Оксани Пелих та інших.

У березні доцент кафедри лісівництва, кандидат сільськогосподарських наук Олександр Сошенський взяв участь у **Другому технічному семінарі Глобального центру управління пожежами**, організованому Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН (ФАО), який проходив у штаб-квартирі ФАО у м. Рим (Італія). Глобальний центр управління пожежами (Global Fire Management Hub) – «Fire Hub» – спільний проект ФАО та Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП), який має за головну мету – посилення потенціалу країн у впровадженні інтегрованого управління. На семінарі наш учений виступив з доповіддю від регіону Східної Європи та розповів про регіональні виклики, серед яких ключовими є вплив війни та кліматичних змін на ландшафтні пожежі.

У жовтні в рамках **Генеральної Асамблеї Комітету європейських геодезистів (CLGE)** у норвезькому м. Ставангер відбувся міжнародний вебінар «Building back better in Ukraine: Property Rights in Ukraine», який зібрав фахівців з різних країн, зацікавлених у відбудові та розвитку нашої держави. Завідувач кафедри землевпорядкування, професор Андрій Мартин виступив з доповіддю «Організація та фінансування відновлення в Україні», в якій він детально розповів про методи документування завданих війною пошкоджень та

руйнувань нерухомого майна, підкреслив виклики у реєстрації завданих пошкоджень і руйнувань та важливість Державного реєстру пошкодженого та знищеного майна, наголосив на необхідності обстеження зруйнованого майна для забезпечення справедливих компенсацій, обговорив джерела фінансування відновлення та компенсації за житло. Він представив також учасникам вебінару концепцію єдиної цифрової екосистеми для управління процесом відновлення.

У липні в університеті відбувся перший круглий стіл координаційної групи локальних партнерів в Україні **«Сприяння готовності до «зеленого курсу» в країнах Східного партнерства»** в межах проєкту PROGRESS. Організаторами заходу виступили Федеральне міністерство захисту навколишнього середовища Німеччини, Міжнародна кліматична ініціатива, Організація економічного співробітництва та розвитку, Німецьке товариство міжнародного співробітництва та інші. Одним з головних завдань роботи круглого столу було напрацювання проєктів нормативно-правових актів, які сприятимуть реалізації «зеленого курсу» в Україні, зокрема в сільському господарстві. Започаткування дискусії на означеному заході, врахування напрацювань академічної спільноти університету сприятимуть вирішенню нагальних проблем у межах «зеленого курсу».

У 2015 році Україна стала асоційованим членом Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій **«Горизонт 2020»** (2014-2020 рр.). І за майже 10-річну співпрацю стало зрозуміло, що «Горизонт» – це один з найбільш дієвих інструментів до інтеграції українських закладів освіти до європейського наукового простору. Окрім цього, отримане фінансування для виконання проєктів-переможців є головним показником успішності чи неуспішності дослідників відповідної країни. Хочеться зазначити, що кількість проєктів, які виконуються науковцями НУБіП, постійно зростає.

У вересні до НУБіП України завітала представницька делегація з Європейського Союзу та Міністерства освіти і науки України, яка ознайомлювалась з провідними університетами України з акцентами на представлення наявних проєктів, що реалізуються в межах Рамкової програми **«Горизонт Європа»**. Делегації було представлено інформацію про наш університет, перспективи розвитку освітньої, наукової та міжнародної діяльності. Також відбулися презентації діючих грантів програми «Горизонт Європа», які реалізуються в університеті:

«Розвиток дослідницького потенціалу та підвищення кваліфікації і навичок групи дослідників НУБіП (Україна) з агроекологічної інтенсифікації галузі рослинництва» (грантова угода № 101079308 – ECOTWINS, проректор з наукової роботи та інноваційної діяльності, доктор сільськогосподарських наук Оксана Тонха);

«Інтегрований підхід до підвищення стійкості продовольчих систем, спрямований на забезпечення продовольчої безпеки та безперебійне постачання продовольства» (грантова угода № 101136583– SECUREFOOD, проректор з науково-педагогічної роботи та цифрової трансформації, доктор педагогічних наук Олена Глазунова);

«Демонстрація інноваційних шляхів вирішення проблем забруднення води та ґрунтів у середземноморській агрогидросистемі» (грантова угода № 101156867 – Path4Med, доцент кафедри екології агросфери та екологічного контролю, кандидат педагогічних наук Віта Строчаль; проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародної діяльності, доктор економічних наук Олександр Лабенко).

У листопаді відбувся семінар «Особливості участі українських дослідників у конкурсах Програми «Горизонт Європа»». Захід був організований НУБіП у співпраці з «Офісом Горизонт Європа в Україні» Національного фонду досліджень України (НФДУ).. Захід проходив у змішаному форматі, що дозволило долучитися широкому колу науковців. Онлайн до заходу приєдналося 191 учасник, а понад 100 осіб були присутні очно в залі НУБіП України. Така активна участь засвідчила високу вмотивованість науковців до міжнародної співпраці та їх прагнення інтегруватися в європейське наукове середовище. Учасники семінару дізналися про структуру програми «Горизонт Європа», її пріоритети та структуру бюджету, а також про можливості для українських дослідників. Особлива увага була приділена практичним аспектам подання заявок, включаючи пошук партнерів,

формування консорціуму та підготовку проєктної заявки. Цей семінар став важливим кроком у підвищенні обізнаності українських науковців щодо можливостей міжнародної співпраці та фінансування досліджень в рамках програми «Горизонт Європа».

У серпні у м. Бухарест (Румунія) пройшов **Семінар Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (WOAH)**. Україну на даному заході представляли співробітники різних українських установ, які є відповідальними за підготовку ветеринарних фахівців і діяльність у сфері ветеринарної медицини. Від НУБіП України представником на семінарі була доктор ветеринарних наук, професор кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин Марина Галат.

У лютому у форматі Teams-конференції відбулося засідання Науково-методичної ради при Державній службі безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, яка є консультативно-дорадчим органом і створена для підготовки наукових, науково-методичних, науково-практичних, науково-експертних рекомендацій щодо виконання Держпродспоживслужбою своїх завдань, погодженого вирішення питань, що належать до її компетенції, та для колективного і вільного обговорення стану і перспектив реалізації найважливіших функцій її діяльності. У ній взяли участь, зокрема, і співробітники факультету ветеринарної медицини доктори ветеринарних наук, професори Ольга Якубчак і Валерій Ушкалов; доктор ветеринарних наук, доцент Сергій Голопура; кандидат ветеринарних наук, доцент Володимир Мельник.

Також на базі університету відбувся **форум «Реформа рибного господарства України та роль рибогосподарської науки»**. Організаторами форуму виступили Керівний комітет міжнародної Ініціативи «Партнерство «Відкритий Уряд», Секретаріат Кабінету Міністрів України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм, НУБіП України, Державна установа «Методично-технологічний центр з аквакультури». Форум був спрямований на створення майданчика для обміну думками й ідеями з метою впровадження інновацій у рибному господарстві та підвищення ефективності співпраці фахівців, здобувачів освіти, аспірантів, науково-педагогічних працівників і підприємців.

У цьому ж місяці на базі університету пройшов всеукраїнський **форум «Корми в аквакультурі України – технології та ринки»**. Захід був організований Міністерством аграрної політики та продовольства України, Державним агентством України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм, Національним університетом біоресурсів і природокористування України та ДУ «Методично-технологічний центр з аквакультури». Метою форуму було створення платформи для симбіозу освіти, науки, бізнесу та органів державного управління в рибній галузі, що б сприяло в майбутньому розвитку української аквакультури шляхом побудови нової моделі забезпечення ринку якісними рибними кормами. Загальна кількість учасників форуму в форматах офлайн та онлайн налічувала понад 200 осіб.

У червні відбувся **бізнес-форум «Зерно. Свині. М'ясо – 2024»**. Захід був організований Асоціацією «М'ясної галузі» і Центром підвищення ефективності в тваринництві з метою об'єднання всіх сфер продовольчої безпеки України – зернового бізнесу, свинарства, м'ясної галузі, ритейлу та суміжних галузей – та створення коаліції на всіх ланках продовольчого ланцюга – від зернини в полі до готового м'ясного виробу на столі споживача.

У бізнес-форумі взяли участь декан факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК НУБіП України, професор Лариса Баль-Прилипка; завідувач кафедри стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, доцент Галина Толок та доцент кафедри технологій м'ясних, рибних та морепродуктів Ігор Устименко. У рамках програми цього заходу Л.В. Баль-Прилипка виступила з доповіддю «Філософія підготовки висококваліфікованих кадрів для підприємств м'ясної галузі». Участь фахівців факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК у бізнес-форумі дозволила налагодити ділові стосунки з провідними експертами галузей, виробниками, переробниками, постачальниками.

З метою обговорення актуальних проблем та перспектив подальшого розвитку кролівництва, питань практичної складової у підготовці фахівців, поширення знань з технології виробництва продуктів кролівництва в університеті на базі факультету тваринництва та водних біоресурсів у жовтні відбувся **Всеукраїнський форум «Освітньо-наукові аспекти сучасного кролівництва в Україні»**. Захід був організований спільно з Науково-методичним центром вищої та фахової передвищої освіти, а партнерами форуму стали Черкаська дослідна станція біоресурсів НААН України, ТОВ ТД «БіоТестЛаб» та ТОВ «Ферма Кролікофф». Участь у форумі взяли понад 120 чоловік, серед яких науково-педагогічні працівники закладів вищої освіти України, вчені наукових установ, викладачі фахових коледжів, представники бізнесу, практики, здобувачі вищої освіти. Проведений захід став черговим важливим кроком для відновлення кролівництва в Україні.

У червні на Агрономічній дослідній станції в рамках традиційного свята **«День поля»** Національної академії аграрних наук України відбулась зустріч науковців університету з представниками українського аграрного бізнесу. Організаторами заходу виступили декан агробіологічного факультету Віталій Коваленко та декан факультету захисту рослин, біотехнологій та екології Юлія Коломієць. До участі у заході приєдналися партнери університету: «РАЖТ Семенс Україна», Syngenta, «Самміт-Агро Юкрейн», Corteva Agriscience, SLC growing solution, «АгроТехноСоюз», «Арт-Агро». На полі свої експозиції розгорнули компанії BioNorma, VTU, «Всеукраїнський науковий інститут селекції» (ВНІС), RAGT, CAREFIELD, «АгроТехноСоюз», «Арт-Агро», Інститут водних проблем і меліорації НААН України, «Жива земля». Захід був присвячений використанню вітчизняного інноваційного сортового ресурсу зернових колосових культур із застосуванням сучасних методів діагностики у рамках Зеленого курсу. Співпраця вчених, науково-педагогічних працівників університету та науковців НААН України покликана забезпечити продовольчу безпеку країни в умовах війни та реалізацію європейського «зеленого курсу», а також стимулювати агропромисловий сектор до впровадження інновацій, збільшення експортного потенціалу продукції переробки.

У травні у рамках співпраці відбулась зустріч представників компаній Тайтен Машинері Україна, CNH Industrial з деканом механіко-технологічного факультету Вячеславом Братішко та завідувачем кафедри тракторів і автомобілів Євгеном Калініним. Ця зустріч виявилася надзвичайно продуктивною – представники компанії виявили глибокий інтерес до освітньої та наукової діяльності. Співпраця із зазначеними компаніями є важливим кроком у розвитку кафедри тракторів і автомобілів та підготовці майбутніх фахівців у галузі автомобілебудування та проведенні наукових досліджень.

У серпні в університеті з робочим візитом перебувала делегація японської компанії **«Mebiol Incorporated»** на чолі з виконавчим директором CEO, рН. D. Hiroshi Yoshioka та менеджером відділу досліджень Hideo Sakamaki. Під час візиту були обговорені питання актуальності проведення досліджень щодо ефективності вирощування сільськогосподарських культур з використанням гідрофільної плівки «Imec Film», яка є інноваційним продуктом компанії «Mebiol Incorporated». Вона дозволяє суттєво скоротити кількість вологи при вирощуванні культур у теплицях та сприяє формуванню плодів з високим вмістом цукру. Представники компанії разом з науковцями кафедр рослинництва, овочівництва і закритого ґрунту та садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка змонтували й встановили систему для вирощування культур у теплиці.

У вересні при навчально-науковій лабораторії біотехнології та клітинної інженерії у рамках співпраці між кафедрою ботаніки, дендрології та лісової селекції ННІ лісового і садово-паркового господарства та кафедрою екобіотехнології та біорізноманіття факультету захисту рослин, біотехнологій та екології було відкрито **Центр молекулярно-генетичних досліджень**. Тут планується виконання спільних наукових досліджень з вивчення експресії генів деревних та лікарських рослин, а також генів, залучених у відповідь рослинних клітин на інфікування патогенними мікроорганізмами. Актуальним напрямом наукових досліджень навчально-наукової лабораторії біотехнології та клітинної інженерії є ідентифікація найбільш поширених збудників захворювань культурних рослин.

Також на кафедрі кафедри епідеміології та охорони здоров'я тварин було створено ще один **«Центр геопросторової ветеринарної епідеміології»**, який займатиметься наглядом за особливо небезпечними зоонозами України.

На початку поточного року колекцію гербарію кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції було внесено до міжнародного переліку гербарних колекцій **Index Herbariorum**. Зважаючи, що в умовах військової агресії з боку російської федерації, коли значні території України зазнали забруднень вибухонебезпечними предметами, а рослинний покрив півдня та сходу нашої держави докорінно трансформований або знищений, роль гербарних колекцій для виконання наукових досліджень, оцінки втрат фіторізноманіття й пошкодження об'єктів природно-заповідного фонду воєнними діями, вивчення процесів трансформації флори країни є вкрай важливим.

У серпні відбулося засідання робочої групи із створення технопарку на території навчально-дослідного господарства «Ворзель» відповідно до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків». Тут вчені і студенти університету зможуть брати участь у створенні і впровадженні нових технологій, якісній підготовці професійних кадрів тощо.

20 листопада 2024 року у місті Харків відбувся урочистий захід з нагоди відзначення Всесвітнього Дня Науки в ім'я миру та розвитку, організаторами якого було Міністерство науки і освіти України спільно з представниками Європейської Комісії. Колектив Університету став лауреатом відразу у двох з чотирьох номінацій:

«Міжнародна дослідницька діяльність: за найбільшу результативність участі у програмі ЄС «Горизонт Європа»;

«Розвиток людського потенціалу: за найбільшу кількість молодих вчених, залучених до виконання наукових проєктів».

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

Почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України»

- доктору ветеринарних наук, завідувачу кафедри анатомії, гістології і патоморфології тварин Мельнику Олегу Петровичу;

Премія Верховної Ради України молодим ученим (за 2023 рік)

- кандидату технічних наук, доценту кафедри механіки Троханяк Олександрі Миколаївні – за наукову роботу «Механіко-технологічні основи вдосконалення шнекових транспортерів для агропромислового виробництва»;
- доктору філософії, доценту кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Ніколаєнку Миколі Станіславовичу; кандидату технічних наук, доценту кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Ізраелян Валентині Миколаївні; Пилипчук Оксані Станіславівні, кандидату сільськогосподарських наук, доценту кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК – за наукову роботу «Наукові основи створення комплексу технологій харчових продуктів спеціального призначення подовженого терміну зберігання»;

Іменна стипендія Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук

- доктору економічних наук, доценту кафедри геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі Кошелю Антону Олександровичу;
- доктору технічних наук, професору кафедри конструювання машин і обладнання Ромасевичу Юрію Олександровичу;

Стипендія Кабінету Міністрів України для молодих вчених

- доктору економічних наук, професору кафедри геодезії та картографії Опеньку Івану Анатолійовичу;
- кандидату економічних наук, доценту кафедри геодезії та картографії Шевченку Олександрі Вікторовичу;
- кандидату технічних наук, доценту кафедри автоматики та робототехнічних систем Ленделу Тарасу Івановичу;
- кандидату сільськогосподарських наук, доценту кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Пилипчук Оксані Станіславівні;
- доктору філософії, доценту кафедри стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції Науменко Тетяні Вікторівні;
- кандидату сільськогосподарських наук, старшому науковому співробітнику науково-організаційного відділу науково-дослідної частини Ковбасі Ярославу Володимировичу;
- доктору філософії, асистенту кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій Сподобі Михайлу Олексійовичу;
- доктору філософії, асистенту кафедри технологій та дизайну виробів з деревини Ломазі Василю Васильовичу;
- доктору філософії, молодшому науковому співробітнику ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження Ковальчуку Станіславу Ігоровичу;
- доктору філософії, старшому викладачу кафедри конструювання машин і обладнання Сподобі Олександрі Олексійовичу;

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

(номінація «Наукові досягнення»)

- доктору філософії, асистенту кафедри лісівництва Гуржію Роману Віталійовичу;

- кандидату сільськогосподарських наук, старшому науковому співробітнику науково-організаційного відділу науково-дослідної частини Ковбасі Ярославу Володимировичу;

(номінація «Внесок у розвиток молодіжного руху»)

- кандидату економічних наук, доценту кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі Нагорній Олені Вікторівні;

- доктору філософії, старшому викладачу кафедри управління та освітніх технологій Михнюку Сергію Вікторовичу;

- студенту 1 курсу магістратури факультету землевпорядкування Вертелецькому Олександровичу;

Звання «Молодий вчений року» у номінації «Цінність ради»

- доктору філософії, асистентці кафедри геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі Братіновій Марії Володимирівні;

Почесна грамота Верховного Суду України

- доктору юридичних наук, завідувачу кафедри аграрного, земельного та екологічного права Єрмоленку Володимирі Михайловичу;

Почесна відзнака Товариства анатомів, гістологів та морфологів

- доктору ветеринарних наук, завідувачу кафедри анатомії, гістології і патоморфології тварин Мельнику Олегу Петровичу;

Звання «Почесний професор Ліньського університету»

- доктору сільськогосподарських наук, професору кафедри фітопатології імені академіка В.Ф. Пересипкіна Патиці Миколі Володимировичу;

Стипендію Кабінету Міністрів України для молодих вчених отримували:

Антипов Є.О., Воляк Л.Р., Корольчук В.І., Нагорна О.В., Ніколаєнко М.С., Сошенський О.М., Яковенко І.А., Троханяк О.М., Тітова Л.Л., 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.

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.

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 2024 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 555 наукових тем. З них за рахунок бюджетного фінансування – 34 теми (28 – прикладні, 6 – фундаментальні); по базовому фінансуванню – 3 теми; за замовленням Міністерства освіти і науки України – 8 тем; за замовленням Національного фонду досліджень України – 1 тема, за договорами з окремими організаціями і господарствами виконувались 195 тем; в УЛЯБП АПК – 178 тем, у т.ч. за рахунок бюджетного фінансування – 1 тема. За ініціативою кафедр (без фінансування) виконувалось 136 тем.

У 2024 р. завершено 395 наукові теми, з них 6 тем – прикладні дослідження; за замовленням Міністерства освіти і науки України – 5 тем; за замовленням Національного фонду досліджень України – 1 тема, госпдоговірних – 160 тем; в УЛЯБП АПК – 176 тем; ініціативних – 37 тем, по базовому фінансуванню – 3 теми.

Разом по університету та відокремлених підрозділах НУБіП України у 2024 р. було профінансовано науково-дослідних робіт та договорів з надання послуг на суму 136669,58 тис. грн., у т.ч. по загальному фонду – 47096,52 тис. грн.; по спеціальному фонду – 89573,06 тис. грн.

Кошти, передбачені Державним бюджетом України на виконання науково-дослідних робіт (програма 2201040 «Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ») – 30994,00 тис. грн.

Кошти, передбачені Державним бюджетом України, у межах підтримки пріоритетних напрямів наукової діяльності (програма 2201390 «Підтримка пріоритетних напрямів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у закладах вищої освіти») – 8904,02 тис. грн.

До УЛЯБП АПК надійшли кошти з Державного бюджету України (видатки споживання) на суму 7198,5 тис. грн.

Міністерством освіти і науки України було заплановано фінансування науково-дослідних робіт за білатеральними міжнародними проєктами на суму 6103,60 тис. грн., які виплачені повністю.

Національним фондом досліджень України було заплановано фінансування науково-дослідних робіт на суму 2257,90 тис. грн., які виплачені повністю.

Господарських договорів було заплановано на суму 18386,09 тис. грн., фактично надійшло 18386,09 тис. грн., у т.ч. по УЛЯБП АПК – 1624,05 тис. грн.

Договорів з надання послуг було заплановано на суму 12429,17 тис. грн., фактично надійшло 12429,17 тис. грн., у т.ч. по УЛЯБП АПК – 8493,71 тис. грн.

Інших надходжень фактично надійшло на суму 50396,30 тис. грн., у т.ч. по університету на суму 638,40 тис. грн. та по ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» на суму 49757,90 тис. грн.

Таблиця 2.1 – Обсяг фінансування науково-дослідних робіт у 2024 р., тис. грн.

Підрозділ (навчально-науковий інститут, науково-дослідний інститут, факультет, відокремлений підрозділ)	Загальна кількість тем	Обсяг фінансування	Джерела фінансування						Господоговірної тематики		Договори на надання послуг		Інші надходження	Чисельність науково-педагогічного персоналу ННІ (штатних посад), чол	Обсяг фінансування у розрах. на 1 співробітника
			Держбюджет		Нац. Фонд досліджень України		Міністерство освіти і науки України		кількість тем	обсяг фінансування	кількість тем	обсяг фінансування			
			кількість тем	обсяг фінансування	кількість тем	обсяг фінансування	кількість тем	обсяг фінансування							
Укр НДІ с.-г. радіології	6	5312,45	4	4898,00					2	414,45				8,00	664,06
НДІ рослинництва та ґрунтознавства Агробіологічний ф-т	20	12009,65	3	3036,00					14	8895,95	3	65,70	12,0	110,00	109,18
Ф-т захисту рослин, біотехн. та екології	10	5337,32	4	3712,00			1	199,0	3	1273,32	2	153,00		62,00	86,09
Ф-т конструювання та дизайну	4	2279,00	1	1000,00			1	199,00		1000,00	2	80,00		53,00	43,00
Механіко-технологічний ф-т	3	2733,30					2	1699,20	1	1034,10				63,00	43,39
ННІ енергет., автомат. і енергозбереж. Ф-т інформаційних технологій	5 3	5974,12 3260,52	3	2650,00	1	2257,90	1	980,00		86,22				75,00	79,65
Ф-т інформаційних технологій	3	3260,52					1	1427,80	2	1832,72				83,00	39,28
НДІ лісівництва та декор. садівництва	17	5323,36	3	2750,00			1	199,0	1	555,36	12	1819,00		76,00	70,04
НДІ Здоров'я тварин Ф-т ветеринарної медицини)	42	6006,40	6	5136,00					4	116,00	32	742,40	12,00	105,00	57,20
НДІ технологій та якості продукції тваринництва:	42	5350,96	3	3200,00			1	1399,60	1	150,00	37	569,86	31,50	112,00	47,78
Ф-т тварин. та водних біоресурсів	37	3104,46	1	1200,00			1	1399,60			35	504,86		65,00	47,76
Ф-т харч. техн. та упр. якістю прод. АПК	5	2246,50	2	2000,00					1	150,00	2	65,00	31,50	47,00	47,80
Ф-т аграрного менеджменту	6	537,80	1	260,00					1	117,80	4	160,00		71,00	7,57
Економічний ф-т	8	1897,00	2	1632,00							6	180,00	85,00	93,00	20,40
Ф-т землевпорядкування	33	263,50									33	142,50	121,00	34,00	7,75
Юридичний ф-т	6	2130,90	3	2080,00							3	23,00	27,90	42,00	50,74
Гуманітарно-педагогічний ф-т	1	750,50	1	640,00									110,50	214,00	3,51
ННІ неперервної освіти і туризму		63,40											63,40	25,00	2,54
НДЧ		175,10											175,10	24,00	7,30
Всього по університету	206	59405,28	34	30994,00	1	2257,90	8	6103,60	29	15475,92	134	3935,46	638,40	1250,00	47,52
ВП НУБіП України ВП «Боярська ЛДС»															
ВП НУБіП України «НДПП стандарт. і технології екобезпечної та органічної продукції»	32	1286,12							32	1286,12				12,00	107,18
ВСЬОГО	238	60691,40	34	30994,00	1	2257,90	8	6103,60	61	16762,04	134	3935,46	638,40	1262,00	48,09
Базове фінансування	3	8904,02	3	8904,02											
ВСЬОГО	241	69595,42	37	39898,02	1	2257,90	8	6103,60	61	16762,04	134	3935,46	638,40	1262,00	55,15
УЛЯБП АПК	178	17316,26	1	7198,50					2	1624,05	175	8493,71		56,75	305,13
ВП НУБіП України «Агроном. досл. станція»		49757,90											49757,90		
РАЗОМ	419	136669,58	38	47096,52	1	2257,90	8	6103,60	63	18386,09	309	12429,17	50396,30	1318,75	103,64

*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:

- 31 новий або удосконалений вид устаткування (пристрої, вузли машин, прилади робочих органів тощо);

- 53 нові або удосконалені технології (елементи технологічних процесів),

з них:

- 23 технології, пов'язані з харчовою промисловістю;

- 3 технології, пов'язані з лісівництвом;

- 10 технологій, пов'язаних з ветеринарною медициною;

- 9 технологій, пов'язаних з енергетикою;

- 3 технології, пов'язані з рослинництвом;

- 3 біотехнології;

- 1 технологія, пов'язана з тваринництвом;

- 1 технологія, пов'язана з хімічною промисловістю.

отримано:

- 28 патентів на винаходи;

- 56 патентів на корисні моделі;

- 113 авторських свідоцтв на службові твори.

Таблиця 3.1 – Основні показники науково-дослідної роботи

Показник	Рік				
	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
Науково-дослідних тем, всього	620	692	510	561	555
у т.ч.: бюджетних	61	58	60	37	34
МОН України	5	4	2	5	8
базове фінансування	-	4	3	3	3
Нац. фонд досліджень України	-	2	-	2	1
Госпдоговірних	122	169	89	125	195
Ініціативних	180	170	164	165	136
УЛЯБП АПК	252	285	192	224	178
Разом, тис. грн.	53248,883	67539,398	67502,64	95592,9	136669,58
Обсяг фін-ня наукових досліджень, всього, тис. грн.	38687,343	54935,498	34606,14	43331,7	69595,42
у т.ч.: бюджетних	30550,013	46131,398	29456,24	23020,4	39898,02
з них: фундаментальні дослідження	674,4	-	257,0	1710,0	3692,0
прикладні наукові та науково-технічні розробки	29760,613	33394,598	27987,24	20123,6	27302,0
базове фінансування	-	8804,1	1212,0	1186,8	8904,02
МОН України	1940,0	660,0	240,0	2163,7	6103,60
Національний фонд досліджень України	-	5401,3	-	2525,9	2257,9
Госпдоговірних	5611,9	4769,2	3478,6	13179,2	16762,04
за договорами на надання послуг	419,43	1589,0	1051,9	1792,3	3935,46
інші надходження по університету	166,0	317,3	379,4	646,6	638,40
інші надходження ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція»			19440,6	36476,3	49757,90
УЛЯБП АПК, всього, тис. грн.	14561,54	12603,9	13455,9	15784,9	17316,26
у т.ч.: бюджет (видатки споживання)	8218,5	8653,6	8272,1	6872,1	7198,50
Спецфонд	6343,04	3950,3	5183,8	8912,8	10117,76
Завершено тем науково-дослідних робіт (у т.ч. УЛЯБП АПК)	444	487	346	388	395

1	2	3	4	5	6
Отримання Державних премій України у галузі науки і техніки	-	-	-	-	-
Отримання молодими вченими державних премій, премій та грантів Президента України, премій та стипендій Кабінету Міністрів України, премій та стипендій Верховної Ради України, стипендія для увічнення подій Революції Гідності, премії Національної та галузевих академій наук України	18	6	20	20	19
Чисельність працівників, що беруть участь у НДР, чол.	1349	1348	1241	1324	1319
Наукові спеціальності, за якими здійснюється підготовка кандидатів і докторів наук	35	49	37	37	37
Підготовка наукових кадрів, всього	452	448	661	881	961
з них: докторантів	11	8	18	31	41
аспірантів	441	440	643	849	920
Кількість спеціалізованих вчених рад із захисту дисертацій	20	19	17	17	17
Захищено дисертацій у спецрадах університету, всього	52	149	6	58	
з них: докторських	18	31	-	5	4
доктора філософії	1	59	6	50	72
Кандидатських	33	59	-	3	3
Розроблено нові та удосконалено елементи технологічних процесів та технологій	48	56	22	39	53
Створено сортів, гібридів і ліній сільськогосподарських культур	-	1	3	1	-
Передано сортів у УІЕСР, національний генбанк сортів України	2	8	3	1	-
Розроблено складових: живильних середовищ, консервів харчового напряму	13	12	10	12	25
Розроблено нових видів устаткування (вузлів машин, приладів, робочих органів тощо)	36	54	44	12	31
Створено речовин хімічним шляхом	6	1	7	2	1

1	3	4	5	6	
Подано заявок на об'єкти права інтелектуальної власності	211	181	161	142	141
Отримано патентів та свідоцтв на ОПІВ	214	254	131	105	197
Укладено ліцензійних договорів на об'єкти інтелектуальної власності	12	9	3	2	21
Розглянуто та рекомендовано до тиражування рекомендацій місцевими органами, вченими/науковими радами НДІ/факультетів	22	24	14	25	28
Участь у виставках, всього	14	24	6	8	9
у т. ч.: у міжнародних	14	24	6	5	9
Опубліковано: монографій	262	315	254	179	159
довідників, словників, брошур	76	49	12	55	29
статей у наукових виданнях	1496	1602	1778	2094	1432
статей у міжнародних виданнях	740	772	773	802	891
Фахові наукові видання	22	16	16	16	16
Проведено семінарів, конференцій, всього	224	232	153	270	173
у т. ч.: міжнародних	93	104	73	82	74
Всеукраїнських	78	81	56	98	51
вузівських, обласних, районних	27	47	24	90	48
Участь у конгресах, семінарах, з'їздах, симпозиумах, конференціях	2187	1044	1652	903	212
Кількість студентських наукових гуртків	239	243	249	244	246

1	2	3	4	5	6
Впроваджено наукових розробок, всього	53	46	77	40	17
у т.ч. у: рослинництві, ґрунтознавстві, фітомедицині	8	1	13	6	-1
механізації с.-г. виробництва	-	4	10	3	1
енергетиці і автоматиці	3	6	7	4	1
інформаційному та телекомунікаційному забезпеченні	1	-	2	2	-
тваринництві і рибництві, харчових технологіях	5	13	8	4	-
ветеринарній медицині	1	7	7	5	6
лісовому господарстві	14	7	7	5	-
економіці й менеджменті	11	2	4	3	5
с.-г. радіології	-	1	6	2	-
Землекористуванні	2	-	3	-	-
якості і безпеки продукції	4	-	3	-	2
гуманітарно-педагогічному напрямі	1	-	-	-	-
юридичному напрямі	3	3	5	-	-
ВП НУБіП України «НДП 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 на факультеті спрямована на: управління біологічною активністю і органічною речовиною для підвищення продуктивності чорноземів Лісостепу України за зміни клімату; 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; управління родючістю лучно-чорноземного ґрунту та продуктивністю польової сівозміни в Правобережному Лісостепу України; обґрунтування та розроблення технологій вирощування нових овочевих культур та ін.

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

Поведено комплексні польові та лабораторні дослідження щодо вирішення проблеми продовольчої та енергетичної безпеки шляхом розробки та впровадження принципово нових підходів в рослинництві за глобальних кліматичних змін, за «потепління» планети, зростання емісії газів, ресурсної кризи шляхом комплексного вирішення цих проблем, за одночасно суттєвого зниження ресурсного забезпечення, можливо за ефективного використання природних ресурсів-рослин з різним типом фотосинтезу – С4 і С3. Відпрацьовувалися елементи технологій вирощування, оцінювання економічної та енергетичної ефективності технологій вирощування культур.

Створенні та підтримуються колекції малопоширених олійних культур за співпраці з Національним ботанічним садом ім. Гришка та науковими установами НААН України. На базі ННЛ «Демонстраційне колекційне поле» започатковано НУБіП України спільно з Національним еколого-натуралістичним центром учнівської молоді (НЕНЦ) МОН України та Київським обласним комунальним позашкільним навчальним закладом «Мала академія наук учнівської молоді» освітньо–науковий проєкт «Рослинне біорізноманіття України».

Результатом наукових досліджень є: видання навчального посібника «Агроценологія. Польові культури», публікація трьох статей в журналах , які цитуються в базах Scopus та WoS.та більше 10 статей в фахових журналах отримано один патент «Спосіб вирощування гречки в умовах Правобережного Лісостепу» і подана заявка ще на один патент. Захищено 2 дисертаційні роботи на здобуття наукового ступеню доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» (науковий керівник проф. С.М. Каленська, д/б № 110/5-пр-2023).

У 2024 р. був заключний Меморандум про співпрацю з фірмою “Mebiol”, Японія, а також договір на виконання НДР «Ефективність вирощування сільськогосподарських культур з використанням гідрогелевої плівки «imes».

Дослідження проводяться з двома культурами – томатами та суницею у співпраці з кафедрою овочівництва та кафедрою плодівництва агробіологічного факультету. За рахунок договору придбано два Екофло та генератор. Фірмою також повністю надано обладнання для проведення експерименту (науковий керівник проф. С.М. Каленська, г/д №1).

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

У звітному році було встановлено, що висота рослин гречки в значній мірі залежала від сортових особливостей, погодних умов, а також від передпосівної обробки біопрепаратами. Найбільший ефект препаратів на ростові процеси спостерігався у сорту Володар, де приріст становив 27,7% та 20,6% відповідно, порівняно з контрольним варіантом. За обробки насіння Найвищу урожайність було отримано за вирощування сорту

Володар за весняного строку сівби, середня урожайність якого становила 1,87 т/га за передпосівної обробки насіння Біонорма Фосфор. Ростові процеси у сорго зернового в цьому році проходили по-особливому, і за сівби II-го та III-го строку дало змогу отримати оптимальну густоту сходів на рівні 140,6-142,8 тис. шт./га з польовою схожістю 82,7-84,0 %. Найвищі показники польової схожості було отримано за сівби гібриду РЖТ Алігатор середранньої групи стиглості за II-го та III-го строків сівби, відповідно на даних варіантах було отримано більше сходів. Оптимальних строків сівби сорго зернового, створює кращі умови для формування і наливу зерна, оскільки при цьому тривалість даного періоду зростає. Найкращим строком сівби виявився III-ій за якого було сформовано найвищий рівень урожайності. Найвищу урожайність було отримано за вирощування гібриду РЖТ Алігатор середньоранньої групи стиглості за III-го строку сівби на рівні 7,76 т/га (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. Л.М. Гончар, ініціативна).

У звітному році розпочаті дослідження щодо біоремедіації ґрунтів в умовах ризикованого ведення рослинництва в Україні.

Проведено аналізування, патентний пошук наукової літератури та методик проведення досліджень з вибуховими речовинами. Відібрані та проаналізовані зразки ґрунту з зон бойових дій та деградованих внаслідок бойових дій: агрохімічні, фізико-хімічні, фізичні показники, рівень забруднення. Закладено колекцію потенційних видів рослин-біоремедіантів, встановлено залежність між ґрунтовими показниками властивостей ґрунту і рівнем забруднення території. Проаналізовано біомасу сільськогосподарських культур щодо вмісту важких металів, залишків вибухових речовин, інших забруднювачів.

Ідентифіковано види сільськогосподарських культур, які можуть використовуватися в якості фітотесторів на інтенсивність забруднення ґрунту нафтою та продуктами її горіння. В лабораторних умовах встановлено, що пшениця м'яка (*Triticum aestivum* L.), соняшник однорічний (*Helianthus annuus* L.) та гречка посівна (*Fagopyrum vulgare* St.) є чутливими до нафтового забруднення на ранніх стадіях проростання (5 доба) у широкому діапазоні концентрацій, найменш чутливими фітотестерами на нафтове забруднення є ріпак ярий (*Brassica napus* L.) та кукурудза (*Zea mais*). Доведено, що лінійний характер залежності ростових характеристик цих рослин від вмісту нафти у ґрунті є основою для фітотестування нафтозабруднених ґрунтів.

За результатами досліджень видано каталог «Рослини - ремедіанти», опубліковано 2 статті в журналах, що цитуються в базах Scopus та WoS, 6 статей в вахових журналах. Захищено 2 дисертаційні роботи на здобуття наукового ступеню доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія».

Подані заявки на корисну модель: Каленська С.М., Рахметов Д.Б., Юник А.В., Новицька Н.В. Спосіб вирощування суріпиці ярої в умовах Лісостепу України; Каленська С.М., Рахметов Д.Б., Юник А.В., Новицька Н.В. Спосіб вирощування тифону озимого в умовах Правобережного Лісостепу України (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 вирощування кіноа (*Chenopodium quinoa*) в Правобережному Лісостепу України».

У звітному році встановлено, що вищу врожайність сорти кіноа (*Chenopodium quinoa* Willd.) формують при внесенні добрив у нормі N₉₀P₆₀K₉₀ – у сорт Квартет - 2,14 т/га, у сорт Тітікака – 1,74 т/га. Вирощування сортів кіноа з внесенням добрив у нормі N₉₀P₆₀K₉₀ сприяло отриманню більшої маси зерна з однієї рослини – 27,8 г/рослину, що вдвічі більше контрольного варіанту без добрив. Вищий вміст білка – 15,6 %, формується у насінні сорту Олімп при вирощуванні з внесенням добрив у нормі N₉₀P₆₀K₉₀.

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

У звітному році встановлено, що вища урожайність ранньостиглих сортів Сірелія та Сайдіна формується за ранніх строків сівби (температура ґрунту 6-8 °С), звичайного

рядкового способу сівби з шириною міжрядь 15 см і норми висіву 600 тис. шт./га. Пізні строки сівби сої (температура ґрунту 12-14 °С) та збільшення ширини міжрядь до 45 см негативно впливали на урожайність сої за тих самих норм висіву.

За результатами досліджень «Адаптивність гібридів соняшника до чинників довкілля» встановлено, що обробка посівів соняшнику комплексними мікродобривами у фазу 5-6 листків забезпечує приріст урожайності насіння на 10-19 %, покращує його якість, а найбільшою ефективністю характеризується комплексне добриво Баст Комплекс. Максимальну врожайність насіння, в межах 3,42-3,59 т/га, сформував гібрид Оскар при обробці посівів препаратами Реаком і Баст Комплекс. Максимальний вміст жиру в насінні був зафіксований у гібридів Бріо та Неома – 50,5-50,7 %. Умовний вихід соняшникової олії був найбільшим – 1,79 т/га отримали при вирощуванні гібриду Оскар з препаратом Баст Комплекс за рахунок вищої врожайності. (науковий керівник д-р с.-г. наук, доц. Н.В. Новицька, ініціативні).

Продовжувались наукові дослідження по ініціативних наукових темах: «Оцінка реакції гібридів соняшника на умови вирощування», а також «Моделювання урожайності сільськогосподарських культур за впливу чинників довкілля» (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. Л.А. Гарбар, ініціативна).

За ініціативною тематикою проводились дослідження «Інноваційні сортові технології вирощування квасолі в умовах Правобережного Лісостепу України» (наук. керівник проф. О.В. Овчарук, ініціативна).

Продовжувались наукові дослідження з ініціативних тематик: «Удосконалення елементів адаптивної технології вирощування високо олеїнового соняшника» (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 отриманих досліджень було встановлено, що застосування мінеральних добрив у нормі N₇₅P₉₀K₁₂₀ підвищує продуктивність посівів цикорію Цезар до 46,8 т/га і вміст інуліну до 16,3%. Продовжуються дослідження з визначення стабільності продуктивності топінамбуру за умови вирощування без застосування добрив – в 2024 році середня урожайність становила 23,5 т/га. Теоретичний вихід біоетанолу при вирощуванні цикорію коренеплідного сорту Цезар становив 1,8–4,17 т/га, а топінамбуру сорту Вадим до 1,83 т/га (науковий керівник асист. Мазуренко Б.О., ініціативна).

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

Науковцями кафедри продовжувались наукові дослідження по темі «Ефективність передпосівної обробки насіння лікарських рослин» (науковий керівник канд. с.-г. наук Л.Д. Карпенко, ініціативна).

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

Метою етапу була оцінка впливу різних систем удобрення, мінімалізації обробітків ґрунту на біологічні показники, спрямованість мікробіологічних процесів, таксономічну структуру прокаріотів та продуктивність сільськогосподарських культур.

Застосування мінеральних і органо-мінеральних добрив, біопрепаратів зумовило суттєвий вплив на показники біологічної активності ґрунту та спрямованість мікробіологічних процесів у ґрунтах. Доведено, що низький агрохімічний фон на варіанті без добрив несприятливо впливає на процеси гуміфікації у ґрунті і зумовлює швидкий розвиток мікроорганізмів, які беруть участь у руйнуванні периферичної та ядерної частини гумусових речовин. Спостерігалась висока чисельність педотрофних і гуматрозкладаючих мікроорганізмів та найменший коефіцієнт акумуляції органічної речовини луно-чорноземного ґрунту ($K_{ак} = 0,40$ і $0,32$). Внесення лише мінеральних добрив за вирощування гороху формувало високий показник накопичення гумусу на рівні $K_{ак} = 1,6-1,9$. Найкращі

умови з акумуляції органічної речовини в лучно-чорноземному ґрунті та найбільша урожайність гороху сорту Царевич складаються за використання післядії органічних добрив і N₄₅P₄₅K₄₅.

Застосування біодеструктора «Екостерн» у нормі 1,2 л/га по гірчиці білій як сидерату на дерново-підзолистому ґрунті сприяло збільшенню доступності елементів живлення протягом вегетації картоплі столової ($K_0 = 0,01-0,90$) і формуванню мікробоценозів, які склалися з 7 основних кластерів, 10 підкластерів, 59 видів, відповідали п'яти домінантним генотипам, що належать до представників філотипів *Proteobacteria*, *Acidobacteria*, *Actinobacteria*, *Firmicutes*, значну частину з яких становлять некультивовані види ґрунтових бактерій. На фоні без деструктора стерні найнижчі значення K_0 встановлені за використання біопрепаратів «Мікохелп» і «Регоплант», а найвищі – у варіанті з препаратом «Стимпо». Величини коефіцієнта педотрофності більше залежали від періоду відбору зразків ґрунту, ніж від варіантів із застосуванням біопрепаратів. Середні показники коефіцієнта мінералізації-імобілізації в дерново-підзолистому ґрунті за впливу біостимуляторів вказали на необхідність застосування біодеструктора і наближення показників до 1 (оптимального показника) за його застосування.

Використання органічних і мінеральних добрив, біостимуляторів суттєво покращує показники мікробіологічного стану чорнозему типового за вирощування трьохкомпонентної сумішки ячменю, гороху та бобів, зокрема найвища чисельність біомаси ґрунтових мікроорганізмів була на варіанті вермикомпост +N₅₀ і інсект фрас+N₂₅. За результатом аналізу загальної ДНК ґрунту і секвенуванням для ампліфікації (майже) всієї ділянки гена 16S рРНК із використанням специфічних праймерів 27F (5'-AGAGTTTGGATCMTGGCTCAG-3') і 1492R (5'-GGTTACCTTGTTCAGACTT-3') доведено високий рівень біорізноманіття у більшості зразків ґрунту, з помірним рівнем домінування і дуже низьким рівнем концентрації одного виду. Індекс Шеннона, Fishera, alpha і Richness підтверджують значну різноманітність мікроорганізмів у ґрунті, що є свідченням здорової екосистеми. Загальна урожайність зерна у трьохкомпонентній сумішці ячменю, гороху та бобів та урожайність окремих компонентів найвищою була за внесення Інсект Фрас.

Опубліковано 4 статті у журналах, що входять до наукометричних баз Web of Science, Scopus та/або Index Copernicus, 4 статі у журналах, що входять до переліку фахових видань України і мають ISSN, опубліковано 2 монографії, 2 навчані підручники, 2 навчально-методичні рекомендації, захищено 2 дисертації на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія», 3 магістерські роботи (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)».

Основна мета проєкту полягає у підтримці модернізації садівництва та тепличного господарства; інтеграції біотехнологій та цифрових навичок у сільське господарство з контрольованим кліматом; вирішення проблем, пов'язаних з низькою врожайністю, забрудненням ґрунту та низькою стійкістю до змін клімату.

Передбачається навчання молоді та фермерів, впровадження нових технологій, випробування сортів та організація хакатонів для розробки прототипів досліджень (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 (науковий керівник доц. В.М. Рожко, ініціативна).

На кафедрі агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І.Душечкінв проводились дослідження щодо управління родючістю лучно-чорноземного ґрунту та продуктивністю польової сівозміни в Правобережному Лісостепу України з метою вивчення ефективність

тривалого застосування добрив, розробки заходів підвищення родючості ґрунту та якості продукції рослинництва у Правобережному Лісостепу України (науковий керівник доц. О.В. Грищенко, 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 «Розроблення рекомендацій щодо відновлення та реабілітації пошкоджених земель сільськогосподарського» (завдання 1).

Проведено комплексне оцінювання стану земель сільськогосподарського призначення, пошкоджених в умовах військових дій.

Розроблено рекомендації з відновлення та реабілітації пошкоджених земель сільськогосподарського призначення. Удосконалено методичні підходи до розробки робочих проектів землеустрою щодо рекультивациі порушених земель з використанням даних дистанційного зондування Землі. Основна цінність очікуваних результатів для світової та вітчизняної науки полягає в тому, що буде вирішено важливе науково-технічне завдання з розробки параметрів оцінки забруднення земель сільськогосподарського призначення, аналіз впливу військових дій на деградаційні процеси ґрунтів, розробки агроекологічних практик з фітореMediaції та фіторекультивациі деградованих ґрунтів, створення адаптивних технологічних заходів щодо забезпечення екологічної сталості пошкоджених війною земель за їх різного використання (відповідальний виконавець д-р с.-г. наук, проф. Д.В. Літвінов, додаткова угода №БФ/3-2024 до договору № БФ/37-2021).

Продовжуються дослідження з ініціативної тематики «Інноваційні методи діагностики живлення та агрохімічного забезпечення вирощування сільськогосподарських культур» (науковий керівник доц. Н. П. Бордюжа, ініціативна).

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

проаналізовано літературні дані щодо розвитку теоретичних уявлень стосовно реакції озону з метилбензенами у рідкій фазі. Розроблено методику аналізу реакційної маси та концентрації озону на вході і виході з реактора. Досліджено кінетику реакції озону з гідрокси- та амінотолуенами та їх похідними. Показана можливість зміни напрямку атаки озоном та часткового спрямування її за метильною групою в умовах попереднього ацилювання гідрокси- та аміногрупи: ефективна константа швидкості знижується на три порядки і наближається до значення для метилбензену; напрямок реакції стає типовим для озонування метилбензенів – за подвійними зв'язками ароматичного кільця і, в меншій мірі, за метильною групою з утворенням ацетамідо- та ацетоксибензойних кислот.

Як проміжні продукти окиснення ідентифіковано відповідні ароматичні спирти та альдегіди. Призупинити процес на стадії переважного їх утворення в цих умовах не можливо. Реакція озону з ацетамідо- та ацетокситолуенами при температурі до 293К має перший порядок за кожною з реагуючих речовин, при вищих температурах швидкість реакції втрачає лінійну залежність від концентрації реагентів (науковий керівник д-р хім. наук, проф. А.Г. Галстян, ініціативна).

Науковцями кафедри овочівництва та закритого ґрунту продовжені дослідження щодо обґрунтування та розроблення технологій вирощування нових овочевих культур.

Випробовували 14 сортів батату (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) різного походження для свіжого споживання та переробки. Серед сортів батату, які випробовували у 2024 р. найвищими адаптивними властивостями та високими господарсько-цінними показниками відзначились сорти Боніта, Лос Анджелес і Ред Кумара з товарною урожайністю 40,2-61,3 т/га з середньою масою кореневих бульб 378,8-498,7 г. Високими якісними та смаковими показниками відзначились сорти Бореґард, Лос Анджелес й Афганський з помаранчевим і кремовим м'якушем бульб із вмістом цукрів 4,8-5,6% та дегустаційною оцінкою 6,7-7,1 бали.

Досліджували вплив строків сівби (1 строк – I декада липня, 2 строк – II декада липня, 3 строк – III декада липня, 4 строк – I декада серпня) на формування коренеплодів сортів редьки лоба (*Raphanus sativus* L. convar. *lobo* Sazon. et Stankev.) – Трояндова, Лебідка; дайкону (*Raphanus sativus* L. convar. *acanthiformis* Sazon.) – Міновасі, Гулівер та ріпи (*Brassica rapa* L.) – Золота куля, Пуопурлепоп. Високі господарсько-цінні показники отримано у сортів редьки лоба за 3-4 строків сівби (III декада липня – I декада серпня) за яких встановлено менше пошкодження шкідниками і вищу товарну врожайність коренеплодів 29,1-30,6 т/га у сорту Трояндова та 31,5-39,7 т/га – у сорту Лебідка з середньою масою коренеплодів відповідно 204,3-243,8 і 238,5-244,7 г. Високою товарністю і стійкістю проти капустяної мухи (30,0-49,7%) формували сорти редьки Дайкон за 3-4 строків сівби (III декада липня – I декада серпня), за якого встановлена вища товарна врожайність коренеплодів 49,2-52,4 т/га у сорту Міновасі та 41,9-49,4 т/га – у сорту Гулівер з середньою масою коренеплодів відповідно 355,9-357,0 та 311,5-318,4 г. Більшу середню масу коренеплодів з високою товарністю і стійкістю проти капустяної мухи (11,5-13,4%) формували сорти ріпи за 1-2 строків сівби (I-II декада липня), за яких встановлена вища товарна врожайність у Пурупурлепоп – 22,0-23,1, Золота куля – 18,8-20,0 т/га з середньою масою коренеплодів, відповідно 209,5-212,8 та 187,5-193,5 г (науковий керівник доц. І.М. Бобось, ініціативна).

Науковцями кафедри здійснювались дослідження з ініціативної теми «Фізико-хімічні методи аналізу природних об'єктів та засобів хімізації сільського господарства».

Досліджено зразки продукції рослинництва (насіння, овочі, фрукти) та модельні системи, що містять ксенобіотики. Вивчено вплив хімічних і фізико-хімічних умов підготовки проб на якісний і кількісний склад ксенобіотиків у рослинних витяжках, отриманих за допомогою методів рідинно-рідинної та твердофазної екстракції з гомогенізованих зразків продукції. Визначено кількісні показники процесу аналізу вмісту ксенобіотиків у рослинних витяжках, а також у вихідних зразках продукції рослинництва, що дозволяє оцінити ефективність методів екстракції та підготовки проб.

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

Розроблений курс дистанційного навчання з фізичної та колоїдної хімії на платформі Moodle є ефективним інструментом для організації навчального процесу. Він включає різноманітні елементи, такі як лекції, презентації, глосарії, форуми, тести і завдання. Ці компоненти створюють інтерактивне навчальне середовище, що сприяє глибокому засвоєнню навчального матеріалу.

Однією із ключових переваг є масштабність курсу, яка дозволяє збільшувати кількість студентів, що вивчають дисципліну. Це важливо як для забезпечення доступу до якісної освіти, так і для розвитку університетських програм підвищення кваліфікації, навчання на відстані та міжнародної співпраці (науковий керівник проф. Л.О. Ковшун, ініціативні).

У рамках ініціативної тематики «Використання нанофільтраційних методів для очищення водних розчинів від органічних сполук» продовжувались дослідження щодо ефективності використання методів нанофільтрації для вилучення із водних розчинів органічних забруднювачів (науковий керівник доц. О.Д. Кочкодан, 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.

На підставі аналізу теоретичних і експериментальних результатів досліджень бази даних хіміко-технологічної оцінки, смакових та ароматичних властивостей хмелю та продуктів його переробки українських і закордонних сортів, які користуються найбільшим попитом у пивоварів України, визначено та науково обґрунтовано біохімічні критерії пивоварної оцінки сортів хмелю ароматичного типу.

Таким чином, розширення асортименту хмелепродукції за рахунок формування високопродуктивних насаджень хмелю нових сортів з визначеними характеристиками, є важливою передумовою забезпечення достатнього рівня конкурентоспроможності української продукції хмелярства на світовому ринку (науковий керівник доц. А.В. Бобер, ініціативна).

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

У роботі висвітлено зміни технологічних та біохімічних показників зерна пшениці озимої за різної крупності та терміну зберігання. Визначено, що показники якості зерна пшениці досліджуваних сортів істотно залежать від розмірів зерна й дещо менше від тривалості зберігання. Максимальні значення показників якості забезпечував варіант з середнім розміром зерен 3 мм. З метою отримання найвищої якості зерна пшениці, як сировини для виробництва борошна, та високої рентабельності зберігання, зерно необхідно реалізовувати та переробляти у період з 3 до 6 місяці.

Доведено, що з метою одержання якісної продовольчої сировини пшениці озимої та для її збереження упродовж тривалого терміну (понад 6 місяців) зерно сортів КВС Джерсі та Поліська 90 варто калібрувати із виділенням зерен крупністю 3,5 мм (науковий керівник доц. Н.О. Ящук, ініціативна).

Продовжуються дослідження щодо наукового обґрунтування і розробки екологічно безпечних технологій зберігання та переробки плодоовочевої продукції.

Результати експериментальних досліджень дали змогу виділити сорти перцю солодкого з високими господарсько-біологічними властивостями, найпридатніші для зберігання в умовах холодильної камери та конвективного сушіння. Виявлено кореляційні взаємозв'язки між досліджуваними показниками, що дасть змогу виробникам плодів перцю солодкого спрогнозувати їх придатність до сушіння чи зберігання (науковий керівник доц. О.В. Завадська, ініціативна).

Проведено технологічну оцінку якості зерна кукурудзи у межах виконання наукової роботи «Оцінка якості зернових та пошук шляхів її поліпшення».

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що визначена динаміка зміни посівних і технологічних показників якості обраних сортів пшениці озимої в ґрунтово-кліматичних умовах конкретного регіону.

Практичне значення одержаних результатів полягає а тому, що проведені дослідження дозволять обрати сорт пшениці озимої, який забезпечить максимально-високий урожай, з максимально високими якісними показниками зерна, що зберігатимуться протягом зберігання та пошук шляхів поліпшення якості (науковий керівник доц. В.А. Насіковський, ініціативна).

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

За результатами проведеного літературного огляду встановлено, що сорти сировини для сушіння необхідно підбирати для кожної місцевості залежно від особливостей кліматичних і ґрунтових умов.

Для визначення придатності конкретного сорту для сушіння потрібно досліджувати його агробіологічні і хіміко-технологічні показники. До агробіологічних показників належать врожайність, товарність сировини (відсоток стандартних бульб чи коренеплодів), засухо-, морозовитривалість, скоростиглість, імунітет (несприйнятливність до захворювань), а також стійкість проти дії шкідників, рівномірність знімання врожаю і придатність до механізованого збирання.

До хіміко-технологічних показників якості сировини належить колір і стійкість під час переробки, форма плодів, індекс форми (відношення висоти плоду до його середнього діаметра), середня маса, стійкість проти механічних впливів, здатність зберігатися без

помітного погіршення якості (лежкість), співвідношення частини плоду (шкірочка, м'якоть, насіння), а також хімічний склад.

Для повної технологічної оцінки сортів необхідно переробляти сировину та виготовляти сушену продукцію, яку потім оцінити методом дегустації у відновленому вигляді (після варіння), а також збереженню з метою визначення гарантійного терміну й умов збереження, виду тари для розфасовки (науковий керівник доц. С.М. Гунько, ініціативна).

У рамках ініціативної тематики «Теоретичне обґрунтування удосконалення технологій післязбиральної доробки, зберігання і переробки плодоовочевої продукції».

За результатами досліджень у 2024 році по науково-дослідній роботі в звіті теоретичного та практичного обґрунтування вплив окремих компонентів післязбиральної обробки та зберігання бульб картоплі з метою підвищення ефективності та тривалості зберігання бульб картоплі пізніх сортів.

В завдання науково-дослідної роботи входило провести порівняльний аналіз деяких ранніх сортів картоплі за низкою важливих хіміко-технологічних та господарських показників вирощених та закладених на зберігання в умовах ТОВ «Славутич».

В результаті аналізу наукових джерел виявлено, що на формування якості та лежкості можуть істотно впливати сортові особливості та умови зберігання. Кращу лежкість має сорт Коломбо (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 (науковий керівник проф. В.А. Копілевич, ініціативна).

Продовжуються дослідження щодо оцінки токсичності наночасток металів методами біотестування.

У 2024 році проведено оцінку ефективності застосування суміші сполук в схемі захисту промислових насаджень яблуні. Лабораторними скринінгами підтверджено, що наноаквахелати Cu, Zn, Fe в.р. мають фунгіцидну дію і можуть застосовуватися як альтернатива хімічним пестицидам. Відмічено позитивну тенденцію щодо впливу удосконаленої схеми з внесенням наноаквахелатів на урожайність яблуні – збільшення на 46,6% у 2022 році та 106% у 2023 році порівняно з контролем, а також показники товарної якості плодів на 60-136% порівняно з контролем (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.

У звітному році проводилось дослідження впливу кліматичних змін на ріст, розвиток і урожайність плодкових культур та винограду (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 (науковий керівник д-р с.-г. наук В.М. Меженський, ініціативна).

4.2 Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

Науково-дослідна робота вчених факультету спрямована на: оцінку ролі вторинного радіоактивного забруднення агроєкосистем органічними добривами; біотехнологію ідентифікації та контролю збудників бактеріальних хвороб пасльонових для вирішення продовольчої кризи в Україні; регуляція внутрішньоклітинних механізмів стресостійкості сільськогосподарських рослин за використання вуглецевих наноматеріалів та ін.

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

У результаті бактеріологічного аналізу безсимптомних бульб картоплі виділено різні морфологічні типи ізолятів бактерій, які характеризувалися формуванням колоній різного

кольору, розміру, ступеню прозорості та наявністю зморшкуватої або гладенької поверхні та ін. У виділених ізолятах бактерій визначено морфологічні, фізіолого-біохімічні властивості, що дозволило ідентифікувати ізоляти. Ізоляти бактерій, що формують гладенькі, блискучі напівпрозорі колонії сірого кольору і є грамнегативними, оксидазонегативними, рухливими, не спороутворюючими паличками, здатними споживати глюкозу в аеробних та анаеробних умовах і спричинювати мацерацію рослинних тканин віднесено до виду *Pectobacterium carotovorum*. У складі епіфітної мікробіоти досліджуваних нами зразків бульб картоплі було виявлено різні за систематичною належністю та функціональними можливостями бактерії. Отримані ізоляти з бульб різних сортів картоплі мали колонії різної форми, жовтого, білого, бежевого, рожевого, коричневого й оранжевого кольорів, прозорі й напівпрозорі, з матовою та глянцевою поверхнею, рівними і нерівними краями. Для кожного сорту картоплі був характерний різний кількісний та якісний склад мікрофлори. Було перевірено вірулентні властивості виділених з бульб ізолятів бактерій на здатність ініціювати РНЧ на листках тютюну, здатність мацерувати шматочки картоплі та спричинювати ураження листового апарату картоплі. Надано характеристику ізолятів, виділених із бульб картоплі та їх антагоністичної активності. Встановлено, що природний комплекс епіфітної мікрофлори бульб картоплі є недостатнім фактором захисту проти розмноження на їх поверхні бактерій, які викликають хвороби. Проте серед виділених ізолятів виявлено такі, що спричиняють утворення зон затримки росту фітопатогенних бактерій, проявляючи слабкі антагоністичні властивості, що дає можливість використовувати ці ізоляти для захисту від бактеріозів природним шляхом. Показано, що уражені бур'яни в посівах культурних рослин є акумуляторами високоагресивних штамів бактерій роду *Pectobacterium*, які можуть бути збудниками хвороб широкого спектра вирощуваних культур рослин (науковий керівник д-р с.-г. наук Ю.В. Коломієць, д/б № 110/2-пр-2023).

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

За результатами наукових досліджень визначено рівень і структуру ентомологічного біорізноманіття змішаних біотопів Київського Полісся на прикладі Вишгородського району, Київської області у 2023-2024 рр. У результаті проведеного моніторингу і обліку ентомологічного біорізноманіття в змішаних біотопах виявлено 88 видів комах, які відносяться до 23 родин із 8 рядів в систематичному відношенні. Найбільш чисельним є ряд Hymenoptera, до якого входять 12 видів з 5 родин та Coleoptera – 36 видів із 4 родин, що становить 49,6% від загальної кількості дослідженого ентомологічного біорізноманіття. Створено анотований список та проведено аналіз поточного стану ентомофауни змішаних біотопів (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).

Отримані результати вказують, що на регенераційну здатність тканин лаванди впливають такі фактори, як склад поживного середовища, схема стерилізації експлантів, та умови культивування *in vitro*. Так концентрація регуляторів росту в поживному середовищі та ступінь пошкодженості тканин стерилізуючим агентом помітно впливає на проходження рослинами морфогенезу. Крім того можливий вплив і інших факторів, таких як рівень освітленості, сезон ізоляції експлантів, видова та сортова специфічність, тощо (науковий керівник проф. О.Л. Кляченко, ініціативна).

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

Оцінено вплив фулерену C₆₀ на пшеницю озиму *Triticum aestivum* сортів Актер та Патрас у діапазоні концентрацій – 0,1 мкг/мл, 0,2 мкг/мл, 0,5 мкг/мл, 1 мкг/мл на морфометричні показники (довжину пагонів, довжину коренів, загальну довжину та сиру

масу рослини), активність антиоксидантних ензимів, вміст фотосинтетичних пігментів у проростках пшениці. Отримані результати свідчать, що використання фулерену однократно для передпосівної обробки насіння пшениці, має стимулюючу дію на розвиток надземної частини проростків пшениці озимої, зокрема довжину пагонів та загальну довжину рослин сорту Актер, загальну довжину рослин та їх сиру масу в сорту Патрас, а також викликає збільшення активності каталази та вмісту фотосинтетичних пігментів у наземній частині рослин вказаних сортів. Отже, фулерен C60 за концентрацій (0.1-1.0) мкг/мл не спричиняв фітотоксичного впливу на пшеницю озиму *Triticum aestivum* сортів Актер та Патрас. Крім того, доведено що фізіологічний та біохімічний стан пшениці індукований посухою відновлювався за попередньої обробки насіння розчином фулерену C60 (науковий керівник д-р біол. наук С.В. Прилуцька, д/б № 110/1-ф-2023).

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

Проведено збір та узагальнення інформації щодо екологічного стану природних екосистем на території Бучанської громади Київської області за період до початку та після повномасштабного вторгнення. На базі експедиційних досліджень з відбором та аналізом зразків ґрунту, води, рослинності, визначенням радіаційного фону повітря і ґрунту здійснено порівняльний аналіз отриманих результатів з даними польових досліджень, що проводилися у довоєнний період. За результатами роботи визначено тенденції зміни екологічного стану досліджуваних територій та особливості екологічних порушень, що виникли внаслідок воєнної агресії. Це дало змогу обґрунтувати комплекс показників екологічних порушень локального рівня та методів їх оцінювання. До ключових показників віднесено прояви механічного і фізичного видів деградації ґрунтів мілітарного типу, вміст важких металів у ґрунті, зміни якості води й накопичення токсичних речовин в гідроекосистемах, зміни у видовому різноманітті рослинності. Проведені дослідження дали змогу сформулювати попередні рекомендації щодо першочергових дій по відновленню порушених внаслідок воєнних дій екосистем області (науковий керівник доц. В.І. Бондарь, д/б № 110/3-пр-2024).

Молодими вченими кафедр розпочаті дослідження щодо оцінки стану ґрунтів на звільнених територіях і визначення їх придатності для отримання безпечної та якісної рослинної продукції.

У межах Київської та Чернігівської областей виявлено та обстежено близько 150 га сільськогосподарських угідь, які зазнали впливу воєнних дій, зокрема через влучання авіабомб, горіння військової техніки, артилерійські обстріли. Встановлено, що щільність забруднення ґрунту ^{137}Cs коливається в межах від 2,07 до 8,20 кБк/м², в той же час щільність забруднення ґрунту ^{90}Sr – від 0,37 до 3,49 кБк/м², що згідно вимог Закону України не перевищує меж встановлених для категорій зон радіоактивного забруднення (для ^{137}Cs від 185 кБк/м², для ^{90}Sr від 5,55 кБк/м²). Враховуючи рівні радіоактивного забруднення ґрунту досліджуваних територій та значення коефіцієнтів переходу в сільськогосподарські рослини, перевищень допустимих рівнів для сільськогосподарської продукції за радіологічними показниками не прогнозується.

Згідно результатів досліджень агрохімічних показників ґрунту з Чернігівського району, виявлено збільшення рН водної витяжки від 8,4 до 8,7 та сольової від 7,5 до 7,9 відповідно, на місцях вибухів (безпосередньо вирви), що може бути спричинене потраплянням у ґрунт забруднюючих речовин. Щодо вмісту фосфору, то встановлено, що при збільшенні розмірів вирви (від артилерійських обстрілів до авіабомбардування) зменшується вміст його рухомої форми в зразках до 40%. Дослідження вмісту мікроелементів показало збільшення концентрацій Cu до 0,83 мг/кг (контроль 0,1 мг/кг), проте зменшення концентрацій Zn (до 1,0 мг/кг, контроль – 3,2 мг/кг) та Fe (до 3,2 мг/кг, контроль – 16,3) у порівнянні з контролем. Це пояснюється порушення цілісності ґрунтового покриву, перемішуванням ґрунтових горизонтів та фізичним та хімічним вивітрювання сполук цих елементів із ґрунту. Зафіксовано збільшення концентрації рухомих форм важких

металів у порівнянні із контролем, зокрема, Cd до 0,043 мг/кг (контроль 0,015 мг/кг), Mn до 100 мг/кг (контроль 20 мг/кг), Ni до 0,55 мг/кг (контроль 0,13 мг/кг), Pb 0,80-0,85 мг/кг (контроль менше 0,1 мг/кг), Co до 0,66 мг/кг (контроль менше 0,018 мг/кг) та Cr до 0,066 мг/кг (контроль 0,17 мг/кг). Проте перевищення гранично-допустимих концентрацій цих хімічних елементів у досліджуваних ґрунтах не було виявлено (науковий керівник канд. біол. наук В.В. Ілленко, д/б № 110/3м-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 «Ідентифікація додаткових оціночних показників екологічного стану сільських територій» (завдання 2).

Проведено апробацію системи індикаторів комплексної агроекологічної оцінки сільської територіальної громади для підготовки її переходу до сталого розвитку та обґрунтовано систему показників екологічного стану громади з урахуванням наслідків воєнних дій для довкілля. Підготовлено методичні рекомендації (відповідальний виконавець д-р біол. наук А.В. Клепко, додаткова угода №БФ/3-2024 до договору № БФ/37-2021).

Науковцями кафедри продовжені дослідження у напрямі наукового обґрунтування оцінювання локальних джерел забруднення агроценозів.

За результатами наукових досліджень проведених у 2024 році щодо впливу несанкціонованих сміттєзвалищ на прилеглі до них території агроценозів встановлено (Київська, Черкаська області, всього оцінено 6 несанкціонованих сміттєзвалищ ТПВ). За зміною морфологічної будови глибина порушення структури генетичних горизонтів ґрунту коливалася від 6 до 50 см, залежно від геологічної будови території локального рівня. Структурна-агрегатний стан ґрунтової екосистеми порушено та класифіковані як ті, які знаходяться в антропогенно зміненому стані. Зміни мікробних угруповань ґрунту призвели до збільшення оліготрофних бактерій і мікроміцетів з відповідним зменшенням за кількістю азотфіксуючих бактерій. Встановлено сильний кореляційний зв'язок ($r = 0,92$) між тривалістю утворення стихійних сміттєзвалищ та рівень фітотоксичності ґрунту. Пригнічення росту і розвитку вищих рослин зафіксовано на усіх об'єктах дослідження. Рівень забруднення мобільними сполуками важких металів (Pb, Zn) ґрунту під звалищами перевищувало гранично-допустимі концентрації на 10 одиниць (науковий керівник доц. О.І. Наумовська, ініціативна).

На кафедрі екології агросфери та екологічного контролю продовжувались наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо адаптації агроекосистем України до екологічних ризиків змін клімату.

Встановлено, що шкідливі види ентомокомплексу пшениці озимої по-різному реагують на потепління клімату та збільшення обсягів хімічних обробок агроценозів залежно від своєї біології та природно-кліматичної зони дослідження. Так, популяції *P. securis* Tien., *M. destructor* Say. в зоні Степу та Лісостепу, а *O. fruit* L., *O. pusila* Mg. – також в зоні Полісся, демонструють достовірний високий кореляційний зв'язок між чисельністю шкідників та обсягами хімічних обробок агроценозів зернових культур. Кореляція між чисельністю шведських мух та природним ходом СЕТ була помірною і достовірною лише для зони Полісся (-0,364). Кореляція чисельності хлібних жуків з ходом СЕТ була позитивною, помірною і достовірною в умовах Степу (0,326) та Лісостепу (0,346). Відомо, що теплі зими сприяють збільшенню виживаності і підвищують шкідливість хлібних жуків. Також помірною й достовірною (-0,397) була кореляція чисельності шкідника з обсягами хімічних обробок, але лише для зони Степу. Достовірною виявилась кореляція чисельності хлібної жужелиці з ходом СЕТ в Степу (-0,296) та у зоні Полісся (-0,493), так саме як і з обсягами хімічних обробок (-0,515 та 0,655 відповідно). В останньому випадку показник кореляції виявився позитивним, що, на нашу думку, може пояснюватись відсутністю рекомендованих заходів хімічного захисту від жужелиці в березні-квітні у зв'язку з низькою чисельністю

шкідника в зоні Полісся. В подальшому шкідник, завдяки особливостям біології, може уникнути контакту з пестицидами за рахунок стану літньої діпаузи, яку він проводить у ґрунтовій камері. В той же час потепління оптимізує екологічні умови для розвитку жужелиці в Поліссі. Кореляція чисельності клопа шкідливої черепашки як з ходом СЕТ, так і з обсягами хімічних обробок була помірною і достовірною лише для зони Степу (-0,352 та -0,322, відповідно), що може пояснити стан депресії популяції, який спостерігається майже 10 останніх років. За умовах, коли більшість видів шкідливого ентомокомплексу пшениці озимої в різних природно-кліматичних зонах України демонструють депресію на тлі глобального збіднення біорізноманіття комах (потепління), планові хімічні обробки проти шкідників доцільно проводити тільки після ретельного фітосанітарного моніторингу агроценозів з метою уточнення ступеню загрози урожаю, що допоможе зменшити пестицидне навантаження на навколишнє природне середовище (науковий керівник доц. А.А. Міняйло, ініціативні).

Завершені наукові дослідження за ініціативною тематикою «Вплив російської воєнної агресії на стан природних ресурсів: методологія оцінювання порушень та способи відновлення».

Здійснено огляд науково-практичних результатів щодо екологічно-орієнтованих технологій відновлення порушених ґрунтів внаслідок впливу бойових дій; проаналізовано рівень впливу бойових дій і застосування боєприпасів на довкілля під час війни; описано закономірності міграції забруднюючих речовин в ґрунтах за впливу воєнних боєприпасів, обґрунтовано способи видалення вмісту забруднюючих речовин з ґрунту в зоні впливу воєнних дій; описано елементи рекультиваційних технологій при застосуванні воєнних боєприпасів та інших воєнних впливів на стан ґрунтового покриву.

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

Зроблений теоретичний аналіз екологічного стану поверхневих вод Дніпровського басейну у тому числі Київського водосховища; визначено точкові та дифузні джерела забруднення води Київського водосховища; зроблено аналіз сезонної оцінки показників якісного стану води Київського водосховища; розроблено алгоритм інтегральної оцінки екологічного стану природних вод за критеріальним підходом з врахуванням різних видів водокористування та наведений результат його застосування для Київського водосховища (науковий керівник доц. В.П. Строкаль, ініціативні).

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

В рамках робочого пакету 2 – зроблено історичний аналіз за метеорологічними показниками та визначено індикатори якості води, робочого пакету 5 – визначено стейкхолдерів, проведено дві наукові експедиції з відбору проб води в суббасейні р. Десна та суббасейні Середнього Дніпра басейну р. Дніпра (науковий керівник доц. В.П. Строкаль, грантова угода № 101156867, 2024).

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

Проведено екологічну оцінку земель сільськогосподарського призначення Васильківського району Київської області. Здійснено розрахунки екологічної стійкості угідь, коефіцієнта просторової ураженості та сумарного показника хімічного забруднення ґрунту (науковий керівник доц. С.П. Паламарчук).

За ініціативною тематикою здійснено наукове обґрунтування системи екологічного моніторингу регіонального рівня.

Результати експериментальних досліджень змін стану атмосферного повітря після пострілів із стрілецької зброї в двох вищенаведених сценаріях свідчать про підвищення концентрацій забруднювальних речовин інколи навіть у два рази від фонового показника, які

з часом розсіюються. Враховуючи навіть похибку у вимірюваннях приблизно 8-15%, однозначно можна стверджувати, що різке підвищення вмісту забруднюючих речовин спричинене саме засобами ведення вогню. Залежно від потужності вибуху, або калібру зброї, збільшується і концентрація забруднювальних речовин в повітрі. Отримані данні, які в подальшому можна обробляти и вивести статистику по забрудненню атмосферного повітря, можна рекомендувати для використання у розрахунках завданої шкоди навколишньому середовищу від військових дій. Для врахування вертикального і горизонтального поширення забруднювальних речовин в часі і просторі можливо використовувати вимірювальні комплекси на базі безпілотних літальних апаратів. Це дозволяє мінімізувати похибки у вимірюванні показників якості атмосферного повітря та отримувати більш розгорнуту картину поширення забруднювальних речовин. Результати досліджень, проведених на території Києва та Київської області, свідчить про перевищення гранично допустимої концентрації дрібнодисперсного пилу PM_{2,5} та PM₁₀ в декілька разів, в окремих ситуаціях рівень забруднення сягав вкрай небезпечного значення 156 мкг/м³, що підвищувало індекс якості повітря IQA до 248 (дуже шкідливий рівень) (науковий керівник проф. В.М. Боголюбов, ініціативна).

Поводились дослідження «Популяційний поліморфізм екстер'єрних ознак колорадського жука в агроценозах з різним ступенем антропогенного навантаження». Проведено вивчення внутрішньовидового поліморфізму надкрил колорадського жука та визначення залежності прояву окремих морф залежно від щільності радіоактивного забруднення території та здійснено порівняльний аналіз малюнка надкрил картопляного колорадського жука *Leptinotarsa decemlineata* (Say) на ділянках з різною щільністю забруднення ¹³⁷Cs. Виявлені міжпопуляційні відмінності у структурі і в симетричності малюнків, що є свідченням зростання фенетичної (неспадкової) мінливості тварин в умовах підвищеного радіаційного пресу (науковий керівник проф. В.А. Гайченко, ініціативна).

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

Зміни клімату мають потенціал для суттєвих змін в екології шкідливого ентомокомплексу пшениці в Лісостепу України. Підвищення температури, зміна опадів та інші фактори можуть сприяти зміні динаміки чисельності шкідників. Тому важливо постійно моніторити популяції шкідників, адаптувати агротехнічні методи та впроваджувати інтегровані стратегії управління шкідниками для забезпечення сталого розвитку агропромисловості.

Продовжувались наукові дослідження щодо збереження та відтворення біорізноманіття Київського Полісся.

Збереження та відтворення біорізноманіття Київського Полісся є ключовим завданням для забезпечення екологічної стабільності та сталого розвитку регіону. Системний підхід, що включає створення природоохоронних територій, відновлення екосистем, підтримку сталого сільського господарства та активну участь громадськості, є важливими елементами для збереження унікальних природних ресурсів Київського Полісся для майбутніх поколінь (науковий керівник доц. Л.В. Вагальок, ініціативні).

На кафедрі ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин продовжувалось виконання тематики «Розробка і впровадження у виробництво ресурсоощадних технологій захисту та підвищення стійкості генофонду зернових культур від комплексу шкідливих організмів в Лісостепу України».

У 2024 році уточнені окремі закономірності змін структури ентомокомплексів польових культур за посухи та запропоновані технологічні схеми підвищення стійкості 12 гібридів кукурудзи і 5 сортів пшениці озимої до стресового стану ценозів. Розроблено методологію щодо прогнозу чисельності домінуючих видів комах-фітофагів за нейроновими мережами і штучного інтелекту (науковий керівник проф. М.М. Доля, ініціативна).

Розпочаті дослідження за ініціативною тематикою у напрямі розробки методу біоіндикації нематодними угрупованнями для оцінки екологічного стану постмілітарних

ґрунтів за фітотехнологіями із використанням біочару.

За звітний період були проаналізовані дані щодо закономірностей біологічної індикації стану ґрунтів нематодними угрупованнями, зокрема, за вирощування енергетичних рослин. Також розглянуто підходи до біологічної індикації ґрунтів нематодами за використання новітніх фітотехнологій виробництва біомаси міскантусу гігантського для рекультивації та відновлення земель, порушених внаслідок військової діяльності. Удосконалено методику аналізу фауни ґрунтових нематод та їх таксономічної структури з використанням нематодних екологічних індексів. Відібрано 30 зразків ґрунту, з яких виділили нематод за допомогою модифікованого методу Бермана. Виділені нематоди ідентифікували на створених мікропрепаратах. Ідентифікацію нематод здійснювали морфометричним методом. За попередніми даними, нематодні угруповання на дослідній ділянці представлені 25 таксонами, серед яких є як вільноживучі, так і паразитичні види. Чисельність нематод коливалася в залежності від препарату, але остаточні результати будуть представлені після проведення статистичної обробки даних.

Для розрахунку індексів екологічних стратегій угруповань ґрунтові нематоди було розподілено на п'ять трофічних груп: бактеріофаги, грибоїди, рослиноїдні, всеїдні та хижаки. Наразі проводяться розрахунки екологічних індексів за допомогою онлайн-інструменту NINJ (науковий керівник доц. Т.Р. Стефановська, ініціативна).

Продовжувалась розробка природоохоронної системи контролю шкідливих та корисних комах, інтродукованих квітково-декоративних рослин закритого ґрунту. (науковий керівник доц. О.О. Сикало, ініціативна).

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

Досліджено фітосанітарний стан дерев гіркокаштана звичайного в умовах урбанізованого міського середовища. За результатами встановлено, що насадження гіркокаштана, які знаходилися на відстані від доріг з інтенсивним рухом транспорту зазнали менших пошкоджень від *S. ohridella* і мали значно вищу життєздатність та декоративність, у порівнянні з деревами, що зростали вздовж пожвавленої автодороги. Встановлена чітка залежність між кількістю ввійманих комах і метеорологічними умовами: в період сильних дощів за високої вологості повітря, літ каштанової мінуючої молі практично повністю припинявся, а кількість комах у пастках була близькою до нуля, і навпаки. Вивчали пошкодження асиміляційної поверхні кінських каштанів, спричинені личинками каштанової мінуючої молі і патогенами. У даній екологічній моделі взаємодії між рослиною, патогеном і фітофагом – шкідлива комаха безумовно негативно впливає на процеси життєдіяльності рослини, проте, за певних умов, при одночасному заселенні шкідником та ураженні дерев грибними інфекціями, між ними може спостерігатися явище взаєморегуляції, при якому личинки комах стимулюють рослину-господаря синтезувати більше біологічно активних речовин для зупинки розповсюдження інфекції, а ураження каштанів грибними інфекціями суттєво знижує, або навіть унеможливорює заселення рослин каштановою мінуючою міллю (науковий керівник доц. Л.М. Бондарева, ініціативна).

Науковцями кафедри фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна у рамках ініціативної тематики «Моніторинг патогенної мікобіоти квітково-декоративних рослин в умовах ботанічного саду НУБіП» .

У результаті проведених досліджень ідентифіковано збудників і діагностовано грибні хвороби туї: *Pestalotiopsis funerea* – побуріння хвої, некроз, *Alternaria alternata*, *Cladosporium*, *Epicoccum nigrum* – некроз, *Kabatina thuja* – кабатиниловий некроз, *Limacinia alaskensis* – «кіпчаста пліснява». Оцінено стійкість троянд проти борошнистої роси. Зокрема у 2024 році хвороба не проявлялася на рослинах сортів Генрі Дельбар, Артемис, Анна Дюпрей, Хаддерсфілд Хорал Соцеті, Вікторіан Класік, Рапсодія ін Блю, Луї де Фюнес, Софі Лорен, Строката фантазія, Твайлайт Зоун, Афродіта, Керіо, Марі Кюрі, Чандос Б'юті, Бургунді Айс,

Шакенборг, Серкл оф лайф та Ангела (науковий керівник доц. М.Ф. Піковський, ініціативна).

Проводились дослідження щодо математичного моделювання прогнозу розвитку основних хвороб зернових культур.

Досліджено динаміку поширення сітчастої плямистості ячменю ярого. Перші ознаки хвороб ми відмітили у фазу виходу в трубку. Так поширення хвороби становило 31% при інтенсивності розвитку 10,8%. Встановлено шкідливість сітчастої плямистості ячменю ярого. Розвиток хвороби на 25–50% сприяв зниженню довжини колоса відповідно на 0,4–0,71 см, а при 75–100% – на 1,29–1,54 см порівняно із здоровими рослинами (5,7 см). Визначено вплив сітчастої плямистості на елементи структури врожаю ячменю ярого. Найбільш чутливим елементом структури врожаю, що реагує на збудника хвороби, є кількість насіння з однієї рослини. Так, при розвитку хвороби 25 і 50% цей показник знижувався на 5,6–9,1 шт. відповідно, а при 75 і 100% – на 12,4 і 13,6 шт. Розраховано математичні залежності між розвитком хвороби та довжиною колоса, кількістю насіння, масою насіння з рослини та масою 1000 насінин ячменю ярого.

Встановлено тісні зворотні кореляційні зв'язки елементи структури врожаю ячменю ярого та хворобою. Показник детермінації дорівнює $R^2=0,9584$; $R^2=0,9628$; $R^2=0,9575$ та $R^2=0,988$. Побудовано рівняння для прогнозування втрат елементів структури врожаю ячменю ярого від сітчастої плямистості, а залежність виражена у рівнянні регресії $Y = -3,36X + 38,36$; $Y = -3,88 + 39,46X$; $Y = -0,194x + 1,956$ та $Y = -0,397X + 5,606$ (науковий керівник доц. Д.Т. Гентош, ініціативна).

Тривають дослідження щодо розробки екологічно безпечної системи захисту лікарських рослин від хвороб.

Вивчено вплив біологічних фунгіцидів Фітоцид, Мікохелп та Фітохелп на збудників хвороб м'яти перцевої. Досліджено стійкість сортів м'яти перцевої до хвороб. Визначення цитотоксичної дії фунгіцидів Фітоцид Біо, Фіто Хелп Біо та Міко Хелп на культуру клітин. Встановлено антибіотичний вплив лікарської сировини нагідок лікарських та м'яти перцевої, отриманої за дії біопрепаратів

Вивчено вплив біологічних фунгіцидів Фітоцид, Мікохелп та Фітохелп на збудників хвороб м'яти перцевої. Досліджено стійкість сортів м'яти перцевої до хвороб. Визначення цитотоксичної дії фунгіцидів Фітоцид Біо, Фіто Хелп Біо та Міко Хелп на культуру клітин. Встановлено антибіотичний вплив лікарської сировини нагідок лікарських та м'яти перцевої, отриманої за дії біопрепаратів.

Ще один напрям ініціативної тематики «Етіологія та патогенез фузаріозу сої, біологічне обґрунтування заходів обмеження їх розвитку в умовах Лісостепу України».

Досліджено посівні якості насіння сої. Вивчено вплив важких металів ґрунту на фітопатогенну активність грибів, що викликають хвороби сої. Вивчено ефективність застосування біологічних препаратів для захисту рослин сої від грибних хвороб. Визначено видовий склад грибів збудників хвороб сої на сортах з різним вегетаційним періодом (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 НДГ «Ворзель».

На основі аналізу мікробіоти ризосфери соняшника, що вирощувався на постмілітарних та деградованих ґрунтах (НДГ «Ворзель»), встановлено значні порушення мікробної екосистеми ґрунту у порівнянні зі стандартом. Визначено, що при забрудненні ксенобіонтами в ґрунті знижується частка амоніфікаторів, мікроміцетів, азотфіксаторів, міксобактерій, целюлозоруйнуючих мікроорганізмів та зростає частка актинобактерій, олігонітрофілів, мікроспор фітопатогенних грибів. Під впливом паразитичної мікробіоти порушуються фізіологічні процеси, зокрема фотосинтез та дихання. Спостерігається процес так званої стомлюваності ґрунту, що проявляється у неможливості стабілізації мікробіологічних показників природним шляхом. Домінування фітопатогенних

мікроорганізмів проявляється від фази сходів, що спричинило пересів дослідної ділянки, та протягом всієї вегетації, що викликало ураження посівів хворобами: з інтенсивністю 1-2 бали білою та сірою гниллю, 2 бали іржею, а в період дозрівання суха гниль кошиків уразила практично повністю всі рослини, що призвело до втрати 20% урожаю. При аналізі кореневої системи соняшнику встановлено накопичення важких металів (цинк, свинець). Зроблено висновок, що для відновлення родючості даних ґрунтів необхідно проведення спеціальних заходів, як то вапнування, внесення органічних добрив, посів сидеральних сумішей, застосування альтернативної системи обробітку ґрунту та бактеріальних препаратів, включаючи і препарати для інокуляції.

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

Дослідження, проведені на фітоділянці ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» та в НДГ «Ворзель», показали переваги змішаного способу посіву з точки зору економії площі для отримання урожаю та підвищення урожайності компонентів суміші у порівнянні з монопосівами. Крім цього ця технологія позитивно впливає на стан ґрунту, а саме дозволяє знизити забур'яненість, зменшення кількості шкідників та хвороб. За результатами агротехнічного аналізу ґрунту визначено достовірне збільшення вмісту амонійного та нітратного азоту у сумішах озима пшениця – соя, овес - вика за рахунок азотфіксації бобової культури. Аналогічні результати також отримані у сумісних посівах люцерна – міскантус. Для підвищення ефективності азотфіксації та поліпшення якості ґрунту в наших дослідженнях був застосований препарат Екстракон, що є консорціумом ґрунтових мікроорганізмів. Аналіз мікробіоти ґрунту показав збільшення кількості амоніфікаторів (*Proteus*, *Bacillus pasteurii*, *Pseudomonas*, *Clostridium*), мікроміцетів (*Alternaria Nees*, *Cladosporium Corda*, *Fusarium Link:Fr*, *Gliocladium Corda*, *Mortierella Coem*, *Mucor Mich*, *Penicillium Link:Fr*, *Rhizopus Ehrenb*, *Trichoderma Hers*, серед яких найбільш поширеними були мікроміцети роду *Penicillium*) та *Bacillus megatheriuma*, що сприяють трансформації ізольованих сполук фосфору в легкодоступні для рослин форми. Вивчення нематодного складу ґрунту показало збільшення в сумісних посівах кількості ентомопатогенних нематод родів *Steinernema* та *Heterorabditidae* та досить обмежену кількість та видовий склад фітопаразитичних нематод. Отже, отримані дані свідчать про беззаперечну перевагу сумісних посівів для регуляції природних екосистем, рециркуляції поживних елементів ґрунту та контролю фітопатогенної активності. Такі посіви рекомендується вирощувати в тому числі на еродованих та деградованих ґрунтах для відновлення родючості. Важливо, що така технологія повністю відповідає європейські стратегії Green Deal в аспекті декарбонізації (науковий керівник канд. с.-г. наук І.П. Артемчук, ініціативні).

Проводились наукові дослідження за українсько-турецьким білатеральним проектом «Зміни земельного покриву у дельтах річок басейну Чорного моря».

В умовах глобального процесу змін земельного покриву дельт річок із зарегульованим стоком необхідно виявити особливості прояву цього процесу в Україні в залежності від гідрологічних і геоморфологічних особливостей та характеру взаємодії дельт із водними масами моря. Суттєве значення мають й традиційні особливості використання природних ресурсів дельт місцевим населенням. Усі ці фактори помітно відрізняються у дельтах північного й північно-західного узбережжя Чорного моря (Україна й Румунія) від дельт південного (Туреччина) й східного (Грузія) узбережжя. Тому важливо як з наукових, так і з практичних позицій дослідити особливості змін земельного покриву дельт для оцінки сучасного й перспективного використання природних ресурсів дельт. Необхідно приймати до уваги й орієнтацію природокористування в дельтах досліджуваних річок. Мета проведення НДР – дослідити вплив регулювання водосховищами стоку великих річок північного узбережжя Чорного моря (Дніпра, Дністра та української частини Дунаю) на земельний покрив у їх дельтах. Проведено дослідження щодо зміни земельного покриву дельт річок Дніпро, Дністер та Дунай під впливом регулювання стоку, господарського використання та воєнних дій. Досліджена динаміка змін земельного покриву в пониззі

Дніпра до та після підриву дамби Каховської ГЕС та спуску однойменного водосховища показує, що в кінці червня - на початку липня 2023 р. територія була покрита шаром мулу, а через п'ять місяців після катастрофи екосистема дельти поступово відновлювалась. Регулювання стоку Дністра водосховищами слабкіше, ніж Дніпра, а сезонні та багаторічні коливання стоку суттєвіші. Однак і тут тенденція до заростання водойм дельти гідрофітною та гідроморфних ландшафтів склав 89,8 га/рік. Зміни екологічного стану ландшафтів дельти Дунаю значною мірою викликані також сільськогосподарським освоєнням нових територій, особливо в центральній частині дельти. На великих територіях плавнів облаштовуються канали, дамби, поглиблюються протоки, що сприяє кормовиробництву, рибному господарству, заготівлі очерету, тощо. Проте такі заходи спричиняють осушення заболочених земель. Загалом в українській частині дельти Дунаю середній приріст земельної площі за рік становив 84,16 га. Це обумовлено, в першу чергу, розвитком водно-болотної рослинності та акумуляцією органічних і мінеральних осадів (науковий керівник проф. В.М. Стародубцев, д/б № М/45-2024).

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

Науковий напрям діяльності факультету 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; обґрунтування протеїнового живлення тварин; удосконалення фізіолого-біохімічних та молекулярно-генетичних методів прогнозування продуктивності тварин тощо.

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

Протягом першого етапу науково-дослідної роботи проведено дослідження патентно-кон'юнктурної та прикладної бази закордонного та вітчизняного досвіду нормування протеїну для сільськогосподарських тварин, птиці та риби. Досліджено інноваційний продукт вітчизняного виробництва – високобілковий соняшниковий концентрат. Продукт, виготовлений за низькотемпературної екстракції жиру та завдяки багатоступеневому механічному очищенню має підвищений вміст протеїну та знижений рівень структурних вуглеводів. Визначено хімічний склад високобілкового соняшникового концентрату: сирий протеїн – 38,1 %, сирий жир – 11,0 %, сира клітковина – 8,5 %, безазотисті екстрактивні речовини – 37,0 %, нейтрально-детергентна клітковина – 23,2 %, кислотно-детергентна клітковина – 8,4 %, лігнін – 1,1 %. Визначено коефіцієнти перетравності поживних речовин високобілкового соняшникового концентрату у птиці двома способами: простим, прямим методом та простим методом з використанням інертних речовин. Коефіцієнти перетравності високобілкового соняшникового концентрату у курчат-бройлерів становлять: сирого протеїну – 95,1 – 95,2 %; сирого жиру – 83,5 – 84,0 %, сирі клітковини 12,6 – 15,3 %, БЕР – 12,6 – 15,3 %, НДК – 64,7 – 65,8 % та КДК – 4,8 – 7,7 %. Встановлено коефіцієнти перетравності у курей-несучок: сирий протеїн – 92,5 – 92,7 %, сирий жир – 84,6 – 84,9 %; сира клітковина – 7,0 – 9,0 %, БЕР – 75,1 – 75,5 %, НДК – 64,0 – 64,9 %, КДК – 5,2 – 7,0 %. Розраховано загальну енергетичну поживність високобілкового соняшникового концентрату: 11,624 – 13,968 МДж обмінної енергії для курчат-бройлерів та 11,621 – 12,948 МДж для курей-несучок. Отримані у досліді результати дозволять продовжити вивчення ефективності високопротеїнових кормів у годівлі тварин (науковий керівник проф. М.Ю. Сичов, д/б № 110/52-пр-2024).

Кафедрою годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного надаються наукові послуги з лабораторних досліджень хімічного складу та визначення поживності кормів, досліджуються зразки кормів» (науковий керівник проф. М.Ю. Сичов, г/д №№ 235-184Н; 87-18Н; 151-91Н; 84-77Н; 91-83Н; 0310/23-254-193Н; 11-5Н).

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

Вивчено можливість заміни 50 % силосу кукурудзяного – житнім, досліджено показники молочної продуктивності, витрати кормів, економічну ефективність виробництва молока. Встановлено високу ефективність використання силосу житнього у раціонах для дійних корів: підвищення молочної продуктивності, зниження витрат кормів, підвищення рентабельності виробництва.

Заміна 50% (за енергетичною поживністю) силосу кукурудзяного, житнім, за рахунок вищого вмісту сухої речовини та протеїну, забезпечує вищі їх рівні у раціоні. Використання раціонів із житнім силосом забезпечило зростання надою за лактацію – на 432 кг, або 6%, зниження витрат корму на виробництво 1 кг молока – на 4,87 %. Раціони із житнім силосом забезпечили вищий вміст жиру у молоці та вихід молочного жиру і вищий вихід молока базисної жирності – на 5,67 %. Ефективність виробництва молока за використання раціонів із силосом житнім зросла. Прибуток на одну корову зріс на 5054 грн. 43 коп., а рентабельність виробництва молока зросла на 6,17% (науковий керівник проф. М.Ю. Сичов, ініціативна).

Науковцями кафедри генетики, розведення та біотехнології тварин продовжувались дослідження з ініціативною тематикою щодо формування господарсько-корисних ознак молочної худоби.

Статистичний аналіз (описова статистика, дисперсійний аналіз, кореляційний та регресійний аналіз) проводився з використанням програм <https://cran.r-project.org> та www.rstudio.com. Залежно від області розташування, господарства були віднесені до трьох зон: Західна (Волинська, Івано-Франківська, Рівненська Чернівецька і Хмельницька області); Центрально-східна (Житомирська, Київська, Полтавська, Черкаська, Чернігівська); Південно-східна (Одеська, Дніпропетровська). Проведено аналіз показників живої маси і молочності корів м'ясних порід України. Середня молочність за III отеленням і старше дещо перевищувала середню молочність за I отеленням. Дисперсійний аналіз засвідчив вірогідний вплив всіх досліджуваних факторів (породи, кліматичної зони і року) на ознаки продуктивності м'ясної худоби. Встановлено вірогідні оцінки коефіцієнтів кореляції між всіма досліджуваними ознаками. Найбільш тісний позитивний зв'язок мав місто між середньою молочністю за I отеленням та середньою молочністю за III отеленням і старше. Регресійний аналіз показав, що найбільший коефіцієнт регресії виявлено між середньою живою масою корів після III отелення і старше та середньою молочністю за I отеленням.

В молочному скотарстві метою дослідження було проведення моделювання генетичних змін комплексу економічно важливих ознак худоби (вміст жиру та білка в молоці, рівень тільності дочок, продуктивне довголіття, залишкове споживання корму, жива маса, бал за вміст соматичних клітин) при моделюванні відбору за ознаками молочної продуктивності (надій, кількість молочного жиру та білка). Матеріалом для досліджень були дані референтного стада голштинських корів. Молочна продуктивність корів у досліджуваній вибірці знаходиться на досить високому рівні. Надій та вміст жиру в молоці сягають максимуму у другій лактації. Вміст білка в молоці зберігається на постійному рівні (3,35%) з другої по четверту лактацію. Кількість молочного жиру сягає максимально значення у третій лактації, а кількість молочного білка у другій. Значення генетичних кореляцій свідчать про високий позитивний зв'язок між надоєм та кількістю молочного білка. Продуктивне довголіття позитивно корелює з надоєм, кількістю молочного білка та рівнем запліднення. Залишкове споживання корму слабо корелює з іншими ознаками. Жива маса характеризується негативними значеннями генетичних кореляцій з більшістю інших ознак, окрім залишкового споживання корму. Бал за соматичні клітини позитивно корелює з надоєм та кількістю молочного білка і негативно з рівнем запліднення, продуктивним

довголіттям, залишковим споживанням корму і живою масою корів. При відборі за надоем збільшувались кількість молочного жиру та білка. Лише генетичні зміни вмісту жиру та білка в молоці, рівня тільності дочок та залишкового споживання корму були негативними. Аналогічні тенденції спостерігались при відборі за кількістю молочного жиру та білка. Генетичні зміни всіх ознак, окрім рівня тільності дочок та залишкового споживання корму були позитивними. Отже, відбір за ознаками молочної продуктивності сприяє збільшенню рівня продуктивного довголіття та живої маси корів при зменшенні залишкового споживання корму. Одночасно має місце погіршення таких показників, як рівень тільності дочок та концентрація соматичних клітин в молоціоцінки впливу генетичних (порода) та негенетичних факторів (природньо-кліматична зона) в м'ясному скотарстві України, використано дисперсійний аналіз впливу породи і зони розведення на середню молочність корів за III отеленням і старше на основі лінійної моделі (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. Т.В. Литвиненко, ініціативна).

Ще один напрям досліджень по ініціативній тематичі «Підвищення продуктивності тварин за використання селекційно-генетичних методів».

Проводилось вивчення рівня продуктивності кролематок материнської лінії материнської форми кросу «Нула», яких осіменяли спермою самців з високим, середнім та низьким ваговим індексом. Продуктивність кролематок є основою економічної ефективності кролівництва. Від багатоплідності та молочності самиць материнської форми кросу залежить кількість і якість кроленят фінального гібриду, які будуть переведені на відгодівлю та реалізовані на забій. Тому, нами було досліджено рівень ознак селекції кролематок, які отримані від самців з різним ваговим індексом за 3 окроли.

Аналіз отриманих показників свідчить про те, що кролематки, які походили від самців з високим ваговим індексом (III група) характеризуються вищими показниками материнських ознак. Жива маса після 3 окролу у них була на 249,8 г більшою ($p \leq 0,05$), ніж у кролематок, які походили від самців з середнім ваговим індексом (II група) та на 345,6 г більшою, ніж у самиць, отриманих від кролів з низьким ваговим індексом (I група). Кролематки III групи переважали ровесниць II і I груп за багатоплідністю на 1,15 ($p \leq 0,05$) і 1,27 голови відповідно. За молочністю перевагу мали кролематки III групи – вона була на 338,7 г більшою ($p \leq 0,05$), ніж у кролематок II групи та на 394,6 г більшою, ніж у самиць I групи. Коефіцієнт молочності також був вищим у кролематок III групи, що вказує на більш інтенсивний ріст кроленят у гніздах від цих кролематок.

Аналіз результатів досліду показує, що основні селекційні ознаки кролематок змінювались від першого до третього окролу. Отримані дані переконливо свідчать про те, що кролематки, які походили від самців з високим ваговим індексом, переважали ровесниць від самців з низьким і середнім ваговим індексом, за багатоплідністю на 12,5%, за молочністю – на 5,5%, збереженістю кроленят до відлучення – на 1%. При цьому, різниці за живою масою кроленят на час відлучення, отриманих від кролематок різних груп не встановлено. Разом з тим, засвідчено прояв ефекту гетерозису за показником молочності кролематок, які були отримані від самців з високим ваговим індексом_ (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. В.М. Бочков, ініціативна).

Науковцями кафедри біології тварин продовжені дослідження з ініціативної тематики щодо удосконалення фізіолого-біохімічних та молекулярно-генетичних методів прогнозування продуктивності тварин.

Науковцями кафедри у 2024 році виконували дослідження за двома напрямками. Один із них пов'язаний з удосконаленням молекулярно-генетичних методів прогнозування молочної продуктивності ВРХ, а інший – з удосконаленням технологічних прийомів і методів підвищення яєчної продуктивності курей яєчних кросів.

За першим напрямом удосконалено метод алель-специфічної полімеразної ланцюгової реакції (AS-PCR) для виявлення в стадах великої рогатої худоби особин генотипу CSN2^{A2A2} за локусом бета-казеїну (CSN2), які є продуцентами A2 молока, на застосування якого отримано

патент України № 153525 на корисну модель «Спосіб відбору великої рогатої худоби молочних порід для племінного використання».

Розроблено: технологію молекулярно-генетичного забезпечення селекційного процесу зі створення стад корів-продуцентів А2 молока; спосіб отримання високопродуктивних продуцентів А2 молока, якій передбачає типування корів і бугаїв генотипу $CSN2^{A2A2}$ за локусами лептину (LEP), фактору некрозу пухлини альфа ($TNF\alpha$) та їх парування за певною схемою для отримання теличок генотипу $CSN2^{A2A2}LEP^{CC}TNF\alpha^{AG}$, які мають генетично обумовлену високу молочну продуктивність. Подано заявку на отримання на зазначений спосіб патенту України на винахід.

За другим напрямом оптимізовано: щільність посадки несучок яєчних кросів у клітки 12-ярусних батарей традиційних конструкцій, відомих як «*conventional cages*», або «*battery cages*» згідно з міжнародною класифікацією, а саме не більше ніж 25 гол./м², що дорівнює забезпеченню площею клітки не менше ніж 400 см²/гол.; величину угруповання, або чисельність несучок у клітках 12-ярусних батарей (у межах 52–93 гол./клітка); умови освітлення пташників LED-світильниками під час утримання несучок яєчних кросів у клітках багатоярусних батарей упродовж 44 тижнів продуктивного періоду (науковий керівник проф. М.І. Сахацький, ініціативна).

Згідно з договором щодо надання послуг ТОВ «Порода» (м. Київ) на тему: «Дослідження іхтіофауни водосховища на р. Мурашка в районі Березівської ГЕС, виявлення впливу гідроелектростанції на стан рибних ресурсів та необхідності побудови рибохідного каналу» (науковий керівник проф. М.І. Сахацький, г/д № 275-199Н).

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

В результаті проведеної науково-дослідної роботи було представлено наукове обґрунтування, експериментальні розробки інноваційних технологічних рішень з виробництва продукції свинарства в племінних та товарних господарствах України, враховуючи внутрігосподарський поділ підприємств на виробничі цехи: відтворення, опоросу, дорощування та відгодівлі.

Встановлено, що комплексна кормова добавка «Гепасорбекс» (виробник ТОВ «Ветсервіспродукт»), як додатковий компонент раціону, запобігає, в певній мірі, прояву анорексичної дії кетонових тіл в організмі порослих та лактуючих свиноматок та за рахунок інноваційного складу стимулює їх апетит, що запобігає надмірній втраті ваги в критичний період, коли свиноматки повинні вигодовувати порослят-сисунів. Включення до раціону годівлі свиноматок 0,15% за масою кормової добавки «Гепасорбекс» в період порослості та лактації позитивно впливає на обмін речовин у їх організмі, що підтверджується вищими відтворювальними ознаками.

Інноваційний склад комплексної кормової добавки «Гепасорбекс» виробництва ТОВ «Ветсервіспродукт» допомагає уникнути негативних наслідків прояву дії мікотоксинів за їх наявності у раціонах порослих та лактуючих свиноматок. Підвищення продуктивних якостей піддослідних свиноматок має подібну тенденцію в рамках двох циклів опоросу за згодовування добавки «Гепасорбекс». Додавання 0,15% кормової добавки «Гепасорбекс» до раціону свиноматок під час порослості та лактації позитивно впливає на обмін речовин у їх організмі.

За використання комплексного препарату «Гепасорбекс» в раціонах свиноматок вдається створити оптимальні умови годівлі та запобігти негативним факторам корму (мікотоксини, токсини, антипоживні речовини присутні в кормі) та забезпечити оптимальні передумови для процесу формування плодів і, отже, підвищити енергію росту порослят (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. В.Я. Лихач, ініціативна).

Науковцями кафедри на замовлення Приватного орендного підприємства (ПОП) «Вікторія» протягом квітня-грудня 2024 р. проводилися лабораторні аналізи

(органолептичні, фізико-хімічні) зразків м'ясної сировини отриманої від с.-г. тварин та птиці за згодовування комплексної кормової добавки «Liptotran L» та дослідження щодо впливу препарату на підвищення м'ясних якостей піддослідних біологічних об'єктів. У рамках договору № 359-196Н від 24.09.2024 р., на замовлення Приватного орендного підприємства (ПОП) «Вікторія» протягом вересня-грудня 2024 р. проводилися лабораторні аналізи (органолептичні, фізико-хімічні) зразків м'ясної сировини отриманої від с.-г. тварин та птиці за згодовування комплексної кормової добавки «Liptotran L» та дослідження щодо впливу препарату на підвищення м'ясних якостей піддослідних біологічних об'єктів (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. В.Я. Лихач, г/д № 105-64Н)

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

В результаті проведеної науково-дослідної роботи було представлено шляхи підвищення ефективності промислового виробництва свинини на основі використання етологічних факторів з метою удосконалення технологічних прийомів у контексті покращення елементів конструктивного обладнання, оптимізації годівлі та корекції різних видів біологічної поведінки свиней.

Моніторинг мікроклімату у приміщеннях для утримання кнурів-плідників за досліджуваних типів вентиляційних систем дає можливість отримати достовірну інформацію про осциляцію температурно-вологісного режиму протягом всіх сезонів року.

Проведені дослідження відкривають шляхи для практиків-свинологів для розробки стратегій у виявленні особин з відхиленнями за поведінковим комплексом і продуктивністю, як елемент оцінки благополуччя тварин і способом боротьби із тепловим стресом. Науково обґрунтовано підвищення ефективності промислового виробництва свинини на основі етологічних факторів свиней різних порід та породних поєднань у господарствах півдня України (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. А.В. Лихач, ініціативна).

Співробітниками кафедри на замовлення ПП «БТУ-Центр» виконали науково-дослідну роботу «Випробування біопрепарату для консервування силосу». Дослідження виконувалися на базі ВП НУБіП України «Великоснятинське НДГ ім. О.В. Музиченка». В період з вересня по грудень проведено вивчення впливу біологічного консерванту на якість силосу. Також встановлено зміни в молочній продуктивності корів за використання силосу. (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. М.С. Грунтковський, г/д № 283-161Н).

На кафедрі технології виробництва молока та м'яса розпочаті наукові дослідження по ініціативній тематичі щодо удосконалення використання методів інтер'єру для виробництва продукції великої рогатої худоби.

За результатами досліджень у ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» встановлено, що первістки великої рогатої худоби голштинської породи на час отелення мали кондиції тіла в середньому 4,00 бали. Протягом місяця після отелення вони знизилися на 45,5 %. У корів другої лактації і вище кондиції на момент отелення в середньому були на рівні 3,25 бали. На 28 день після отелення стан кондицій їх тіла знизився на 18,2 %. Доведено, що в перший місяць після отелення важливо правильно організовувати годівлю первісток та їх групування для утримання, щоб зменшити втрату кондицій тіла. Встановлено, що найкраще впливає на збереженість телят стандартне квадратичне відхилення по стаду від -0,5 до -1,5 σ , за неподібністю антигенів системи В груп крові між коровою та її матір'ю.

Ще один напрям наукових досліджень за ініціативною тематикою «Обґрунтування якісних ознак яловичини вітчизняних порід відповідно до національної і міжнародної систем оцінювання туш».

Здійснені дослідження кореляційних зв'язків між конформацією (м'ясистістю) туш, розвитком підшкірної жирової тканини її товщиною, кольором м'язової тканини, мармуровістю яловичини, площею «м'язового вічка» *m. longissimus dorsi* із забійними ознаками, морфологічним складом туш, сенсорними, технологічними і фізичними властивостями яловичини у чистопородних бугайців української чорно-рябої молочної породи та її помісей із голштинською.

Встановлено, що з конформацією туш у бугайців вірогідно корелює розвиток підшкірної жирової тканини, клас мармуровості, кількість м'язової тканини другого сорту, вміст у туші кісток та сухожилок і зв'язок. Зі збільшенням товщини підшкірного жиру вірогідно покращується penetрація м'язів. Мармуровість *m. longissimus dorsi* у тварин позитивно корелює зі смаком і ароматом бульйону із вареного м'яса. Площа «м'язового вічка» має позитивний зв'язок із масою м'якуша зокрема вищого та першого сортів, кількістю жирової тканини та сухожилок і зв'язок (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. А.М. Угнівенко, ініціативні).

Співробітниками кафедри для Приватного підприємства «Агро-Новоселівка 2009» Харківського району Харківської області розробили рекомендації, щодо способів подовження періоду випасання абердин-ангуської породи (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. А.М. Угнівенко, г/д № 346-192Н).

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

У звітному році було досліджено сучасний склад іхтіофауни, визначено продуктивні характеристики основних промислово-цінних видів риб. Відібрані зразки тканин та органів промислово-цінних видів риб на визначення загального вмісту білків, жирів та глікогену (науковий керівник д-р біол. наук, доц. Н.Я. Рудик-Леуська, ініціативна).

Ще один напрям кафедри – «Продуктивність рибогосподарських водойм України за сучасних умов».

Досліджено видовий склад іхтіофауни, виявлено зниження чисельності аборигенних видів та підвищення частки інтродукованих видів. Визначено потенціал продуктивності водойм. Запропоновано адаптивні методи управління, зокрема використання полікультури (короп, товстолобик, білий амур) для оптимізації кормових ресурсів (науковий керівник канд. біол. наук, доц. П.Г. Шевченко, ініціативна).

Співробітниками кафедри гідробіології та іхтіології на замовлення ПрАТ «Вільшанка» розробили наукові рекомендації для покращення рибогосподарської діяльності та впровадження новітніх технологій в структурі господарства» (науковий керівник доц. Н.Я. Рудик-Леуська, г/д № 60-35 Н).

На кафедрі аквакультури, згідно на замовлення товариства з обмеженою відповідальністю «Лебединська рибоводно-меліоративна станція», проводять: оцінку якості плідників нивківського лускатого та українського малолускатого коропа за головними рибницько-біологічними ознаками; науково-обґрунтоване формування ремонтного поголів'я різновікових груп риб. На основі отриманих даних розробляється ряд пропозицій та рекомендацій щодо подальшої селекційно-плеємної роботи в господарстві, покращення екстер'єрних показників породних груп та підвищення виробничих потужностей (науковий керівник д-р біол. наук, проф. В.В. Бех г/д № 398-229Н).

Співробітниками кафедри бджільництва проводяться дослідження за ініціативною темою «Ефективність використання бджолиних маток різних генотипових поєднань в Лісостеповій зоні України». Одним з найважливіших факторів підвищення продуктивності бджільництва є раціональний підбір порід бджіл. Селекційна робота, спрямована на створення високопродуктивних ліній бджіл є ключовим аспектом сучасного бджільництва. Правильний вибір породи бджіл для конкретного регіону може підвищити медозбір на 25% і більше. Невірний вибір породи, навпаки, може призвести до значних економічних втрат, особливо в умовах несприятливих погодних умов, що часто впливає на якість зимівлі.

Здійснено моніторинг бджолиних сімей в умовах матковивідного господарства «КОМБее» (Київська область, Кагарлицький район, село Бурти), приватної пасіки «Матковивідна пасіка АМГ» (Київська область, Кагарлицький район, село Бурти), приватної пасіки «Хочу меду» (Переяслав-Хмельницького району, Київської області, с. Улянівка), ФГ «Медові поля» (Київська область, Білоцерківський район, смт. Гребінки).

З'ясовано, що основною расою (породою) бджіл в цих господарствах є українська степова. Проте, неконтрольоване поширення інших рас (порід) бджіл (карніка, бакфаст, карпатська, італійська) призводить до метизації генофонду української степової породи.

Тому, науково-дослідна робота в цьому році була спрямована на всебічну характеристику біологічних та господарських ознак української степової раси (породи) бджіл та її типів та бакфастської порід бджіл з метою оцінки їхнього потенціалу в умовах вказаних господарств (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. І.В. Гончаренко, ініціативна).

Кафедрою бджільництва надаються наукові послуги з лабораторних досліджень меду. Послуги надаються відповідно до затвердженого кошторису. Згідно з договорами 18-12Н та 257-132Н досліджуються зразки меду за пакетам послуг «Аналіз меду» (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. М.Г. Повозніков).

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).

Упродовж червня–грудня 2024 року проведені наукові дослідження у два етапи.

Метою першого етапу дослідження було дослідити технологічні аспекти годівлі *Procambarus clarkii*, як складову великого дослідження з розробки технології вирощування їх товарної продукції, в плані забезпечення їх організму достатньою кількістю вітамінів. В процесі реалізації завдання (3 міс дослідження) досліджено вплив додавання вітамінно-амінокислотного комплексу «Чиктонік» у кількості 1,0 мл/кг корму та 2,0 мл/кг на інтенсивність зміни рибницько-біологічних показників, зокрема вагового та лінійного росту. Для дослідження було сформовано три дослідні групи: група №1 (контрольна), група №2 (1,0 мл/кг корму), група №3 (та 2,0 мл/кг комбікорму). Встановлено, що при споживанні кормів, які містили добавку вітамінно-амінокислотного комплексу «Чиктонік» до кормів дослідних груп № 2 та № 3 відбулося збільшення маси у 3,9 та 4,3 рази відповідно. Збільшення маси контрольної групи № 1 відбулося у 3,7 рази. Значних відмінностей у прирості довжини тіла всіх груп не зафіксовано. Встановлено, що використання вітамінного препарату стимулювало статеве дозрівання, у дослідних групах № 2 та № 3 виявлено самиць із ікрою. Вплив вживання вітаміну виявлено також при візуальній оцінці кольору зовнішнього хітинового покриву раків – дослідна група № 3 характеризувалася забарвленням яскраво-червоного кольору, контрольна група мала блідо-червоний, подекуди блідо-оранжевий колір панциря. Отримані результати дозволяють говорити про оптимальні умови вирощування *Procambarus clarkii* та добробут груп, що споживали корми з вітамінною добавкою.

Метою другого етапу досліджень (тривалість – 3 місяці) було встановити оптимальні температури для комфортного росту та розвитку каліфорнійського рака в штучних умовах. Для даного дослідження було сформовано 6 дослідних груп: група №1 – 22,0°C, група № 2 – 24,0°C, група №3 – 26,0°C, група № 4 – 28,0°C, група №5 – 30,0°C, група №6 – 32,0°C. За результатами вирощування найбільша виживаність була встановлена в групі №1, а також найвищі показники лінійно-вагового приросту. Так, за досліджуваний період протягом вирощування вдалося виростити особин, маса тіла яких досягла товарних показників 15,0–30,0 г. За результатами проведеного дослідження встановлено, що найвищі показники лінійно-вагового приросту і виживаності зафіксовано у групі № 1 (22,0°C), схожі середні показники мають групи №№ 2, 3 і 4, найнижчі результати отримані відповідно у групах 5, 6. Припускаємо, що високий показник виживаності у першій групі може свідчити про нижчий рівень агресії і канібалізму *P. Clarkii* у прохолодній воді. Витрати електроенергії на підтримання температури води також найменші і відповідно найвигідніші у даній групі (протягом досліджуваного періоду не використовувалися засоби обігріву). Також варто врахувати той факт, що вирощування *P. Clarkii* при високих температурах води збільшує витрати на електроенергію, які можуть складати значну частку собівартості, та не завжди забезпечуватимуть очікуваний результат прискорення росту, особливо в умовах сьогодення з

регулярними відключенням електроенергії. Отже, з на основі проведених нами досліджень встановлено, що при штучному вирощуванні молоді червоного каліфорнійського рака (*Procambarus clarkii*) при температурі 22,0°C спостерігається найкращі показники його виживаності та лінійно вагового приросту у порівнянні з іншими дослідними групами, що утримувалися при температурах, наближених до їх максимального життєвого оптимуму.

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. Триває підготовка статті за останнім етапом поточного дослідження, подання та публікація плануються у наступному році (відповідальний виконавець доц. І. С. Кононенко, додаткова угода №БФ/3-2024 до договору № БФ/37-2021).

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Зусилля вчених факультету спрямовані на проведення прикладних наукових та науково-технічних розробок в області новітніх наукоємних технологій на основі прогнозування хімічних модифікацій харчових нутрієнтів, вивчення сучасного хімічного складу сільськогосподарської сировини та його змін в процесі перероблення сировини та виготовлення харчових продуктів; обґрунтування технологічних параметрів виробництва, розроблення нормативних і технологічних документів для забезпечення промислового виробництва харчових продуктів.

Молодими вченими на кафедрі громадського здоров'я та нутріціології продовжені 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.

Представлено концепцію людиноцентричного, колективного та індивідуального, підходу до розвитку системи харчування у Збройних Силах України. Безлактозні рідкі напої пропонується отримувати з вмістом білка 3,0% як нормованого показника для молока питного.

Також, для розширення асортименту пропонується отримувати безлактозні рідкі напої без вмісту цукру та з вмістом цукру, що дозволить урізноманітнити смакові характеристики готового продукту та у разі використання цукру підвищити масову частку вуглеводів та в результаті енергетичну цінність.

Здійснено вибір та способи технологічної підготовки сировини для рибних продуктів (вибір та підготовка сировини; розробка рецептур пресервів, консервів, напівфабрикатів та готових виробів; технологічних рішень з обґрунтування процесів підготовки окремих видів сировини, формування структурних властивостей продуктів різного ступеню готовності, вибору сучасних видів тари).

Розширено асортимент раціонів Збройних Сил України сушеною рибною продукцією, яка має покращені фізико-хімічні та смакові властивості, що в свою чергу, впливає як на здоров'я кожного бійця, так і на обороноздатність країни в цілому.

Розроблені вегетаріанські та веганські раціони для військовослужбовців Збройних сил України, проведений аналіз міжнародного досвіду та визначення можливих шляхів впровадження таких раціонів у військових частинах України. Особливу увагу приділено питанням збалансованості харчування, впливу дієти на фізичну та психологічну витривалість, а також вивченню потенційних викликів і переваг впровадження вегетаріанських та веганських програм харчування.

Встановлено, що в переліку діючих норм харчування відсутні раціони та сухі пайки для військовослужбовців з індивідуальними потребами. В сучасних умовах це негативно позначається на продовольчому забезпеченні складових сил сектору безпеки та оборони

України і вимагає здійснення заходів щодо усунення цього недоліку та наближення до стандартів НАТО.

Результати наукових розроблень освітньо-науково-виробничого кластера «Повноцінне харчування: тренди енергоефективного виробництва, зберігання та маркетингу» і власних досліджень доводять необхідність застосування інноваційних технологій з використанням функціональних інгредієнтів у рецептурах страв і кулінарних виробів для комплектування вегетаріанських та веганських раціонів і сухих пайків з метою усунення дефіциту есенціальних нутрієнтів у харчуванні.

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 науково-метричних баз даних SCOPUS – 6; тез доповідей – 5; одержано патентів на корисну модель – 8; захищено 1 дисертаційну роботу на здобуття наукового ступеня доктора філософії із спеціальності 181 «Харчові технології»; 4 магістерські роботи (науковий керівник доц. М.С. Ніколаєнко, д/б № 110/2м-пр-2023).

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

На основі огляду літературних джерел вітчизняних та іноземних авторів, науково обґрунтовано концептуальні підходи до створення спеціальних харчових продуктів для військовослужбовців, які перебувають у зоні бойових дій у військово-польових умовах з відривом від баз постачання, виконують навчально-бойові завдання в екстремальних умовах.

Проведено дослідження харчової та енергетичної цінності добових раціонів для харчування військовослужбовців виробництва України (три пайка), Німеччини, Великобританії та Франції. Вивчено ступінь забезпечення у білках, жирах, вуглеводах та енергетичній цінності досліджуваних добових раціонів для харчування військовослужбовців згідно рекомендацій НАТО та Наказу МОЗ № 1073.

Згідно отриманих результатів, слід відмітити, що добові раціони вітчизняного та закордонного виробництва характеризуються різними масовими частками білка, жиру, вуглеводів та показниками енергетичної цінності. Так, найбільшою масовою часткою білка (205,6 г) характеризується пайок для харчування військовослужбовців України (№ 3), найменшою (76,4 г) – індивідуальний бойовий раціон військовослужбовців Німеччини.

Досліджений пайок для харчування військовослужбовців України (№ 1) характеризується вмістом жиру 235,1 г, що є найбільшим значенням серед усіх раціонів, в той же час, найменшу масову частку жиру (123,4 г) відмічено в індивідуальному бойовому раціоні військовослужбовців Німеччини. Масова частка вуглеводів у пайку для харчування військовослужбовців України (№ 3) (613,7 г) є найбільшим показником серед інших зразків, а в індивідуальному бойовому раціоні військовослужбовців Франції – найменшим та становить 383,1 г.

Серед досліджуваних зразків, найвищим показником енергетичної цінності (4369,9 ккал) характеризується пайок для харчування військовослужбовців України (№ 3), найнижчим (3226,4 ккал) – індивідуальний бойовий раціон військовослужбовців Франції.

Аналіз ступеня забезпечення добових потреб військовослужбовців в білках, жирах, вуглеводах та енергетичній цінності при споживанні добових раціонів вітчизняного та закордонного виробництва показує наступне. Добові раціони вітчизняного виробництва згідно рекомендацій НАТО в енергії при звичайних операціях та рекомендацій Наказу МОЗ № 1073 для усіх вікових категорій мають ступінь забезпечення більше 100%. В той же час, ці пайки не відповідають забезпеченню в енергії згідно рекомендацій НАТО при бойових операціях – ступінь забезпечення становить 86-89%. Добові раціони для харчування військовослужбовців Німеччини, Великобританії та Франції не відповідають забезпеченню в енергії згідно рекомендацій НАТО та Наказу МОЗ № 1073 – ступінь забезпечення становить менше 100 %.

Дефіцит енергії, депривація сну в поєднанні з розумовим навантаженням військових в суворих умовах клімату значно погіршують гормональну регуляцію та фізичну працездатність. До гормонів, які стимулюють апетит відносяться лептин і грелін, а їх показники значно змінюються у разі гострого дефіциту калорій та втрати маси тіла. Вміст кортизолу підвищується, а анаболічного тестостерону знижується, але ці гормональні зміни відновлюються при збільшенні енергетичного балансу. Крім того, дослідники стверджують, що дефіцит енергії змінює ефективність та результативність стрільби зі зброї під час тренувань, особливо в положенні стоячи.

Добові раціони вітчизняного виробництва (№ 1 та № 2) згідно рекомендацій Наказу МОЗ № 1073 за ступенем забезпечення у добових потребах в білках та жирах мають показник більше 100%, вітчизняний пайок № 3 має ступінь забезпечення (для вікової категорії 18-39 років) в жирах 92% та 98%, а ступінь забезпечення у вуглеводах становить 72-84 % для вітчизняних пайків № 1 та № 2, для № 3 – більше 100%.

Вказані вище результати аналізу добових раціонів вітчизняного виробництва № 1 та № 2 корелюють з показниками ступеня забезпечення у добових потребах в білках, жирах та вуглеводах згідно рекомендацій НАТО для звичайних та бойових операцій, але слід відмітити, що рекомендаціям для звичайних операцій відповідає вітчизняний пайок № 3.

Добові раціони закордонного виробництва не відповідають повноцінному ступеню забезпечення в білках, жирах та вуглеводах згідно рекомендацій НАТО при звичайних та бойових операцій та рекомендацій Наказу МОЗ № 1073. Слід відмітити занижений ступінь забезпечення у білках для пайка військовослужбовців Німеччини згідно рекомендацій НАТО для звичайних та бойових операцій – 42% та 31% відповідно, і для пайків військовослужбовців Великобританії та Франції згідно рекомендацій НАТО для звичайних операцій – 48 та 49% відповідно.

Розроблені технології спеціальних харчових продуктів (перші, другі страви м'ясні). Серед асортименту м'ясо-рослинних консервів слід виокремити консерви других страв – каші з м'ясом, які поєднують у своєму складі білки тваринного та рослинного походження, харчові волокна за рахунок вмісту круп. Слід зазначити, що актуальним є використання у технології консервів других страв – каш з м'ясом нетрадиційної сировини рослинного походження.

Також, споживачів слід більше орієнтувати на підвищення частки у раціоні поліненасичених жирних кислот (ПНЖК), особливо есенціальних – омега-3 та омега-6 через їхні фізіологічні переваги порівняно з жирами тваринного походження.

Тому, розширення асортименту консервів других страв – каш з м'ясом з підвищеною харчовою цінністю шляхом використання нетрадиційної сировини як джерело корисних речовин та есенціальних нутрієнтів є актуальним завданням в м'ясопереробній галузі.

Одним із завдань роботи було довести можливість використання у складі консервів других страв – каші з м'ясом нетрадиційних видів сировини – крупи спельти цільнозернової, м'яса курки, оливкової олії, насіння льону, солі морської для отримання готової продукції з підвищеною харчовою цінністю.

У результаті проведених досліджень доведено доцільність використання крупи спельти цільнозернової, м'яса курки, олії оливкової, насіння льону та солі морської у складі консерви другої страви – каші з м'ясом для підвищення харчової цінності готового продукту та розширення асортименту м'ясо-рослинних консервів.

За результатами експериментальних досліджень опубліковано 2 монографії, у тому числі 1 у закордонному виданні Європейського Союзу; 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).

У межах виконання завдань Перспективного плану розвитку наукового напрямку «Аграрні науки та ветеринарія» виконані прикладні дослідження «Вивчення впливу бойових дій на показники якості й безпечності молока-сировини, отриманого на звільнених

територіях Київської області, з розробленням малоопераційної технології виготовлення нового виду сиру».

Під час виконання досліджень встановлено, що процес підплавлення 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 вискоєфективну пастеризацію молока. Для створення технології сиру з гарантованими показниками якості було обрано технологію сиру з чеддеризацією сирної маси в пласті та подальшим підплавленням сирної маси за температури 75-85°C, що забезпечує достатню пастеризацію сирної маси відбувається при активній кислотності сирної маси в межах від 5,1 до 5,5 од. рН.

Для прискорення процесу чеддеризації нами було запропоновано використати закваску на основі пробіотиків. Висока енергія кислотоутворення не тільки прискорює процес чеддеризації, але й пригнічує розвиток сторонньої мікрофлори, в тому числі бактерій групи кишкової палички.

Дослідження впливу видового складу заквасочної мікрофлори на швидкість процесу чеддеризації довели ефективність застосування обраної закваски, що дає змогу здійснювати цей процес протягом 2-4 годин.

Наступним етапом досліджень було встановлення терміну придатності готового сиру в залежності від тривалості термічної обробки.

Для гарантійної термічної обробки сирної маси запропоновано провести додаткову термічну обробку після упаковки готового сиру під вакуумом в полімерну плівку. Встановлені оптимальні режими повторної теплової обробки – шляхом занурення в окріп тривалістю 30-60 секунд. Термін гарантованого зберігання такого сиру без холодильника становить 15-20 діб, що дає змогу широкого використання такого продукту для харчування військовослужбовців.

За результатами експериментальних досліджень опубліковано: 1 монографію, 6 наукових статей, у.т.ч. у виданнях, які входять до міжнародних науково метричних баз даних SCOPUS – 2; тез доповідей – 3; розроблено нормативну документацію на сири із скороченим терміном (Технічні умови і Технологічна інструкція) (відповідальний виконавець – доц. О.А. Савченко, додаткова угода №БФ/3-2024 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 фізіології хребетних і фармакології завершені дослідження щодо вивчення фізіолого-біохімічних механізмів нейро-вісцеральних взаємин в організмі тварин за впливу новітніх наноаквахелатів біогенних елементів. Розроблено та затверджено нові комплексні препарати на основі наноаквахелатів «Валолен-НАНО» ТУ У 10.9 -00493706-001:2024 та «Стимул FG» ТУ У 10.9-00493706-002:2024.

Установлено, що залежно від активності симпатичної і парасимпатичної нервової системи відбуваються зміни вмісту в крові жирних кислот, холестеролу та ліпопротеїдів високої, низької та дуже низької щільності в організмі корів; інтенсивність обміну білків, активність антиоксидантної системи організму курей-бройлерів. Тому тонус вегетативної регуляції, який встановлений за допомогою варіаційно-пульсометричного дослідження важливий для визначення перебігу обмінних процесів та прогнозування продуктивності тварин.

Вегетативна регуляція впливає на вмісту холестеролу та ліпопротеїдів високої і низької щільності у сироватці крові корів. За отриманими результатами загальний холестерол у ваготоніків $3,81 \pm 0,02$ ммоль/л був більший на 8,85%, а Симпатикотоніки мали менший вміст

на 6% в порівнянні з іншими групами тварин ($P < 0,01$; $P < 0,001$). Вміст омега-3, омега-6 жирни кислот відрізняються залежно від тонусу автономної рівноваги. Експериментально підтверджено, що найвищі показники вмісту загального білка, його фракцій, амінокислот, та активності трансфераз сироватки крові притаманні здебільшого особинам із домінуванням урівноваженого та симпатичного тонусу автономної нервової системи. Установлено узгодженість роботи ферментативної та неферментативної (ретинол) ланки антиоксидантної системи організму курей-бройлерів за умови врівноваженості автономної нервової регуляції $r = 0,42$ ($p < 0,05$), що посилюється з віком у ваготоніків $r = 0,86$ ($p < 0,001$). Доведено, що у період з 35-ти до 60-ти добового віку середньодобові прирости живої маси у курей-ваготоніків були вищими ніж у курей-симпатикотоніків та нормотоніків відповідно. Абсолютний приріст живої маси тіла у курей-ваготоніків був вищим на 20,8 % та 6,5 %, ніж у курей нормо- та симпатикотоніків відповідно. Найвищий валовий приріст живої маси тіла встановлено у групі курей із переважанням парасимпатичного відділу автономної нервової системи.

Установлено стимулюючий вплив нових комплексних мінеральних кормових добавок на основі наноаквахелатів «Валолен-НАНО» ТУ У 10.9 -00493706-001:2024 та «Стимул FG» ТУ У 10.9-00493706-002:2024. У корів залежно від тонусу автономної нервової системи встановлено підвищення молочної продуктивності за впливу комплексу германію, феруму, магнію та цинку. Застосування комплексу наноаквахелатів германію та феруму спричинило підвищення маси тіла курей бройлерів з різним тонусом автономної нервової системи на 10% та стимуляцію процесів обміну білка та гемопоезу.

За результатами дослідження опубліковано 8 статей у фахових виданнях, 8 тез доповідей, опубліковано 2 та 3 прийнято до друку в журналах, що індексуються Scopus та Web of Science, навчальний посібник, монографію, 2 науково-практичних рекомендації, отримано 1 патент та подано 2 заявки патентів на корисну модель, 2 авторських свідоцтва на науковий твір, технічні умови «Валолен-НАНО» ТУ У 10.9 -00493706-001:2024 та «Стимул FG» ТУ У 10.9-00493706-002:2024.

Результати НДР впроваджені у навчальний процес при викладанні дисципліни «Фізіологія тварин» для підготовки фахівців ОС «Магістр» зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнології ім. С.З. Гжицького; Полтавського державного аграрного університету (науковий керівник доц. О.В. Журенко, д/б № 110/8-пр-2023).

У рамках ініціативної тематики виконуються дослідження фармакотерапевтичних властивостей нових ветеринарних хіміотерапевтичних, протизапальних, артдотних та регулюючих обмін речовин засобів. Встановлені основні тенденції на фармацевтичному ринку залізовмісних та родентицидних препаратів, зареєстрованих в Україні. Наведено нові підходи до розробки антианемічних препаратів для тварин різних видів і родентицидних засобів для проведення ефективної дератизації. Наведений огляд літературних джерел засвідчує про багатовекторність застосовування у ветеринарній медицині залізовмісних лікарських речовин у різних лікарських формах. Розкрито дискусійні питання щодо застосування залізовмісних препаратів вагітним самкам з метою профілактики залізодефіциту у народжених від них тварин. Матеріали звіту становлять практичну цінність для розширення можливостей застосування нових форм заліза у ветеринарній медицині. Висвітлені результати щодо особливостей родентицидних засобів вказують на подальші напрямки у розробці нових дератизаційних засобів та/або підвищення ефективності загальноприйнятої схеми дератизації (науковий керівник проф. І.М. Деркач, ініціативна).

На кафедрі біохімії ім. акад. М.Ф. Гулого тривають дослідження «Регуляторні механізми метаболізму в організмі за умов його адаптації до екзогенного впливу». Відповідно до календарного плану проведено: 1) визначення вмісту гормонів (ФСГ, ЛГ, ТТГ, тестостерон, прогестерон та ін.) в крові модельних тварин (лабораторні щурі) при тотальному опроміненні організму іонізуючою радіацією в різних дозах (0,5 - 7,0 Гр) у короткі та тривалі терміни після опромінення та оцінено роль гормональної регуляції при

адаптації до дії іонізуючої радіації. Отримані результати свідчать, що зміни концентрації як гормонів передньої долі гіпофізу, так і статевих гормонів є важливою ланкою механізму адаптації до дії несприятливих факторів навколишнього середовища; 2) аналіз порушень метаболізму, їх зв'язок з маркерними показниками функціонального стану організму та їх нормалізація за адаптаційних процесів; дослідження протекторної дії біологічно активних речовин (вітаміну В3) на тваринах, зокрема моделювання цукрового діабету (ЦД) 2 типу на самцях-щурах лінії Вістар масою тіла 360-400 г з допомогою високожирової дієти впродовж трьох місяців (при щотижневому моніторингу маси тіла та рівня глюкози крові) та досліджували протеїни у мозку за ЦД та за дії вітаміну В3. На основі результатів досліджень можна стверджувати, що мішенню нейропротекторної дії вітаміну В3 може бути як сам мозок (корекція вмісту триптофану), так і гіпокамп (позитивний вплив на вміст Iba-1); 3) коригування біологічно активними речовинами біохімічних процесів *in vivo* та *in vitro*. Вивчали спосіб регуляції метаболічних порушень у клітинах ушкоджених токсикантами за допомогою біологічно активних субстанцій (бетаїну) та механізми реалізації ефектів біологічно активними речовинами (вітамін В3, бетаїн) у тварин. Досліджували *in vitro* дію гепатопротекторних речовин. Екологічнобіохімічна міжвидова регуляція забезпечується біологічно активними молекулами, що продукуються різними класами живих організмів, в першу чергу, рослинами, грибами та мікроорганізмами. Алелопатичні, симбіотичні та конкурентні властивості між видами відбуваються безпосередньо продукованими біологічно активними компонентами, або ж за участі біотрансформованих компонентів іншими організмами та неорганічними речовинами. Бетаїн – як природний компонент являє собою триметильне похідне аміно-кислоти гліцин продукується низкою лікарських рослин та проявляє гепатопротекторні, антиоксидантні та протизапальні властивості. В дослідженнях на клітинах ендотеліального та гепатоцитарного походження, інтоксикованих сульфатом свинцю, при додаванні бетаїну зафіксовано нормалізуючі ефекти, що полягали в активації проліферації, зниженні некротичного та апоптичного індексу. Апробовано систему *in vitro* - клітини HepG2, що дозволяє аналізувати активність ключових ферментів метаболізму, задіяних у споживанні глюкози та антиоксидантному захисті (науковий керівник проф. Л.Г. Калачнюк, д/б № 110/2-ф-2023).

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.

За результатами виконання НДР опубліковано: 1 розділ у колективній англійській монографії (Естонія, Scopus); 1 посібник; 4 патенти на корисну модель; 4 авторські свідоцтва на науковий твір; 11 статей (4 – в міжнародних наукометричних базах Scopus і Web of Science; 7 – у фахових виданнях України); 10 тез доповідей (з яких 1 тези у виданні Scopus); 1 науково-практичні рекомендації; укладено 3 господарчих договори на загальну суму 40 тис. грн. (науковий керівник проф. В.А. Томчук, д/б № 110/10-пр-2023).

Започатковано новий напрям наукових робіт – молекулярно-детоксикаційні механізми в організмі тварин за дії ксенобіотиків та способи їх корекції. Встановлено кумулятивний характер та зміну вмісту важких металів, що зумовлено певною взаємодією серед досліджуваних металів та їх вплив на метаболічні процеси, що підтверджено отриманими

спектрофотометричними і біохімічними показниками. Клітини хлорели поглинають Se (IV), Zn (II) і Cr (III), що має концентраційну та часову залежність і визначається властивостями цих елементів та їх біологічною роллю. З хлорели одержано селен-цинкліпідний і селен-хромліпідний комплекси, за введення яких в організмі здорових щурів пригнічуються прооксидантні процеси, активізується антиоксидантний статус, зростає глутаматдегідрогеназний шлях утворення глутамату, що сприяє активному функціонуванню АОС та підтриманню енергетичного і метаболічного гомеостазу в організмі тварин. (науковий керівник проф. І.В. Калінін, д/б № 110/2-пр-2024).

Співробітниками кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин продовжують дослідження у напрямі конструювання засобів діагностики збудників актуальних ендемічних зоонозів з високим генетичним та фенотиповим потенціалом патогенності. Проведені дослідження кормів для тварин за мікробіологічними показниками, біологічного матеріалу від тварин та об'єктів довкілля. Виділено культури потенційних збудників зоонозів, вивчено у них біологічні властивості, стійкість до протимікробних препаратів. Проведено порівняльні дослідження мікрофлори кішківника домашньої птиці (курей, качок) за різних режимів утримання. Досліджено взаємодію наноматеріалів з мікроорганізмами. Проведено серологічний моніторинг бактеріозів в Харківській області. Проведено оцінку об'ємів використання протимікробних препаратів у ветеринарній практиці тварин-компаньонів.

Вивчено в експериментах на курчатах ефективність застосування наноматеріалів ортованадатів гадолінію та лантану та сумісного застосування синбіотичного препарату та дезінфіканту, що обґрунтовує можливість використання вказаних засобів в технологічних схемах вирощування курчат.

Проведено паспортизацію та визначені послідовності фрагментів гена 16S рРНК та проведено філогенетичний аналіз штамів *Enterococcus faecalis* 2K/2024, *Yersinia bercovieri* 1/2024, *Serratia liquefaciens* 1/2024, дані про штам введено до National Center for Biotechnology Information (№ в GenBank - PQ308349.1, PQ 308372.1, PQ308601.1 відповідно).

За результатами досліджень опубліковано: 6 статей у цитованих фахових виданнях; 8 статей, опублікованих у фахових виданнях; 12 тез доповідей, 1 монографію, 1 науково-практичні рекомендації, отримано 2 свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір (науковий керівник д-р вет. наук Л.М. Виговська, д/б № 110/4-пр-2023).

Розпочаті дослідження щодо науково-експериментального обґрунтування способу отримання поліспецифічної гіперімунної лікувально-профілактичної сироватки проти вірусних хвороб службових собак.

Проведено аналіз літературних даних стосовно методів і способів лабораторної діагностики вірусних хвороб собак, особливостей вірусологічного дослідження.

Проведено моніторингові дослідження щодо розповсюдження геморагічних ентеритів у собак з визначенням етіологічних особливостей збудників. Встановлено 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 ізоляту парвовірусу шляхом ідентифікації за допомогою різних послідовностей праймерів у ПЛР та за можливості реалізації молекулярно біологічного дослідження генеалогічного походження власне виділеного ізоляту парвовірусу.

За результатами досліджень опубліковано: 6 статей у наукометричній базі Scopus, 9 статей в цитованих фахових виданнях, 7 тез доповідей, 1 навчальний посібник та 2 технічні умови України (науковий керівник доц. М.Л.Радзиховський, д/б № 110/9-пр-2024).

На кафедрі біоморфології хребетних ім акад. В.Г. Касьяненка виконуються ініціативні дослідження «Топографія і будова імунних утворень органів травлення у птахів». Встановлено, що загальна будова оболонок стравоходу, шлунка і кишечника дрозда чорного подібна до інших птахів, але має деякі особливості. У слизовій оболонці та підслизовій основі цих органів виявляється лімфоїдна тканина, що представлена різними рівнями структурної організації. У стравоходу спостерігаються «лімфоїдні доріжки» у вигляді тяжів дифузної лімфоїдної тканини. Незначні скупчення цієї тканини реєструється також і у м'язовому шлунку. Солітарні лімфоїдні вузлики в залозистому шлунку були виявлені не лише у слизовій, але й у підсерозній основі серозної оболонки. Найбільші скупчення лімфоїдної тканини спостерігаються у стравохідному та сліпокишкових мигдаликах і агрегованих лімфоїдних вузликах кишечника, які є ділянками значного проникнення антигенів в організм птахів. У місцях їх розташування спостерігається інфільтрація поверхневого епітелію та крипт лімфоїдними клітинами. Найменшу площу у таких імункомпетентних структурах займає дифузна лімфоїдна тканина і значно більшу лімфоїдні вузлики округлої, видовжено-овальної та інших форм. Проведені результати досліджень дали змогу оцінити морфофункціональний статус лімфоїдних утворень в органах травного каналу у дрозда чорного і відповідно з'ясувати стан його імунної системи (науковий керівник проф. Н.В. Дишлюк, ініціативна).

У рамках ініціативної тематики виконуються дослідження біологічних властивостей та етіологічної ролі кампілобактерій у виникненні харчових токсикоінфекцій в Україні. Проводилось виділення в областях кампілобактерій згідно з планом по виконанню наказу № 514 «Про затвердження Плану державного моніторингу щодо протимікробної резистентності у ветеринарній медицині на 2021 рік». Організовано відбір, облік, зберігання та транспортування зразків до референс-лабораторії – Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ) (науковий керівник проф. Т.В. Мазур, ініціативні).

На кафедрі внутрішніх хвороб тварин за ініціативною тематикою завершується розробка методів комплексної візуальної діагностики внутрішніх хвороб дрібних домашніх тварин з використанням комп'ютерних технологій. Розроблено алгоритм діагностики і лікування хвороб серця і легенів у собак при комп'ютерній рентгенографії, досліджено фенотипічний прояв гіпертрофічної кардіоміопатії у свійського kota за допомогою інструментальних методів досліджень (рентгенографія, електрокардіографія, ехокардіографія), удосконалені методики оглядової та контрастної рентгенографії органів сечостатевої системи у дрібних домашніх тварин у нормі та при патології (науковий керівник проф. М.І. Цвіліховський, ініціативна).

Ще один напрям досліджень науковців кафедри у рамках власної ініціативи – розробка методів діагностики, терапії і профілактики за внутрішніх хвороб свійських тварин. Мета роботи у звітному році полягала у визначенні етіологічної, породної, вікової, сезонної схильності собак до дерматитів алергічного генезу в умовах м. Вінниця (Україна).

Використані 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 роки. 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 atopічний 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 atopічного 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).

Співробітник кафедри гігієни тварин і харчових продуктів імені професора А.К. Скороходька у звітному році завершили науково-практичне обґрунтування критеріїв якості та безпечності харчових продуктів, отриманих за різними технологіями ведення тваринництва. Досліджені показники якості та безпечності м'яса свиней за застосування у годівлі молодняку свиней кормових добавок LG-MAX і Сел-Плекс; здійснено інспектування риби різного термічного стану; оцінено вплив дієтичної добавки «Шрот зародків пшениці» на ріст і розвиток білих мишей; визначені якісні показники і надано токсико-біологічну оцінку м'яса курчат-бройлерів, отриманого за різних технологій вирощування птиці і за застосування неорганічної форми селену. (науковий керівник проф. С.А. Ткачук, ініціативна).

Відповідно до пріоритетних тематичних напрямів, зазначених на 2024 рік у розділі 2 Перспективного плану розвитку Національного університету біоресурсів і природокористування України за науковим напрямом «Аграрні науки та ветеринарія» за період з 2021 по 2025 рр. у межах пріоритетного тематичного напрямку «Новітні рішення у забезпеченні сталого розвитку сільського та лісового господарства, ветеринарної медицини в умовах воєнного стану» у звітному році виконувалось прикладне дослідження «Ефективність препаратів природного походження за стресових розладів, спричинених військовими діями, у службових собак» (Завдання 6).

Дослідження спрямоване на вирішення важливої науково-технічної задачі щодо розроблення ефективних засобів лікування й профілактики посттравматичних стресових розладів у службових собак, які виконують службово-бойові завдання. Реалізація всіх етапів даного дослідження дозволить: розробити рекомендації для кінологічних центрів з використання препаратів природного походження з метою лікування та запобігання стресових розладів у тварин, спричинених військовими діями. Відповідно до календарного плану було встановлено ефективність препаратів природного походження за стресових розладів, спричинених військовими діями, у службових собак. Експериментальні роботи з визначення клінічного стану і поведінкових відхилень у службових собак проводились на базі клініки факультету ветеринарної медицини «Ведмедсервіс», експериментальні роботи з визначення морфологічних і біохімічних показників крові собак – в лабораторії «Ветеринарна гематологія» кафедри терапії і клінічної діагностики факультету ветеринарної медицини НУБіП України. Виконання завдання передбачало виїзд до ветеринарних клінік м. Київ, що забезпечує диспансерне обстеження службових собак, притулків, кінологічних центрів (відповідальний виконавець канд. вет. наук. Н.І. Бойко, д/б № БФ/37-2021).

На факультеті науковими співробітниками за договорами за замовленням різних підприємств і організацій виконуються 32 науково-дослідні роботи та надаються наукові послуги (спецфонд); за ініціативною тематикою (без фінансування) виконуються 14 науково-дослідних робіт.

4.5 НДІ лісівництва та декоративного садівництва

Науковці інституту 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 продовжені наукові дослідження наукові дослідження щодо інтегральне оцінювання енергетичного потенціалу деревної біомаси лісів Українського Полісся на територіях пройдених бойовими діями.

У ході досліджень у звітному періоді здійснено актуалізацію й уточнення модельного забезпечення оцінювання компонентів біомаси й енергопродуктивності деревостанів основних хвойних, твердолистяних та м'яколистяних лісотвірних деревних видів дослідного регіону Українського Полісся. Здійснене оновлення математичних моделей для оцінювання фітомаси у розрізі її компонентів, а також енергопродуктивності деревостанів за допомогою включення до наборів даних, використовуваних задля розроблення моделей, нового емпіричного матеріалу, зібраного у ході проведення польових досліджень. Здійснено формування вхідної бази лісівничо-таксаційних показників для оцінювання енергетичного потенціалу деревної біомаси лісів територій, пройдених бойовими діями для деревостанів основних хвойних, твердолистяних та м'яколистяних лісотвірних деревних видів дослідного регіону Українського Полісся. Здійснене наповнення дослідної бази даних значеннями лісівничо-таксаційних показників, необхідними для подальшого оцінювання енергетичного потенціалу лісів дослідного регіону. Також під час виконання окреслених завдань задля підвищення точності та надійності майбутніх оцінок активно використовувалися наукометричні бази Scopus та Web of Science у частині використання наявних баз даних, що характеризують біопродуктивність лісових насаджень України та прилеглих закордонних регіонів. Також розроблено систему зовнішніх вхідних даних для оцінювання енергетичного потенціалу деревної біомаси лісів на територіях, пройдених бойовими діями, на основі якої реалізоване кількісне просторово-розподілене оцінювання енергетичного потенціалу деревної біомаси лісів Українського Полісся на територіях, пройдених бойовими діями.

За результатами досліджень підготовлено 2 статті в журналах, що входять до наукометричних баз Web of Science та/або Scopus; 2 статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України і мають ISSN, 5 тез доповідей, а також подано заявки на 2 патенти на корисну модель та отримано 10 авторських свідоцтв (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. І.П. Лакида, д/б № 110/3-пр-2023).

Науковцями кафедри продовжуються наукові дослідження по темі «Прикладні рішення оцінювання впливу порушень лісових екосистем на стале лісове господарство».

Визначено основні закономірності передумов, виникнення та перебігу природних порушень лісових екосистем, зокрема з врахування інтенсивних бойових дій на сході та півдні України, а також інтенсивних обстрілів прикордонних лісових районів на півночі і сході України.

Розроблено методичні засади аналізу даних дистанційного зондування Землі для ідентифікації порушених лісових екосистем. Виконано підготовчі роботи до польових обстежень на дослідних ділянках та розпочато збір даних про наземні горючі матеріали в лісових екосистемах. Закладено тимчасові пробні площі в лісових деревостанах.

Виконано підготовку вихідних дослідних даних до оцінювання та моделювання впливу порушень на динаміку деревного запасу, біомаси, вуглецю лісів та динаміки екосистемних послуг у межах дослідного полігону в Чернігівській області.

Створено методику вимірювання середнього діаметру багатостовбурних дерев для використання у інвентаризації лісового фонду та зелених насаджень.

Проведено моніторинг східних регіонів України, постраждалих від російської агресії у 2022-2023 рр. Оновлено геопросторові продукти для лісових екосистем регіону. Здійснено напівавтоматичну класифікацію лісів регіону за функціональними типами: полезахисні смуги, смуги вздовж автомобільних та залізничних шляхів, яружно-балкові насадження, зелені насадження населених пунктів, водозахисні насадження. Ліси східного регіону України вздовж лінії фронту класифіковано на функціональні типи за допомогою векторних даних річок, водойм, доріг та залізниць, а також карти топографічних форм рельєфу станом

на 2014 р. (продукт ALOS Landforms) та растрового аналізу морфологічних характеристик лісового покриву. Точність класифікації - 57%, зокрема для класу полезахисних смуг - 60%, яружно-балкових насаджень - 66%, водозахисних насаджень та смуг вздовж шляхів і залізниць - 70-80%.

Виявлено, що за 2022-2023 рр. у східному прифронтовому регіоні України пошкоджено близько 22% від усіх полезахисних лісосмуг. Найбільше постраждали території на межі Харківської та Луганської областей, де бої тривають з кінця 2022 р., а також у Донецькій області на смузі між містами Сіверськ та Авдіївка.

Розпочато аналіз польових даних горючих матеріалів, зібраних у лісах ВП НУБІП України «Боярська ЛДС». Метою аналізу є усереднення показників наземних горючих матеріалів, зібраних у соснових насадженнях різних вікових груп за умов В2 та С2, для створення нових моделей (профілів) горючих матеріалів для симулятора FlamMap.

На базі полігону у Чернігівській області виконано оцінювання екосистемних функцій лісових насаджень у динаміці за ревізійними періодами (2010 та 2020 роки). Розраховано об'єми депонування та емісії вуглецю, біомасу насаджень за компонентами, приросту деревної продукції, мисливства та недеревних ресурсів лісу. Оцінювання виконано у кількісних та вартісних показниках. Встановлено, що ринкова вартість річної заготівлі недеревних ресурсів лісу може перевищувати вартість приросту деревної продукції, які разом забезпечують близько 90% вартості від комплексу екосистемних послуг. Підтверджено, що теоретичний прибуток від депонування вуглецю можна збільшити на 20% без втрат на заготівлі деревини.

Проаналізовано вплив антропогенних порушень у лісових екосистемах на можливості ведення сталого лісівництва за даними проведеної напівавтоматичної класифікації та моніторингу східних регіонів України, які постраждали від російської агресії у 2023-2024 рр.

Виконано усереднення показників наземних горючих матеріалів, зібраних у соснових насадженнях ВП НУБІП України «Боярська ЛДС» різних вікових груп за умов В2 та С2. На основі виконаного аналізу створено нові (уточнені) моделі профілів горючих матеріалів для симулятора поведінки пожеж FlamMap. Розпочато розробку методичних засад для визначення оптимальних запасів мертвої деревини у лісових екосистемах.

Для пілотної території (Чорнобильська зона відчуження) розроблено веб-додаток(<https://ee-matsalanubip.projects.earthengine.app/view/chornobylchangemapper>) для дистанційного моніторингу локальних лісів для розрахунку дельти NBR. Додаток дозволяє намалювати зону інтересу за допомогою спеціального інструменту. Зону інтересу можна видаляти, доповнювати новим полігоном або вимикати її видимість.

За результатами досліджень підготовлено до друку 2 монографії та довідник, видано 2 статті, подано 3 свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір (науковий керівник д-р с.-г. наук, проф. А.М. Білоус, д/б № 110/3м-пр-2022).

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 «Управління лісовими ресурсами та парковими системами в умовах воєнного стану» (завдання 5).

Викладено методика досліджень та формування бази даних на підставі проведених досліджень.

Отримано перспективні штами бактерій класу RGPB для захисту основних лісотвірних культур. Проведено молекулярно-генетичний аналіз виділених штамів *Bacillus* на наявність генів, які відповідають за синтез циклічних ліпопептидів. Виявлено особливості планувальної структури реабілітаційних садів. Підготовлено «Методичні рекомендації щодо формування планувальної структури реабілітаційних садів». Розроблено науково-методичні рекомендації з розмноження садивного матеріалу деревних рослин.

Наведено результати апробації комплексних препаратів на основі мікробних ліпопептидів для захисту основних лісоутворювальних культур проти збудників інфекційних хвороб. Встановлено асортимент високодекоративних рослин, стійких проти впливу несприятливих абіотичних чинників, придатних для формування композицій реабілітаційних садів.

Підготовлено методичні рекомендації «Асортимент високо декоративних рослин, стійких проти впливу несприятливих абіотичних чинників, придатних для формування композицій реабілітаційних садів» (відповідальний виконавець канд. с.-г. наук, доц. О.П. Бала, додаткова угода №БФ/3-2024 до договору № БФ/37-2021).

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

Виконано аналітичний огляд існуючих підходів щодо підвищення стійкості лісів до пожеж та змін клімату. Опрацьовано методику оцінки площі пройденої пожежами з використанням засобів ДЗЗ на основі набору часової серії супутникових знімків для контурного дешифрування пожеж. Досліджено цілі, задачі та ефективність використання супутникових даних для моніторингу ландшафтних пожеж. Апробовано методику автоматичного картографування периметрів пожеж на основі прикладів пожеж у Чорнобильській зоні відчуження. Використано оптичні знімки Planet (3 м на піксель) та комбінацію каналів «ближній інфрачервоний–червоний–зелений» для картографування периметрів пожеж. Опрацьовано теоретичні основи роботи продуктів супутникового сенсора MODIS та методику їх використання для ідентифікації пожеж. Опрацьовано методику розподілу земного покриву за типами ландшафтів та ступенями пошкодження. Виконано картування територій пройдених пожежами для всієї території України. Оцінено території, на основі доступної інформації, які потенційно можуть бути забрудненими вибухонебезпечними предметами внаслідок бойових дій, що обмежує лісогосподарську та протипожежну діяльність. Досліджено ресурсне та програмне забезпечення, яке може бути використане для моніторингу пожеж. Зібрано інформацію про історичні закономірності зміни земельного покриву та виконано прогнозування вразливості ландшафтів у майбутньому в зв'язку з наявними тенденціями кліматичних змін. Опубліковано: 4 статті в журналах, що входить до наукометричної бази SCOPUS; 3 монографії та/або розділи монографій у закордонних виданнях англійською мовою; 8 тез наукових доповідей. Отримано 5 авторських свідоцтв на науковий твір. Захищено одну 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).

На кафедрі ботаніки, дендрології та лісової селекції продовжуються дослідження за ініціативною тематикою «Соснові насадження ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» в умовах зміни клімату».

Досліджено особливості впливу зміни кліматичних показників на ріст та розвиток деревних рослин у лісових насадженнях. Проведено ідентифікацію змін типів насаджень та стійкості сосни звичайної для встановлення ступеню та механізму впливу змін клімату в контексті прогресуючого поширення депресій та дигресій насаджень на території лісового фонду ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція.

У ході проведення досліджень було визначено, що основними факторами, що впливають на обмеження радіального приросту дерев сосни звичайної в насадженнях ВП НУБіП України Боярська ЛДС можна вважати зміну кліматичних показників, а саме наявності екстремумів мінімумів та максимумів температурного режиму. Особливо такий сигнал прослідковується за наявності вказаних негативних факторів під час вегетаційного періоду. Одним із основних факторів, які регулюють процес росту також можна вважати

кількість опадів, який в останній час характеризується нетиповими по відношенню до норм показниками отримуваних опадів в насадженнях (науковий керівник проф. С.Б. Ковалевський, ініціативна).

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

Проведено польові роботи протягом травня та червня у межах ландшафтного заказника місцевого значення «Чернечий ліс», проаналізовано дані отримані під час польових робіт 2018-2024 років стосовно флористично багатих світлих дубових лісів (клас *Quercetea pubescentis*).

Проаналізовано структуру угруповань за участю дуба червоного (*Quercus rubra* L.), культури якого створено на місці корінних типів з переважанням у рослинному покриві угруповань класу *Quercus-Fagetea* та *Quercetea pubescentis*.

Продовжувались наукові дослідження з ініціативної тематики щодо структури флористичного різноманіття Мошногірського кряжу.

Проаналізовано дані отримані під час польових робіт 2018-2021 років, складено конспект чужорідних видів, які трапляються за межами лісових угруповань, на лісових розсадниках, територіях контор, об'єктів санаторно-курортного призначення. (науковий керівник проф. Б.Є. Якубенко, ініціативні).

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

Розроблено математичну модель, що описує тепловий баланс на поверхні стінової панелі з деревини та розповсюдження теплоти у її товщу, яка враховує вплив енергії сонячної радіації на поверхню панелі, поглинання радіації та передачу стінкою за рахунок теплопровідності. Рішення запропонованої моделі ефективного теплового опору дозволило визначити середньозважені теплові характеристики багатошарової стінової панелі, що має утеплення з деревної шерсті. Запропонована модель теплопровідності стінової панелі з врахуванням нестационарного теплового поля, вираженого через пульсації температури зовнішнього оточуючого середовища і їх вплив на пульсації температури поверхні стінової панелі, дозволила визначити величину пульсації температури на поверхні панелі під дією сонячної радіації та час релаксації процесу, який обумовлює товщину панелі, що забезпечуватиме відсутність температурних коливань на внутрішній поверхні панелі (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 до випробувань, що ставляться до продукції з деревини на прикладі нормативного документу, який стосується дерев'яних покриттів для підлоги та паркету. Під час цих випробувань визначаються фізичні, механічні та технологічні властивості деревного матеріалу без пошкодження матеріалу. Під час проведення спеціальних випробувань враховуються чинні правила та відповідні стандарти. Відповідність дерев'яного покриття для підлоги вимогам стандарту ДСТУ EN 14342 та заявленим властивостям (включаючи класи) повинна бути підтверджена типовим початковим випробуванням, заводським контролем виробництва з боку виробника, включно з оцінкою виробу. Початкові випробування, проведені відповідно до положень стандарту, можуть бути враховані, за умови, що вони були виконані за тим самим або жорсткішим методом випробування за тією ж системою підтвердження відповідності на ту саму продукцію або вироби подібного дизайну, конструкції та функціональності, таким чином, щоб результати були застосовні до відповідного виробу. Виробник повинен створити, документувати та підтримувати систему заводського контролю. Вся продукція повинна бути промаркована згідно вимог діючої нормативної документації. Таким чином, для можливості проведення початкових типових випробувань та здійснення заводського контролю (FPC) необхідна наявність сертифікованого обладнання. Його відсутність унеможливує для багатьох виробників здійснювати початкові типові та типові та негативно позначається на

просуванні виробів з деревини на європейському ринку (науковий керівник д-р 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.

Енергетичний стан поверхні відіграє визначальну роль у фундаментальних фізичних процесах адсорбції, міграції адсорбованих частинок уздовж поверхні, хімічній взаємодії частинок поблизу розділу двох фаз. Проаналізовано взаємопосадження покриття з несучою матрицею матеріалу (термічно модифікованої деревини) за параметрами структури і функціональності та встановлено, що послідовне змочування деревини покриттями знижує вільну поверхневу енергію в 2,5 разів, а полярність у 2 рази, що пов'язано з взаємодією сполук покриття зі ОН групами целюлози та лігніну. Поверхнєве покриття гідрофобізатором отриманих композитів призводить до вирівнювання полярностей гідрофобних сполучних і гідрофільного компонента деревини, що сприяє посиленню молекулярної взаємодії між контактуючими фазами науковий керівник канд. техн. наук О. Горбачова, ініціативна).

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

Сушіння пилопродукції є найбільш довготривалим та енергозатратним процесом оброблення деревини. В результаті досліджень встановлено, що у всіх досліджуваних деревних порід спостерігається збільшення значень коефіцієнтів вологопровідності від температури, що пов'язано зі зменшенням в'язкості вологи.

Встановлено співвідношення між показниками при току вологи в радіальному і тангенціальному напрямках різних порід, яке коливається в межах від 1,1 до 1,6. Це пов'язано із значним впливом серцевинних променів, де анатомічні елементи деревини мають поздовжнє розташування. Крім того гальмує або прискорює процес видалення вологи з деревини ширина серцевинних променів, що коливається від 0,005 мм до 1 мм та їх відсоток у загальному обсязі стовбура. Незважаючи на те, що дуб має найбільш широкі серцевинні промені та відсоток їх вмісту у стовбурі – 36% з усіх досліджуваних порід значення коефіцієнту вологопровідності його майже у два рази менше за сосну. Характер залежності коефіцієнтів вологопровідності від температури для кожної породи, що пов'язано із особливостями їх будови і щільністю.

Встановлено, що адекватно (Фішер, Стьюдент) цей процес для таких порід як сосна і вільха описується квадратичними рівняннями, а для твердолистяних порід отримані рівняння відповідають адекватно описуються поліноміальною залежністю. Для визначення закономірності зв'язку коефіцієнтів вологопровідності залежно від базової щільності деревини та температури необхідні подальші дослідження, результат яких дозволить вибирати раціональні режими сушіння, навіть із застосуванням штучного інтелекту, для кожного індивідуального випадку з врахування розсіювання базової щільності деревини (науковий керівник канд. с.-г. наук, доц. А.К. Спірочкін, ініціативна).

На кафедрі відтворення лісів та лісових меліорацій проводились дослідження за ініціативною тематикою «Розробити інноваційні технології виробництва садивного матеріалу рослин родів *Cornus L. ma Chamaecyparis Spach.* в контейнерній культурі»

У результаті проведених досліджень удосконалені технології вегетативного розмноження рослин родів *Cornus L.* та *Chamaecyparis Spach.* за рахунок використання стимуляторів росту та умов культивування. Оптимізовано технологію отримання асептичної культури виду *Cornus sanguinea L.* та культуварів *Cornus alba* 'Sibirica', *Cornus alba* 'Elegantissima'. Покращано технологію виробництва садивного матеріалу досліджуваних рослин у контейнерній культурі за впливу різних компонентів субстрату та добрив пролонгованої дії (науковий керівник канд. с.-г. наук А.П. Пінчук, 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» (науковий керівник канд. с.-г. наук О.В. Піхало, ініціативна).

У межах виконання ініціативної теми «Шляхи оптимізації насаджень загального користування міста Києва» узагальнено результати дослідження стійкості деревних ліан роду *Aristolochia* L. до міських умов. Через розповсюдженість щільної забудови з мінімальною кількістю насаджень рекомендувати ліани роду *Aristolochia* L. в озелененні на ділянках різного функціонального призначення, а саме житлових комплексів, навчальних закладів, промислових та лікувальних об'єктів. Важливим є використання ліан у якості маскування військових об'єктів, а також для поліпшення умов перебування в укриттях цивільного захисту

Проведено ряд досліджень на території об'єктів загального користування, встановлені заходи із реконструкції та реставрації парків культури і відпочинку, які є напрямом сучасної ландшафтної архітектури, що забезпечує збереження зелених зон у поєднанні з їх адаптацією до актуальних потреб суспільства (науковий керівник канд. с.-г. наук О.М. Багацька, ініціативна).

За підтримки МОН України проводились наукові дослідження за українсько-турецьким білатеральним проєктом «Розвиток систем озеленення в малих містах з метою оптимізації зв'язків середовища проживання та стійкості до змін клімату».

Протягом цього терміну досліджено динаміку наземного покриття і зв'язності деревних насаджень міста Вишгорода.

Проведено інвентаризацію деревних насаджень центральної частини міста Кагарлика. Проаналізовано і здійснено порівняння рівня біорізноманіття міст Вишгорода і Кагарлика.

Відбулася поїздка до співучасників проєкту – турецьких колег до Стамбульського університету. Прийнята до публікації наукова стаття в журнал *Forestry studies* (Scopus). Опубліковано 6 тез доповідей; прийнято участь у 5 конференціях (науковий керівник д-р с.-г. наук, доц. О.В. Зібцева, д/б № М/46-2024).

4.6 Механіко-технологічний факультет

. Дослідження за науковим напрямом «Технічні науки» спрямовані на створення новітніх енергоощадних технологій виробництва, зберігання та переробки сільськогосподарської продукції, підвищення надійності й ефективності використання сільськогосподарської техніки, її модернізацію; розробку систем енергозабезпечення тощо.

На кафедрі охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві за рахунок зовнішнього інструменту допомоги Європейського Союзу для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» розпочалось виконання наукової роботи «Система виробництва і використання біогазу для забезпечення енергоефективності агропромислових підприємств». Відповідно до календарного плану за 1 етап було проведено аналіз побічної продукції тваринництва і рослинництва, а також відходів переробних виробництв, які можна використати в сільській місцевості як субстрати і косубстрати для біогазових виробництв. Здійснено систематизацію досліджень щодо ефективності впровадження виробництва і використання біогазу в агарних підприємствах та у сільській місцевості. Проаналізовані існуючі математичні моделі процесу отримання біогазу.

становлено, що для зменшення превалювання продукції рослинництва над тваринництвом (78,2% проти 21,8% в 2021 р.), зменшення відтоку продуктивних сил і «старіння» сільського населення внаслідок високого рівня безробіття і низьких доходів в сільській місцевості, запропоновано впровадити систему виробництва і використання біогазу із сировини і відходів, що отримуються в с.-г. виробництві. Побічна продукція і відходи виробництва молокопродуктів і крохмалю із мінізаводів, які будуть побудовані в сільській місцевості, будуть використані для збільшення виходу біогазу із традиційних субстратів: гною ВРХ і соломи. Встановлено, що в Україні може бути використано для біогазових технологій 8,445 млн. т гною ВРХ, 26,3 млн. т соломи і кукурудзяних стебел, 98 тис. т

маститного молока, 588,4 тис. т протермінованої молочної продукції, 480 тис. т сироватки різних видів і 588 тис м3 сокових вод крохмалевмісних виробництв із вмістом крохмалю до 10%. За літературними джерелами 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 цієї сировини. Для розробки математичної моделі функціонування метантенка біогазової установки з використанням різних субстратів проведений аналіз існуючих математичних моделі- процесу отримання біогазу (науковий керівник доц. В.М. Поліщук, д/б № РН/52-2024).

Науковцями кафедри за рахунок зовнішнього інструменту допомоги ЄС для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі ЄС з наукових досліджень є 321234567890-та інновацій «Горизонт 2020» виконується науково-технічна робота «Кавітаційне оброблення лігноцелюлозної біосировини в отриманні біопалив другого покоління». Проведені експериментальні дослідження з біогазового та ацетон-бутанол-етанольного зброджування лігноцелюлозної сировини комунального походження та обґрунтовано режими та параметри ультразвукового та гідромеханічного кавітаційного оброблення лігноцелюлозної сировини в технологіях рідких біопалив та біогазу. Отримані результати дозволяють забезпечити збільшення виходу біопалива у 1,40-2,27 рази для обрізків гілок (береза, липа) та до 2,25-3,12 рази для опалого листя (клен, тополя) порівняно з нативною сировиною без кавітаційного оброблення.

Розшифровано повний геном штаму-продуценту бутанолу та вдосконалено штам методом генетичної інженерії CRISPR-Cas9. Здійснено аналіз характеристик та енергетичної цінності твердої фази відходів виробництва біобутанолу та біогазу. Виконано експериментальну апробацію виготовлення композитних біопаливних пелет з відходів комунального походження. На основі виконаних досліджень запропоновано спосіб кавітаційного оброблення лігноцелюлозної сировини комунального походження в технологіях біопалив другого покоління (науковий керівник д-р техн. наук В.В. Братішко, № РН/33-2023).

Відповідно до пріоритетних тематичних напрямів, зазначених на 2024 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). Дослідження спрямовані на вирішення важливої комплексної науково-технічної проблеми недостатньо повного розроблення прикладних рішень щодо використанням технології штучного інтелекту в предиктивному аналізі технічного стану колісних машин.

Проведено аналіз сучасних методів формування безвідмовності основних елементів колісних машин з метою визначення найбільш значних із них з точки зору формування сукупної надійності всієї машини. Поставлена задача 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 оцінки безвідмовності колісних машин агропромислового комплексу з забезпеченням їх динамічної адаптації до умов функціонування.

Проведена оцінка якості оптимального алгоритму керування рухом колісної машини з забезпеченням її безвідмовної роботи в умовах експлуатації за комплексом показників та синтезований 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 в порівнянні 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 (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 продовжуються 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: - визначено класифікацію загального використання електроозонних технологій, їх особливості та основні вимоги до технологічного обладнання електроозонування АПК; - розглянуто способи отримання озону та здійснено аналіз застосування існуючих конструкцій електроозонаторів; - проведені теоретичні дослідження впливу електроозонування на схожість; - виготовлено дослідний генератор озону з нагнітачем для обробки насіння озоном. Запропоновано інноваційну складову та визначено ефективність виконання робочого процесу протруювачів насіння сільськогосподарських культур, запропоновано удосконалення конструкції протруювача (науковий керівник ст. викладач О.М. Вечера, ініціативна).

Ще один напрям ініціативних досліджень кафедри – компетентнісна орієнтація професійної підготовки бакалаврів з агроінженерії. Основна увага була приділена розкриттю суттєвих проблем у навчальному процесі аграрного ЗВО при вивченні студентами спеціальності «Агроінженерія» сільськогосподарських машин, запропоновані дієві шляхи підвищення якості їх професійної підготовки. Проведено огляд психолого-педагогічних аспектів вказаної підготовки. Виявлені особистісні чинники ставлення студентів до навчання на прикладі дисципліни «Сільськогосподарські машини».

На основі психолого-педагогічного аналізу наукових джерел, в яких розкриті підходи до практичної підготовки студентів в умовах закладу вищої освіти, проведено огляд методик практичної підготовки майбутніх фахівців спеціальності «Агроінженерія» (науковий керівник доц. І.М. Сівак, ініціативна).

За ініціативною тематикою співробітниками кафедри транспортних технологій та засобів у АПК завершені дослідження «Теоретичні основи професійної підготовки бакалаврів за спеціальністю «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)». Основна увага була приділена визначенню проблем практичної підготовки бакалаврів за спеціальністю «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». Проведено огляд зарубіжного досвіду зв'язку теорії з практикою на виробництві з метою його впровадження у практичну підготовку бакалаврів за спеціальністю «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». Здійснено аналіз відповідності означеної практичної підготовки ключовим компетентностям оновлених стандартів освіти до професійної підготовки бакалаврів вказаної спеціальності. На основі аналізу відповідності практичної підготовки діючим стандартам освіти та наукових джерел проведено огляд особливостей практичної підготовки майбутніх фахівців напряму підготовки «Транспортні технології» (науковий керівник доц. О.А. Дьомін, ініціативна).

4.7 Факультет конструювання та дизайну

На кафедрі механіки започатковано наукову роботу молодих вчених «Відновлення рельєфу та родючості пошкоджених внаслідок воєнних дій земель сільськогосподарського призначення». В результаті виконання досліджень вивчено та проаналізовано вплив збройної агресії та воєнних дій на ґрунтовий покрив, зокрема, пошкодження та знищення родючого шару ґрунту внаслідок детонації різного роду вибухових предметів (ракет, авіабомб, артилерійських снарядів тощо) і переміщення військової техніки та забруднення його шкідливими речовинами, які містяться у вибуховій речовині і паливно-мастильних матеріалах. Найбільший вплив на сільськогосподарські землі та ґрунтовий покрив має авіація та артилерія ворога, на неї припадає близько 80% впливу. Внаслідок ракетних та артилерійських обстрілів поля вкриті воронками (вирвами) від вибухів снарядів, мін, ракет. Вирви є різного діаметру та глибини. Ґрунт, що залишається на місці удару турбулізується, піддається динамічному ущільненню, а також містить численні металеві уламки з залишками вибухових токсичних речовин, тобто відбуваються погіршення фізичних властивостей ґрунтів, зміни гранулометричного складу, ущільнення та знеструктурнення внаслідок зменшення вмісту агрономічно-цінних фракцій тощо.

Для здійснення технічної рекультивації пошкоджених земель внаслідок бомбардування запропоновано метод, який передбачає спочатку очищення воронки від пошкодженого та забрудненого ґрунту важкими металами та іншими небезпечними речовинами. Для цього запропоновано використовувати новий робочий орган, який дозволить механізувати даний процес. Якщо на поверхні воронки виявлено небезпечну концентрацію важких металів та інших небезпечних речовин, то знятий забруднений шар ґрунту необхідно утилізувати. Якщо знятий шар поверхні вирви містить допустиме значення концентрації забруднюючих речовин, то зчищений шар можна залишити на дні воронки.

Для утилізації знятого забрудненого шару ґрунту можна використовувати гнучкий гвинтовий конвеєр з секційним шнековим робочим органом, який дасть можливість перевантажити його у кузов вантажівки.

Для відновлення рельєфу необхідно здійснити засипання воронки, тобто вирівнювання поверхні. Далі на цій земельній ділянці можна проводити дискування та культивування, а за необхідності – оранку. Якщо не зчищувати поверхневий забруднений шар, а механічно загорнути вирву бульдозерами та грейдерами, то відновлення родючості ґрунту триватиме десятки років із необхідністю серйозних інвестицій для внесення органічних добрив, меліорантів, фітомеліорації та ін.

На основі запропонованих конструктивних схем робочих органів розроблено конструкторсько-технологічні документації для виготовлення конструкцій робочого органу для зчищення пошкодженого та забрудненого шару ґрунту у вирві і шнекового робочого органу для транспортування пошкодженого ґрунту.

Для вибору раціональних конструктивних параметрів конструкцій робочого органу для відновлення рельєфу земель сільськогосподарського призначення та шнекового робочого органу для транспортування пошкодженого ґрунту проведено комп'ютерне моделювання впливу силових навантажень на відповідні деформації в залежності від умов їх експлуатації (науковий керівник доц. О.М. Троханяк, д/б № 110/2м-пр-2024).

За підтримки Міністерства освіти і науки України науковцями кафедри конструювання машин і обладнання виконується спільний українсько-ізраїльський науково-дослідний проект «Розробка нових модифікацій методу оптимізації PSO та їх застосування у задачах інженерії». За результатами досліджень отримані такі результати:

1. Аналіз статистичних даних щодо результатів чисельних експериментів по дослідженню ефективності застосування PSO-алгоритмів для задач мінімізації синтетичних тестових функцій показав, що для функцій f5, f9, f18, f19 та f20 алгоритми PV-IA-PSO та PSO-Hybrid виявились неефективними. Для решти функцій їхнє застосування асоціювалось із суттєвою ефективністю локалізації мінімумів. Відмінність між PV-IA-PSO та IA-PSO є

незначною, що дає підстави вважати алгоритм IA-PSO гарною платформою для подальшого вдосконалення пошукових властивостей алгоритму.

2. Розроблено загальний l-best алгоритм RSTCJ/K-PSO та доведено, що він є узагальненням добре відомих алгоритмів Ring-PSO і фон Неймана-PSO. Аналіз його пошукових результатів дає змогу стверджувати, що існує певний клас функцій, мінімуми яких досить ефективно можуть бути знайдені за допомогою цього алгоритму. При цьому рекомендується виконати кілька пробних запусків алгоритму з налаштуванням $J=0,04K$, $J=0,15K$, $J=0,25K$, $J=0,50K$ і $J=0,7K$ та встановити таку величину J , при якій робота алгоритму буде найефективнішою у сенсі „витрачені обчислювальні ресурси – досягнутий результат”.

3. Аналіз розв’язання задач оптимального керування рухом нелінійних динамічних систем маятникового типу, яке виконувалось із застосуванням нейрорегуляторів навчених за парадигмою „з підкріпленням”, показав сильні пошукові властивості алгоритмів PV-IA-PSO та PSO-Hybrid. Ці є алгоритми показали високу ефективність при розв’язанні задач оптимального налаштування ПІ-регуляторів об’єктів 2-го та 3-го порядків. Таким чином, є підстави стверджувати, що наявність складних топологічних особливостей цільових функцій задач оптимального керування, що отримані із застосуванням декількох штрафних функцій, не створює принципових складнощів при застосуванні вказаних алгоритмів.

4. Застосування PSO-алгоритмів для розв’язання 12 задач інженерії показує ефективність алгоритмів VCT-PSO, Ring-PSO, R-Ring-PSO, ME-D-PSO, PV-ND-PSO та PSO-Hybrid. На основі задачі оптимального за швидкодією керування розроблено задачу глобальної оптимізації та детально досліджено особливості її цільової функції. Чисельні експерименти, які проведені на основі її мінімізації, показали перспективність алгоритмів DE/best/1/bin та mGWO, Ring-PSO, VCT-PSO, LDWPSO, PV-ND-PSO (при $\sigma_{max}=0,02$) та PSO-Hybrid. Крім того, на основі проведення чисельних експериментів встановлено, що застосування алгоритму PV-ND-PSO бажано проводити у форматі багаторазового запуску із початковим налаштуванням $\sigma_{max}=0,35$ з подальшим зменшенням цієї величини.

5. За допомогою методу R-Ring-PSO розв’язано три задачі інженерії: параметрична оптимізація частотно-керованого електроприводу механізму зміни вильоту баштового крана, оптимізація режимів пуску при сумісному русі механізмів зміни вильоту вантажу та повороту баштового крану з балочною стрілою, оптимізація керування рухом робота-маніпулятора з вибором оптимальної траєкторії переміщення його робочого органу. Всі задачі розв’язані із використанням єдиної методології, яка передбачає зведення вихідної задачі до задачі безумовної оптимізації із заданими топологічними властивостями, які були б підходящими для застосування PSO-алгоритмів. Результати розв’язання цих задач довели ефективність застосування методології (науковий керівник проф. Ю.О. Ромасевич, д/б № М/36-2024).

На факультеті спільно з вченими механіко-технологічного факультету виконувався Грантовий договір з Данським технічним університетом «HEI-TREATY «Nurturing deep tech talents for clean and sustainable energy transition/Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію» (наукові керівники проф. Г.А. Голуб, проф. Ю.О. Ромасевич, № 101113035).

Відповідно до пріоритетних тематичних напрямів, зазначених на 2024 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). Дослідження спрямовані на вирішення важливої комплексної науково-технічної задачі – підвищення продуктивності стрілових кранів при виконанні монтажних операцій під час зведення споруд інженерного захисту, що дозволить: підвищити продуктивність роботи стрілових кранів при

виконанні монтажних операцій під час зведення споруд інженерного захисту, знизити ризик виникнення аварійних ситуацій, зменшити напруженість роботи оператора стрілового крана та закладе основи автоматизації навантажувально-перевантажувальних операцій. При підготовці рекомендацій стосовно побудови алгоритмів оптимального узгодженого керування рухом механізмів стрілових кранів при зведенні споруд інженерного захисту були узгоджені режими руху механізмів стрілових кранів, які забезпечують підвищення продуктивності монтажних операцій під час зведення споруд інженерного захисту (відповідальний виконавець д-р техн. наук В.С. Ловейкін, д/б № БФ/38-2021).

4.8 ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження

На кафедрі інженерії енергосистем молодими науковцями започатковані дослідження у напрямі розробки теплообмінника-утилізатора з функцією акумуляції теплоти для систем вентиляції захисних споруд цивільного захисту. Проведено теоретичне обґрунтування необхідності підвищення ефективності забезпечення нормованих параметрів мікроклімату приміщень захисних споруд цивільного захисту у динамічному режимі. Основні дослідження стосувались узагальнення експериментальних даних щодо енергоспоживання захисними спорудами цивільного захисту різного призначення та проведення вимірювань параметрів без втручання в роботу наявної системи вентиляції укриття навчального корпусу № 11 НУБіП України, який розташований за адресою: м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12в. Отримано вихідні дані для розробки моделі функціонування системи «джерело викиду – регулюючий пристрій – навколишнє середовище», реалізація якої передбачена на другому етапі виконання досліджень.

Здійснена публікація 8 статей, з них: 3 – в журналах, що входять до наукометричних баз даних, 5 – у вітчизняних фахових журналах; розділ монографії у виданнях, що входять до наукометричних баз даних, подано 2 заявки на отримання охоронних документів (науковий керівник доц. Є.О. Антипов, д/б № 110/1м-пр-2024).

Ще один напрям досліджень молодих вчених кафедри, який завершується у звітному році – «Розробка нового теплоенергетичного обладнання для енергозберігаючої системи підтримання мікроклімату в пташівничих і тваринницьких приміщеннях». Проведено чисельне моделювання процесів тепло- і масообміну в каналах теплообмінних апаратів нової конструкції, а також припливного вентиляційного повітря в пташівничих приміщеннях з використанням і без використання нової системи охолодження припливного повітря. Із використанням програмного забезпечення ANSYS Fluent отримані поля швидкостей, температур і тисків в каналах нових теплообмінних апаратів і приміщенні пташника.

Розроблено і виготовлено експериментальну систему для охолодження повітря в пташнику, яка базується на використанні нової конструкції теплообмінника-рекуператора, у яких в якості охолоджуючого теплоносія використовується вода з підземних свердловин. Описано принципову схему установки та конструкції теплообмінника, а також приведені характеристики вимірювальних приладів. Проведено порівняння результатів розрахунків чисельних моделей з експериментальними даними щодо теплопередачі пучків труб. Похибка, яка отримана у результатах, складає близько 5%.

Розроблено методики розрахунку та технічну документацію для нової енергозберігаючої системи підтримання мікроклімату у пташниках з використанням води з ґрунтового теплообмінника. Зокрема: методику розрахунку нової енергозберігаючої системи підтримання мікроклімату; методику розрахунку теплообмінного апарата нової конструкції; технічну документацію для виготовлення теплообмінного обладнання з підтримання мікроклімату з використанням нової енергозберігаючої системи охолодження та нагрівання припливного повітря; технічну документацію по вентиляційному та теплообмінному обладнанню для нової системи підтримання мікроклімату.

Інтегральними методами розрахунку розроблено математичну модель спряженої задачі теплообміну трубного пучка з оребреннями за наявності зовнішнього та внутрішнього теплоносіїв. В результаті чисельних розрахунків отримано інтегральні та локальні теплові

характеристики трубних пучків з оребреннями. Проведено порівняння результатів чисельного моделювання у спряженій постановці з використанням спрощених методів розрахунку, які не враховують вплив неізотермічної поверхні потоку або використовують усереднені значення коефіцієнтів тепловіддачі на поверхні оребрених трубних пучків.

Результати розробки нової конструкції теплообмінного апарату впроваджено та передано до Інституту технічної теплофізики НАН України, що засвідчено актом про впровадження результатів НДР. Технічна документація на виготовлення нового типу кожухотрубного теплообмінника передана в Міністерство енергетики України. В рамках НДР укладено договір від 13.06.2022 р. № 4/81 та проведено дослідження за замовленням філії «Птахокомплекс» ТОВ «Вінницька птахофабрика».

За Грантової підтримки Національного фонду досліджень України у межах конкурсу «Наука для відбудови України у воєнний та повоєнний періоди» виконувались дослідження «Формування технологічних структур децентралізованих енергосистем у повоєнній відбудові інфраструктури територіальних громад в контексті протидії зміни клімату». Наукова робота присвячена вирішенню важливої проблеми розвитку технологічних структур забезпечення окремих об'єднаних територіальних громад первинними та похідними енергоресурсами для досягнення економічно-доцільної енергонезалежності та мінімізації негативного впливу на довкілля. Вперше в Україні розроблена методологія формування технологічної структури забезпечення енергонезалежності громад, яка є універсальною для вирішення аналогічних задач, може бути масштабована до довільного організаційно-адміністративного рівня, оскільки вона узгоджена із методологіями, що використовуються на національному (Оператори енергосистем) і наднаціональному рівнях (ENTSO-E та ENTSO-G) (науковий керівник доц. В.І. Троханяк, д/б № 110/1м-пр-2022, № 202/0129).

На кафедрі електротехніки, електромеханіки та електротехнологій продовжено розробку електротехнології підготовки та спалювання паливних сумішей з утилізованою водою та рідинними відходами різного походження. Проведені чисельні експериментальні дослідження теплофізичних і енергоекологічних показників підготовки і спалювання сумішей з комплексним застосуванням математичних і фізичних моделей. Здійснено оптимізацію характеристик генератора височастотних імпульсів (ГВІ). Визначені умови автономного і забезпечення живлення ГВІ за рахунок конверсії частини теплової енергії спалювання в електрику.

За державним замовленням на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію виконується науково-технічна робота «Розроблення електротехнології для переробки кератиновмісних відходів і сировини». Відповідно до календарного плану розроблено ескізну конструкторську документацію, виготовлені експериментальні зразки одношнекового та двошнекового електромеханічних гідролізерів, проведені їх натурні випробування. Розроблено регламент з переробки кератиновмісних відходів і сировини у кормове борошно та біоматеріали (науковий керівник проф. М.М. Заблудський, д/б № 110/1-пр-2023, № ДЗ/154-2023).

Відповідно до пріоритетних тематичних напрямів, зазначених на 2024 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).

Дослідження спрямовані на вирішенні низки проблем, пов'язаних з низькою ефективністю установок зберігання енергії та пристроїв живлення, необхідністю збільшення кількості корисної енергії, яку можна накопичувати та використовувати; покращенням керування навантаженням та зарядом, зниженням втрат під час передавання та перетворення енергії шляхом стабілізації режимних параметрів, зменшенням ризиків відмови обладнання, стабілізацією напруги та частоти, покращенням якості енергії, що подається до споживачів.

Відповідно до календарного плану у напрямі удосконалення режимних параметрів існуючих установок зберігання енергії та пристроїв живлення, що використовують енергію відновлюваних джерел, було розроблено: лабораторний зразок для експериментального дослідження режимних параметрів існуючих установок з акумуляторними батареями, інвертором напруги та фотоелектричними сонячними перетворювачами; методику керування режимними параметрами існуючих установок з акумуляторними батареями, інвертором напруги та фотоелектричними сонячними перетворювачами (відповідальний виконавець канд. техн. наук А.В. Петренко, д/б № БФ/38-2021).

На факультеті науковими співробітниками за договорами за замовленням різних підприємств і організацій виконуються 17 науково-дослідних робіт та надаються наукових послуг (спецфонд); за ініціативною тематикою (без фінансування) виконуються 22 науково-дослідні роботи.

4.9 Факультет інформаційних технологій

На кафедрі інформаційних систем і технологій розпочато науково-технічний проєкт (інноваційні інфраструктури) «Центр трансферу технологій штучного інтелекту для відновлення сільськогосподарських земель». Роботи виконуються за рахунок зовнішнього інструменту допомоги Європейського Союзу для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

Здійснено аналіз та розробку технологій штучного інтелекту для ідентифікації вирв та рекультивації земель порушених внаслідок військових дій. Проведені наземні дослідження з визначення кількісних параметрів забруднень вибуховими речовинами та металами.

Підготовлено технічне завдання на розробку веб-платформи центру трансферу технологій ШІ для відновлення пошкоджених земель з е-системою консультування агровиробників, науково-методичні рекомендації із застосування ШІ для моніторингу пошкоджених земель, науково-методичні рекомендації щодо класифікації вирв, визначення об'єму вирв рівнів та характеру забруднення, кількісних параметрів забруднень вибуховими речовинами та металами.

Створення Центру трансферу технологій штучного інтелекту для відновлення сільськогосподарських земель, які пошкоджені після військових дій (AI Transfer Center, ЦТШ) на базі НУБіП України дозволить сформувати базу інноваційних рішень з визначення з визначення об'єму вирв, підбору методів і стратегій рекультивації на основі використання технологій комп'ютерного зору та машинного навчання (науковий керівник проф. О.Г. Глазунова, д/б № РН/65-2024).

Науковцями кафедр інформаційних систем і технологій та економічної кібернетики розпочалося 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».

Мета проєкту полягає у вирішенні проблем продовольчої безпеки шляхом створення екосистеми наукових знань, процесів співпраці та цифрових інструментів. Ця система надаватиме науково-обґрунтовану інформацію про ризики та вразливість різних ланцюгів доданої вартості зерно, фрукти та овочі, риба та продукти аквакультури, молоко та молочні продукти у різних географічних контекстах, а також сприятиме у структурований спосіб забезпеченню продовольчої безпеки до та під час криз, а також посиленню продовольчих систем. Екосистема SecureFood буде розроблена, протестована та продемонстрована на тематичних дослідженнях, одне з яких буде присвячене нинішній кризі продовольчої безпеки, а саме ланцюжку вартості зерна в Україні, який постраждав від вторгнення росії та перебоїв у поставках зерна, що призводить до бідності та продовольчої незахищеності мільйонів людей (відповідальний виконавець доц. М.В. Негрей, грантова угода № 101136583).

Науковцями кафедри економічної кібернетики у рамках виконання завдань Технічного завдання щодо Перспективного плану розвитку НУБіП України за науковим напрямом «Суспільні 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).

Розроблено комплекс моделей аналізу та оцінки ефективності системи державного управління агропромисловим комплексом України на основі машинного навчання.

Підготовлені науково-методичні рекомендації з використання технології штучного інтелекту для аналізу та оцінки ефективності системи державного управління агропромисловим комплексом України (відповідальний виконавець д-р екон. наук, доц. В.М. Кравченко, д/б № БФ/38-2021).

На кафедрі комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки проводились наукові дослідження спільно із Шведським університетом сільського господарства по міжнародному гранту «Dairy Information Systems (Молочні інформаційні системи)». SLU Gigasow розроблено для інтеграції даних зі шведського молочного сектору. Проведена оцінка даних SLU Gigasow щодо випробування прототипів та покращити можливості моніторингу продуктивності кожної тварини та ферми за допомогою зібраних даних. Підготовлена пілотна модель для розповсюдження серед експертних спільнот у країнах-учасницях для визначення областей, де триває збирання даних, релевантних для моделі (науковий керівник доц. В.В. Смолій, грантова угода № 0012-2023).

4.10 Економічний факультет

Наукові дослідження вчених у звітному році були спрямовані на: прогнозування розвитку ринку зернових нішевих культур в умовах викликів і загроз продовольчій безпеці України (з використанням економетричної моделі часткової рівноваги AGMEMOD); прикладні рішення регулювання конкурентоспроможності сільського і рибного господарства в системі циркулярної біоекономіки та викликів для національної безпеки України; обліково-контрольне забезпечення управління діяльністю і оподаткування суб'єктів господарювання в умовах сталого розвитку; розвиток ринку фінансових послуг в Україні, розробку концепції інклюзивності агропродовольчого сектору України в умовах сучасних глобальних викликів та ін.

Науковці кафедри глобальної економіки економічного факультету проводили наукові дослідження щодо прикладних рішень регулювання конкурентоспроможності сільського і рибного господарства в системі циркулярної біоекономіки та викликів для національної безпеки України.

Розроблено механізм забезпечення регулювання конкурентоспроможності у замкненій системі виробництва продукції, включаючи безвідходну переробку та обробку продукції для поставки військовим, з акцентом на вдосконалення системи ланцюга створення вартості та використання конкурентних переваг при адаптації базових положень стратегії «Від ферми до виделки».

Розроблено рекомендації з виробництва веслоноса в умовах трансформації продовольчих систем у контексті циркулярної біоекономіки, комплексні рішення обґрунтування засобів регулювання конкурентоспроможності сільського та рибного господарства та практичні рекомендації щодо виробництва гігантської прісноводної креветки при організації бізнес-процесів в ланцюгах створення доданої вартості продукції з безвідходною переробкою сировини з урахуванням перспектив блакитної економіки та сучасних економічних потреб.

Запропоновано підходи до регулювання конкурентоспроможності рибного господарства та аквакультури з оцінкою впливу показників на екологічну сталість,

економічну і продовольчу безпеку з розробленням пропозицій щодо створення та забезпечення функціонування Єдиної державної електронної системи галузевого управління.

Підготовлено збірник типових технологічних процесів виробництва конкурентоспроможної продукції з урахуванням інструментів регулювання та потреб глобального економічного середовища.

Вдосконалено чинну систему заходів регулювання при адаптації методики Ініціативи ЦСЄ BIOEAST з формування сировинних ресурсів й проведено оцінку впливу новітньої парадигми в організації ланцюгів створення вартості для потреб безпеки і оборони з використанням моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» на принципах здоров'язбережувального простору й розвитку циркулярної біоекономіки з урахуванням економічних інтересів усіх суб'єктів у відносинах, пов'язаних із аграрним сектором й змінами у безпекології й поведінці споживачів через соціальну та економічну безпеку (науковий керівник д-р екон. наук М.П. Талавира, д/б № 110/6-пр-2023).

На кафедрі завершилися наукові дослідження щодо прогнозування розвитку ринку зернових нішевих культур в умовах викликів і загроз продовольчій безпеці України (з використанням економетричної моделі часткової рівноваги AGMEMOD).

За результатами виконання розроблено: теоретико-прикладні та методичні підходи до формування довгострокової стратегії розвитку виробництва нішевих зернових для підвищення продовольчої безпеки держави в контексті концепції сталості. Зокрема, визначено стратегічні орієнтири щодо поширення практики виробництва зернових нішевих культур і розвитку їх ринку для посилення продовольчої безпеки держави; виконано аналіз сучасного стану виробництва нішевих зернових культур; розроблено концептуальні положення формування довгострокової стратегії розвитку нішевого виробництва та механізм запровадження нішевої диверсифікації на засадах сталого розвитку; алгоритм розрахунків, а також інструментів і методик для аналізу ринку продовольства, що дозволить аналітикам, аграріям, трейдерам і державним органам приймати обґрунтовані управлінські рішення, спрямовані на підвищення ефективності виробництва, прогнозування ринкових змін і забезпечення стабільності агропродовольчого сектору в умовах сучасних загроз і викликів; прогноз розвитку ринку нішевих зернових культур з використанням економетричної моделі AGMEMOD, у рамках якого розроблено алгоритм формування прогнозу розвитку ринку зернових нішевих культур із використанням економетричної моделі часткової рівноваги AGMEMOD і виконано прогнозування і моделювання ринків жита, вівса та ячменю, як нішевих зернових культур, в умовах зростання вартості мінеральних добрив (науковий керівник д-р екон. наук А.Д. Діброва, д/б № 110/9-пр-2023).

Науковцями кафедри організації підприємництва та біржової діяльності продовжувались наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо сталого розвитку агробізнесу в Україні.

У дослідженні проаналізовано динаміку розвитку підприємницької діяльності в аграрному секторі економіки України як важливого чинника макроекономічного зростання, розвитку конкуренції, сприянні нововведенням в аграрній сфері та детермінанти формування продовольчої безпеки країни. Здійснено аналіз рівня і динаміки показників розвитку підприємництва за період з 2019 по 2023 роки в розрізі великих, середніх і малих форм господарювання. Обґрунтовано важливість проблеми розширення методології ефективного розвитку економіки України у повоєнний період, яке повинно включати дослідження механізму не лише отримання виручки і прибутку підприємницькими структурами, а й їх використання, що особливо має стосуватись аграрного сектору економіки, де використовуються природні ресурси, які є національним багатством України (науковий керівник д-р екон. наук М.М. Ільчук, ініціативна).

Ще один науковий напрям кафедри «Розвиток торгівлі продовольчими товарами в Україні».

Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що в довоєнний період спостерігалось зростання оптового товарообороту продовольчих товарів, як в регіональному

розрізі, так і в розрізі товарних груп. В умовах воєнного стану спостерігається падіння оптового товарообороту. Розрахунки впливу інфляційного чинника показали, що підвищення цін не має вирішального впливу на динаміку товарообороту продовольчих товарів. Проведений дисперсійний аналіз дав змогу зробити висновки, що в середньому за досліджуваний період величина оптового товарообороту продовольчих товарів обумовлена місцем розташування суб'єкта господарювання на 96,3% і лише на 3,7% іншими факторами.

Досліджуючи перспективи розвитку оптової торгівлі продовольчими товарами на внутрішньому ринку України було застосовано прогнозування на основі тренду та зроблено висновок, що найточніший прогноз з вірогідністю 99,33% демонструє поліноміальна функція 3-го ступеня, яка демонструє стійку тенденцію до зниження оптового товарообороту продовольчими товарами (на що чинять прямий вплив військові дії) та припускає, що така тенденція зберігатиметься і в найближчому майбутньому, якщо не застосовувати елементи стратегії розвитку. З метою обґрунтування таких елементів було вивчено можливі фактори впливу на оптовий ринок продовольчих товарів, запропоновано основні з них та, на основі PEST-аналізу виділено фактори, що чинять найсуттєвіший вплив: російсько-українська війна, рівень корупції, споживча активність населення, відтік (повернення) українців, стандарти якості та безпеки, зміни в споживчому попиті, технологічні інновації в оптовій торгівлі, логістика. На основі аналізу згаданих факторів, які чинять вплив на розвиток оптової торгівлі продовольчими товарами на внутрішньому ринку України запропоновано елементи стратегії, що включає поєднання маркетингового, логістичного і інноваційного елементів. Застосування згаданих елементів стратегії дозволить зробити вітчизняні продовольчі товари якіснішими, підвищити рівень логістики та споживчої активності, що призведе до підвищення продовольчої безпеки та збільшення товарообороту продовольчих товарів в період післявоєнного відновлення України (науковий керівник канд. екон. наук А.В. Кириченко. ініціативна).

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

Розкриті особливості формування, обробки, аналітичної оцінки та узагальнення інформації, яка забезпечує менеджерів всіх рівнів приймати ефективні управлінські рішення з урахуванням екологічних, економічних і соціальних аспектів. Основні елементи облікового забезпечення в умовах сталого розвитку включають: бухгалтерський облік (у т.ч. фінансовий та управлінський) – забезпечення прозорості фінансових результатів, дотримання міжнародних стандартів фінансової звітності.

У результаті наукових досліджень розкрито значення внутрішнього екологічного контролю для підприємств агробізнесу, особливості формування середовища для якісного аудиту фінансової звітності, а також напрями діджиталізації аудиту безперервності діяльності підприємств, що є важливими інструментами забезпечення ефективного функціонування суб'єктів господарювання, які прагнуть досягти цілей сталого розвитку. У таких умовах внутрішній контроль і аудит виконують роль механізму оцінки, управління ризиками та дотримання принципів прозорості та допомагають досягти балансу між економічними інтересами і відповідальністю перед суспільством за збереження довкілля.

Визначено, що оподаткування підприємств аграрного бізнесу в умовах сталого розвитку є ключовим аспектом державної економічної політики, спрямованої на підтримку економічної, екологічної та соціальної збалансованості. Умови сталого розвитку вимагають особливого підходу до формування податкових механізмів, які стимулюють раціональне використання природних ресурсів, збереження довкілля та підвищення конкурентоспроможності підприємств аграрного бізнесу.

За результатами досліджень виконавцями ініціативної наукової тематики опубліковано у наукових фахових виданнях: 28 статей, 4 тези доповідей та 1 навчальний посібник «Облікове забезпечення управління підприємством у ERP-системі» (науковий керівник д-р екон. наук Л.В. Гуцаленко, ініціативна).

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

На кафедрі банківської справи та страхування завершилися наукові дослідження «Розвиток ринку фінансових послуг в Україні».

Метою цього дослідження була комплексна розробка концептуальних засад, методологічних і практичних підходів до вивчення і прогнозування кон'юнктури на різних сегментах фінансового ринку та розробка пропозицій щодо удосконалення механізмів регулювання ситуації на цих ринкових сегментах з метою недопущення розбалансування попиту і пропозиції на них.

У процесі виконання даної тематики були детально опрацьовані теоретичні, методологічні засади функціонування та розвитку ринку фінансових послуг, розроблена концепція розвитку ринку фінансових послуг в Україні, проаналізовано динамічні і структурні зміни на ринку банківських послуг (депозитному і кредитному), на ринку страхових послуг (страхування життя, ризикового страхування та на ринку автострахування). Розроблено пропозиції щодо розширення цих ринкових сегментів для покращення забезпечення споживачів України фінансовими послугами і збільшення доходів банківських і небанківських структур, створення надійного фінансового джерела для відновлення і розвитку економіки України в умовах воєнного стану та в післявоєнний період.

У виконанні даної тематики приймали участь науково-педагогічні працівники кафедри банківської справи та страхування, науковці з ін. установ, магістри спеціальності 072- фінанси, банківська справа та фондовий ринок. В процесі виконання наукової тематики кафедра організувала і прийняла участь у 5 міжнародних науково-практичних конференціях та круглих столах. Оpubліковано монографію в зарубіжному виданні, близько 20 публікацій за темою, підготовлено навчальний посібник(англійською мовою), підготовлено і успішно захищено 15 магістерських робіт (науковий керівник д-р екон. наук. Л.М. Худолій, ініціативна).

На кафедрі фінансів у звітному році розпочаті 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 (науковий керівник д-р екон. наук Ю.В. Негода, 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 «Розроблення механізмів стимулювання суб'єктів інноваційної діяльності до впровадження новітніх технологій, виробництва (надання) нових або вдосконалених конкурентоспроможних видів продукції» (Завдання 1).

Визначено податкові механізми стимулювання інноваційної діяльності аграрних суб'єктів господарювання. Досліджено міжнародну та європейську практику щодо податкових механізмів стимулювання інноваційної діяльності аграрних суб'єктів господарювання.

Розроблено методичні підходи до формування податкових механізмів стимулювання інноваційної діяльності аграрних суб'єктів господарювання для впровадження новітніх технологій в аграрній сфері та вдосконалених виробництв конкурентоспроможних видів сільськогосподарської продукції в Україні.

Досліджено міжнародну та європейську практику впливу податкових механізмів на залучення інвесторів з метою фінансування інноваційної діяльності в аграрній сфері; визначення перспективних напрямів інноваційної діяльності в аграрній сфері України.

Обґрунтовано податковий механізм стимулювання залучення інвесторів для фінансування інноваційної діяльності в аграрній сфері України.

Розроблено методичні підходи до формування податкового 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 (відповідальний виконавець проф. Ю.В. Негода, д/б № БФ/39-2021).

4.11 Факультет аграрного менеджменту

Наукові дослідження вчених факультету у звітному році продовжували наукові дослідження щодо розробки концепції інклюзивності агропродовольчого сектору України в умовах сучасних глобальних викликів; визначення перспектив економічного зростання в Україні; розробку управлінського забезпечення розвитку зовнішньоекономічної діяльності агропродовольчого сектору України в умовах глобальних викликів; розвиток маркетингу на підприємствах аграрного сектору та переробних підприємствах.

Науковцями кафедри виробничого та інвестиційного менеджменту продовжувались фундаментальні дослідження, спрямовані на розробку концепції інклюзивності агропродовольчого сектору України в умовах сучасних глобальних викликів.

Визначено індикатори та основні напрями досягнення інклюзивного розвитку агропродовольчого сектору з обґрунтуванням інституційного та інвестиційного напрямів його забезпечення. Здійснено ідентифікацію можливостей та ризиків для агропродовольчого сектору України в умовах сучасних глобальних викликів для забезпечення економічного розвитку України.

Визначено стратегічні цілі та здійснено прогнозування розвитку агропродовольчого сектору економіки України до 2025 року з урахуванням глобальної пандемії та воєнного стану.

За звітний період було опубліковано: 3 статті у виданнях, що входять до SCOPUS та WoS; 9 статей у фахових виданнях і виданнях, що входять до наукометричних баз; отримано 5 охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності (у тому числі свідоцтва на авторський твір); захищено за результатами досліджень 2 магістерські роботи.

Підготовлено до друку монографію за темою проекту, що буде опублікована англійською мовою – 25,0 д.а. (науковий керівник д-р екон. наук, проф. Л.В. Шинкарук, д/б № 110/2-ф-2022).

Професор Шинкарук Л.В., професор Деліні М.М. та інші викладачі факультету аграрного менеджменту беруть участь у проекті Жана Монне «Європейські цінності різноманіття та інклюзії для сталого розвитку» Erasmus+ Jean Monnet Project (EVDISD). У рамках цього проекту кафедра співпрацює з НПУ імені М.П. Драгоманова, University Genoa (Італія), Жилінський університет (Словаччина). Проводяться дослідження європейських цінностей різноманіття та інклюзії, їх вплив на сталий розвиток.

На кафедрі адміністративного менеджменту та зовнішньоекономічної діяльності розпочаті 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).

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

Метою роботи є 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 чинники, що впливають на ефективність зовнішньоекономічної діяльності агропродовольчого сектору України. Визначено основні напрями роботи з ризиками під час розвитку зовнішньоекономічної діяльності. Опрацьовано експортно-орієнтовані стратегії підприємств у глобальному ринковому середовищі. Окреслено основні напрями зміцнення позицій компаній агропродовольчого сектору України на міжнародному ринку.

Науковцями кафедри опубліковано 4 статті у Scopus, 3 статті у WOS, 7 статей у фахових виданнях, опубліковано розділи у спільній монографії та приймали участь у конференціях (науковий керівник канд. екон. наук. А.А. Тюріна, ініціативна).

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

У процесі дослідження 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 переробних підприємств аграрного сектору економіки та її особливості, пов'язані зі своєрідністю сільськогосподарського виробництва на сучасному етапі розвитку економіки. Визначено напрями вдосконалення маркетингової діяльності переробних підприємств.

Обґрунтовано концептуальні засади забезпечення корпоративної соціальної бізнесу на продовольчих ринках.

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 напрями підвищення рівня якості діяльності та визначено стратегічні перспективи розвитку систем управління якістю підприємств аграрного сектору на засадах сталого розвитку (науковий керівник проф. В.М. Бондаренко, ініціативна).

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

Під час проведення дослідження було приділено увагу аналізу основних внутрішніх та зовнішніх чинників розвитку країни, таких як іноземні та соціальні інвестиції, біоекономіка, інновації, інклюзія, поведінкові фактори, формування ринку зерна та аспекти зовнішньоекономічної діяльності, оскільки вони формують можливості забезпечення економічного зростання в довгостроковій перспективі.

У сучасних реаліях функціонування соціально-економічних систем в контексті сталого розвитку акцентовано увагу на наступних важливих питаннях:

- визначення основних пріоритетних шляхів активізації екологічно орієнтованої інвестиційної діяльності. Екологічні ризики, окрім традиційного аспекту пов'язаного з використанням великої кількості агрохімії у сучасному сільськогосподарському виробництві, доповнились забрудненням ґрунтів важкими металами, токсичними, отруйними речовинами внаслідок ведення бойових дій на сільськогосподарських угіддях, руйнування об'єктів інфраструктури;

- впровадження еко-інновацій, які набувають більшої актуальності внаслідок неймовірної шкоди завданої довкіллю України в результаті війни;

- необхідність впровадження та поширення відкритих інновацій з метою формування сучасних інноваційних систем як фактор економічного зростання;

- перехід на новий рівень організації бізнес процесів, зокрема ефективного управління митним обслуговуванням підприємств, що забезпечуватиме підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємства;

- використання стійкої енергетики як потенційного альтернативного джерела енергії, що забезпечує сталий економічний розвиток, енергоефективність та зменшення шкоди навколишньому середовищу, зокрема дослідження виробництва біопалива;

- вплив поведінкових факторів на економічні кризи та економічне зростання в Україні, пропозиції застосування поведінкових інструментів у державній політиці для повоєнного відновлення та зростання.

- вплив інклюзії на економічне зростання.

Основним фактором, який впливає на соціально-економічний, екологічний стан економіки країни, сприяє відновленню виробництва, соціальної та ринкової інфраструктури, створенню робочих місць за результатами дослідження є перехід на інноваційний тип розвитку.

За результатами дослідження опубліковано 4 статті в наукових журналах, що входять до наукометричної бази даних Scopus; 4 статті в наукових фахових журналах України, опубліковано 10 тез доповідей за результатами участі у міжнародних науково-практичних конференціях, опубліковано розділи у спільній монографії, відбувся захист однієї дисертації за спеціальністю 051 Економіка (науковий керівник доц. Н.К. Болгарова, ініціативна).

4.12 ННІ неперервної освіти і туризму

На кафедрі готельно-ресторанної справи та туризму завершилися дослідження за ініціативною тематикою щодо теоретичних засад і механізмів реалізації рекреаційно-туристичного потенціалу територій.

У результаті проведених досліджень визначено рекреаційно-туристичний потенціал сільських територій як сукупність пов'язаних з сільськими територіями природних, історико-культурних та інших ресурсів, туристичної інфраструктури, що сприяють задоволенню потреб населення в рекреаційній та туристичній діяльності. Також визначено основні компоненти рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій. Визначено роль сільського зеленого туризму в структурі економіки сільських територій, оцінено рекреаційно-туристичний потенціал сільського зеленого туризму України та Київської області з фокусом на глобальні, національні і регіональні тренди.

Встановлено, що негативно впливають на рекреаційно-туристичну привабливість сільських територій фінансово-економічні, соціально-демографічні та адміністративно-управлінські умови; низька здатність сільського населення до впровадження інновацій. Рекреаційно-туристичну привабливість сільських територій Київщини визначають в основному природно-екологічні умови, культурно-історичні умови, туристична інфраструктура регіону, сукупність організаційно-технічних й інформаційних можливостей. Результати дослідження бізнес-потенціалу сільського зеленого туризму в громадах Київської області дають можливість стверджувати, що на високому рівні є природні ресурси та

історико-культурна спадщина, на середньому рівні – інфраструктура, соціальна та інформаційна компоненти, а на низькому рівні в основному це фінансове забезпечення.

Окреслено стратегічні пріоритети розвитку сільського зеленого туризму Київської області та запропоновано дієві механізми реалізації рекреаційно-туристичного потенціалу Київської області, зокрема сільського зеленого туризму (науковий керівник доц. І.П. Кудінова, ініціативна).

Ще один напрям наукових досліджень на кафедрі – «Адаптивні моделі розвитку підприємства готельного господарства в умовах нестабільного бізнес-середовища».

Досліджено ієрархію понять «стресостійкість підприємства», «модель», «адаптивна модель», що зумовило необхідність трактування авторського поняття «адаптивна модель розвитку підприємства готельного господарства» як здатність підприємства до оптимізації сукупності ресурсів і можливостей для ефективного функціонування підприємства в умовах нестабільного бізнес-середовища.

Проведено структурно-динамічний аналіз ринку готельних послуг в Україні, результати якого засвідчили наявність проблем, що загострилися за часи світової епідеміологічної кризи та воєнних дій на території країни.

Запропоновано заходи забезпечення процесу ефективної адаптації підприємств в умовах нестабільного бізнес-середовища шляхом побудови варіативних моделей з урахуванням факторних тенденцій зміни зовнішнього середовища та варіювання системи показників стресостійкості підприємств готельного господарства.

За результатами наукового дослідження опубліковано: 5 статей, з них 2 статті у виданнях що індексуються у наукометричній базі Scopus, 1 стаття у виданнях що індексуються у наукометричній базі Web of Science. Результати дослідження оприлюднено на міжнародних науково-практичних конференціях – 8 тез доповідей (науковий керівник доц. Л.М. Гопкало, ініціативна).

У звітному році розпочаті наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо Євроінтеграційних процесів в індустрії гостинності України.

Запропоновано джерела фінансування процесів відновлення та розвитку туризму. Розширення мережі туристичних маршрутів і стежок, обізнаність громадськості про екосистемні послуги, формування регіональних туристичних брендів, їх просуванню всередині країни. Розглянуто вплив екологічної свідомості споживачів на вирішення екологічних проблем і зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище, який здійснюють об'єкти індустрії гостинності. Проаналізовано поняття "екоготель", його ключові характеристики та переваги. Досліджено важливі аспекти сталого розвитку, зокрема використання відновлюваних джерел енергії, водозбереження, зменшення викидів та мінімізацію впливу на природне довкілля. Подано характеристику основних принципів створення та функціонування екоготелю, його особливостей і переваг, а також висвітлено приклади успішної реалізації даної концепції у сучасному суспільстві. Вивчено способи зменшення негативного впливу готелів на довкілля та різноманітні інноваційні підходи до забезпечення сталості, ефективності енергоспоживання і впровадження нових технологій в будівництво та функціонування інфраструктури. Представлено основні переваги та виклики впровадження концепції екоготелю, а також зацентовано увагу на важливості збалансованого підходу до сталого розвитку готельно-ресторанного бізнесу в контексті збереження навколишнього середовища і задоволення потреб сучасних споживачів. Наведено приклади успішно реалізованих проєктів із застосуванням концепції екоготелю.

Обґрунтовано важливість розвитку туризму в Україні через створення та просування українських сувенірів, які є важливим елементом збереження культурної спадщини країни. Доведено роль сувенірів, як символічних атрибутів для туристів і ефективних інструментів для збереження національних традицій. Запропоновано інноваційні підходи до просування української культурної спадщини через створення сучасних сувенірів. Досліджено вплив цих підходів на розвиток туризму, економіку та міжнародний імідж України. Розроблено стратегію розвитку туризму з використанням сучасних сувенірів. Унікальність і новизна цієї

стратегії проявляється завдяки інтеграції інноваційних технологій, екологічності, культурної автентичності, персоналізації та гастрономічних елементів, що разом створює унікальний і інтерактивний досвід для туристів. Визначено основні тенденції та переваги споживачів, а також запропоновано інноваційні стратегії для розвитку туризму і просування українських культурних цінностей через сувенірну продукцію.

Запропоновано смарт-технології в індустрії гостинності, технології розпізнання обличчя в готельному бізнесі, цифрові інструменти в логістичному менеджменті та в управлінні суб'єктами туристичного та готельно-ресторанного бізнесу (науковий керівник проф. С.В. Мельниченко, ініціативна).

Продовжуються наукові дослідження науковцями кафедри у напрямі інноваційних ресторанних технологій та інжинірингу спрямовані на розробку програми досліджень, які пов'язані з технологією виробництва функціональних продуктів зі зниженим глікемічним індексом та аналізу енергоефективних технологій в ресторанному бізнесі.

У закладах ресторанного господарства користуються попитом хлібобулочні вироби власного виробництва, які виготовлені з використанням додаткової сировини різного походження. Додаткова сировина може корегувати властивості напівфабрикатів та якість готових виробів і до такої сировини можна віднести екстракт стевії.

Екстракт стевії є природним заміником цукру, виготовляється із трав'янистої лікарської рослини, яка має ряд лікувальних властивостей, однією з яких є покращення роботи травної системи та регулювання рівня цукру в крові. Останні десятиліття в усьому світі та в усіх вікових групах показали помітне збільшення споживання ультраоброблених, оброблених, готових до споживання смажених закусок, чіпсів і рафінованих продуктів, таких як десерти, хлібобулочні та кондитерські вироби. У цих продуктах бракує значної кількості поживних речовин і вони багаті калоріями, що пояснюється високим вмістом жиру або цукру та солі (у деяких випадках). Таким чином, їх надмірне споживання в поєднанні з сидячим способом життя підвищує ризик неінфекційних захворювань, таких як діабет, ожиріння, серцево-судинні розлади тощо. Встановлено, що хлібобулочні та кондитерські вироби з пониженим вмістом цукрів є виробами функціонального призначення та користуються підвищеним попитом у населення.

Існує потреба в комерціалізації та створенні власного виробництва у закладах ресторанного господарства таких терапевтичних харчових продуктів зі стевією. Запропоновано рецептуру складу булочки з дріжджового тіста з екстрактом «Стевії».

Проведено ряд досліджень щодо оптимізації енергоспоживання в ресторанах і надані стратегічні рекомендації для керівників ресторанів щодо покращення енергоменеджменту та енергоефективності закладу; аналізу енергозберігаючих технологій у ресторанному господарстві та надання загальних рекомендації щодо зменшення енерговитрат.

За результатами виконання опубліковано: статей у міжнародних наукометричних базах даних Scopus, Web of Science – 2, фаховому виданні категорії «Б» – 3, тез доповідей – 7 (науковий керівник проф. В.М. Бандура, ініціативна).

На кафедрі публічного управління, менеджменту інноваційної діяльності та дорадництва проводились дослідження щодо розвитку туристичних дестинацій об'єднаних територіальних громад на засадах сталості в умовах логістичних обмежень (науковий керівник проф. І.В. Левицька, ініціативна).

4.13 Український НДІ сільськогосподарської радіології

Ученими інституту продовжені дослідження у напрямі наукового обґрунтування експертних висновків для повернення у господарське користування виведених після Чорнобильської катастрофи сільськогосподарських угідь. Поведено детальний огляд забруднених радіонуклідами сільськогосподарських угідь Лугинського району Житомирської області. Поведено огляд результатів радіологічних обстежень сільськогосподарських угідь Лугинського району за попередні роки та оцифрування картосхем. Здійснено радіологічне обстеження сільськогосподарських угідь, що розташо-

вані на території Народицької об'єднаної територіальної громади біля смт. Народичі, с. Ганівка, с. Новий Довгань та Лугинського району с. Степанівка, с. Рудня-Жеревці, с. Червона Волока, с. Повч. У процесі радіоло-гічне обстеження виконувалось детальне вимірювання потужності амбієнтного еквівалента дози гамма-випромінювання і паралельно відбиралися поєднані проби ґрунту, рослина, в яких вимірювався вміст ^{137}Cs і ^{90}Sr . За звітний період всього було обстежено близько 1479 га, з них 615 га луки та пасовища. На кожному угідді значення потужності амбієнтного еквівалента дози гамма-випромінювання виміряно щонайменше ніж у 1000 точках з фіксуванням координат. Також з встановленням координат відібрано 35 проб ґрунту та 13 проб рослин в яких вимірювався вміст ^{137}Cs . На основі щойно перелічених результатів уточнені кореляційні залежності між ПАЕД і щільністю забруднення ^{137}Cs та між щільністю забруднення ^{137}Cs і щільністю забруднення ^{90}Sr . Це дозволило побудувати детальні карти щільності забруднення ^{137}Cs і ^{90}Sr для обстежених сільськогосподарських угідь, які дозволили побачити реальну неоднорідність забруднення ґрунту угідь радіонуклідами та виявити плями з підвищеною щільністю забруднення ^{137}Cs і ^{90}Sr . Результати радіологічного обстеження 2024 року сільськогосподарських угідь Народицького району були доповнені даними радіологічних обстежень УкрНДІСГР 1999, 2005 і 2017–2021, 2023 років а також даними, що отримані інститутом «УКРЗЕМПРОЕКТ» у 1988 році, державним геологічним підприємством «Кіровгеологія» у 1997 році, ЖИ-ТОМИРСЬКОЇ ФІЛІЇ ДУ «Держґрунтохорона» у 2019-2020 роках. Це дозволило значно збільшити площу картування та деталізувати карти щільності забруднення угідь. У результаті за звітний період побудовані детальні карти щільності забруднення ^{137}Cs і ^{90}Sr сільськогосподарських угідь Народицького району на площі більше 411 га, з них 411 га луки та Лугинського району на площі більше 234 га, з них 93 га луки та 111 га пасовища (науковий керівник д-р с.-г. наук Ю.В. Хомутінін, д/б № 110/7-пр-2023).

Започатковані дослідження у напрямі розробки системи радіологічного захисту учасників пожежотушіння на радіоактивно забруднених землях. Розроблено новий пробовідбірник для можливості оцінювання емісії радіонуклідів під час згорання горючих матеріалів в умовах наближених до природніх. Розпочаті роботи по вимірюванню вмісту радіонуклідів у димових аерозолях у атмосферному повітрі при згоранні підстилки та крони хвойних лісових біогеоценозів. Встановлені даталогери в зоні відчуження біля Чорнобильської АЕС для відстеження основних метеорологічних показників, що безпосередньо впливають на вміст вологи у горючих матеріалах. Оцінено «викид» активності ^{90}Sr і ^{137}Cs при згоранні непорушеної підстилки соснового насадження (науковий керівник канд. с.-г. наук Д.М. Голяка, д/б № 110/1-пр-2024).

Також розпочаті дослідження з наукового обґрунтування використання гексаціанофератів в кормах для зменшення радіоактивного забруднення риби після застосування ядерної зброї. Вперше у світі запропоновано та показано, що годування у садках «чистими» кормами з вмістом 0,1% та 1% одного із видів Берлінської лазурі - $\text{KFe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ є ефективним і недорогим контрзаходом для зменшення концентрації радіоізотопів цезію в м'язовій тканині риб у 7-16 і 12-26 разів відповідно. Це дозволяє отримувати рибу з рівнями забруднення ^{137}Cs нижче за допустимий рівень ДР-2006 (150 Бк кг-1) у всіх водоймах України за межами зони відчуження, а з рівнем забруднення нижчим за допустимим в ЄС (600 Бк кг-1) навіть у найбільш радіоактивно забруднених водоймах Чорнобильської зони відчуження. Показано, що встановлення допустимих рівнів питомої активності ^{90}Sr тільки в рибному філе, а не в усьому тілі риби (з кістковою тканиною) є доцільним для радіаційного захисту людини, оскільки коефіцієнти утримання ^{90}Sr у кісткової тканини риб менше 0,01, а до 97% стронцію міститься в кістковій тканині (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. Проведено всебічне вивчення та аналіз закордонного та вітчизняного досвіду щодо прогнозування

радіоактивного забруднення навколишнього середовища (радіонуклідний і дисперсний склад, розчинність радіоактивних випадінь і їх утримання рослинністю) і використання сучасних захисних заходів у сільському господарстві у разі ядерного удару. Розроблено підходи щодо прогнозування зміни радіологічної обстановки в сільськогосподарському виробництві в просторі та часі у разі ядерного удару. Проведено експериментальні роботи по уточненню параметрів надходження радіологічно значимих радіонуклідів у сільськогосподарську продукцію для свіжих радіоактивних випадінь (науковий керівник канд. біол. наук С.Є. Левчук, д/б № 110/7-пр-2024).

Відповідно до пріоритетних тематичних напрямів, зазначених на 2024 рік у розділі 2 Перспективного плану розвитку Національного університету біоресурсів і природокористування України за науковим напрямом «Аграрні науки та ветеринарія» за період з 2021 по 2025 рр. у межах пріоритетного тематичного напрямку «Новітні рішення у забезпеченні сталого розвитку сільського та лісового господарства, ветеринарної медицини в умовах воєнного стану» у звітному році виконувалось прикладне дослідження «Моніторинг радіоактивного забруднення продукції АПК» (Завдання 3).

Дослідження спрямоване на вирішення важливої комплексної науково-технічної задачі забезпечення продовольчої безпеки України, яка загострилася через значне скорочення використання сільськогосподарських угідь. Реалізація даної роботи дозволить вирішувати питання щодо коригування зон радіоактивно забруднених територій на основі результатів радіаційного моніторингу продукції АПК. У рамках формування контрзаходів щодо зменшення надходження ^{137}Cs у сільськогосподарську продукцію відповідно до вимог ДР-2006 та зниження доз внутрішнього опромінення населення на радіоактивно забруднених територіях

Проведено відбір зразків сільськогосподарської продукції у постраждалих в наслідок аварії на Чорнобильській АЕС районах України, що за результатами попередніх моніторингових і експериментальних досліджень можуть бути основним джерелом формування дозового навантаження на місцевих жителів та населення України в цілому при споживанні продукції із забруднених регіонів.

Проведено вибірковий моніторинг в особистих селянських господарствах 8 населених пунктів Рівненської області та смт. Народичі Житомирської області, що належать до II та III зон радіоактивного забруднення ^{137}Cs молока корів та бульб картоплі. Середні значення забруднення ^{137}Cs незбираного молока в населених пунктах мережі моніторингу перевищують гігієнічні нормативи (ДР-2006 - 100 Бк/л) в окремих випадках до 3,5 разів, перевищення допустимого рівня зафіксовано у 50 % проб.

Середні значення забруднення ^{137}Cs у бульбах картоплі в населених пунктах мережі моніторингу знаходяться в межах 4,0-26,0 Бк/кг, що відповідає вимогам чинних державних гігієнічних нормативів (ДР-2006 - 60 Бк/кг) щодо ^{137}Cs . Тобто перевищень не відмічається (відповідальний виконавець канд. біол. наук. О.В. Косарчук, д/б № БФ/37-2021).

4.14 Гуманітарно-педагогічний факультет

Робота вчених 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.

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

За звітний період здійснено напрацювання методології дослідження означеної теми. Члени авторського колективу досліджували основні категорії проблеми: категорію «міжкультурної комунікації» (Матвієнко І.С.), категорію «соціальні практики» (Додонова В.І.), категорії «ідентичність», «національна ідентичність» (Додонова В.І., Культенко В.П.,

Савицька І.М.). Проведено соціологічне дослідження регіональної ідентичності з метою з'ясування відмінності між сільською та міською ідентичністю. Досліджено зміни ідентичності під час війни (Додонова В.І., Хамітов Н.В.) та аналіз культурної політики і політики деколонізації України (Кульченко В.П., Савицька І.М.) Проаналізовано ціннісну матрицю українського суспільства як маркера національної ідентичності та дослідження трансформації ціннісних орієнтацій українського суспільства під час війни. (Додонова В.І.) Підготовлена до захисту PhD дисертація Вікторії Шеховцової-Бурянової «Українська ідентичність в контексті трансформацій сьогодення».

Результати досліджень за звітний період відображені у 2 розділах зарубіжних монографій, науковому дослідженні, поданому на здобуття наукового ступеня доктора філософії, 13 наукових публікаціях, 20 тезах доповідей, а також були використані викладачами кафедри під час навчального процесу: лекційні та семінарські заняття, круглі столи. З початку звітного 2024 р. проведено 6 заходів (науковий керівник д-р філософ. наук, проф. В.І. Додонова, д/б № 110/3-фр-2024).

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

У процесі дослідницької роботи продовжувалося опрацювання таких основних напрямів наукових досліджень: 1) провідні сучасні напрями філософських досліджень; 2) системний підхід в соціально-гуманітарних дослідженнях в контексті синергетичної парадигми; 3) соціально-гуманітарні теоретичні та прикладні дослідження; 4) філософські аспекти філологічних, педагогічних, політичних, міжнародно-правових, гендерних досліджень.

Здійснені філософські дослідження проблем філософії науки та інноваційного розвитку як особливого типу гуманітарного знання, перспектив її розвитку та взаємодії з іншими сферами життєдіяльності суспільства; створення нової парадигми філософії освіти як засобу реформування та розбудови якісно нової освіти у ВНЗ (науковий керівник доц. І.М. Савицька, 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 наявну історіографічну та джерельну базу дослідження, зокрема архівні фонди ЦДАВО України та ЦДАГО України, мемуари та спогади державних і політичних діячів, матеріали преси та електронних ресурсів. Аналіз історіографічного доробку вітчизняних і закордонних дослідників свідчить, що історія української державності є предметом активного наукового вивчення. Водночас, певне коло проблем є недостатньо дослідженим, насамперед, це міжнародний чинник впливу на становлення, розвиток та традиції української державності. З огляду на це визначені основні напрями та тематика досліджень в рамках зазначеної теми на наступний рік: міжнародні чинники виникнення та розвитку форм української державності періоду революційної доби 1917-1921 рр.; українське питання в роки Другої світової війни та спроби відродження української держави; сучасна Україна в системі міжнародних відносин

На кафедрі міжнародних відносин і суспільних наук розпочаті наукові дослідження за ініціативною тематикою «Українська державність у міжнародному вимірі: традиції, досвід і перспективи»

За звітний період було опрацьовано наявну історіографічну та джерельну базу дослідження, зокрема архівні фонди ЦДАВО України та ЦДАГО України, мемуари та спогади державних і політичних діячів, матеріали преси та електронних ресурсів. Аналіз історіографічного доробку вітчизняних і закордонних дослідників свідчить, що історія української державності є предметом активного наукового вивчення. Водночас, певне коло проблем є недостатньо дослідженим, насамперед, це міжнародний чинник впливу на становлення, розвиток та традиції української державності. З огляду на це визначені основні напрями та тематика досліджень в рамках зазначеної теми на наступний рік: міжнародні

чинники виникнення та розвитку форм української державності періоду революційної доби 1917-1921 рр.; українське питання в роки Другої світової війни та спроби відродження української держави; сучасна Україна в системі міжнародних відносин.

Результати досліджень за звітний період відображені у 3 монографіях; 2 статтях, опублікованих у міжнародній базі Scopus; 5 статтях, опублікованих у міжнародній базі Web of Science; 17 статтях, опублікованих у фахових виданнях категорії Б; 44 тезах доповідей, а також були використані викладачами кафедри під час навчального процесу: лекційні та семінарські заняття, круглі столи. За звітний 2024 р. проведено 8 наукових заходів (науковий керівник д-р іст. наук, проф. О.М. Любовець, ініціативна).

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

Результати досліджень за звітний період відображені у 2 монографіях (1 одноосібна (Степаненко М.І. Політика і війна: закономірності та парадокси мовного розвитку (2022–2023 рр.) : монографія. Харків: Видавець Іванченко І. С., 2024. 808 с. (46,8 друк. арк.)) та 1 закордонній колективній (Навальна М.І. Innovations in Texts of Ukrainian Mass Media on Military Subjects. War experience. Media-discursive space of modern Ukraine. Edited by Svitlana Romaniuk. Monograph. Warszawa, 2024. С. 59–76. (0,5 дрк.ар.)), 16 наукових публікаціях, з них 6 – в наукометричних базах, 9 тезах доповідей, а також були використані викладачами кафедри під час навчального процесу: лекційні та семінарські заняття, круглі столи. З початку звітного 2024 р. проведено 15 заходів (зокрема, міжнародна науково-практична конференція), які висвітлено на інформаційних порталах кафедри, факультету, університету (<https://nubip.edu.ua/node/1874>) (науковий керівник д-р філол. наук, проф. М.І. Навальна, ініціативна).

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

Результати досліджень за звітний період відображені в: 1 колективній закордонній монографії (Semashko Tetiana/ Trends in the development of philological education in the era of digitalization: European and national contexts. Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. 784 р. С. 590-605/), 10 наукових публікаціях (із них 4 - в наукометричних базах), 12 тезах доповідей. З початку звітного 2024 р. проведено низку заходів щодо залучення студентів до наукових досліджень, які з них висвітлено на інформаційних порталах кафедри, факультету, університету (<https://nubip.edu.ua/node/1874>) (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 технологію підготовки соціальних працівників до педагогічної взаємодії у процесі вивчення фахових дисциплін.

Технологія підготовки соціальних працівників до педагогічної взаємодії у процесі вивчення фахових дисциплін визначається нами як система взаємоузгоджених компонентів (соціального, цільового, методичного, процесуального, результативного), спрямованих на формування готовності соціальних працівників до педагогічної взаємодії через планування, організацію та реалізацію процесу вивчення фахових дисциплін.

Технологія підготовки соціальних працівників до педагогічної взаємодії у процесі вивчення фахових дисциплін є професійно орієнтованою технологією навчання, оскільки відображає логіку організації навчання та сукупність дій, форм і методів, що забезпечують її вплив на професійно значущий результат.

Структура технології підготовки соціальних працівників до педагогічної взаємодії у процесі вивчення фахових дисциплін визначається складовими навчального процесу: суспільно зумовленою та мотиваційно-ціннісною (соціальний і цільовий компоненти технології), змістовою (методичний компонент технології), процесуальною й особистісно орієнтованою (процесуальний компонент технології), оцінною (результативний компонент).

Технологія підготовки соціальних працівників до педагогічної взаємодії у процесі вивчення фахових дисциплін відображає стратегічний напрямок перетворюючої діяльності на формувальному етапі експерименту та описує сукупність інструментів її практичної реалізації у процесі професійної підготовки соціальних працівників (науковий керівник доц. В.Г. Базелюк, ініціативна).

На кафедрі педагогіки проводились наукові дослідження за ініціативною тематикою щодо теоретико-методичних основ навчально-виховної роботи у природоохоронних та аграрних ВНЗ (науковий керівник доц. Р.В. Сопівник, ініціативна) та 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).

За результатами проведеної роботи досліджено проблеми формування лідерських якостей здобувачів освіти; естетичної компетентності здобувачів освіти; гуманітарної культури майбутнього педагога; риторичної культури здобувачів освіти; національної самосвідомості студентів; професійної компетентності у майбутніх психологів з використанням інноваційних технологій; ефективності інформаційних технологій в освітньому просторі України, зокрема технологій віртуальної реальності у розвитку стратегічного мислення майбутніх фахівців; реалізації компетентнісного підходу в підготовці фахівців в інноваційному освітньому середовищі вищої освіти тощо.

Результати досліджень за звітний період відображені в 1 монографії, 3 захищених дисертаційних дослідженнях на здобуття наукового ступеня доктора філософії, 1 науковому дослідженні, поданому на здобуття наукового ступеня доктора філософії, 66 наукових статтях, 36 тезах доповідей, а також були використані викладачами кафедри під час освітнього процесу: лекційних та семінарських, практичних занять. З початку звітного 2024 р. проведено та взято участь у таких 17 заходах, які висвітлено на інформаційних порталах.

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

За результатами проведеної роботи здійснено вивчення особливостей використання системи DeepL для підтримки процесу перекладу, виконано порівняння функціоналу хмарної платформи Phrase і десктопної системи Trados під час реалізації перекладацьких проєктів.

Результати досліджень за звітний період відображені у 2-х підручниках, 2-х дисертаціях, поданих на здобуття ступеня доктора філософії, 8 наукових публікаціях, 7 тезах доповідей, а також 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». З початку звітного 2024 р. проведено низку заходів щодо залучення студентів до наукових досліджень, деякі з них висвітлено на інформаційних порталах кафедри, факультету, університету (науковий керівник д-р пед. наук С.М. Амеліна, ініціативна).

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

Метою теми було визначено: репрезентувати зміст, форми, методи, засоби, психолого-педагогічні механізми та технології формування професійної іншомовної компетентності у студентів університетів про життя у світлі сучасних євро інтеграційних процесів.

За поточний рік відповідно зазначеної теми НПП кафедри написано та опубліковано низку статей у Scopus, внутрішньоуніверситетських виданнях («Філологічний часопис»), а також у фахових виданнях України категорії Б (5 публікацій), зокрема «Молодий вчений», у співавторстві зі студентами, що висвітлюють питання перекладознавства, аналіз теоретичних та методологічних вимог до організації навчання.

Робота над ініціативною темою проводилася на базі кафедральної лабораторії науково-технічного перекладу в кореляції із кафедральним проектом «Збереження ментального здоров'я слухачів вищої освіти агротехнічних спеціальностей у військовий час через залучення в лінгвістичні студії».

На даній стадії роботи над ініціативною темою зроблений огляд євроінтеграційних вимог до організації вивчення іноземної мови у закладах вищої освіти у цілому та наук про життя; проведена перша стадія педагогічного експерименту; оприлюднені зразки найвдалішого застосування практики лінгвістичних студій під час розвитку професійного мовлення студентів на заняттях з іноземної мови за професійним спрямуванням, що представлені у вищенаведених публікаціях та дослідженнях НПП кафедри.

Таким чином, за результатами проведеної згідно ініціативної теми роботи визначено теоретичні аспекти формування професійної іншомовної компетентності у студентів технічних та агробіологічних спеціальностей; запропоновано шляхи формування soft skills у сфері професійної іншомовної компетентності у студентів технічних та агробіологічних спеціальностей; охарактеризовано теоретико-методологічні засади виховання особистості студента в аграрному закладі вищої освіти; описано теоретичні та практичні аспекти використання професійної іншомовної лексики у майбутніх фахівців аграрних закладів вищої освіти; запропоновано застосування інформаційних технологій в освітньому процесі, а також практико-орієнтований підхід в системі підготовки майбутніх спеціалістів технічної та аграрної сфери закладів вищої освіти; охарактеризовано шляхи професійного становлення конкурентоспроможного фахівця, що володіє іноземною мовою, в умовах закладу вищої освіти.

З метою формування англomовної професійної комунікації у студентів НПП кафедри підготували та опублікували 9 навчально-методичних посібників, 10 методичних рекомендацій та 1 словник з метою представлення сучасного досвіду практичного задіяння психолого-педагогічних механізмів розвитку англomовної професійної комунікації у студентів наук про життя у навчальному процесі.

Також, відповідно зазначеної ініціативної теми НПП кафедри взяли участь у наукових та науково-практичних конференціях різних рівнів (Міжнародних, Всеукраїнських) з підготовкою і публікацією 18 тез доповідей. НПП кафедри також активно проводили наукову роботу зі студентами, залучаючи їх до написання тез та виступів на конференціях. Так, під керівництвом НПП кафедри було опубліковано 7 тез студентів задля вироблення навичок використання іншомовних термінологічних лексичних одиниць у збірниках праць міжнародних загальних та студентських конференцій.

Результати досліджень за звітний період відображені у монографіях (участь у колективних зарубіжних монографіях), наукових публікаціях, тезах доповідей, а також були використані викладачами кафедри під час навчального процесу: лекційні та семінарські заняття, круглі столи тощо (науковий керівник доц. М.О. Сопіга, ініціативна).

На кафедрі фізичного виховання розпочаті дослідження щодо розробки теоретико-методичного забезпечення організації фізичної культури і сорту різних груп населення.

За результатами проведеної роботи: було вивчено та систематизовано сучасні теоретичні підходи до підготовки фахівців у галузі фізичної культури і спорту; здійснено аналіз існуючих теоретичних концепцій та визначено ключові принципи та завдання; розглянуто практичні аспекти підготовки майбутніх фахівців спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», що дозволяє визначити ефективні методи навчання, які сприяють глибокому розумінню та вмінню застосовувати здобуті знання в професійній діяльності. підкреслено необхідність постійного оновлення та адаптації навчальних програм до сучасних викликів і стандартів у галузі фізичної культури і спорту; результати дослідження вказують на важливість використання сучасних технологій у процесі підготовки майбутніх фахівців, що сприяє підвищенню ефективності навчання та розвитку професійних навичок; охарактеризовано соціокультурний вплив фізичної культури і спорту на суспільство, що підкреслює важливість формування у майбутніх фахівців ціннісних орієнтацій та етичних

стандартів.

Результати досліджень за звітний період відображено в 1 монографії(колективній), 10 наукових публікацій, 4 тезах доповідей, а також були використані під час навчального процесу: лекційні та семінарські заняття. З початку звітнього 2024 р. проведено та взято участь у таких заходах, які висвітлено на інформаційних порталах, зокрема:; I етап Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», <https://nubip.edu.ua/node/144435>; I тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 017 « Фізична культура і спорт», <https://nubip.edu.ua/node/145660>; День фізичної кльтури і спорту; Зустріч Президента України Володимира Зеленського з нагоди Дня фізичної культури і спорту, <https://nubip.edu.ua/node/133269> (науковий керівник доц. С.С. Бринзак).

4.15 Юридичний факультет

На кафедрі міжнародного права та порівняльного правознавства юридичного факультету відбувається виконання досліджень «Міжнародно-правові та національні механізми подолання екологічних наслідків збройної агресії російської федерації проти України». В рамках дослідження продовжувались пошуки міжнародно-правових та національних механізмів подолання екологічних наслідків збройної агресії російської федерації проти України, відбулось формування правових механізмів оцінки впливу російської агресії на довкілля, зокрема, визначенно особливості забезпечення екологічної безпеки територіальними громадами під час дії воєнного стану, проведено порівняльний аналіз екологічної безпеки та правових засад екологічного контролю в Литовській республіці; здійснено аналіз управління різними типами відходів, тощо. Сформовано пропозиції щодо удосконалення правових механізмів екологічного відновлення України, та проаналізовано особливості правового регулювання відповідальності агресора перед землевласниками та землекористувачами і накреслено шляхи для удосконалення повноважень державних та місцевих органів влади у сфері охорони ґрунтів в Україні на основі вивчення впливу екологічних факторів на сільськогосподарські угіддя України та визначення придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарської продукції; запропоновано зміни і доповнення до законодавства України (науковий керівник В.В. Ладиченко, д/б № 110/1-ф-2024).

На кафедрі аграрного, земельного та екологічного права імені академіка Василя Зіновійовича Янчука виконується науково-дослідна робота «Правове забезпечення агроекологічного розвитку України в воєнний та післявоєнний періоди». В рамках теми здійснено правовий аналіз видів екологічних ризиків в умовах воєнних дій та проведено їх загальну правову характеристику. Визначено поняття екологічних ризиків в умовах воєнних дій. Виокремлено загальні та спеціальні ознаки екологічних ризиків в умовах воєнних дій. Встановлено види екологічних ризиків в умовах воєнних дій. Проаналізовано міжнародно-правові норми, спрямовані на запобігання або принаймні зменшення негативного впливу воєнних дій на довкілля. На основі аналізу доктринальних джерел, норм міжнародних актів, національного законодавства охарактеризовано сучасний стан правового забезпечення агроекологічного розвитку в Україні, сформульовано авторське визначення категорії «агроекологічний розвиток». На основі аналізу доктринальних джерел, норм міжнародних актів, національного законодавства охарактеризовано сучасний стан правового забезпечення агроекологічного розвитку в Україні, сформульовано авторське визначення категорії «агроекологічний розвиток».

Досліджено стан правового забезпечення визначення шкоди, завданої землі, внаслідок збройної агресії та бойових дій в Україні. Встановлено, що особливості такої шкоди недостатньо враховані в українському законодавстві. Розроблено пропозиції щодо удосконалення правового забезпечення визначення шкоди, завданої землі, внаслідок збройної агресії та бойових дій.

Обґрунтовано доцільність доповнення Методики визначення розміру шкоди, завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану частиною, яка б регламентувала визначення шкоди внаслідок деградації ґрунтового покриву, спричиненої збройною агресією.

Досліджено економіко-правову природу мінімального податкового зобов'язання та вплив його на можливість реалізації прав саме селян - власників земель сільськогосподарського призначення та землекористувачів, виробників сільськогосподарської продукції, які є одними з найбільш вразливих верств населення, на володіння та користування землею. Зроблено висновок, що наразі спостерігається тенденція до розширення кола платників податків. Зокрема за рахунок фізичних осіб – членів особистих селянських господарств (науковий керівник В.М. Єрмоленко, д/б № 110/2-ф-2024).

На кафедрі міжнародного права та порівняльного правознавства юридичного факультету завершені дослідження у напрямі розробки концепції правового забезпечення енергетичної безпеки в умовах європейського та євроатлантичного курсу України.

Розроблено та узгоджено законопроект щодо використання RDF палива як продукту вторинної переробки твердих побутових відходів ОТГ. Розроблено план дій щодо визначення шляхів фінансування (в тому числі міжнародного) закупівлі, встановлення та обслуговування обладнання для автономного енергозабезпечення ОТГ. Обґрунтовано необхідність створення спеціального органу для здійснення моніторингу сприятливості регіонів до впровадження окремих видів альтернативних джерел енергії, визначення його організаційно-правового статусу. Обґрунтовано впровадження частки національної складової при створенні об'єктів автономної генерації; сформовано систему заходів підвищення екологічної свідомості та енергоощадливості. Розроблено концепцію енергетичної безпеки України, запропоновано механізм її поетапної реалізації в Україні, погоджено та передано до Міністерства енергетики та вугільної промисловості України (науковий керівник Л.Л. Тітова, д/б № 110/2м-пр-2022).

На кафедрі цивільного та господарського права продовжувались наукові дослідження щодо вивчення актуальних питань приватноправового регулювання в Україні. Проведено II Міжнародну науково-практичну конференцію «Актуальні питання приватноправового регулювання в умовах євроінтеграції». Продовжено роботу у напрямі створення сучасного наукового бачення проблематики немайнових прав в приватному та публічному праві, окремих аспектів регулювання відносин у сфері приватного права, розглядалися питання чіткого визначення майбутніх кроків у процесі експорту сільгосппродукції, адже саме послідовність та визначеність дій буде запорукою збереження своїх позицій на ринку експорту (науковий керівник проф. О.Ю. Піддубний, ініціативна).

Встановлено, що Україна має розвинений сільськогосподарський сектор, що забезпечує не лише достатню кількість харчової продукції для споживання населенням, а й активно конкурує на міжнародних ринках. Україна забезпечує стабільність у глобальному харчовому ланцюзі. Навіть у період важких викликів, Україна залишається ключовим гравцем на міжнародних ринках, експортуючи значні обсяги зернових та соняшникової олії до різних країн світу. У 2023 році було експортовано 16,1 мільйонів тонн пшениці до 65 країн, 26,2 мільйонів тонн кукурудзи до 80 країн і 5,7 мільйонів тонн соняшникової олії до 130 країн. Можна визначити прогрес у розвитку українського законодавства у напрямку відповідності потребам Європейського Союзу, оскільки географія українського імпорту та експорту зазнала змін. Основні вектори змін для забезпечення функціонування аграрного сектора в умовах воєнного стану повинні бути спрямовані на збереження ефективності ланцюга виробництва, переробки, зберігання та постачання населенню харчових продуктів.

На кафедрі цивільного і господарського права також продовжувались дослідження щодо правового статусу невідприємницьких товариств в умовах розвитку громадянського суспільства. Проаналізовано порядок становлення спадкового права в законодавстві України від середніх віків до сьогодення. Визначено порядок оформлення спадкових прав, захисту спадкових прав та інтересів, зокрема розглянуто загальні та спеціальні способи захисту. За

результатами досліджень удосконалено механізм правового регулювання непідприємницьких товариств та здійснено аналіз перспектив застосування законодавства (науковий керівник канд. юр. наук, доц. І.В. Горіславська, ініціативна).

Науковцями кафедри адміністративного і фінансового права проводили наукові дослідження з ініціативної тематики щодо проблем і перспектив новелізації кримінального законодавства України (науковий керівник канд. юр. наук, доц. С.С. Ковальова, ініціативна). 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. Досліджено законодавчі документи, на підставі яких вносились зміни до Кримінального Кодексу України.

На кафедрі історії та теорії держави і права продовжувались наукові дослідження щодо ролі правових цінностей у забезпеченні сталого розвитку держави.

Здійснено комплексний теоретико-методологічний аналіз правових цінностей та визначення їх ролі у забезпеченні сталого розвитку суспільства (науковий керівник канд. юр. наук, доц. В.О. Качур, ініціативна). Встановлено, що іваріантність на відміну від варіативності вирізняється значною стабільністю та стереотипністю провадження діяльності. Серед інваріантних орієнтирів можна виокремити такі: 1) наявність ціннісного ядра у працівників при здійсненні ними професійної діяльності. Це зумовлено тим, що «лише той наставник може глибоко, духовно перетворювально діяти на вихованця, який постійно демонструє природжену коректність та сам є носієм усього людського, з незаперечною впевненістю панує над усіма власними нижчими душевними утвореннями». І немає значення вік вихованця – школяр, студент чи майбутній доктор філософії, адже «у виховній площині для нас важливим є ставлення старшого покоління до молоді ... [що] засвідчує, як нація визнає права тих, хто оволодіває її цінностями». Тому можемо віднести сюди такі цінності, як чесність, порядність, відповідальність, доброта, повага, чуйність, екологічність поведінки, конформізм, тверда воля та ін.; 2) креативність та інноваційність діяльності, її творча складова. Про наявність такого інваріантного орієнтиру свідчить: а) дотримання головних законів творчості (закону розвивальної дії, фасилітаційного режиму впливу, взаємозумовленість розвитку суб'єктів процесу та неперервність творчої реалізації та самореалізації), б) створення інтелекту-ального ресурсу 3) акмеологічна позиція – тобто орієнтації на професійне зростання за умови дотримання правових норм і духовно-моральних цінностей, створенні власної «Я-концепції», тобто системи уявлень про самого себе та образу власного «Я», методів саморегуляції себе як особистості (самоосвіта, самовдосконалення, самореалізація), умінні відстоювати власну позицію. 4) професійне самопізнання, яке включає самоспостереження, аналіз, рефлексію, професійну оцінку, самопрогнозування, самопроектування й самоконтроль.

4.16 Факультет землевпорядкування

Вченими факультету 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 «Розроблення методики та алгоритмів створення 3-D моделей об'єктів культурної спадщини» (Завдання 2), у межах яких реалізовувались дослідження з розвитку питань законодавчого забезпечення та механізмів реалізації принципів сталого розвитку, управління та розвитку територій, соціально-економічних викликів децентралізації та землевпорядної реформи, інформатизації освітньої діяльності.

На першому етапі досліджень акцент зроблений на розробленні алгоритмів виконання знімальних робіт з використанням різноманітних геодезичних технологій та інструментів – БПЛА (безпілотних літаючих апаратів, зокрема DJI Phantom 4 pro), лазерних сканерів (зокрема ручного лазерного сканера AlphaGeo SLAMR100). Апробаційні знімальні роботи виконувалися на прикладі архітектурних пам'яток – будівель першого і другого корпусів НУБіП України. У процесі виконання знімальних робіт та опрацювання отриманої інформації у спеціалізованих програмах був розроблений типовий алгоритм створення 3-D моделей цих архітектурних комплексів. Цей алгоритм може використовуватися при створенні й інших історико-культурних пам'яток України.

На другому етапі досліджень вирішувалось наступне завдання – обґрунтування і характеристика методичних засад створення 3-D моделей об'єктів культурної спадщини. В цій частині висвітлені особливості методики виконання знімальних робіт та опрацювання зібраної інформації з використанням того чи іншого програмного забезпечення.

Розроблення моделі та алгоритмів створення 3-D моделей об'єктів культурної спадщини з використанням сучасних геодезичних технологій отримання та опрацювання геоданих сприяють прискоренню процесу формування цифрової бази цінних об'єктів культурної спадщини, забезпеченню передумов збереження інформації про них в електронному (3-D) вигляді і можливостей їх відтворення при руйнуванні у випадках воєнних дій чи проявах небезпечних природних та антропогенних процесів.

Створені науково-методичні продукти слугуватимуть підставою для прийняття виважених управлінських рішень стосовно збереження пам'яток історії і культури та архітектури, вирішення спектру завдань їх охорони, захисту від несприятливих природних і техногенних процесів, просторового планування, вирішення еколого-економічних і соціальних проблем територіальних громад.

Основна цінність очікуваних результатів для світової та вітчизняної науки полягає в тому, що буде вирішено важливе науково-технічне завдання – створено науково-методичне забезпечення, алгоритми виконання досліджень об'єктів історико-культурної спадщини, спрямованих на побудову їх 3-D моделей, обґрунтування заходів із дотримання оптимального їх функціонування, вирішення планувальних, реставраційних та екологічних завдань стосовно історико-культурної й архітектурної спадщини України в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови України.

Створення цих наукових продуктів сприятиме прискоренню процесу формування цифрової бази цінних об'єктів культурної спадщини, їх збереженню і відтворенню при руйнуванні у випадках воєнних дій чи проявах небезпечних природних та антропогенних процесів.

За результатами досліджень опубліковано 4 статті у Scopus (відповідальний виконавець проф. І.П. Ковальчук, д/б № БФ/39-2021).

4.17 Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК

Науковці УЛЯБП АПК проводять наукові дослідження в рамках міжнародного українсько-естонського проєкту 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», 2022-2024 pp., куратор проєкту – доц. Ю.В. Слива), <https://kik.ee/et/projektid/smartagro>

Наукові співробітники лабораторії беруть участь у виконанні спільного українсько-американського проєкту «Introducing Kernza to diversify agriculture and restore soil health» (Диверсифікація сільського господарства та відновлення здоров'я ґрунту, 2023-2028 pp.). Підписано меморандум у рамках Кластеру «Агровиробництво – продовольство – довкілля –

грунти» (Cluster «Agricultural – Food – Environment – Soils» (Cluster AFES), https://drive.google.com/file/d/1nMkMJn_19NRXhCUuDnrlFIPsJDeBKztz/view?usp=sharing)
Напрямок роботи науковців лабораторії в цьому проекті – проведення агрохімічних досліджень ґрунтів та оцінювання харчової й кормової якості зерна багаторічної пшениці. Термін виконання – 2023-2028 рр.

Вчені УЛЯБП долучилися до виконання Грантової угоди «Метрологія для стандартизованих вимірювань вмісту вологи/води в сипучих матеріалах рослинного походження на підтримку міжнародної та європейської безпеки харчових продуктів і торгівлі» (23RPT03 GrainMet «Metrology for standardised moisture / water content measurements in plant-origin bulk materials in support of International and European food safety and trade), ініційований у рамках програми дослідницького проекту «Європейське партнерство в метрології» (EURAMET EPM), роки виконання: 2024-2027. Грантодавач: EURAMET, Європейська Комісія, Німеччина. Координатор: Cesky Metrologicky Institut (CMI), established in Okružní 31, CZ-638 00 Brno, Czechia), <https://metpart.eu/>.

Проект передбачає обмін зразками для вимірювань, проведення вимірювань, порівняння результатів, розробку методик вимірювань, створення CRM вологості сипучих речовин рослинного походження, обмін досвідом (вебінари), участь у конференціях, написання статей і остаточного звіту.

Науковці лабораторії також працюють у напрямках діяльності міжнародних наукових мереж, зокрема: FAO, Організації глобального ґрунтового партнерства (Global Soil Partnership – GLOSALAN), Міжнародної мережі установ з аналізування добрив (International Network on Fertilizer Analysis – INFA).

Вчені УЛЯБП АПК входять до складу технічних комітетів: № 82 «Охорона довкілля» та № 162 «Судова експертиза».

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 2024 року укладені договори на проведення експертизи досьє препаратів, а також на проведення передреєстраційних випробувань з вітчизняними і мультинаціональними компаніями (підготовано 18 звітів).

Функціонує Експертна комісія з оцінки результатів випробувань пестицидів та агрохімікатів НУБіП України, на якій відбувається розгляд і схвалення наукових звітів випробувань препаратів з метою їх державної реєстрації.

УЛЯБП АПК укладені договори з: ТОВ «Науково-виробнича компанія «КВАДРАТ» (договір № 1601/24 від 16.01.2024 р. про науково-технічне співробітництво, закінчення – 31.12.2028 р.); ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України»; Інститутом водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (договір від 09.04.2024 р. про наукове співробітництво та організацію взаємовідносин, закінчення – 31.12.2026 р.); Поліським національним університетом (угода про співпрацю від 10.05.2024 р., закінчення – 31.12.2029 р.); ТОВ «ДЕКСПЕРТ» (Меморандум про співпрацю та партнерство від 15.04.2024 р., закінчення – 31.12.2028 р.); Центром досконалості протимінної діяльності та екологічної безпеки (Меморандум про співпрацю та партнерство від 30.05.2024 р., закінчення – 31.12.2025 р.).

Виконується ініціативна НДР «Дослідження об'єктів довкілля та агросировини щодо ризиків поширення небезпечних біологічних чинників», керівник – доктор філософії, завідувач відділу мікробіологічних досліджень Ю.Ю. Вішован. Термін виконання: 08.2024–12.2026 рр..

Наукові досягнення вчених УЛЯБП АПК НУБіП України за звітний рік висвітлені у 38 публікаціях, з них: 1 посібник; 2 розділи монографій у країнах ЄС; 2 методичні рекомендації, 4 статті у фахових виданнях, 9 статей у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, 20 тез доповідей.

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

Основними напрямками наукової діяльності інституту у звітному році є виконання прикладних досліджень у рамках госпдоговірної тематики, які пов'язані з розробленням новітніх ресурсозберігаючих технологій перероблення сировини рослинного, тваринного походження, гідробіонтів зі створенням продуктів із заданими властивостями для загального та дитячого харчування, дослідженням показників харчової цінності, безпечності, хімічного складу харчових продуктів та сільськогосподарської сировини; обґрунтуванням технологічних параметрів виробництва, стандартизацією продуктів за показниками якості та безпечності, розробленням нормативних і технологічних документів для забезпечення промислового впровадження наукових результатів.

У 2024 році в інституті виконання НДР, що фінансувалися за кошти загального фонду Державного бюджету України, було відсутнє.

Загальна характеристика госпдоговірної діяльності інституту у 2024 році – виконано 2 науково-дослідні роботи зі стандартизації та 153 наукові розробки за замовленням окремих підприємств галузі за 30 договорами (з яких 29 договорів є довгостроковими).

За результатами науково-дослідних робіт зі стандартизації згідно з Програмою робіт з національної стандартизації на 2024 рік розроблено методом перекладу два національні стандарти (ДСТУ EN): ДСТУ EN 1974:20__ (EN 1974:2020, IDT) «Устаткування для харчової промисловості. Машина для різання скибочками. Вимоги щодо безпеки та гігієни». ДСТУ EN 12355:202__ (EN 12355: 2022, IDT) «Устаткування для харчової промисловості. Машина для зрізання, знімання шкіри та видалення плівки. Вимоги щодо безпеки та гігієни».

За госпдоговірною тематикою за замовленням переробних підприємств галузі різних регіонів України науково-дослідні роботи у 2024 році інститутом виконувались за трьома 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 25 режимів теплового оброблення (стерилізації, пастеризації) продуктів та напівфабрикатів для різних видів тари та способів консервування для таких груп продукції.

Проведено дослідження 121 зразка консервованої продукції та 23 зразків сировини за комплексом фізико-хімічних показників якості, які найбільш повно характеризують харчову цінність та хімічний склад продукту.

Проведено оцінку відповідності показників харчової та енергетичної цінності продукції у маркуванні – 50 видів продуктів.

Проведено органолептичні дослідження, зокрема дегустаційну оцінку 16 зразків продукції.

Проведено дослідження 311 зразків харчової продукції та продовольчої сировини за мікробіологічними показниками безпечності на відповідність вимогам промислової стерильності та мікробіологічні дослідження льоду, змивів з рук, тари, обладнання.

Досліджено показники безпечності 73 видів харчових продуктів та 21 виду сировини.

Загалом за проведеними випробуваннями харчових продуктів, продовольчої сировини за органолептичними, фізико-хімічними показниками якості, мікробіологічними,

токсикологічними показниками безпеки, показниками харчової та енергетичної цінності оформлено 345 протоколів випробувань.

Розроблення нормативної документації:

- розроблено ДСТУ EN – 2;
- розроблено зміни до ДСТУ – 5;
- розроблено ТУ та зміни до них – 16.

Протягом 2024 року науковцями підготовлено і опубліковано: 3 друковані роботи. Фахівці інституту узяли участь у роботі 6 науково-практичних конференцій, семінарів, у тому числі 3 – на базі інституту, у 6 засіданнях ТК 24 «Продукти з овочів і фруктів, інші харчові продукти та обладнання для їх виробництва».

5 Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів

5.1 Аспірантура та докторантура

Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів в університеті здійснюється через аспірантуру за 39 освітньо-науковими програмами та докторантуру за 37 науковими спеціальностями. В аспірантурі університету навчається 920 аспірантів, у тому числі на денній формі навчання – 775 осіб, вечірній – 68, заочній формі навчання – 35, поза аспірантурою – 42 особи. В докторантурі університету навчається 41 особа.

У 2024 році на денну форму навчання до аспірантури університету за рахунок видатків державного бюджету вступило 206 осіб, до докторантури – 10 осіб. Всього ж у 2024 році до аспірантури університету зараховано 253 особи, до докторантури – 22 особи. В аспірантурі Університету навчається 48 іноземців.

Найбільша кількість аспірантів навчається на освітньо-наукових програмах економічного (130 осіб), агробіологічного (105 осіб), гуманітарно-педагогічного (90 осіб) факультетів.

У 2024 році було акредитовано 9 освітньо-наукових програм підготовки здобувачів ступеня доктора філософії – 7 з умовною акредитацією, а освітньо-наукові програми «Історія України» та «Облік і оподаткування» отримали повноцінну акредитацію.

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

Структурний підрозділ	Кількість аспірантів				
	всього	очної форми		заочної форми	поза аспірантурою
		денної	вечірньої		
ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	38	34	2	1	1
ННІ лісового і садово-паркового господарства	47	31	11	3	2
ННІ неперервної освіти і туризму	11	9	2	–	–
Факультет аграрного менеджменту	71	66	2	1	2
Агробіологічний факультет	105	93	11	–	1
Факультет ветеринарної медицини	74	59	12	–	3
Гуманітарно-педагогічний факультет	90	67	10	4	9
Економічний факультет	130	111	3	8	8
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	63	59	2	–	2
Факультет землевпорядкування	26	16	4	4	2
Факультет інформаційних технологій	42	40	1	1	–
Факультет конструювання та дизайну	38	36	1	–	1
Механіко-технологічний факультет	27	26	–	–	1
Факультет тваринництва та водних біоресурсів	52	51	–	1	–
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	52	38	4	–	10
Юридичний факультет	54	39	3	12	–
Всього	920	775	68	35	42

5.2 Спеціалізовані вчені ради із захисту дисертацій

У 2024 році в Університеті функціонувало 17 докторських спеціалізованих вчених рад з правом прийняття до розгляду та захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук за 37 спеціальностями з 7 галузей науки.

Вченою радою університету було утворено 42 разові спеціалізовані вчені ради. У спеціалізованих вчених радах університету захистили дисертації 79 здобувачів, у тому числі 4 – на здобуття наукового ступеня доктора наук, 3 – кандидата наук, 72 – доктора філософії. Докторські дисертації у 2024 році захистили Віта Боса, Олександр Лабенко, Юрій Кравченко, Наталія Рудик-Леуська, Зоя Тітенко, Оксана Чайка, Вадим Шкарупило.

Таблиця 5.2 – Спеціалізовані вчені ради університету

Шифр докторської спеціалізованої вченої ради	Голова докторської спеціалізованої вченої ради	Спеціальність
Д 26.004.01	Кваша Сергій Миколайович	08.00.03 «Економіка та управління національним господарством» 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» 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 26.004.04	Танчик Семен Петрович	06.01.01 «Загальне землеробство» 06.01.03 «Агрогрунтознавство і агрофізика»
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	Захаренко Микола Олександрович	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	06.01.04 «Агрохімія» 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 26.004.12	Шевченко Лариса Василівна	16.00.06 «Гігієна тварин та ветеринарна санітарія»
Д 26.004.13	Баль-Прилипка 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, епізотологія, інфекційні хвороби та імунологія» 16.00.11 «Паразитологія»

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»

Таблиця 5.3 – Разові спеціалізовані вчені ради Університету

Спеціальність	Голова разової спеціалізованої вченої ради	Кількість захищених докторів філософії
011 «Освітні, педагогічні науки»	МІРОШНИЧЕНКО Валентина Іванівна	1
015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»	БУЦИК Ігор Михайлович	4
	ВАСЮК Оксана Вікторівна	
	ДЕМЧЕНКО Ірина Іванівна	
032 «Історія та археологія»	ЛЮБОВЕЦЬ Олена Миколаївна	1
051 «Економіка»	БАЙДАЛА Вікторія Володимирівна	9
	БУТЕНКО Віра Михайлівна	
	ВДОВЕНКО Наталія Михайлівна	
	МЕДИНСЬКА Наталія Василівна	
	МІРЗОСВА Тетяна Володимирівна	
	НЕГОДА Юлія Володимирівна	
	ОПЕНЬКО Іван Анатолійович	
072 «Фінанси, банківська справа та страхування»	ВДОВЕНКО Наталія Михайлівна	1
073 «Менеджмент»	ВИТВИЦЬКА Ольга Данилівна	2
	БОНДАРЕНКО Валерій Михайлович	
075 «Маркетинг»	РЕЗНІК Надія Петрівна	1
081 «Право»	СРМОЛЕНКО Володимир Михайлович	7
	КУРИЛО Володимир Іванович	
	ПІДДУБНИЙ Олексій Юрійович	
	СВІТЛИЧНИЙ Олександр Петрович	
	ЯРА Олена Сергіївна	
091 «Біологія»	КАЛАЧНЮК Лілія Григорівна	3
	КЛЕПКО Алла Володимирівна	
	ТОНХА Оксана Леонідівна	
101 «Екологія»	ДОЛЯ Микола Миколайович	4
	КЛЕПКО Алла Володимирівна	
	КУРБАТОВА Інна Миколаївна	
122 «Комп'ютерні науки»	КОВАЛЕНКО Олексій Єпіфанович	2
	СЕМКО Віктор Володимирович	
181 «Харчові технології»	БАЛЬ-ПРИЛИПКО Лариса Вацлавівна	4
	ПАЛАМАРЧУК Ігор Павлович	
201 «Агрономія»	БАЛАСВ Анатолій Джалілович	10
	БИКІН Анатолій Вікторович	
	КАЛЕНСЬКА Світлана Михайлівна	
	КОВАЛИШИНА Ганна Миколаївна	
	ЦЮК Олексій Анатолійович	
202 «Захист і карантин рослин»	ЛІСОВИЙ Микола Михайлович	1
204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	КУЛІБАБА Роман Олександрович	5
	ОТЧЕНАШКО Володимир Віталійович	
	РУБАН Сергій Юрійович	
	СИЧОВ Михайло Юрійович	
205 «Лісове господарство»	ВАСИЛИШИН Роман Дмитрович	4
	КОЛЕСНІЧЕНКО Олена Валеріївна	
	ЮХНОВСЬКИЙ Василь Юрійович	

206 «Садово-паркове господарство»	КОЛЕСНІЧЕНКО Олена Валеріївна	1
207 «Водні біоресурси та аквакультура»	БЕХ Віталій Валерійович	2
	ОТЧЕНАШКО Володимир Віталійович	
211 «Ветеринарна медицина»	ГРИЩЕНКО Вікторія Анатоліївна	9
	ДУХНИЦЬКИЙ Володимир Богданович	
	КАРПОВСЬКИЙ Валентин Іванович	
	МАЗУРКЕВИЧ Анатолій Йосипович	
	МАЗУРКЕВИЧ Тетяна Анатоліївна	
	МАЛЮК Микола Олексійович	
	РАДЗИХОВСЬКИЙ Микола Леонідович	
ШЕВЧЕНКО Лариса Василівна		
212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»	ШЕВЧЕНКО Лариса Василівна	1

6 НАУКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ ТА ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ

В Університеті видається 16 наукових видань, які є фаховими.

У 2024 році виданий 61 випуск профільних фахових наукових видань, у тому числі:

- 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», індексується в SCOPUS);
- 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», індексується в SCOPUS);
- Гуманітарно-педагогічний факультет – 6 (науковий журнал «Humanitarian Studios: Pedagogy, Psychology, Philosophy» – 3; науковий журнал «International Journal of Philology» – 3);
- Юридичний факультет – 4 (науково-практичний журнал «Law. Human. Environment»);
- Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології – 3 (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 виданих збірниках надруковано 549 статей, у тому числі підготовлено працівниками НУБіП України – 401, з них аспірантів – 72, магістрів – 24.

У звітному році видано:

- 4 номери електронного журналу «Наукові доповіді НУБіП України»;
 - 10 номерів науково-виробничого журналу «Сучасне птахівництво»;
 - 6 номерів електронного журналу з технічних наук «Енергетика і автоматика»;
 - 4 номери науково-виробничий журнал «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 2024 р. науковий журнал «Animal Science and Food Technology» увійшов до міжнародної наукометричної бази даних Scopus.

Таблиця 6.1 – Друковані праці співробітників, видані у 2024 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	8	1	28	49	19	37	173	0
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	8	1	13	35	0	48	183	0
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	9	0	13	28	2	41	215	2
Факультет тваринництва та водних біоресурсів	7	1	11	17	5	59	61	0
Факультет ветеринарної медицини	16	0	26	75	23	66	312	7
Економічний факультет	11	0	114	39	14	63	163	0
ННІ неперервної освіти і туризму	3	0	13	11	19	23	130	0
Факультет аграрного менеджменту	24	0	73	55	21	6	234	0
Механіко-технологічний факультет	10	1	2	73	5	12	295	0
Факультет конструювання та дизайну	4	21	7	70	7	33	189	0
ННІ лісового і с.-п. господарства	6	3	3	39	1	9	158	0
Гум.-педагогічний факультет	18	1	90	41	62	175	487	1
Юридичний факультет	11	0	36	10	7	37	87	0
Факультет землевпорядкування	9	0	43	21	6	24	107	16
Факультет інформ. Технологій	3	0	14	37	5	32	66	0
ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	11	0	45	52	13	38	155	0
УкрНДІ с.-г. радіології	0	0	7	9	9	3	7	0
УЛЯБП АПК	1	0	3	9	3	4	20	2
НДПІ Стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції	0	0	0	0	0	0	0	0
Всього по університету	159	29	541	670	221	710	3042	28

7 ВІНАХІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ

За результатами проведених наукових досліджень у 2024 році вченими університету до Національного органу інтелектуальної власності подано 141 заявку на реєстрацію прав на винаходи, корисні моделі, службові твори, торговельну марку.

Отримано 197 охоронних документів, з них: 28 патентів на винаходи, 56 патентів на корисні моделі, 113 свідоцтв на службові твори.

Лідерами по поданих заявках на об'єкти права інтелектуальної власності університету з урахуванням співавторства з науковцями різних підрозділів є:

- факультет конструювання та дизайну - 27;
- факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК - 27;
- ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження – 25;
- НДІ здоров'я тварин - 23;
- механіко-технологічний факультет – 17.

Лідерами по одержаних охоронних документах на об'єкти права інтелектуальної власності університету з урахуванням співавторства з науковцями різних підрозділів є:

- механіко-технологічний факультет - 39;
- НДІ лісівництва та декоративного садівництва - 36;
- факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК - 29;
- факультет конструювання та дизайну - 27;
- гуманітарно-педагогічний факультет - 26.

Загалом у поточному році у створенні об'єктів інтелектуальної власності брали участь понад 100 співробітників. Серед найактивніших винахідників по університету слід відзначити таких науковців: Булгакова В.М., Заблодського М.М., Баль-Прилипка Л.В., Устименка І.М., Савченка О.А., Бокотька Р.Р. та ін.

Найактивніші автори по отриманих свідоцтвах на службові твори: Тітова Л.Л., Роговський І.Л., Надточій О.В., Васишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О., Ладиченко В.В., Сошенський О.М. та ін.

У винахідницькій роботі взяли участь 10 аспірантів, які у співавторстві з науковими керівниками отримали 10 патентів.

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

За поточний рік укладено 2 ліцензійні договори на використання 2 сортів рослин (відповідальний – Мазур Б.М.):

шипшини «Спалах» (патент № 220669, д/р 08.11.2022 р.);

бузини чорної «Чорна Рута» (пат. № 220689, д/р 01.02.2022 р.),

та 19 ліцензійних договорів (відповідальний – Баланчук І.М.) на використання корисних моделей «Спосіб годівлі молодняку перепелів з використанням поліфенолкарбонового комплексу з антарктичних чорних дріжджів *Nadsoniella nigra* в комбікормі» (пат. № 152397, д/р 21.01.2023 р.) та «Спосіб годівлі молодняку кларієвого сома» (пат. № 156769, д/р 31.07.2024 р.).

По ліцензійних договорах отримано платежі на суму 29 400 грн.

Таблиця 7.1 – Винахідницька робота у 2024 році

Навчально-науковий інститут/ науково-дослідний інститут/факультет	Подано заявок на: винаходи, корисні моделі, авторські наукові службові твори, сорти, гібриди і лінії рослин, торговельні марки	Одержано охоронні документи на: винаходи, корисні моделі, авторські наукові службові твори, сорти, гібриди і лінії рослин
ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	25*	23*
Механіко-технологічний факультет	17*	38*
Факультет конструювання та дизайну	27*	27*
Факультет інформаційних технологій	4*	8
НДІ лісівництва та декоративного садівництва	5*	36*
НДІ рослинництва та ґрунтознавства	9*	7*
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	3*	2*
НДІ технологій та якості продукції тваринництва	5*	2
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	27*	29*
НДІ здоров'я тварин	23*	18*
Економічний факультет	4*	6*
Факультет аграрного менеджменту	4*	4*
Гуманітарно-педагогічний факультет	6*	26*
Юридичний факультет	5	5
Факультет землевпорядкування	-	-
ННІ неперервної освіти і туризму	-	-
УкрНДІ сільськогосподарської радіології	2*	4
Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК	1	1
ВП НУБіП України «Боярська ЛДС»	-	1*
Всього	141	197

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

8 НАУКОВІ КОНФЕРЕНЦІЇ, З'ЇЗДИ, СЕМІНАРИ

Упродовж 2024 року науково-педагогічними працівниками, докторантами та аспірантами університету підготовлено і проведено: 55 міжнародних конференцій, 19 міжнародних семінарів, 51 всеукраїнських та 48 внутрівузівських конференцій і семінарів (212 заходів).

Узагальнена інформація щодо проведених заходів у розрізі факультетів та науково-дослідних інститутів наведена у таблиці 8.1.

Науковці Університету брали активну участь у роботі з'їздів, конгресів, симпозиумів, конференцій, семінарів та нарад, які проводилися у 2024 році іншими установами, навчальними і науковими закладами України та зарубіжних країн, де виступили з 1914 доповідями, з яких 161 були зроблені у 28 країнах далекого зарубіжжя, 243 – у 16 країнах близького зарубіжжя та з 1510 доповідями – в Україні.

Узагальнена інформація щодо участі науковців університету в роботі з'їздів, конференцій і семінарів, що проводилися іншими навчальними і науковими закладами у 2024 році, наведена в таблиці 8.2.

Таблиця 8.1 – Кількість конференцій та семінарів, проведених науковими і науково-педагогічними працівниками університету у 2024 році

Навчально-наукові та науково-дослідні інститути університету, регіональні навчальні заклади	Міжнародні		Всеукраїнські		Внутрівузівські		Всього
	Конференції	Семінари	Конференції	Семінари	Конференції	Семінари	
Агробіологічний факультет	2	0	3	0	0	1	6
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	2	0	2	0	0	4	8
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	2	0	3	0	0	1	6
Факультет тваринництва та водних біоресурсів	14	0	9	2	0	0	25
Факультет ветеринарної медицини	3	1	2	5	1	4	16
Економічний факультет	1	6	1	11	1	2	22
ННІ неперервної освіти і туризму	2	2	1	4	0	0	9
Факультет аграрного менеджменту	7	1	1	0	1	0	10
Механіко-технологічний факультет	4	3	0	0	0	0	7
Факультет конструювання та дизайну	1	2	3	4	3	0	13
ННІ лісового і с.-п. господарства	2	1	2	16	0	7	28
Гуманітарно-педагогічний факультет	5	2	6	7	0	9	29

Юридичний факультет	2	0	2	0	0	0	4
Факультет землевпорядкування	3	0	1	0	2	8	14
Факультет інформаційних технологій	2	0	2	2	0	2	8
ННІ енергетики, автомат. і енергозбереження	3	1	1	0	0	2	7
Укр. НДІ с.-г. радіології	0	0	0	0	0	0	0
УЛЯБП АПК	0	0	0	0	0	0	0
НДПІ Стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції	0	0	0	0	0	0	0
Всього по університету	55	19	39	51	8	40	212

Таблиця 8.2 – Участь науковців університету в роботі з'їздів, конференцій та семінарів, що проводилися іншими навчальними і науковими закладами у 2024 році

Навчально-наукові та науково-дослідні інститути університету, регіональні навчальні заклади	Далеке зарубіжжя			Близьке зарубіжжя			Україні (дпові/пі/кон)	всього НТЗ
	Кількість доповідей	Кількість заходів	перелік країн (кількість заходів)	Кількість доповідей	Кількість заходів	перелік країн (кількість заходів)		
Агробіологічний факультет	23	11	Великобританія (2) США (3) Бельгія (1) Іспанія (3) Китай (2)	-	-	-	44 (119)	55
Факультет тваринництва та водних біоресурсів	25	4	Швейцарія (1) Швеція (3)	9	2	Польща (2)	25 (132)	31
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	-	-	-	11	5	Словаччина (1) Польща (1) Чехія (1) Німеччина (2)	25 (90)	30
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	1	1	Індія (1)	10	6	Австрія (2) Боснія і Герцеговина (1) Греція (1) Хорватія (1) Словаччина (1)	15 (31)	22
Факультет ветеринарної медицини	2	2	США (1) Швейцарія (1)	11	6	Польща (4) Німеччина (2)	67 (253)	80
Економічний факультет	1	1	Індія (1)	19	12	Польща (5) Латвія (2) Болгарія (2) Азербайджан (1) Німеччина (2)	57 (90)	70
ННІ неперервної освіти і туризму	6	6	Швейцарія (1) США (1) Нідерланди (1)	3	3	Литва (1) Німеччина (1) Туреччина (1)	11 (35)	20

			Японія (1) Катар (1) Австралія (1)					
Факультет аграрного менеджменту	21	10	Нідерланди (1) Італія (1) Швейцарія (1) Великобританія (1) Індонезія (1) Оман (1) Бразилія (1) Індія (1) Іспанія (1) Кенія (1)	57	16	Словаччина (1) Польща (8) Латвія (4) Німеччина (2) Болгарія (1)	29 (119)	55
Механіко-технологічний факультет	3	2	Італія (2)	6	2	Латвія (2)	26 (155)	30
Факультет конструювання та дизайну	2	2	Франція (1) Нідерланди (1)	17	5	Польща (3) Латвія (1) Болгарія (1)	21 (75)	28
ННІ лісового і с.-п. господарства	11	8	Швейцарія (1) Італія (2) Австрія (1) Швеція (3) США (1)	14	5	Польща (1) Словаччина (1) Чехія (1) Литва (1) Туреччина (1)	25 (46)	38
Гуманітарно-педагогічний факультет	9	9	Іспанія (2) Японія (1) Італія (1) Фінляндія (1) Данія (2) США (1) Швеція (1)	30	28	Латвія (3) Німеччина (5) Словаччина (2) Чехія (1) Польща (5) Хорватія (3) Естонія (1) Туреччина (1) Азербайджан (1) Болгарія (2) Греція (2) Австрія (1) Литва (1)	129 (194)	166
Юридичний факультет	5	2	Італія (1) Швеція (1)	4	1	Польща (1)	26 (45)	29
Факультет землевпорядкування	20	8	Великобританія (2) Бахрейн (2) Йорданія (1) Вірменія (1) Нідерланди (1) Норвегія (1)	31	12	Німеччина (1) Польща (8) Туреччина (1) Латвія (2)	18 (42)	38
ННІ енергетики, автоматички і енергозбереження	14	11	Великобританія (1) Канада (2) Японія (2) США (4) Іспанія (2)	16	8	Польща (5) Чехія (1) Латвія (1) Естонія (1)	31 (59)	50
Факультет інформаційних технологій	18	16	Великобританія (4) Швейцарія (2) Хорватія (1) Сейшельські острови (1) Мальдіви (1) ОАЕ (1) Фінляндія (1) Італія (1) Греція (1) Австрія (1) Японія (1) Іспанія (1)	5	3	Польща (1) Німеччина (1) Латвія (1)	25 (25)	44

УкрНДІ с.-г. радіології	-	-	-	-	-	-	-	-
УЛЯБП АПК	-	-	-	-	-	-	-	-
НДП Стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього по університету	161	93		243	114		579 (1510)	786

9 ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ

Наукові розробки вчених університету в 2024 році експонувались на таких заходах:

1. Міжнародна виставка та конференція INTERGEO-2024, 24–26 вересня 2024 р., Штутгарт, Німеччина;
2. XIII Міжнародна виставка «Агровесна. Фрукти. Овочі. Логістика», 14 – 16 лютого 2024 р., Київ, Виставковий центр «КиївЕкспоПлаза»;
3. XIII Міжнародна виставка інноваційних рішень у зерновому господарстві «Агровесна. Зернові технології», 14 – 16 лютого 2024 р., Київ, Виставковий центр «КиївЕкспоПлаза»;
4. Міжнародна спеціалізована виставка обладнання, матеріалів та інноваційних технологій «LABEXPO», 2 – 4 жовтня 2024 року, Київ, Міжнародний виставковий центр;
5. IV Міжнародна виставка тваринництва та птахівництва «AgroAnimalShow», 14–16 лютого 2024 р., Київ, Виставковий центр «КиївЕкспоПлаза»;
6. 26 Міжнародна виставка продуктів харчування та напоїв WORLDFOOD 2024, 25 – 27 березня 2024 р., Київ, Міжнародний виставковий центр;
7. Міжнародний форум харчової промисловості та упаковки IFFIP, 17 – 19 квітня 2024 р., Київ, Міжнародний виставковий центр;
8. 27 Міжнародна виставка продуктів харчування та напоїв WorldFood Ukraine, 29 – 31 жовтня 2024 р., Київ, Міжнародний виставковий центр;
9. Міжнародний експофорум ресторанно-готельного бізнесу та клінінгу FoReCh – головна професійна подія сектору HoReCa в Україні, 17 – 19 вересня 2024 р., Київ, Міжнародний виставковий центр;
10. Міжнародна виставка WorldFood Ukraine, 29 – 31 жовтня 2024 р., Київ, Міжнародний виставковий центр;
11. Міжнародний Бізнес-форум «Зерно. М'ясо. Свині», 12 червня 2024 р., Гольф центр Київ, Оболонська набережна, 20;
12. Міжнародний Бізнес-форум «Молочна індустрія. Морозиво», 03 жовтня 2024 року, Київ, Міжнародний виставковий центр;
13. Міжнародний Бізнес-форум «Напої України. Чай та кава», 14 листопада 2024 року, Київ, Міжнародний виставковий центр;
14. XXV Міжнародна виставка «Деревообробка», 12 – 14 червня 2024 р., м. Львів, вулиця Стрийська, 199, «Арена Львів».

10 НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Діяльність молодих вчених у 2024 році, незважаючи на третій 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 2024 році такі державні відзнаки:

- Іменну стипендію Верховної ради України для молодих вчених – докторів наук – Ромасевич Ю.О., Кошель А.О.;

- Премію Верховної ради України молодим вченим – Троханяк О.М., Ніколаєнко М.С., Пилипчук О.С, Ізраєлян В.М.;

- Стипендію Кабінету Міністрів України для молодих вчених – Антипов Є.О., Воляк Л.Р., Корольчук В.І., Нагорна О.В., Ніколаєнко М.С., Сошенський О.М., Яковенко І.А., Троханяк О.М., Тітова Л.Л., 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 – Ковбаса Я.В., Нагорна О.В., Гуржій Р.В., Михнюк С.В.

У зв'язку з воєнним станом у 2023/2024 навчальному році відповідно до листа державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» від 06.11.2023 р. № 21/08-1948 «Про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади та Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2023/2024 навчальному році» в Україні проводився лише I тур даного конкурсу.

Відповідно до наказу ректора НУБіП України від 23 лютого 2024 року № 144 «Про проведення I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2023/2024 навчальному році» з 07 березня по 17 квітня в університеті проходив I тур конкурсу, в якому взяли участь 527 студентів.

Конкурсними комісіями факультетів та навчально-наукових інститутів за результатами розгляду представлених студентами наукових робіт було визначено 273 переможці I туру.

101 студент стали кращими в університеті за відповідними галузями знань, спеціальностями та спеціалізаціями всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН України у 2023/2024 навчальному році:

1	Барабаш Павло Володимирович	студент агробіологічного факультету	з галузі знань «Агрономія»
2	Соломуха Олександр Сергійович	студент агробіологічного факультету	з галузі знань «Агрономія»
3	Незгодюк Анатолій Анатолійович	студент агробіологічного факультету	з галузі знань «Агрономія»
4	Дідюра Поліна Олександрівна	студентка факультету землевпорядкування	зі спеціальності «Геодезія та землеустрій»
5	Козерева Софія Сергіївна	студентка факультету землевпорядкування	зі спеціальності «Економіка природокористування та охорони природи»
6	Мельничук Дарія Олександрівна	студентка ННІ неперервної освіти і туризму	зі спеціальності «Публічне управління та адміністрування»
7	Гора Олександр Євгенійович	студент ННІ неперервної освіти і туризму	зі спеціальності «Туризм і рекреація»

8	Маковська Тетяна Павлівна	студентка ННІ неперервної освіти і туризму	з галузі знань «Актуальні питання співробітництва з Європейським Союзом»
9	Теплюк Каріна Вадимівна	студентка ННІ неперервної освіти і туризму	зі спеціальності «Готельно-ресторанна справа»
10	Поліщук Дмитро Вадимович	студент ННІ неперервної освіти і туризму	зі спеціальності «Менеджмент»
11	Сьорак Дем'ян Ігорович	студент факультету тваринництва та водних біоресурсів	зі спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
12	Олифіренко Анна Сергіївна	студентка факультету тваринництва та водних біоресурсів	зі спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура»
13	Радіонова Марія Юріївна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Журналістика»
14	Лещенко Роман Романович	студент гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Професійна освіта»
15	Гайне Каріна Ігорівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Освітні, педагогічні науки»
16	Галушка Софія Ігорівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Історія української культури»
17	Волинець Анна Олександрівна	студентка факультету захисту рослин, біотехнологій та екології	зі спеціальності «Історія української культури»
18	Лапуть Дар'я Дмитрівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Культурологія»
19	Новікова Олександра Іванівна	студентка факультету захисту рослин, біотехнологій та екології	зі спеціальності «Культурологія»
20	Запорожченко Марина Ігорівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Міжнародні відносини»
21	Авраменко Андрій Сергійович	студент гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Фізична культура і спорт»
22	Халюк Марія Вікторівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Філософія»
23	Кулакевич Анастасія Михайлівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Переклад (англійська мова)»
24	Кашенко Ольга Володимирівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Переклад (німецька мова)»
25	Підгайко Анастасія Миколаївна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Германські мови (німецька мова)»
26	Чумак Анастасія Фарітівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Романські мови (французька мова)»
27	Гришков Микола Миколайович	студент факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Управління навчальним закладом»
28	Бабак Маргарита Євгенівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Загальна та соціальна психологія»
29	Алексєєв Олександр Юрійович	студент гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Соціальна робота»
30	Старченко Марія Максимівна	студентка гуманітарно-педагогічного факультету	зі спеціальності «Педагогічна та вікова психологія»
31	Атаманюк Анна Юріївна	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Облік і оподаткування»
32	Кравець Дарина Олександрівна	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Економічна аналітика та статистика»
33	Костюк Катерина Дмитрівна	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Банківська справа»
34	Невгад Богдан Петрович	студент економічного факультету	зі спеціальності «Страховання»
35	Мельник Тетяна Ігорівна	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Гендерні дослідження»
36	Холодна Софія Ігорівна	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Міжнародна економіка»
37	Василенко Аліна Олексіївна	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Фінанси і кредит»

38	Кравцов Андрій Володимирович	студент економічного факультету	зі спеціальності «Менеджмент інвестиційної та інноваційної діяльності»
39	Шістя Анастасія Миколаївна	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Підприємництво»
40	Петрик Анна Сергіївна	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Фінансова безпека»
41	Козловська Марина Сергіївна	студентка економічного факультету	зі спеціальності «Економіка підприємства»
42	Ничай Валерій Ігоревич	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Агроінженерія»
43	Гольога Богдан Сергійович	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Транспортні технології»
44	Мацюк Катерина Іванівна	студентка механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Транспортні технології»
45	Башев Дмитро Юрійович	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Автомобільний транспорт»
46	Гольога Богдан Сергійович	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Енергетичне машинобудування»
47	Корнієнко Олександр Вячеславович	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Інформаційні системи і технології»
48	Соляник Денис Олександрович	студент механіко-технологічного факультету	зі спеціальності «Галузеве машинобудування (машини аграрного та транспортного комплексів)»
49	Михайлюк Валентина Віталіївна	студентка факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Управління проектами та програмами»
50	Філіпов Вадім Денисович	студент факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Управління у сфері економічної конкуренції»
51	Сіденко Вікторія Андріївна	студентка факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Менеджмент організацій»
52	Каминіна Олександра Костянтинівна	студентка факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності»
53	Остапенко Марина Сергіївна	студентка факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Маркетинг»
54	Тоюнда Анна Іванівна	студентка факультету аграрного менеджменту	зі спеціальності «Маркетинг»
55	Ховрах Владислав Юрійович	студент ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	зі спеціальності «Енергетика»
56	Баліцький Артур Сергійович	студент ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	зі спеціальності «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання»
57	Поліщук Роман Федорович	студент ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
58	Власенко Максим Валерійович	студент ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
59	Лац Павло Ігорович	студент ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	зі спеціальності «Електротехніка та електромеханіка»
60	Новак Євген Олександрович	студент ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	зі спеціальності «Електричні машини і апарати»
61	Герасимчук Владислав	студент ННІ енергетики, автоматики і	зі спеціальності

	Олександрович	енергозбереження	«Біотехнології та біоінженерія»
62	Панько Маргарита Олегівна	студентка ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	зі спеціальності «Фізика та астрономія»
63	Маринчук Валентин Валентинович	студент ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	зі спеціальності «Матеріалознавство»
64	Пугач Валерія Русланівна	студент ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	зі спеціальності «Математика та статистика. Прикладна математика (механіка)»
65	Реміна Поліна Вікторівна	студентка факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Економічна кібернетика»
66	Березюк Євгеній Віталійович	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Прикладна математика (механіка)»
67	Іскоростенський Олексій Олександрович	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Інформаційні системи і технології»
68	Денисенко Сергій Олександрович	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Комп'ютерні науки»
69	Москаленко Давид Юрійович	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення»
70	Степанець Євгеній Олександрович	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Комп'ютерна інженерія»
71	Макаєв Вадим Вікторович	студент факультету інформаційних технологій	зі спеціальності «Кібербезпека»
72	Закревський Богдан Віталійович	студент факультету конструювання та дизайну	зі спеціальності «Галузеве машинобудування (підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання)»
73	Дорогожинська Юлія Віталіївна	студентка факультету конструювання та дизайну	зі спеціалізації «Прикладна геометрія»
74	Горбокось Валентин Валентинович	студент факультету конструювання та дизайну	зі спеціалізації «Прикладна геометрія»
75	Балюк Юрій Анатолійович	студент факультету конструювання та дизайну	зі спеціалізації «Сервісна інженерія»
76	Тарнавський Назар Володимирович	студент факультету захисту рослин, біотехнологій та екології	зі спеціальності «Захист і карантин рослин»
77	Бандюкова Марія Петрівна	студентка факультету захисту рослин, біотехнологій та екології	зі спеціальності «Екологія»
78	Дідур Єлизавета Олександрівна	студентка факультету захисту рослин, біотехнологій та екології	зі спеціальності «Біотехнології та біоінженерія»
79	Тюфанова Іванна Олегівна	студентка факультету ветеринарної медицини	зі спеціальності «Ветеринарна медицина»
80	Бойко Карина Володимирівна	студентка факультету ветеринарної медицини	зі спеціальності «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
81	Зібцева Ірина Сергіївна	студентка ННІ лісового і садово-паркового господарства	зі спеціальності «Лісове господарство»
82	Лимар Вікторія Олександрівна	студентка ННІ лісового і садово-паркового господарства	зі спеціальності «Садово-паркове господарство»
83	Гук Оксана Сергіївна	студентка ННІ лісового і садово-паркового господарства	зі спеціальності «Архітектура та містобудування»
84	Довгань Юлія Олександрівна	студентка ННІ лісового і садово-паркового господарства	зі спеціалізації «Дизайн. Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»
85	Гончаренко Марія Вадимівна	студентка ННІ лісового і садово-паркового господарства	зі спеціальності «Екологія»
86	Лазарчук Максим Сергійович	студент ННІ лісового і садово-паркового господарства	зі спеціальності «Технології легкої промисловості»

87	Кушнір Дмитро Віталійович	студент ННІ лісового і садово-паркового господарства	зі спеціальності «Матеріалознавство»
88	Литвин Марина Миколаївна	студентка юридичного факультету	зі спеціальності «Право»
89	Касинець Діана Дмитрівна	студентка юридичного факультету	зі спеціалізації «Теорія та історія держави і права; історія політичних і правових учень; філософія права»
90	Ржевський Данііл Олександрович	студент юридичного факультету	зі спеціальності «Кримінальне право»
91	Москальова Валерія Сергіївна	студентка юридичного факультету	зі спеціальності «Кримінальне право»
92	Даценко Анастасія Олександрівна	студентка юридичного факультету	зі спеціальності «Кримінологія»
93	Шабатина Анастасія Володимирівна	студентка юридичного факультету	зі спеціальності «Кримінологія»
94	Шмиголь Емма Валентинівна	студентка юридичного факультету	зі спеціалізації «Земельне право; аграрне право; екологічне право; природоресурсне право»
95	Каменєва Валентина Олександрівна	студентка юридичного факультету	зі спеціалізації «Цивільне та сімейне право»
96	Юхимович Анна Миколаївна	студентка юридичного факультету	зі спеціалізації «Інтелектуальна власність»
97	Шмиголь Емма Валентинівна	студентка юридичного факультету	зі спеціальності «Міжнародне право»
98	Гуцалюк Олександра Василівна	студентка юридичного факультету	з галузі знань «Актуальні питання співробітництва з Європейським Союзом»
99	Скирда Інна Ігорівна	студентка факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК	зі спеціальності «Харчові технології»
100	Шабатин Ірина Володимирівна	студентка факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК	зі спеціальності «Інформаційно-вимірювальні технології»
101	Величко Світлана Василівна	студентка факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК	зі спеціальності «Громадське здоров'я»

З 15 квітня по 14 травня 2024 року в університеті проходив XIII «Фестиваль студентської науки - 2024», приурочений до 126-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 257 студентських наукових гуртків базового закладу та відокремлених структурних підрозділів університету. За результатами фестивалю було відзначено 27 кращих наукових гуртків.

21-22 листопада 2024 року Спільною молодих вчених НУБіП України з метою пошуку вирішення проблем та охарактеризування загроз пов'язаних з розвитком освіти і науки, впровадженням новітніх рішень в практику реалізації сталого розвитку було проведено міжнародну наукову конференцію «ОСВІТА І НАУКА В УМОВАХ ВИКЛИКІВ І ЗАГРОЗ. ВНЕСОК МОЛОДИХ ВЧЕНИХ В СТАЛИЙ РОЗВИТОК». У роботі конференції взяли участь понад 270 учасників із України, Швеції, Польщі, Азербайджану, Шрі Ланки, Китаю, Франції, Чехії, Австрії, Німеччини, Словенії та Перу.

Студенти університету займаються науково-дослідною роботою у 246 наукових гуртках базового закладу: на факультеті ветеринарної медицини – 29; факультеті землевпорядкування – 10; юридичному факультеті – 11; гуманітарно-педагогічному факультеті – 34; ННІ лісового і садово-паркового господарства – 15; факультеті тваринництва та водних біоресурсів – 14; ННІ неперервної освіти і туризму – 7; механіко-технологічному факультеті – 17; факультеті конструювання та дизайну – 16; агробіологічному факультеті – 26; факультеті захисту рослин, біотехнологій та екології – 13;

економічному факультеті – 13; факультеті аграрного менеджменту – 5; ННІ енергетики, автоматики та енергозбереження – 22; факультеті інформаційних технологій – 9; факультеті харчових технологій та управління якістю продукції АПК – 5.

У звітному році було проведено понад 50 університетських наукових конференцій, на яких заслухано 4075 доповідей студентів. В інших навчальних закладах України у конференціях взяли участь 746 студентів, за кордоном – 102. Спільно з викладачами студентами підготовлено 2029 публікацій.

Таблиця 10.1 – 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	65	17	126	28	79
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології	2	50	-	-	222	137
НДІ технологій та якості продукції тваринництва	10	-	1	18	631	79
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК	7	10	11	83	127	44
Механіко-технологічний факультет	-	-	-	130	223	86
Факультет конструювання та дизайну	2	2	-	39	111	57
ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження	3	-	-	-	422	170
Факультет інформаційних технологій	3	2	1	-	64	57
НДІ лісівництва та декоративного садівництва	7	-	1	9	83	74
Економічний факультет	-	2	7	27	105	147
Факультет аграрного менеджменту	-	-	-	10	645	101
НДІ здоров'я тварин	8	11	23	127	44	130
Юридичний факультет	2	6	-	15	63	78
Факультет землевпорядкування	2	2	-	10	28	40
Гуманітарно-педагогічний факультет	-	57	41	143	1163	619
ННІ неперервної освіти і туризму	-	20	-	9	116	131

МАТЕРІАЛИ, ПІДГОТОВЛЕНІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЗАВЕРШЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У 2024 р.

Коригування змін у метаболізмі ліпідів і жовчних пігментів за медикаментозної форми гепатопатології (науково-практичні рекомендації) / Томчук В.А., Грищенко В.А., Потоцький А.К. – 24 с.

Рекомендації схвалені Вченою радою НУБіП України 27 вересня 2024 р., протокол № 3.

Біохімічний аналіз у ветеринарній клінічній практиці (навчально-методичний посібник) – 98 с.

Посібник рекомендовано вченою радою факультету ветеринарної медицини 18 вересня 2024 р., протокол № 2.

Розробка нового теплоенергетичного обладнання для енергозберігаючої системи підтримання мікроклімату в птахівничих і тваринницьких приміщеннях (проект технічної документації) / В.І. Троханяк, С.І. Ковальчук. – 2024 р.

Експериментальні дані про деревний детрит лісових екосистем в Україні (довідник) / Білоус А.М., Ковбаса Я.В., Котляревська У.М., Грищенко О.М., Одруженко А.І. – 25 с.

Посібник рекомендовано до видання Вченою радою НУБіП України 27 листопада 2024 р., протокол № 6.

Комплексні рішення обґрунтування засобів регулювання конкурентоспроможності сільського та рибного господарства з акцентом на створення ланцюгів доданої вартості / Шарило Ю., Вознюк Л., Андрущенко А., Вдовенко Н., Плічко В., Маргасова В., Коваль В., Заленська Є., Федоренко М., Тишечко А., Поплавська О. – 38 с.

Схвалені ДУ «Методично-технологічний центр з аквакультури» Державного агентства України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм 06 листопада 2024 р., протокол № 42.

Методи виявлення та диференціації ієрсиній (науково-виробничі рекомендації) / Ушкалов А.В., Виговська Л.М., Давидовська Л.О., Ушкалов В.О., Мельник В.В., Козловська Г.В., Мартинюк О.Г., Шевчук В.М., Дишкант О.В., Стародуб М.Ф. – 44 с.

Рекомендації схвалені Вченою радою НУБіП України 15 серпня 2024 р., протокол № 1.

Біологічні властивості патогенних ієрсиній (монографія) / Ушкалов А.В., Виговська Л.М. – 243 с.

Монографія рекомендована до друку Вченою радою НУБіП України 15 серпня 2024 р., протокол № 1.

Безпека та працездатність транспортних засобів (монографія) / Степанов О.В., Калінін Є.І., Волобуєва Т.В. – 176 с.

Монографія рекомендована до друку Вченою радою НУБіП України 22 жовтня 2024 р., протокол № 4.

Механіка конструкцій технічних систем (навчальний посібник) / Ловейкін В.С., Рибалко В.М., Ляшко А.П., Матухно Н.В., Кадикало І.О. – 366 с.

Посібник рекомендований до видання Вченою радою НУБіП України 22 жовтня 2024 р., протокол № 4.

Науково-методичні рекомендації використання технологій штучного інтелекту для аналізу та оцінки ефективності системи державного управління агропромисловим комплексом України / Руденський Р.А., Кравченко В.М., Волошин С.М., Волошина Т.В., Корольчук В.І. – 63 с.

Рекомендації рекомендовані до друку вченою радою факультету інформаційних технологій, 20 листопада 2024, протокол № 4.

Методика керування режимними параметрами існуючих установок з акумуляторними батареями, інвертором напруги та фотоелектричними сонячними перетворювачами (методичні рекомендації) / Петренко А.В., Кругляк Г.В., Ликтей В.В. – 33 с.

Рекомендації рекомендовані до друку вчено радою ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження 22 листопада 2024 р., протокол № 10.

Алгоритм предиктивного аналізу технічного стану колісних машин агропромислового комплексу та принцип його реалізації (методичні рекомендації) / Калінін Є.І., Гуменюк Ю.О., Костюк С.Ю. – 14 с.

Рекомендації рекомендовані до друку вченою радою механіко-технологічного факультету 21 листопада 2024 р., протокол № 4.

Концепція формування стратегії диверсифікації сільськогосподарського виробництва через поширення практики вирощування нішевих зернових культур. Науково-практична розробка / Діброва А.Д., Байдала В.В., Мірзоєва Т.В., Степасюк Л.М., Діброва Л.В. – 57 с.

Науково-практична розробка затверджена науковою радою НУБіП України 12 жовтня 2024 р., протокол №3.

Формування стратегії диверсифікації аграрного виробництва через поширення практики вирощування нішевих зернових культур (монографія) / Діброва А.Д., Байдала В.В., Мірзоєва Т.В., Степасюк Л.М., Діброва Л.В., Чміль А.С. – 320 с.

Монографія рекомендована Вченою радою НУБіП України 27 листопада 2024 р., протокол № 5.

Методичні рекомендації щодо розрахунку змін на агропродовольчому ринку / Діброва А.Д., Байдала В.В., Мірзоєва Т.В., Степасюк Л.М., Діброва Л.В. – 56 с.

Методичні рекомендації затверджені на засіданні наукової ради економічного факультету НУБіП України 11 листопада 2024 р., протокол № 3.

Рекомендації для аграрних виробників профільних організацій і профільного міністерства за результатами виконання науково-дослідної роботи на тему «Прогнозування розвитку ринку зернових нішевих культур в умовах викликів і загроз продовольчій безпеці України (з використанням економетричної моделі часткової рівноваги AGMEMOD) / Діброва А.Д., Байдала В.В., Мірзоєва Т.В., Степасюк Л.М. – 57 с.

Рекомендації рекомендовано до друку науковою радою НУБіП України 12 жовтня 2024 р., протокол №3.

Inclusiveness of agri-food sector of Ukraine: features, threats and opportunities for implementation in the context of instability / Shynkaruk L.V. Kyiv. NULES of Ukraine Publishing house. 2024/ -468 p.

Recommender for publication by the Academic Council of the National University of the Life and Environmental Sciences of Ukraine (protocol №7 from 23 December 2024).

Наукове обґрунтування вдосконалення технології харчових продуктів нового покоління (монографія) / Баль-Прилипко Л.В., Устименко І.М., Ємцев В.І., Савченко О.А., Голембовська Н.В., Крижова Ю.П., Штонда О.А., Тищенко Л.М., Менчинська А.А., Ізраєлян В.М., Іванюта А.О., Ємцева Г.Ф., Назаренко М.В. – 31,25 друк. арк.

Монографія рекомендована Вченою радою НУБіП України 22 жовтня 2024 р., протокол № 4.

Рекомендації з відновлення та реабілітації пошкоджених земель сільськогосподарського призначення / Забалуєв В.О., Літвінов Д.В., Тонха О.Л., Забалуєв С.В., Кошель А.О. Андрійчук В.Л, Месеча А.В. – 35 с.

Рекомендації схвалені координаційною радою з питань науково-технічної діяльності НУБіП України 19 листопада 2024 р., протокол № 10.

Експериментальне обґрунтування використання препаратів природного походження з метою лікування та запобігання стресових розладів у тварин, спричинених військовими

діями (науково-практичні рекомендації) Голопура С.І., Бойко Н.І., Немова Т.В., Бойко М.Г. – 38 с.

Рекомендації рекомендовані до друку науковою радою НДІ здоров'я тварин НУБіП України 3 грудня 2024 р., протокол № 5.

Методичні рекомендації щодо ідентифікації додаткових оціночних показників екологічного стану сільських територій з метою встановлення прямих і непрямих впливів бойових дій на екосистеми / Бондарь В.І., Боголюбов В.М., Клепко А.А., Наумовська О.І., Ракоїд О.О., Андрейченко С.В. – 35 с.

Методичні рекомендації розглянуто та рекомендовані до друку науковою радою факультету захисту рослин, біотехнологій та екології НУБіП України 5 листопада 2024 р., протокол № 12.

Асортимент високодекоративних рослин, стійких проти впливу несприятливих абіотичних чинників, придатних для формування композицій реабілітаційних садів (методичні рекомендації) / Рашковська Ю., Колесніченко О. – 26 с.

Методичні рекомендації рекомендовано до друку вченою радою ННІ лісового і садово-паркового господарства НУБіП України 20 грудня 2024 р., протокол № 11.

Науково-методичні рекомендації з розмноження садивного матеріалу деревних рослин / Пінчук А.П., Чорнобров О.Ю., Ліханов А.Ф., Бала О.П., Фурса В.Р., Бабин О.Р. – 25 с.

Науково-методичні рекомендації рекомендовано до друку науковою радою НДІ лісівництва та декоративного садівництва НУБіП України 20 грудня 2024 р., протокол № 11.

Формування планувальної структури реабілітаційних садів (методичні рекомендації) / Рашковська Ю., Колесніченко О. – 29 с.

Методичні рекомендації рекомендовано до друку вченою радою ННІ лісового і садово-паркового господарства НУБіП України 20 грудня 2024 р., протокол № 11.

Автономні нервова система у курей та її зв'язок з продуктивністю (монографія) / Шнуренко Е.О., Карповський В.І., Журенко О.В., Криворучко Д.І., Журенко В.В., Грищук І.А. – 230 с.

Монографія рекомендована до друку Вченою радою НУБіП України 22 жовтня 2024 р., протокол № 4.

Порівняльна фізіологія тварин (навчальний посібник) / Карповський В.І., Трокоз В.О., Журенко О.В., Кладницька Л.В., Криворучко Д.І., Журенко В.В. – 262 с.

Посібник рекомендований до видання Вченою радою НУБіП України 27 червня 2023 р., протокол № 3.

Вегетативна регуляція ліпідного обміну корів (методичні рекомендації) / Журенко О.В., Грищук І.А., Карповський В.І., Криворучко Д.І., Журенко В.В., Грищук А.В., Ільчишин М.М., Тодорюк В.Б., Карповський В.В., Карповський П.В., Химинець П.С., Кравчук С.В., Кульбако О.В., Данчук В.О. – 18 с.

Рекомендації рекомендовані до друку Вченою радою НУБіП України 22 жовтня 2024 р., протокол № 4.

Вегетативна регуляція білкового обміну і пероксидного окиснення ліпідів у курей (науково-практичні рекомендації) / Журенко О.В., Кульбако О.В., Грищук І.А., Карповський В.І., Криворучко Д.І., Журенко В.В., Ільчишин М.М., Тодорюк В.Б., Карповський В.В., Карповський П.В., Грищук А.В., Химинець П.С., Кравчук С.В., Греля Р.В., Бойчук Б.І. – 20 с.

Рекомендації рекомендовані до друку Вченою радою НУБіП України 22 жовтня 2024 р., протокол № 4.

ТУ Добавка мікроелементна кормова «ВАЛОЛЕН-НАНО» (ТУ У 10.9-00493706-001:2024) / Карповський В.І., Каплуненко В.І., Величко В.О., Журенко О.В., Криворучко Д.І., Журенко В.В., Карповський П.В., Тодорюк В.В., Ільчишин М.М. – 26 с.

ТУ погоджені ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок 18 квітня 2024 р.

ТУ Добавка мікроелементна кормова «СТТМУЛ FG» (ТУ У 10.9-00493706-002:2024) / Карповський В.І., Каплуненко В.І., Величко В.О., Журенко О.В., Криворучко Д.І., Журенко В.В., Карповський П.В., Кульбако О.В., Химинець П.С., Кравчук С.В., Греля Р.В., Данчук В.О. – 26 с.

ТУ погоджені ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок 18 квітня 2024 р.

Концепція формування стратегії диверсифікації сільськогосподарського виробництва через поширення практики вирощування нішевих зернових культур. Науково-практична розробка /Діброва А.Д., Байдала В.В., Мірзоева Т.В., Степасюк Л.М., Діброва Л.В.- Київ: НУБіП України, 2024. - 57 с.

Науково-практична розробка затверджена науковою радою НУБіП України 12 жовтня 2024 р., протокол №3.

Формування стратегії диверсифікації аграрного виробництва через поширення практики вирощування нішевих зернових культур (монографія) /Діброва А.Д., Байдала В.В., Мірзоева Т.В., Степасюк Л.М., Діброва Л.В., Чміль А.С. – К.: «ЦП «Компринт»», 2024. – 320 с.

Монографія рекомендована Вченою радою НУБіП України 27 листопада 2024 р., протокол № 5.

Методичні рекомендації щодо розрахунку змін на агропродовольчому ринку /Діброва А.Д., Байдала В.В., Мірзоева Т.В., Степасюк Л.М., Діброва Л.В. – Київ: НУБіП України, 2024. – 56 с.

Методичні рекомендації затверджені на засіданні наукової ради економічного факультету НУБіП України 11 листопада 2024 р., протокол № 3.

Рекомендації для аграрних виробників профільних організацій і профільного міністерства за результатами виконання науково-дослідної роботи на тему «Прогнозування розвитку ринку зернових нішевих культур в умовах викликів і загроз продовольчій безпеці України (з використанням економетричної моделі часткової рівноваги AGMEMOD/Діброва А.Д., Байдала В.В., Мірзоева Т.В., Степасюк Л.М. – Київ: НУБіП України, 2024. – 57 с.

Рекомендації рекомендовано до друку науковою радою НУБіП України 12 жовтня 2024 р., протокол №3.

Inclusiveness of agri-food sector of Ukraine: features, threats and opportunities for implementation in the context of instability/Shynkaruk L.V. Kyiv. NULES of Ukraine Publishing house. 2024/ -468 p.

Recommender for publication by the Academic Council of the National University of the Life and Environmental Sciences of Ukraine (protocol №7 from 23 December 2024).

Наукове обґрунтування вдосконалення технології харчових продуктів нового покоління (монографія) / Баль-Прилипко Л.В., Устименко І.М., Ємцев В.І., Савченко О.А., Голембовська Н.В., Крижова Ю.П., Штонда О.А., Тищенко Л.М., Менчинська А.А., Ізраєлян В.М., Іванюта А.О., Ємцева Г.Ф., Бейко, Назаренко М.В. К.: ВЦ «КОМПРИНТ», 2024 р. - 31,25 др.арк.

Монографія рекомендована Вченою радою НУБіП України 22 жовтня 2024 р., протокол № 4.

Рекомендації з відновлення та реабілітації пошкоджених земель сільськогосподарського призначення / Забалуєв В.О., Літвінов Д.В., Тонха О.Л., Забалуєв С.В., Кошель А.О. Андрійчук В.Л, Месеча А.В. - К.: НУБіП України, 2024 р. – 35 с.

Рекомендації схвалені координаційною радою з питань науково-технічної діяльності НУБіП України 19 листопада 2024 р., протокол № 10.

Експериментальне обґрунтування використання препаратів природного походження з метою лікування та запобігання стресових розладів у тварин, спричинених військовими

діями (науково-практичні рекомендації) Голопура С.І., Бойко Н.І., Немова Т.В., Бойко М.Г. - К.: НУБіП України, 2024 р. – 38 с.

Рекомендації рекомендовані до друку науковою радою НДІ здоров'я тварин НУБіП України 3 грудня 2024 р., протокол № 5.

Методичні рекомендації щодо ідентифікації додаткових оціночних показників екологічного стану сільських територій з метою встановлення прямих і непрямих впливів бойових дій на екосистеми / Бондарь В.І., Боголюбов В.М., Клепко А.А., Наумовська О.І., Ракоїд О.О., Андрейченко С.В. - К.: НУБіП України, 2024 р. – 35 с.

Методичні рекомендації розглянуто та рекомендовані до друку науковою радою факультету захисту рослин, біотехнологій та екології НУБіП України 5 листопада 2024 р., протокол № 12.

Асортимент високодекоративних рослин, стійких проти впливу несприятливих абіотичних чинників, придатних для формування композицій реабілітаційних садів (методичні рекомендації) / Рашковська Ю., Колесніченко О. - Київ. НУБіП України, 2024 р. - 26 с.

Методичні рекомендації рекомендовано до друку вченою радою ННІ лісового і садово-паркового господарства НУБіП України 20 грудня 2024 р., протокол № 11.

Науково-методичні рекомендації з розмноження садивного матеріалу деревних рослин / Пінчук А.П., Чорнобров О.Ю., Ліханов А.Ф., Бала О.П., Фурса В.Р., Бабин О.Р. Київ. НУБіП України, 2024 р. - 25с.

Науково-методичні рекомендації рекомендовано до друку науковою радою НДІ лісівництва та декоративного садівництва НУБіП України 20 грудня 2024 р., протокол № 11.

Формування планувальної структури реабілітаційних садів (методичні рекомендації) / Рашковська Ю., Колесніченко О. - Київ. НУБіП України, 2024 р. -29 с.

Методичні рекомендації рекомендовано до друку вченою радою ННІ лісового і садово-паркового господарства НУБіП України 20 грудня 2024 р., протокол № 11.

(каф. механіки, доц. О.М. Троханяк)	України»	підприємства	Науково-технічний ефект – підвищення якісних показників технологічного процесу рекультивації земель с.-г. призначення
Енергетика і автоматика			
Нова конструкція теплообмінного апарату для охолодження та нагрівання припливного повітря водою підземних свердловин у літній і зимовий періоди року (каф. інженерії енергосистем, доц. В.І. Троханяк)	Інститут технічної теплофізики НАН України	Технічна документація	Результати досліджень можуть бути використані при розробці нових енергозберігаючих пристроїв
Тваринництво і рибництво, харчові технології			
Технологічні режими чеддеризації та підплавлення сирної маси. Дослідні зразки сиру (каф. м'ясних, рибних та морепродуктів, доц. О.А. Савченко)	ВСП «Немішаївський фаховий коледж НУБіП України» ТОВ «Брусилівський маслозавод», Житомирська обл.	Партія сиру 10 кг Партія сиру 100 кг	Науково-технічний ефект – зменшення собівартості сирів на 40-50% Соціальний ефект – розширення асортименту існуючих та розроблення нових продуктів для харчування людей
ВП НУБіП України «НДП стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції»			
Технологічні рішення раціонального використання потенціалу сировини рослинного і тваринного походження у виробництві консервованих продуктів спеціального призначення згідно з ТУ У 10.5-36285763-010:2024 «Продукти консервовані змолоком. Технічні умови» (Л.Ю. Філіпова)	Фермерське господарство «ГАДЗ», Тернопільська обл. СП «Вітмарк-Україна» ТОВ, М. Одеса	Партії консервованих продуктів з використанням вершків, кисломолочного сиру Партії консервованих продуктів з використанням вершків, кисломолочного сиру, фруктів, овочів	Науково-технічний ефект – забезпечення рівня показників енергетичного балансу і харчової цінності не нижче 20% від рекомендованої добової потреби людини в них
Економіка й менеджмент			
Підходи до новітнього механізму реалізації	НУБіП України	Навчальний процес	При викладанні

<p>правил, завдань у системі оптимізації методики викладання економічних дисциплін в умовах євроінтеграційних процесів (каф. глобальної економіки, проф. Н.М. Вдовенко)</p>			<p>дисциплін: «Економіка», «Економіка підприємства», «Національна економіка», «Державне регулювання економіки», «Підприємництво», «Торгівля та біржова діяльність» та ін.</p>
<p>Механізм забезпечення регулювання конкурентоспроможності у замкненій системі виробництва продукції (каф. глобальної економіки, проф. Н.М. Вдовенко)</p>	<p>НУБіП України</p>	<p>Навчальний процес</p>	<p>При викладанні дисциплін: «Економіка», «Економіка підприємства», «Національна економіка», «Державне регулювання економіки», «Підприємництво», «Торгівля та біржова діяльність» та ін.</p>
<p>Результати НДР «Прогнозування розвитку ринку зернових нішевих культур в умовах викликів і загроз продовольчій безпеці України (використання економетричної моделі часткової рівноваги AGMEMOD» (каф. глобальної економіки, д-р екон. наук, проф. Діброва А.Д.</p>	<p>НУБіП України (акт впровадження від 12.11.2024 р.)</p>	<p>Навчальний процес</p>	<p>При викладанні дисципліни «Аграрна політика в умовах глобалізації економіки» для аспірантів освітньо-наукової програми «Економіка підприємств та галузей національного господарства» спеціальності 051 «Економіка»</p>

<p>Результати НДР «Прогнозування розвитку ринку зернових нішевих культур в умовах викликів і загроз продовольчій безпеці України (використання економетричної моделі часткової рівноваги AGMEMOD» (каф. глобальної економіки, д-р екон. наук, проф. Діброва А.Д.</p>	<p>НУБіП України (акт впровадження від 10.09.2024 р.)</p>	<p>Навчальний процес</p>	<p>При викладанні дисциплін «Економічна діагностика підприємств і галузей національного господарства», «Економічний розвиток регіонів в умовах децентралізації», «Економічна безпека та стійкість аграрних підприємств», «Галузеві ризики» для аспірантів освітньо-наукової програми «Економіка підприємств та галузей національного господарства» спеціальності 051 «Економіка»</p>
<p>Результати НДР «Прогнозування розвитку ринку зернових нішевих культур в умовах викликів і загроз продовольчій безпеці України (використання економетричної моделі часткової рівноваги AGMEMOD» Рекомендації щодо поширення практики вирощування нішевих зернових культур і обрахунку його економічної ефективності для забезпечення диверсифікації виробництва на засадах сталого розвитку в навчально-дослідному господарстві (каф. глобальної економіки, д-р екон. наук, проф. Діброва А.Д.</p>	<p>ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В.Музиченка» (акт впровадження від 31.12.2024 р.)</p>	<p>Господарство</p>	<p>Ефективність вирощування нішевих зернових культур у розрізі конкретного господарства в рамках запровадження нішевої диверсифікації Забезпечення економічної стійкості агропродовольчого сектору і досягнення позитивних результатів у плануванні та управлінні виробництвом</p>

МОНОГРАФІЇ ТА ДОВІДНИКИ, ОПУБЛІКОВАНІ У 2024 Р.

Alekseieva, K.A., Kovtun, O.A., Ostapchuk, A.D., Reznik, N.P., Gomeniuk, M.O., Zgalat-Lozynska, L.O. Digitalization of Agrarian Enterprises Management in the Frames of Renovation After the War in Ukraine. In: Khoury, R.E., Nasrallah, N. (eds) Intelligent Systems, Business, and Innovation Research. Studies in Systems, Decision and Control, vol 489. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36895-0_23

Antypov I., Kaplun V., Mischenko A., Shelimanova O., Tarasenko S., Tkachenko V., Borychenko O. Assessment of the Impact of the Location of the Insulation Layer on the Humidity Regime and Heat Transfer Resistance of the External Building Envelope. Systems, Decision and Control in Energy VI. Studies in Systems, Decision and Control, vol 552. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-67091-6_13

Barylovych O., Nahorna O. Marketing aspects of ensuring the competitiveness of agrarian processing enterprises: monograph. Tallinn: Teadmus OÜ, 2024, 383 p.

Bolokhovskiy V., Nagorna O., Bolokhovska V., Yakovenko D., Boroday B., Zelena L., Likhanov A., Bukhonskay Y. The Role of Biologicals Azotohelp®, Liposam®, and Organic-Balance® as Mitigators of Abiotic Stress in Maize Plants. Sustainable Soil and Water Management Practices for Agricultural Securit. 2024. p. 493-524.

Bondarenko V., Riabchyk A., Lutsii A., Lutsii I., Nikishyna O., Tarakanov M., Sokolyuk K., Barylovych O., Ryabchevska A., Lazebnyk V. Problems of marketing development at agricultural enterprises, Primedia eLaunch, Boston, USA, 2024, 332 p.

Bondarenko V., Sidorenko V., Hryshchenko A., Vyshnivska B., Nahorna O., ect. Heraimovych V. L. Development of marketing at agricultural and processing enterprises. Monograph. Primedia eLaunch, Boston, USA, 2024. 440 p.

Bulgakov V., Aboltins A, Rucins A., Beloev H., Nadykto V., Kyurchev V., Adamchuk V. and Kaminskiy V. Current Research Progress in Agricultural Sciences Vol. 3. India. United Kingdom. The licensee is the publisher (BP International). Chapter 7 Experimental Study of a Combined Machine-Tractor Unit Carried out under Real Field Conditions.. 2024, 115-138 c.

Ch Raja Kamal, M Chandrakala, Halak Iryna, Kostyuchenko Oleksandra, Penkivska Katerina, P Reznik Nadiia Total Quality Management's Impact on Telecom Customers Satisfaction, Analyzed Taking TQM-SERVQUAL Approach. In: Khamis, R., Buallay, A. (eds) AI in Business: Opportunities and Limitations. Studies in Systems, Decision and Control, vol 515. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48479-7_47

Chornii V., Nedilko S. G., Terebilenko K., Zozulia V., Boyko V., Zhydachevskyy Ya., Suchocki A. Preparation, Structure and Luminescence Properties of “Microcrystalline Cellulose—K3Tb(PO4)2” Composites. In: Hamamda, S., Zahaf, A., Sementsov, Y., Nedilko, S., Ivanenko, K. (eds) Proceedings of the 2nd International Conference of Nanotechnology for Environmental Protection and Clean Energy Production. ICNEP 2023. Springer Proceedings in Materials, vol 45. Springer, Singapore. p. 49-57. https://doi.org/10.1007/978-981-97-1916-7_5

Dabizha V.V., Voskolupov V.V. Electronic scientifically and practical journal “Intellectualization of logistics and Supply Chain Management” included in the list of scientific publications of Ukraine in the field of economic sciences (category "B"): Order of the Ministry of Education and Culture of Ukraine dated October 10, 2022 No. 894 (Appendix 2)

Danchenko O., Maiboroda D., Gryshchenko V., Danchenko M. Biological activity of phenolic compounds of oats depending on the technology of its use in feeding geese. Tallinn: Food technology progressive solutions: collective monograph, 2024, 268 p.

Derkach O., Ohiienko M., Rogovskii I., Skomorovskiy A., Ohiienko A., Derkach I., Nadtochiy O. Management of evolution of tillage tools in Eastern Europe. Monograph. Opole: Academy of Applied Sciences Academy of Management and Administration in Opole, 2024; ISBN 978-83-66567-65-8; pp. 394

Deviatko, O. An Increase in the Service Life and Reliability of Machines' Structural Components Using Innovative Engineering Solutions. Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2024, pp. 14–24.

Deviatko, O. Application of Nanomaterials and Nanotechnologies to Increase the Durability of Agricultural Machinery Working Bodies. Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2024, pp. 371–381

Dodonov D.R. Dodonova V.I. The Concept of "Social Practices" and its Role in Modern Social Knowledge. Innovation in modern science: Education and Pedagogy, Philosophy, Philology, Art History and Culture, Medicine and Healthcare. Monographic series «European Science». Book 30. Part 3. 2024. P. 73-90

Dunaievskia O., Sokulskyi I., Radzyhovskiy M., Gutyj B Ecologization of production in poultry farming and obtaining eco-products through the introduction of protein-vitamin mineral supplements with the study of their effect on the body. Moderní aspekty vědy: XLVI. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. S. 351–386.

EU Social and Cultural Studies in Education : collective monograph/ directed by Prof. Marja Nesterova and Prof. Maryna Dielini. Sumy : University Book, 2023. 206 c.

Frolenkova, N., Tykhenko, R., Semenko, L., Tykhenko, O. Estimating the cost of drained lands by using them in variable conditions Handbook of Research on Improving the Natural and Ecological Conditions of the Polesie Zone, 2023, 359–371.

Golovnina E. G., Grydzhuk I. A. Aspects of strategic company management in the context of value marketing. Strategic directions of marketing activities of agricultural organizations. Monograph. – Primedia eLaunch, Boston, USA, 2024. S. 440.

Golovnina E. G., Some aspects of formation and development of human capital / Ktzrs fcgtrnb ajhvedfyuz nf hjpgdbnre j.lcmrjuj rfgsnfke/ «Сучасні проблеми забезпечення якості життя в глобалізованому світі»/ Academy of Applied Sciences – Higher School of Management and Administration in Opole (Poland). 2023. Vol. 44 pp. 128-139. (0

Golovnina E., Denysenko M., Panchenko V., Somkina T. Fundamentals of human capital quality management. Monograph. «Erbe der europäischen Wissenschaft / Heritage of European science . 2024. Heritage of European science

Golubenko O.I., Antonenko A.V., Tkachenko O.M., etc. Prospektive globale wissenschaftliche Trends: Innovative Technologie, Informatik, Architektur und Bauwesen, Medizin, Landwirtschaft. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». Buch 29. Teil 2. 2024

Guraliuk A., Terentieva N. Проектування відкритого інформаційного освітнього середовища закладів вищої освіти з урахуванням ресурсної ієрархії. In: Modern educational strategies under the influence of the development of the information society and European integration” : Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. 648 p.

Hrushetskyi B., Feia O., Galata S., Korytnikova N., Zinenko O.. Science Advocacy in Danger: White Paper Alfred Sloan Foundation, 2024. 65 p. <https://scienceatrisk.org/storage/lp/128/2d7c95287b9cfd84c339dd44cfbccfd32fe8076f.pdf>

Iakubchak O., Korniyenko V., Midyk S. Improvement of methods of detection of antibiotics in livestock products. Scientific monograph: Prospects for the development and implementation of innovative technologies in veterinary medicine and animal husbandry. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2024. P. 476-494.

Interpretative Model for Analyzing Ukrainian Counterpropaganda (25 стр - 1 др. арк.) / Український військовий дискурс: полілог жанрів і стилів [Текст] : колект. монографія / [В. В. Бея та ін.] ; Київ. нац. лінгвіст. ун-т. - Київ : КНЛУ, 2024, ISBN 978-966-638-375-7

Ischenko V. Land Market in Ukraine: Functioning During the Military State and Its Development Trends. Studies in Systems, Decision and Control, 2024, 487, pp. 773–781

Kamal Ch Raja, Singh Arti, Khodakovsky Volodymyr, Ruska Olena, Rybak Mariia, Reznik Nadiia P Impact of Supply Chain Quality Management Practices on the Purchasing Efficiency of

Service Organizations. In: Khamis, R., Buallay, A. (eds) AI in Business: Opportunities and Limitations. Studies in Systems, Decision and Control, vol 515. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48479-7_49

Kamal, C., Vovchok, S.V., Ladyka, Y.V., Ladyka, N.M., Reznik, N.P. Human Resource Management in the 5.0 Economy: An Analytical Analysis. In: Khamis, R., Buallay, A. (eds) AI in Business: Opportunities and Limitations. Studies in Systems, Decision and Control, vol 515. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48479-7_51

Kamal, R., Rani, I., Bliumska-Danko, K.V., Plishyvyy, B.M., Plishyvyy, E.M., Reznik, N.P. Use Social Media and Employer Branding to Reach Online Shoppers of Generation Z. In: Khamis, R., Buallay, A. (eds) AI in Business: Opportunities and Limitations. Studies in Systems, Decision and Control, vol 515. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48479-7_52

Kladnytska L. V., Mazurkevych A. Y., Velychko S. V., Tomchuk V. A., Hryshchenko V. A., Salata V. Z., Bokotko R. R., Savchuk T. L., Velychko V. S., Illek J. Tissues, red bone marrow of animals and their morphological and functional properties. 2024. 374

Komarchuk D., Shvorov S., Dudnyk A., Pasichnyk N., Opryshko O. Innovative technologies in the management of energy crops collection and processing into biogas. 2024. 358 p. ISBN-13: 979-8344685786. https://www.amazon.com/dp/b0dlb5xk2h?language=en_US

Komarchuk D., Shvorov S., Dudnyk A., Pasichnyk N., Opryshko O. Innovative technologies in the management of energy crops collection and processing into biogas: Part two Paperback. 2024. 393 p. ISBN-13 : 979-8344692234. <https://www.amazon.com/dp/b0dl68mh9r>

Korniyenko VI, Khyzhnyak SV, Voitsitskiy, VM. Nanoparticles: Definition, toxicity, approaches to regulation, migration routes in the environment. Baltija Publishing. 2024. 500

[Kravchenko N. K.](#), [Zhykharieva O.](#) The simulated “world” of theatre as a metatext framework in Fowles’s “The Magus”. In Modern philology: theory, history, methodology In: Modern philology: theory, history, methodology. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024.

Kuchai O. Inteligentne technologie cyfrowe w edukacji. Płock: Wydawnictwo naukowe Akademii Mazowieckiej w Płocku, 2024.173 s.

Lazebnyk V. Ensuring social responsibility of business in the food market. Baltija Publishing, 2021, 42 motivations and technologies : Scienite monograph. Part 1. Riga, Latvia, pp. 150-202 (2024) <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/515>

Lazebnyk V. Management of sells through marketing and information securities as a measuring of the efficiency of the company's activities. Problems of marketing development at agricultural enterprises. Monograph. Primedia eLaunch, Boston, USA, pp. 280 - 331 (2024)

Lennard de Klerk, Shlapak M., Gassan-zade O., Korthuis A., Zibtsev S., Myroniuk V., Vasylyshyn R., Krakovska S., Kryshchop L. Climate damage caused by Russia’s war in Ukraine. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine, 2024, 120 c.

Lutsiy O. P., Heraimovych V. L., Kalkovska I. O. Formation of functional subsystems: public relations and advertising: Monography. Tallinn: Teadmus OÜ, 2024. 486 p.

Lysenko V., Zaiets N., Dudnyk A., Lendiel T., Nakonechna K. Intelligent algorithms for the automation of complex biotechnical objects. In “Advanced Control Systems: Theory and Applications”, 2024, pp. 365-395. [https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85180843812&origin=resultslist,1,9 д.а. \(0,3\)](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85180843812&origin=resultslist,1,9 д.а. (0,3))

Martyniuk V., Kovalchuk, I., Zubkovych I., Korbutiak V. Šeirienė V. Balancing Water-Energy-Food Security in the Era of Environmental Change. Publisher: IGI Global, 2024. 331p. DOI: 10.4018/979-8-3693-5693-7 (ISBN13: 9798369356937) (Scopus)

Molodchenkova, O., Sokolov, V., Smertenko, A., Nazarov, T., Mishchenko, L., Motsnyi, I., Dashchenko, A., Tykhonov, P. (2024) Viral and fungal diseases of wheat in Ukraine and mechanisms of immunity. In: Yastreb T.O. et al. (eds) Regulation of Adaptive Responses in Plants. Nova Science Publishers, Inc., New York, pp. 333–398. <https://doi.org/10.52305/TXQB2084>

Nahorni V.V., Tiurina A.A., Baidala V.V., Ruban O.O., Nahorna O.V., Yermakov O.Yu. Modern aspects of agricultural business development on the principles of sustainability: Monography. Tallinn: Teadmus OÜ., 2024. 404 p.

Nesterova N. Microbial Applications for Environmental Sustainability. Springer: Gebunden, Berlin, 2024

Nesterova N. Sustainable Agriculture under Drought Stress (Integrated Soil, Water and Nutrient Management). Elsevier: Academic Press, 2024

Novakovska I.O., Hunko L.A. Conceptual principles of land protection in context sustainable development / monograph / К.: Компринт, 2024. 288 p.

Ohiienko M., Rogovskii I., Matuhno N., Skomorovskyi A., Ohiienko A., Derkach I., Nadtochiy O. Management of evolution of tillage tools in Eastern Europe. Monograph. Opole: Academy of Applied Sciences Academy of Management and Administration in Opole, 2024; p. 394

Openko I., Tykhenko R., Shevchenko O., Tsvyakh O., Tykhenko O., Stepchuk Ya. Ecological and economic approaches to the rational use of land resources in territorial communities: monograph. Volume 1. Kyiv: FOP Yamchynskiy O.V., 2024. 494 c.

Openko I., Tykhenko R., Shevchenko O., Tsvyakh O., Tykhenko O., Stepchuk Ya. Ecological and economic approaches to the rational use of land resources in territorial communities: monograph. Volume 2. Kyiv: FOP Yamchynskiy O.V., 2024. 487 c.

Pikovskiy M. Reducing Potato Alternaria Blight: Biological Approaches: monograph. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2024. 101 p.

Prylutska S.V., Tkachenko T.A., Klepko A.V. Carbon nanomaterials as regulators of stress resistance in plants. In: Climate-smart agriculture: science and practice: Scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2023. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-389-7-24>

Pushpa, A., Shukla, N., Horal, L., Kivshyk, O., Stepaniuk, O., Reznik, N.P. Evolving Horizons of Work: Unravelling the Conceptual and Future Research Dimensions of Digital Workspaces. In: Khamis, R., Buallay, A. (eds) AI in Business: Opportunities and Limitations. Studies in Systems, Decision and Control, vol 515. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48479-7_50

Raja, S., Jebadurai, D.J., Ivan, L., Mykola, R.V., Ruslan, K., Nadiia, P.R. Impact of Artificial Intelligence in Students' Learning Life. In: Khamis, R., Buallay, A. (eds) AI in Business: Opportunities and Limitations. Studies in Systems, Decision and Control, vol 516. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-49544-1_1

Ravindran, D., Janaki Priya, K., Kovbasa, O.M., Polyvoda, V.V., Zaidenko, M.A., Reznik, N.P. Selection of Logistics Center Location DEMATAL Method. In: Khamis, R., Buallay, A. (eds) AI in Business: Opportunities and Limitations. Studies in Systems, Decision and Control, vol 515. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48479-7_46

Reznik Nadiia P, Yakymovska Anna V, Alioshkina Liudmyla P, Zagorodniuk Oksana V, Yazlyuk Borys O, Tkachuk Vadym A, Dvmczvk Rafal A. Ensuring Food Security in the Face of Global Challenges. In: Houry, R.E., Nasrallah, N. (eds) Intelligent Systems, Business, and Innovation Research. Studies in Systems, Decision and Control, vol 489. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36895-0_72

Reznik, N.P., Havryliuk, Y.G., Yakymovska, A.V., Predun, K.M., Leszczynski, V.P., Shpakov, A.V. Intelligent Systems, Business, and Innovation Research. Studies in Systems, Decision and Control, vol 489. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36895-0_71

Riy G., Sviezhentseva I., Boldyriev O., Shavanova K., Hrushetskyi B. Science Popularization During Wars and Crises: Challenges and Opportunities: White Paper /. Alfred Sloan Foundation, 2024. 55 p.

Rogovskii I., Titova L.a., Ohiienko M., Sivak I., Nadtochiy O. Methods of production management of agrotechnics of grain production by agricultural enterprises. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2024; ISBN 978-83-66567-37-5; pp. 308,

Rogovskii Ivan L., Reznik Nadiia P., Osadchuk Nataliia V., Ivanova Tetiana M., Zinchenko Miroslava M., Melnyk Liudmyla Yu., Ryzhakova Hanna Institutional Aspects of Development of Budget System: Theory and Practice of Ukraine. In: Khoury, R.E., Nasrallah, N. (eds) Intelligent Systems, Business, and Innovation Research. Studies in Systems, Decision and Control, vol 489. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36895-0_78

Rogovskii, I.L., Titova, L.L., Nychay, I.M. Non-uniform field of concrete deformations of circular cross-section columns under cross bending applying digital image correlation method. Studies in Systems, Decision and Control, 2024. vol 489. pp 939–951. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36895-0_79.

Sharandak P., Suslova N., Bilnytska S. Prevalence and clinical sign of myocardial dystrophy in high-yield cows Prospects for the development and implementation of innovative technologies in veterinary medicine and animal husbandry Riga, Latvia: «Baltija Publishing». 2024, P. 427–461.

Sharandak P., Suslova N., Rodina A. Etiology pancreatitis among cats Prospects for the development and implementation of innovative technologies in veterinary medicine and animal husbandry Riga, Latvia: «Baltija Publishing». 2024, P. 462–476.

Shumilova I., Hrechanyk N., Kubitskyi S. Pedagogical prognostication of formation of innovative and entrepreneurial competence in future managers of education. Exploring the digital landscape: interdisciplinary perspectives: collective monograph / Olha Blaha, Iryna Ostopolets. The University of Technology in Katowice Press. 2024. 1054 p. Pp. 77-87. <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzQVwwvCkTTkjlWxDjZgWKZGC>

Stefanovska T., Lewis E. and Cruzado-Gutiérrez R. K. Entomopathogenic Nematodes as Biological Control Agents CABI Nosworthy Way Wallingford Oxfordshire OX10 8DE UK CABI 200 Portland Street Boston MA 02114 USA Chapter 23 Application for nursery crop production

Sydorenko O., Liučvaitienė A., Khadartsev O., Jakupova D., Slobodianyk A., Abuselidze G. Sanchenko O. Determining the Composition of the Working-Age Population in the Low-Mobility Group in Ukraine. In: El Khoury, R. (eds) Anticipating Future Business Trends: Navigating Artificial Intelligence Innovations. Studies in Systems, Decision and Control, vol 536. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63402-4_47

Tolok G., Antonenko A., Brovenko T., Gorkun A., Tonkykh O., Mihailik V., Neilenko S., Kovalenko Harmonization of management elements: systematic approach, audit, accreditation, standardization and certification. European Science, 3(sge27-03), 2024.

Tolok G.A., Antonenko A.V., Brovenko T.V., etc. Erbe der europäischen Wissenschaft: Innovative Technologie, Informatik, Sicherheitssysteme, Verkehrsentwicklung, Physik und Mathematik. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». Buch 27. Teil 3. 2024.

Tonha O., Kovbasenko R., Ohiienko M., Kolomiyets Y., Tesliuk V., Shemetun K., Ohiienko A., Titova L., Skomorovskyi A., Klepacz A., Melnik V., Kovbasenko V. Ecological management of plant tolerance. Monograph // Opole: Academy of Applied Sciences Academy of Management and Administration in Opole, 2024; ISBN 978-83-66567-63-4; pp. 367, illus., tabs., bibls

Tonkha O., Ohiienko M., Kovbasenko R., Kolomiyets Y., Tesliuk V., Shemetun K., Kovbasenko V., Palimaka D., Ohiienko A., Titova L. Ecological management of glutathione functions in agrobiocenoses. Monograph // Opole: Academy of Applied Sciences Academy of Management and Administration in Opole, 2024; ISBN 978-83-66567-67-2; pp. 352,

Trokhaniak V., Gorobets V., Spodyniuk N., Mishchenko A., Shelimanova O. Conjugate Heat Transfer of Tube Bundles with Fin Ribbing. September 2024. DOI:10.1007/978-3-031-67091-6_12. In book: Systems, Decision and Control in Energy VI (pp.261-277)

Tul-Krzyszczuk A., Wyrzykowska B., Balanovska T. Trust in the use of internet services. Privacy, Trust and Social Media / Paliszkievicz Joanna, Chen Kuanchin, Gołuchowski Jerzy (red.), 2023, pp.145-157. DOI 10.4324/9781003368700-14

Tupytska O. M. Biochemistry of raw material of animal origin: monograph, p.1 – Kraków: Insignis, 2024. - 238 p.

Tykhenko R., Tykhenko O., Openko I., Shevchenko O., Stepchuk Y., Rokochinskiy A., Volk P. Sustainable Soil and Water Management Practices for Agricultural Security. Publisher: IGI Global, 2024. 662p. DOI: 10.4018/979-8-3693-8307-0

Tymoshenko O.P., Zemlianskyi A.O. «Lipid metabolism in internal pathology of dogs» Київ.: ТОВ «ЦП» «КОМПРИНТ», 2024. 184С.

Vakulyk I. Dynamism of information-saturated life as a reality of society existence. The international community and Ukraine in the processes of economic and civilizational progress: current economic, technological, resource, institutional, security and socio-humanitarian problems. - Baltija Publishing, 2024. - <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/510>

Wyrzykowska B., Tul-Krzyszczuk A., Balanovska T. Trust in artificial intelligence: Ethical aspects of using artificial intelligence in organizations. Trust and Artificial Intelligence: Development and Application of Ai Technology/ Edited By Joanna Paliszkievicz, Jerzy Gołuchowski, 2024, pp. 26–37 <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781032627236-4/trust-artificial-intelligence-barbara-wyrzykowska-agnieszka-tul-krzyszczuk-tetiana-balanovska>

Zagurskiy O., Savchenko L. Logistics in conditions of uncertainty. Opole: Academy of Applied Sciences Academy of Management and Administration in Opole, 2024; ISBN 978-83-66567-62-7; 22,3

Zagurskiy Oleg, Ohienko Mikola, Zagurska Svitlana, Ohienko A., Titova L., Rogovskii I. Management of assessment of reliability of supply chains. Monograph. Opole: Academy of Applied Sciences Academy of Management and Administration in Opole, 2024; ISBN 978-83-66567-51-1; pp. 213,

Zbarsky, V.K., Reznik, N.P., Ostapchuk, A.D., Alekseieva, K.A., Kotliarov, V.O. Institutional and Informational Prerequisites of Secure Development of Farms in the Agrarian Economy Model of Ukraine. In: Alareeni, B., Elgedawy, I. (eds) Opportunities and Risks in AI for Business Development. Studies in Systems, Decision and Control, vol 546. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-65207-3_53

Zhylytsov, A., Kondratenko, I., Gai, O., Usenko, S., Yarmolenko, B. Modelling of a Three-Phase Induction-Type Heat Generator Using the Secondary Sources Method Studies in Systems, Decision and Control, 2024, 552, страницы 205–241 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191825881>

Альохін О. О., Антосяк Т. М., Артюх-Савлущинська І. Ю., Дзиба А.А. та ін.]; відп. ред. Н. С. Бойко Досвід утримання колекцій голонасінних рослин в Україні: напрацювання, складнощі, перспективи. 2024.

Балалаєва О.Ю. Use of ICT in teaching and learning Latin. In: Modern educational strategies under the influence of the development of the information society and European integration: Scientific monograph. Riga: Baltija Publishing, 2024, pp. 1-23.

Балалаєва О.Ю. Semantic motivation of Latin and Ukrainian scientific names of crop plants. In: Topical issues of translation of specialized texts: Scientific monograph. Riga: Baltija Publishing, 2023/2024, pp. 2-23.

Балановська Т.І., Восколупов В.В., Гавриш О.М. Формування системи маркетингового менеджменту у сільськогосподарських підприємствах: монографія. Київ, 2024. 205 с.

Баль-Прилипка Л.В., Лебська Т.К., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Ніколаєнко М.С., Лебський С.О., Андрощук О.С., Баль І.М., Рябовол М.В., Рибчинський Р.С. Технології біологічно-активних добавок і делікатесної продукції із гідробіонтів. Київ: КОМПРИНТ, 2024 200 с.

Баль-Прилипка Л.В., Устименко І.М., Ємцев В.В., Савченко О.А., Голембовська Н.В., Крижова Ю. П., Штонда О.А., Тищенко Л. М., Менчинська А.А., Ізраєлян В.М., Іванюта А.О., Ємцева Г.Ф., Бейко Л.М., Назаренко М.В. Наукове обґрунтування вдосконалення технології харчових продуктів нового покоління. К.: ВЦ «КОМПРИНТ». 2024. 504 с

Бобось І.М., Завадська О.В. Технології вирощування перцю овочевого для свіжого споживання, зберігання та переробки: Монографія. К.: «ЦП «Компринт», 2024. 336 с.

Болгарова Н.К., Паневник Т.М. Formation of innovation systems as an environment of open innovation

Бородай В.В. The Role of Biologicals Azotohelp®, Liposam®, and Organic-Balance® as Mitigators of Abiotic Stress in Maize Plants. In Sustainable Soil and Water Management Practices for Agricultural Security: (Ed.L. Kuzmich). IGI Global. 2024. 493-524 pages

Борщ О.О., Балацький Ю.О., Рубан С.Ю., Борщ О.В., Соболев О.І., Бондаренко І.В., Федорченко М.М. Поведінка, комфорт та добробут корів. Біла Церква: ТОВ „Білоцерковдрук”, 2024.-288 с.

Братішко В.В. Біобутанол. Продуценти, субстрати, культивування, відновлення. Київ, Наукова думка, 264 с. 22,1 ум. друк. арк. ISBN: 978-966-00-1918-8 <https://doi.org/10.15407/978-966-00-1918-8>

Булгаков В.М. Академік Петро ВАСИЛЕНКО – зразок відданого служіння науці: монографія. Київ: Аграрна наука, 2024, 244 с.

Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Тонха О.Л. Нормування технологічного навантаження на ґрунти, 2024. 224 с

Буряк Р.І., Кузьменко С.В. Marketing research and forecasting the development of agro-food markets: Monograph. Tallinn: Teadmus OÜ, 2024. 946 p.

Вишнівська Б.В., Вітвицька О.Д. Комерціалізація інновацій в умовах Індустрії 4.0: монографія / за заг. ред. Л. Ю. Сагер. Суми : Сумський державний університет, 2023. 385 с.

Вишнівська Б.В., Нагорна О.В. Green marketing: honesty vs. Deception Development of marketing at agricultural and processing enterprises. Monograph. Primedia eLaunch, Boston, USA, 2024. 440 p.

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка: 150 років розвитку : монографія / за ред. Олександра Курка, Наталії Ткаченка, Андрія Гриценка, Глухів. 2024. 626 с.

Гнатюк Р. М., Дубіс Л. Ф., Байрак Г. Р. та ін Морфодинамічні процеси у Західному регіоні України: розвиток та екологічні наслідки : монографія / за ред. Р. М. Гнатюка, Л. Ф. Дубіс. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2024. 292 с.

Головнина О.Г. Стратегія управління маркетингом цінностей та логістикою в умовах інноваційного розвитку. Трансформація практики управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем: колективна монографія [Електронне видання] / під заг. ред. д.е.н., проф. Храпкіної В.В., к.е.н., доц. Пічик К.В. Київ : ВД «Києво-Могилянська академія», 2024. 675 с.

Гончаров С.Л., Сорока Н.М. Гельмінтози промислових риб природних водойм Півдня України. 2024. 323 с

Горобець В.Г., Сердюк А.М. Чисельне і експериментальне дослідження процесів приготування рідких зернових кормів з використанням в роторно-пульсаційних апаратах. 2024

Гудков І.М. Історія радіобіології в Україні: витоки, становлення, розвиток. К.: НУБіП, 2024. 114 с.

Дегодюк С. Е., Дегодюк Е. Г., Літвінова О. А. Наукові основи відтворення родючості ґрунтів і екологічна безпека у системах землеробства Полісся та Лісостепу України: монографія; за ред. чл.-кор. НААН С. Е. Дегодюка. Київ: Аграрна наука, 2024. 260 с.

Дерев'янка С.І. Стан та перспективи застосування технології блокчейн (blockchain) в бухгалтерському обліку // Наукова монографія «Управління соціально-економічними трансформаціями господарських процесів: сучасні реалії, глобальні виклики, прогнозні сценарії та перспективи розвитку»

Діагностика кардіоміопатій у свійського kota [Текст] : монографія / Плисюк В. М., Палюх Т. А., Цвіліховський М. І. - Київ : НУБіП України : Ямчинський О. В. [вид.], 2024. - 139 с.

Діброва А.Д., Байдала В.В., Мірзоева Т.В., Степасюк Л.М., Діброва Л.В., Чміль А.С. Формування стратегії диверсифікації аграрного виробництва через поширення практики вирощування нішевих зернових культур. Київ: «ЦП «КОМПРИНТ»», 2024. 320 с.

Дорош О.С., Застулка І.О.-Ю., Дорош А.Й. Еколого-економічний розвиток територіальних громад та його параметральне забезпечення. Рекомендовано Вченою радою НубіП № від 22.10.2024;196 с.

Ємцев В.І. Внесок вітчизняного АПК у забезпеченні продовольчої безпеки України та світу. Проблеми і перспективи відновлення та розвитку підприємств харчової промисловості в сучасних умовах: колективна монографія. Київ, ЦП Компрінт. 2024. 434 с.

Жарікова О.Б. Collective monograph. Economics and financial security of the state: unernational aspect: Monograph. Verlag. SWG imex GmbH, Nuremberg, Germany.2024.382 p.

Задорожнюк Р. М., Білоус А. М. Таксація соснових деревостанів за даними зйомки з БПЛА: [монографія], 2024. 218 с.

Захаренко М.О., Курбатова І.М., Поляковський В.М., Романова Е.Е. Біотестування природних водойм за біомаркерами риб. Київ. «Компринт», 2024 р. 342 с.

Інклюзивний розвиток агропродовольчого сектору України: можливості та ризики: колективна монографія під наук. Ред. Член-кор. НАН України д.е.н, проф. Шинкарук Л.В. Київ: НУБіП України. 2023 р. 356с.

Каплун В.В., Заблодський М.М. Троханяк В.І., Шворов С.А., Радько І.П., Станиціна В.В., Нечаєва Т.П., Тесленко О.І., Макаревич С.С., Сорокін Д.С., Ковальчук С.І., Горський В.В., Якименко І.Ю. Формування технологічних структур енергонезалежних громад К.: Видавничий центр НУБіПУ, 2024. 320

Карповський В.І. Журенко О.В., Криворучко Д.І., Журенко В.В. Автономна нервова система у курей та її зв'язок з продуктивністю : монографія. - К.: НУБіП України. 240 с

Коваль В.В., Самков О.В., Вакась В.І., Пилипенко Ю.В., Яницький І.Я., Лавінський С.Д. Відмовостійкі системи синхронізації часу інтелектуальних електричних мереж. Монографія / Національний університет біоресурсів і природокористування України. НАН України, Ін-т електродинаміки. Укл. Коваль В.В. та інш. – Київ, 2024. – 320 с.

Ковальчук І.В. Туристично-рекреаційний потенціал бальнеологічних курортних поселень Львівської області: монографія / І.В.Ковальчук; [за науковою редакцією професора І.П. Ковальчука]. Київ: Компрінт, 2024. 296 с.

Ковальчук І.П., Опенько І.А., Тихенко Р.В., Шевченко О.В., Цвях О.М., Тихенко О.В., Степчук Я.А. Strategy of balanced development of nature use in territorial communities: monograph. Volume 2. Kyiv: FOP Yamchynskiy O.V., 2023. 552 p.

Ковбасенко Р.В., Коломієць Ю.В., Теслюк В.В., Ковбасенко В.М., Мельник В.І., Білявська Л.О., Клепко А.В., Афанасьєва О.Г. Фізіолого-біохімічні реакції у вищих рослин за дії алюмінію: монографія. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2024. - 330 с.

Коломієць Ю.В., Теслюк В.В. Мельник В.І. Фізіолого-біохімічні реакції у вищих рослин за дії алюмінію: монографія. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2024. - 330 с.

Кондратюк В.М., Рубан С.Ю., Борщ О.О., Центило Л.В., Вдовенко Н.М., Грунтковський М.С., Росамаха Ю.О., Журавель М.П. Модернізація ферм з виробництва молока (інжиніринг, годівля, геномне передбачення). К.: ТОВ «ЦП Компрінт», 2024. 428

Костюк В.А., Муравський О.А., Файчук О.В. Mechanism for the implementation of remote banking services in the context of modern challenges and threats. Tallinn: Teadmus OÜ, 2024. 168 с.

Кравченко Н.Б. Гібридні технології Росії проти України у військово-політичній сфері (1991-2021 pp.).//Wojna Rosji z Ukrainą i Zachodem. Monografia. Redakcja naukowa Sergiusz

Wasiuta, Tomasz Wójtowicz Kraków:Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej, 2024. p.135-151

Кравченко Ю. С. Органічна речовина чорноземів Євразії : монографія. К.: НУБіП України, 2024. 326 с.

Лабунець І. Ф., Пантелеймонова Т. М., Харкевич Ю. О.Ефекти трансплантації мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин жирової тканини від мишей із різним гаплотипом H-2 при експериментальному паркінсонізмі/ Sustainable healthcare development: national and global dimensions: scientific monograph / edited by Valerii Zaporozhan and Valeriia Marichereda. – Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2024.

Лакида П.І., Василюшин Р.Д., Лакида М.О. Екосистемні функції лісів природо-заповідного фонду Полісся України. Київ : ТОВ «ЦП «Компринт», 2024. 308 с..

Лисенко В.П., Болбот І.М., Лендел Т.І., Наконечна К.В. Чернова І.С Реалізовані алгоритми управління складними біотехнічними об'єктами. Монографія. К., 2024. 440 с.

Лихач В.Я., Повод М.Г., Храмова О.М., Жижка С.В., Швачка Р.П., Лихач А.В., Ленков Л.Г.Підвищення продуктивності свиней зарубіжної селекції в умовах промислової технології: монографія. Миколаїв : Іліон, 2024. 464 с.

Лупенко Ю. О., Патики Н. І., Пасічник Ю. В. та ін. Розвиток сільських територій України в умовах трансформацій: соціально-економічний вимір: монографія / за ред. д. е. н., проф. Н. І. Патики. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2024. 188 с.

Макаревич А. М., Ковбаса Я. В., Білоус А. М. Інвентаризація та екосистемні послуги дерев у міському середовищі К.: НУБіП України, 2024. 195 с.

Макарчук О.Г.Sustainable Finance and the Global Health Crisis (9. The Policy perspectives on greening of the financial system: Implications for Ukraine, p. 174-193), 2023, Routledge Taylor & Francis Group.

Мартинов В.Л., Поляк Ю.Ю., Хлюпін О.А. Оптимізація орієнтації енергоефективних будівель, що обертаються / Socio-humanitarian and technical technological explorations of modern science technology: колективна монографія. – Los Angeles (USA): GS publishing service Sherman Oaks, 2023, pp. 41–45.

Матвієнко І.С. chapter 8. Intercultural communication and education: the main trends of modern interaction//Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens: Pädagogik und Pädagogik, Psychologie und Soziologie, Philosophie, Philologie. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». Buch 31 . Teil 3. 2024.

Мединська Н.В., Новаковська І.О., Бавровська Н.М., Тихенко О.В. Moderní aspekty vědy: XLIX. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. str. 170.

Мельник О.П., Мельник О. О., Стегней М. М., Друзь Н.В. Біоморфологія плечового суглоба птахів: Монографія – Київ.: Аграр Медіа Груп-2024.-284 с.

Навальна М.І. Innovations in Texts of Ukrainian Mass Media on Military Subjects. War experience. Media-discursive space of modern Ukraine. Edited by Svitlana Romaniuk. Monograph.Warszawa, 2024. С. 59–76.

Опенько І.А., Тихенко Р.В., Шевченко О.В., Цвях О.М., Тихенко О.В., Степчук Я.А. Підвищення ресурсного потенціалу Українського Полісся : монографія / за ред. д.т.н., проф., акад. НААН В. А. Сташука, д.с.-г.н., проф. В. С. Мошинського, д.т.н., проф. А. М. Рокочинського, д.т.н., проф. П. П. Волка. – Рівне : НУВГП, 2024. – 792 с.

Патики Н. І., Соколова А. О., Гуменюк А. М. Ефективність децентралізаційних перетворень на сільських територіях Західного Полісся України. Ekonomia i bezpieczeństwo w obliczu współczesnych wyzwań – interdyscyplinarne spojrzeni: collective monograph. Oficyna Wydawnicza Staropolskiej Szkoły Nauk Stosowanych w Kielcach, Poland. 2024. 172 p. С. 125-138. <https://stsw.edu.pl/wp-content/uploads/2024/06/ekonomiaibezpieczenstwo.pdf>

Попова О.Л. Зміни у глобальній агропродовольчій спеціалізації України в контексті реалізації нового зеленого курсу Європи. Розділ у монографії. Виклики та наслідки

агропродовольчої спеціалізації України у світовій економіці: колективна монографія / за ред. д-ра екон. наук Шубравської О.В.; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». К., 2023. С. 154-184 (1,8 друк. арк), 254 с.) Режим доступу : <http://ief.org.ua/wpcontent/uploads/2023/03/Vyklyky-ta-naslidky-ahroprodovol'choi-spetsializatsiiUkrainy>

Попова О.Л. Повоєнна відбудова сільського господарства України у контексті євроінтеграції: зелений курс. Розділ у монографії. Відбудова для розвитку: зарубіжний досвід та українські перспективи: міжнародна колективна монографія/ [редколегія, голова – д.е.н. В.В. Небрат]; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». К., 2023. С. 413-441. (1,75 друк. арк), (571 с. Режим доступу: <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2023/08/Reconstruction-for-development.pdf>

Рудик С. К. Морфологія рептилій. Київ. ВО "Національна академія наук вищої освіти України". 2024. 156 с.

Садова М. А. Study of motivation components and types of self-realization of gifted youth Пан-Європуйський університет, Братислава, Словаччина, 2024.

Сахацький М.І., Кучмістов В.О. Науково-експериментальне обґрунтування оптимальної щільності утримання курей яєчних кросів у клітках багатоярусних батарей: монографія / М.І. Сахацький, В.О. Кучмістов. Київ: НУБіП України, 2024. – 187 с.

Семашко Т.Ф. Кафедра журналістики та мовної комунікації НУБіП України: 95 років науково-освітньої історії [інформаційне видання]. Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України. 2024. 121 с

Сичов М.Ю., Баланчук І.М., Уманець Д.П., Ільчук І.І., Голубєва Т.А., Пітера В.О., Вознюк Р.Р., Уманець Р.М. Protein nutrition of quails /Monograph/ – Prague, OKTAN PRINT s.r.o, 2024 - 590p.

Слюсар І.Т., Соляник О.П., Сербенюк В.О., Сербенюк Г.А. Підвищення ресурсного потенціалу українського полісся. Колективна монографія. Розділ Екологічні аспекти органогенних ґрунтів за дренажування та сільськогосподарського використання, Київ, Вид-во Інститут землеробства, 2024 р., 123 с.

Степаненко М.І. Політика і війна: закономірності та парадокси мовного розвитку (2022–2023 рр.) : монографія. Харків: Видавець Іванченко І. С., 2024. 808 с

Степанов О.В., Калінін Є.І. Безпека та працездатність транспортних засобів. Харків, ТОВ «Естет Прінт», 2024. 176 с. ISBN -617-95214-9-2

Стороженко О. О. Modern aspects of budget planning in the local finance system and ways to improve it (1,6 друк. арк.) DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-407-8-15> (Traditional and innovative approaches in economics: theory, methodology, practice : Collective monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2024. 652 p.

Строкаль В.П., Куровська А.В. Інтегральне оцінювання екологічного стану води Київського водосховища". Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2024, 255 с.

Талавіря М.П., Пащенко О.В. Modern aspects of science Czech republic, 2024. 238

Технології вирощування біоенергетичних культур /За редакцією д. с.-г. наук, с.н.с. М. Я. Гументика / [В.М. Сінченко, М.Я. Гументик, О.М. Ганженко, В.І. Кравчук, Я.Д. Фучило, Л.А. Правдива, А.В. Фурса, В.М. Квак, О.В. Балагура, В.А. Фурман, М.М. Харитонов. В.М. Кателевський, С.М. Мандровська, О.М. Атаманюк, О.І. Замойський, Ю.А. Пастух, О.В. Бордусь, Г.І. Пиріг, Ю.А. Шафаренко, В.М. Гументик]. Київ: Компринт, 2024. 240 с.

Ткаченко Л.В., Вітряк О.П., Чехун М.Г. Інноваційна технологія безалкогольних напоїв оздоровчого призначення. Multidisciplinary monograph, «science in the context of innovative changes. Printed in the United States of America. International Center for Science and Social Transformation. 2024. P. 3

Троханяк В.І., Горобець В.Г. Енергозберігаюча система підтримання мікроклімату в пташниках на основі теплообмінного обладнання

Угнівенко А.М., Носевич Д.К., Колісник О.І., Наталич О.В. Використання ознак інтер'єру в селекції м'ясної худоби. Компрінт, 2024. 128 с.

Ушкалов А.В., Виговська Л.М. Біологічні властивості патогенних ієрсиній [Монографія] К.: ФОП Ямчинський О.В., 2024. 243 с.

Фінансово-економічні та обліково-аналітичні аспекти забезпечення сталого розвитку: монографія / за заг. ред. Л. П. Сідельникової. Херсон: Книжкове вид-во ФОП Вишемирський В.С., 2024. 477 с.

Хижан О.І., Кротенко В.В., Єфименко В.В., Нестерова К.А., Ковшун Л.О. Науково-методологічні основи лабораторного контролю ксенобіотиків в об'єктах довкілля К.: НУБіП України, 2024. 204 с.

Шинкарук Л.В., Деліні М.М., Власенко Т.О., Дергач А.В., Власенко Ю.Г., Попова О.Л. Інклюзивний розвиток агропродовольчого сектору України: можливості та ризики: колективна монографія. Під наук. ред. Член-кор. НАН України, д.е.н., проф. Шинкарук Л.В. Київ: НУБіП України. 2023 р. 356с.

Шпичак О. М., Боднар О. В., Шпичак О. О., Куць Т. В., Макаруч О. Г., Родін В. С., Пашко С. О. Розвиток біоенергетики у формуванні енергетичної безпеки України: [монографія] /; ред.: О. М. Шпичак; Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки". - Київ: ІАЕ, 2024. - 249 с.

Зібцев С.В., Гуменюк В.В., Сошенський О.М. Кишеньковий довідник лісового пожежного. Компрінт. 2024. 136 с.

Кушнір А.І., Суханова О.А., Амеліна С.М., Вакулик І.І. Тривимий словник термінів ландшафтознавства (українсько-англійсько-німецький). К.: ЦП «Компрінт», 2024. 272

Білоус А. М., Ковбаса Я. В., Котляревська У. М., Гриценко О.М., Одруженко А.І., Лашко А.В. Довідник Експериментальні дані про деревний детрит лісових екосистем в Україні, 2024

Братішко В.В., Войтюк Д.Г., Михайлович Я.М., Деркач О.П., Хмельовський В.С., Гуменюк Ю.О., Роговський І.Л., Калінін Є.І., Савченко Л.А., Ачкєвич О.М. та ін. Механіко-технологічний факультет 1929-2024. К. ФОП Білецький Р.Г., Agrar Media Print. 2024. 78 с.

Melnyk V.V., Martyniuk O.G., Nedosiekov V.V., Radzykhovskiy M.L. Glossary of epidemiological terms: study guide Kyiv: NUBiP of Ukraine, 2024. 104 p.

Величко С.М., Головецький І.І., Войналович М.В., Повозніков М.Г., Гуслій Ю.М. Бджолина перга, виробництво та зберігання К.: ТОВ «ЦП Компрінт», 2024.

Каленська С. М., Новицька Н. В., Карпенко Л. Д. Каталог «Рослини біоремедіанти». «Компрінт». 2024. 49 с.

Словник професійної лексики для студентів технічних та агробіологічних спеціальностей (для ОС «Бакалавр» агробіологічних спеціальностей у закладах вищої освіти): словник / укл. М. О. Сопіга, Т. М. Вознюк, О. М. Туріцина. Київ.: ЦП «Компрінт», 2024. 500 с

Лісовий М.М., Коломієць Ю.В., Чайка В.М., Міняйло А.А., Наумовська О.І., Вагалюк Л.В., Міняйло Н.В., Цуркан Р.П.. Українсько-англійський словник термінів з екології. Київ: НУБіП України. 2024. 306 с

Визначення гербіцидів з групи сульфонілсечовин (алгоритм контролю залишкових кількостей сумішевих препаратів) (методичні рекомендації) / В.Ф. Демченко, Я.В. Макаруч, Ю.С. Баранов, С.В. Хижняк, С.В. Мідик, О.В. Земцова, О.П. Самкова / За заг.ред. К.Є. Іщейкіна, В.І. Корнієнко. Київ: Вид-во «Наукова столиця», 2024. 48 с. 3,0 д.а. (Затверджені на засіданні Вченої ради УЛЯБП АПК від 29 січня 2024 р. протокол № 1).

Перхлорати: структура, джерела, шляхи міграції, застосування, токсичність, нормативи, фотометричний метод визначення (методичні рекомендації) / Корнієнко В.І., Хижняк С.В., Вишнівський П.С., Мідик С.В., Самкова О.П., Войціцький В.М. Київ: Вид-во Наукова столиця», 2024. 55 с. 3,44 д.а. (Затверджені на засіданні Вченої ради УЛЯБП АПК від 14 травня 2024 р. протокол № 4).

Практичне керівництво для надавачів соціальних послуг територіальних громад «Інноваційний підхід до впровадження соціального сервісу «Мобільна соціальна служба з догляду вдома, паліативного догляду та натуральної допомоги у територіальній громаді» [Толстоухова С., Пінчук І., Левкіна Г., Виниченко Н., Галайдюк В., Стефанова О., Сергієнко І., Вишталюк В.]. К., 2024. 115 с. (підготовлене за сприяння Програми розвитку ООН (ПРООН) в Україні та фінансової підтримки Європейського Союзу, наданої в межах проєкту «EU4Recovery — Розширення можливостей громад в Україні», й Уряду Канади).

Руденський Р.А., Кравченко В.М., Волошин С.М., Волошина Т.В., Корольчук В.І. Науково-методичні рекомендації «Використання технологій штучного інтелекту для аналізу та оцінки ефективності системи державного управління агропромисловим комплексом України». К., 2024, 2,9 д.а. (Затверджені на засіданні Вченої ради факультету інформаційних технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України, 20 листопада 2021 р., протокол № 4).

Науково-практичні рекомендації "Вегетативна регуляція білкового обміну і перекисного окиснення ліпідів у курей". Автори Журенко О.В., Кульбако О.В., Грищук І.А., Карповський В.І., Криворучко Д.І., Журенко В.В.2024. (Затверджені на засіданні Вченої ради НУБіП України протокол №4 від 22.10.2024р. 2др.арк.

Вегетативна регуляція ліпідного обміну корів» для фахівців ветеринарної медицини та наукових працівників, авторів: Журенко О.В., Грищук І.А., Карповський В.І., Криворучко Д.І., Журенко В.В. 2024. (Затверджені на засіданні Вченої ради НУБіП України протокол №4 від 22.10.2024р.2 др.арк.

Томчук В.А., Грищенко В.А., Потоцький А.К. Коригування змін у метаболізмі ліпідів і жовчних пігментів за медикаментозної форми гепатопатології: науково-практичні рекомендації. К.: Ред.-видавн. відділ НУБіП України, 2024. 1,5 д.а. (Затверджені Вченою радою Національного університету біоресурсів і природокористування України 27 вересня 2024 р., протокол № 3).

Шкундя Д. Ю., Сердюков Я. К., Піщанський О. В., Ложкіна О. В. Методичні рекомендації з судово-ветеринарного встановлення терміну давності настання смерті в котів свійських: [методичні рекомендації]. Київ, 2024. 19 с. (Затверджені на засіданні Вченої ради ДНДІЛДВСЕ, протокол 4 від 12.07.2024).

Визначення гербіцидів з групи сульфонілсечовин (алгоритм контролю залишкових кількостей сумішевих препаратів) (методичні рекомендації) / В.Ф. Демченко, Я.В. Макаруч, Ю.С. Баранов, С.В. Хижняк, С.В. Мідик, О.В. Земцова, О.П. Самкова / За заг.ред. К.Є. Іщейкіна, В.І. Корнієнко. Київ: Вид-во «Наукова столиця», 2024. 48 с. 3,0 д.а. (Затверджені на засіданні Вченої ради УЛЯБП АПК НУБіП України від 29 січня 2024 р. протокол № 1).

Перхлорати: структура, джерела, шляхи міграції, застосування, токсичність, нормативи, фотометричний метод визначення (методичні рекомендації) / Корнієнко В.І., Хижняк С.В., Вишнівський П.С., Мідик С.В., Самкова О.П., Войціцький В.М. Київ: Вид-во Наукова столиця», 2024. 55 с. 3,44 д.а. (Затверджені на засіданні Вченої ради УЛЯБП АПК НУБіП України від 14 травня 2024 р. протокол № 4).

Ушкалов А.В., Виговська Л.М., Давидовська Л.О., Ушкалов В.О., Мельник В.В., Козловська Г.В., Мартинюк О.Г., Шевчук В.М., Дишкант О.В., Стародуб М.Ф. Науково-виробничі рекомендації «Методи виявлення та диференціації ієрсиній», К. : ФОП Ямчинський О.В., 2024, 44 с. – 2,75 д.а. (Розглянуто і схвалено на засіданні Вченої ради НУБіП України, протокол №1 від 15 серпня 2024 р.)

**ПАТЕНТИ НА ВИНАХОДИ, КОРИСНІ МОДЕЛІ ТА СОРТИ РОСЛИН, ОТРИМАНІ У
2024 РОЦІ**

Номер патенту, дата публікації	Назва патенту	Автори
127818 опубл. 10.01.2024, бюл. № 2	Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Адамчук В.В., Камінський В.Ф., Крутякова В.І.
127819 опубл. 10.01.2024, бюл. № 2	Спосіб вібраційного транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Адамчук В.В., Камінський В.Ф., Ігнат'єв Є.І.
127820 опубл. 10.01.2024, бюл. № 2	Спосіб вібраційного транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Адамчук В.В., Камінський В.Ф., Ігнат'єв Є.І.
128022 опубл. 13.03.2024, бюл. № 11	Спосіб вібраційного транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Адамчук В.В., Камінський В.Ф., Ігнат'єв Є.І.
128023 опубл. 13.03.2024, бюл. № 11	Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Адамчук В.В., Камінський В.Ф., Крутякова В.В.
128024 опубл. 13.03.2024, бюл. № 11	Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Адамчук В.В., Камінський В.Ф., Крутякова В.В.
128027 опубл. 13.03.2024, бюл. № 11	Очисник головок коренеплодів	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Адамчук В.В., Ружи́ло З.В., Дубровіна О.О., Андрієвська М.А., Момотюк Д.С.

128028 опубл. 13.03.2024, бюл. № 11	Очисник головок коренеплодів	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Адамчук В.В., Ружило З.В., Дубровіна О.О., Андрієвська М.А., Момотюк Д.С.
128029 опубл. 13.03.2024, бюл. № 11	Гичкозбиральна машина	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Гадзало Я.М., Адамчук В.В., Ружило З.В., Камінський В.Ф., Ігнат'єв Є.І., Троханяк О.М.
155588 опубл. 13.03.2024, бюл. № 11	Пристрій для діагностування технічного стану зернозбиральних комбайнів	Тітова Л.Л.
155606 опубл. 13.03.2024, бюл. № 11	Спосіб вимірювання діаметра крони дерева	Білоус А.М., Задорожнюк Р.М., Ковбаса Я.В.
128045 опубл. 21.03.2024, бюл. № 12	Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружило З.В., Адамчук В.В., Камінський В.Ф., Крутякова В.В.
128051 опубл. 21.03.2024, бюл. № 12	Очисник головок коренеплодів від залишків гички на корені	Булгаков В.М., Будзанівський М.І.
128052 опубл. 21.03.2024, бюл. № 12	Очисник головок коренеплодів від залишків гички на корені	Булгаков В.М., Будзанівський М.І.
128053 опубл. 21.03.2024, бюл. № 12	Очисник головок коренеплодів від залишків гички на корені	Булгаков В.М., Будзанівський М.І.
128054 опубл. 21.03.2024, бюл. № 12	Агрегат для очистки головок коренеплодів від залишків гички на корені	Булгаков В.М., Будзанівський М.І., Адамчук В.В.
155766 опубл. 03.04.2024, бюл. № 14	Пристрій для автоматичного контролю параметрів процесу анаеробного бродіння в біогазових реакторах	Заблодський М.М., Бабак Д.О., Троханяк В.І., Шворов С.А.
128126 опубл. 10.04.2024, бюл. № 15	Очисник головок коренеплодів від залишків гички на корені	Булгаков В.М., Будзанівський М.І.

155879 опубл. 17.04.2024, бюл. № 16	Спосіб отримання асептичної культури рослин CORNUS SANGUINEA L. IN VITRO	Чорнобров О.Ю., Фурса В.Р., Пінчук А.П., Карпук А.І., Мельник О.М., Чорнобров О.Ю., Василишин Р.Д., Бойко О.Л.
155996 опубл. 24.04.2024, бюл. № 17	Спосіб виробництва консервів других страв - каші з м'ясом з підвищеною харчовою цінністю	Баль-Прилипка Л.В., Устименко І.М., Ніколаєнко М.С., Петриченко К.О., Медведєв Ю.Г.
155998 опубл. 24.04.2024, бюл. № 17	Спосіб визначення горизонтальної зімкнутості намету деревостану	Білоус А.М., Задорожнюк Р.М., Ковбаса Я.В., Леснік О.М.
155993 опубл. 24.04.2024, бюл. № 17	Спосіб виробництва варених ковбасних виробів з підвищеною харчовою цінністю	Баль-Прилипка Л.В., Ізраєлян В.М., Ніколаєнко М.С., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Назаренко М.В.
156001 опубл. 24.04.2024, бюл. № 17	Спосіб виробництва сиркової пасты з підвищеною харчовою цінністю	Баль-Прилипка Л.В., Ніколаєнко М.С., Слободянюк Н.М., Голембовська Н.В., Устименко І.М.,
156006 опубл. 24.04.2024, бюл. № 17	Спосіб виділення рістстимулювальних ендофітних бактерій із антифунгальною активністю з тканин генеративних органів рослин	Василишин Р.Д., Бородай В.В., Марчук Ю.М., Гриб В.М., Ліханов А.Ф.
156004 опубл. 24.04.2024, бюл. № 17	Спосіб виробництва молочно-рослинного низьколактозного напою	Устименко І.М., Баль-Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Ніколаєнко М.С., Пилипчук О.С.
156009 опубл. 24.04.2024, бюл. № 17	Спосіб виробництва сиркової пасты	Савченко О.А., Грек О.В., Тимчук А.В.
156008 опубл. 24.04.2024, бюл. № 17	Спосіб виробництва сиру кисломолочного із козиного молока	Савченко О.А., Грек О.В., Пшенична Т.В., Тимчук А.В.
128172 опубл. 24.04.2024, бюл. № 17	Вибраційний викопуючий робочий орган	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Гадзало Я.М., Адамчук В.В., Ружи́ло З.В.

128240 опубл. 16.05.2024, бюл. № 20	Вібраційний викопуючий робочий орган	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Гадзало Я.М., Адамчук В.В., Ружи́ло З.В.
156048 опубл. 01.05.2024, бюл. № 18	Спосіб інтенсифікації виходу біогазу	Заблодський М.М., Шворов С.А., Кучерук П.П., Поліщук В.М., Троханяк В.І., Радько І.П., Лендєл Т.І.
156049 опубл. 01.05.2024, бюл. № 18	Спосіб визначення щільності гілок дерев	Блищик В.І., Василишин Р.Д.
156052 опубл. 01.05.2024, бюл. № 18	Спосіб виробництва сиркового десерту	Савченко О.А., Грек О.В., Тимчук А.В., Соловійов Н.А.
156144 опубл. 16.05.2024, бюл. № 20	Спосіб вирощування гречки в умовах Правобережного Лісостепу	Каленська С.М., Гончар Л.М., Гарбар Л.А., Борейко О.А.
156154 опубл. 16.05.2024, бюл. № 20	Спосіб оцінювання ґрунтових показників для визначення напрямку процесів гумусоутворення в ґрунтах за використання прийомів агротехнологій	Баласєв А.Д., Тонха О.Л., Піковська О.В., Шеметун К.І.
156207 опубл. 22.05.2024, бюл. № 21	Дійкова гума круглого перерізу для доїння корів	Хмельовський В.С., Братішко В.В., Заболотько О.О., Ребенко В.І., Потапова С.Є., Ачкевич О.М., Білько Т.О.
156307 опубл. 05.06.2024, бюл. № 23	Спосіб виробництва молочно-білкової основи з комбінованим складом сировини	Савченко О.А., Онопрійчук О.В., Грек О.В., Онопрійчук Р.І., Андрощук О.С.
156351 опубл. 13.06.2024, бюл. № 24	Спосіб виробництва батончика з підвищеною енергетичною та харчовою цінністю	Баль-Прилипко Л.В., Устименко І.М., Ніколаєнко М.С., Пилипчук О.С., Розбицька Т.В.
128354 опубл. 19.06.2024, бюл. № 25	Спосіб вібраційного транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Кувачов В.П., Адамчук В.В., Камінський В.Ф.

128377 опубл. 26.06.2024, бюл. № 26	Вібраційний викопуючий робочий орган	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Гадзало Я.М., Адамчук В.В., Ружи́ло З.В.
128380 опубл. 26.06.2024, бюл. № 26	Транспортний засіб сільськогосподарського призначення	Булгаков В.М., Надикто В.Т., Адамчук В.В., Кюрчев В.М.
156531 опубл. 03.07.2024, бюл. № 27	Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з кісткового мозку десятидобової стегнової кістки кози після забою із високою проліферативною активністю	Бокотько Р.Р., Голумбійовська Т.В., Грищенко В.А., Томчук В.А., Мельник О.П., Ткач Г.Ф., Шупик О.В., Кладницька Л.В., Сердков Я.К., Гаркуша С.Є., Омелянєнко М.М., Стегней Ж.А., Стегней М.М., Куліда М.А., Друзь Н.В.
156633 опубл. 17.07.2024, бюл. № 29	Спосіб одержання твердого розчину гідратованих середніх фосфатів кобальту і купрумy	Антрапцева Н.М., Журенко О.В., Карповський В.І., Жила Р.С.
128461 опубл. 17.07.2024, бюл. № 29	Спосіб вібраційного транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Кувачов В.П., Адамчук В.В., Камінський В.Ф.,
128462 опубл. 17.07.2024, бюл. № 29	Спосіб вібраційного транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Адамчук В.В., Камінський В.Ф., Ігнат'єв Є.І.

<p>156634 опубл. 17.07.2024, бюл. № 29</p>	<p>Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з кісткового мозку п'ятидобової стегнової кістки кози після забою із високою проліферативною активністю</p>	<p>Бокотько Р.Р., Голумбійовська Т.В., Грищенко В.А., Томчук В.А., Мельник О.П., Ткач Г.Ф., Шупик О.В., Кладницька Л.В., Сердюков Я.К., Гаркуша С.Є., Омелянєнко М.М., Стегней Ж.А., Стегней М.М., Куліда М.А., Друзь Н.В.</p>
<p>156635 опубл. 17.07.2024, бюл. № 29</p>	<p>Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з переродженого кісткового мозку вівці з стегнової кістки після забою із високою проліферативною активністю</p>	<p>Бокотько Р.Р., Голумбійовська Т.В., Калачнюк Л.Г., Мельник О.П., Шупик О.В., Федишин П.М., Родзь В.Ю., Кладницька Л.В., Сердюков Я.К., Гаркуша С.Є., Омелянєнко М.М., Стегней Ж.А., Стегней М.М., Куліда М.А., Друзь Н.В.</p>
<p>156658 опубл. 24.07.2024, бюл. № 30</p>	<p>Спосіб гомогенізації, стабілізації, забезпечення рівномірності, збільшення температури та об'єму, тривалості горіння полум'я піролізних газів водяними газами термічно дисоційованої намагніченої води як термоенергетичної компоненти</p>	<p>Заблодський М.М., Андрієвський А.П., Троханяк В.І.</p>
<p>156660 опубл. 24.07.2024, бюл. № 30</p>	<p>Спосіб виробництва вершкового напою</p>	<p>Савченко О.А., Шумило О.О., Грек О.В., Тимчук А.В.</p>
<p>156703 опубл. 24.07.2024, бюл. № 30</p>	<p>Спосіб виявлення міжвиткових замикань в обмотках електродвигуна при локальній компенсації реактивної потужності</p>	<p>Кривоносов В.Є, Заблодський М.М., Кривоносов В.В., Матвієнко О.М.</p>
<p>128506 опубл. 31.07.2024, бюл. № 31</p>	<p>Спосіб вібраційного транспортування і очистки коренебульбоплодів та пристрій для його здійснення</p>	<p>Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружило З.В., Адамчук В.В., Камінський В.Ф., Ігнат'єв Є.І.</p>

156769 опубл. 31.07.2024, бюл. № 31	Спосіб годівлі молодняку кларієвого сома (<i>clarias gariepinus</i>)	Сичов М.Ю., Ільчук І.І., Баланчук І.М., Уманець Д.П., Голубєва Т.А., Пітера В.О.
156771 опубл. 31.07.2024, бюл. № 31	Спосіб отримання стовбурових клітин з молозива кози	Бокотько Р.Р., Голумбійовська Т.В., Калачнюк Л.Г., Мельник О.П., Шупик О.В., Федишин П.М., Родзь В.Ю., Кладницька Л.В., Сердюков Я.К., Гаркуша С.Є., Омелянєнко М.М., Стегней Ж.А., Стегней М.М., Куліда М.А., Друзь Н.В.
156772 опубл. 31.07.2024, бюл. № 31	Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з переродженого кісткового мозку кози з стегнової кістки після забою із високою проліферативною активністю	Бокотько Р.Р., Голумбійовська Т.В., Калачнюк Л.Г., Мельник О.П., Шупик О.В., Федишин П.М., Родзь В.Ю., Кладницька Л.В., Серд.ков Я.К., Гаркуша С.Є., Омелянєнко М.М., Стегней Ж.А., Стегней М.М., Куліда М.А., Друзь Н.В.
156900 опубл. 21.08.2024, бюл. № 34	Спосіб діагностики зернозбиральних комбайнів	Тітова Л.Л., Роговський І.Л., Надточій О.В.
156949 опубл. 21.08.2024, бюл. № 34	Спосіб виробництва продукту молочно-рослинного безлактозного до напоїв	Устименко І.М., Баль-Прилипко Л.В., Слободянюк Н.М., Ніколаєнко М.С., Пилипчук О.С.

<p>156938 опубл. 21.08.2024, бюл. № 34</p>	<p>Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з кісткового мозку п'ятидобової стегнової кістки вівці після забою із високою проліферативною активністю</p>	<p>Бокотько Р.Р., Голумбійовська Т.В., Грищенко В.А., Томчук В.А., Мельник О.П., Ткач Г.Ф., Шупик О.В., Кладницька Л.В., Сердюков Я.К., Гаркуша С.Є., Омелянєнко М.М., Стегней Ж.А., Стегней М.М., Куліда М.А., Друзь Н.В.</p>
<p>156939 опубл. 21.08.2024, бюл. № 34</p>	<p>Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з кісткового мозку п'ятнадцятидобової стегнової кістки кози після забою із високою проліферативною активністю</p>	<p>Бокотько Р.Р., Голумбійовська Т.В., Калачнюк Л.Г., Мельник О.П., Шупик О.В., Федишин П.М., Родзь В.Ю., Кладницька Л.В., Серд.ков Я.К., Гаркуша С.Є., Омелянєнко М.М., Стегней Ж.А., Стегней М.М., Куліда М.А., Друзь Н.В.</p>
<p>156942 опубл. 21.08.2024, бюл. № 34</p>	<p>Спосіб виробництва цукерки із сухофруктів з підвищеною харчовою цінністю</p>	<p>Баль-Прилипко Л.В., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Ізраелян В.М., Іванюта А.О., Савенко Т.В., Кучерява А.О.</p>

157374 опубл. 09.10.2024, бюл. № 41	Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з кісткового мозку десятидобової стегнової кістки вівці після забою із високою проліферативною активністю	Бокотько Р.Р., Голумбійовська Т.В., Грищенко В.А., Томчук В.А., Мельник О.П., Ткач Г.Ф., Шупик О.В., Кладницька Л.В., Сердков Я.К., Гаркуша С.Є., Омелянєнко М.М., Стегней Ж.А., Стегней М.М., Куліда М.А., Друзь Н.В.
157398 опубл. 09.10.2024, бюл. №41	Спосіб виробництва сухої суміші для супу горохового з м'ясом швидкого приготування	Баль-Прилипка Л.В., Устименко І.М., Слободянюк Н.М., Савченко О.А., Крижова Ю.П., Омельян А.М.
128740 опубл. 09.10.2024 бюл. № 41	Мостовий трактор та спосіб агрегування мостового трактора	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружило З.В., Кувачов В.П., Адамчук В.В., Камінський В.Ф.
157358 опубл. 09.10.2024 бюл. № 41	Спосіб виробництва шинки делікатесної	Баль-Прилипка Л.В., Ніколаєнко М.С., Устименко І.М., Каніщев О.П., Медведєв Ю.Г.
157397 опубл. 09.10.2024, бюл. № 41	Спосіб виробництва консервованих макаронів з овочами	Баль-Прилипка Л.В., Устименко І.М., Слободянюк Н.М., Ніколаєнко М.С., Науменко Т.В., Рибчинський Р.С.
157460 опубл. 16.10.2024, бюл. № 42	Спосіб виробництва сухої суміші для крем-супу овочевого швидкого приготування	Баль-Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Іванюта А.О., Пилипчук О.С.
157463 опубл. 16.10.2024, бюл. № 42	Спосіб виробництва консервованих макаронів з м'ясом	Баль-Прилипка Л.В., Устименко І.М., Андрощук О.С., Ізраєлян В.М., Рябовол М.В.

157465 опубл. 16.10.2024, бюл. № 42	Спосіб виробництва сухої суміші для борщу овочевого швидкого приготування	Баль-Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Ізраелян В.М., Іванюта А.О., Пилипчук О.С.
128765 опубл. 16.10.2024, бюл. № 42	Спосіб позиціонування робочих органів мостового сільськогосподарського засобу	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Ружи́ло З.В., Кувачов В.П. Адамчук В.В., Камінський В.Ф.
157562 опубл. 30.10.2024, бюл. № 44	Спосіб виробництва сухої суміші для каші молочної спельтової швидкого приготування	Баль-Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Савченко О.А., Толок Г.А., Пилипчук О.С.
157563 опубл. 30.10.2024, бюл. № 44	Спосіб виробництва сухої суміші для супу молочного зі спельтою швидкого приготування	Баль-Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Савченко О.А., Толок Г.А., Пилипчук О.С.
157568 опубл. 30.10.2024, бюл. № 44	Спосіб виробництва сухої суміші для крем-супу з м'ясом швидкого приготування	Баль-Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Ізраелян В.М., Іванюта А.О., Голембовська Н.В., Рябовол М.В.
157003 опубл. 28.08.2024, бюл. № 35	Спосіб отримання стовбурових клітин з молозива вівці	Бокотько Р.Р., Голумбійовська Т.В.,, Калачнюк Л.Г., Мельник О.П.,, Шупик О.В., Федишин П.М., Родзь В.Ю., Кладницька Л.В., Сердков Я.К., Гаркуша С.Є., Омелянєнко М.М., Стегней Ж.А., Стегней М.М., Куліда М.А., Друзь Н.В.
157008 опубл. 28.08.2024, бюл. № 35	Спосіб виробництва сардельок геродієтичного призначення	Баль-Прилипка Л.В., Ніколаєнко М.С., Устименко І.М., Журенко Д.В., Рябовол М.В.

157687 опубл. 13.11.2024, бюл. № 46	Спосіб підвищення врожайності сафлору красильного в умовах Правобережного Лісостепу України в залежності від комбінації досліджуваних факторів	Каленська С.М., Гончар Л.М., Гордіна Н.Ю., Гарбар Л.А., Юник А.В.
157696 опубл. 13.11.2024, бюл. № 46	Спосіб виробництва сухої суміші для борщу зеленого швидкого приготування	Баль-Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Голембовська Н.В., Стецюк І.М.
157700 опубл. 13.11.2024, бюл. № 46	Спосіб виробництва сухої суміші для борщу з м'ясом швидкого приготування	Баль-Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Ізраелян В.М., Іванюта А.О., Стецюк І.М.
157756 опубл. 20.11.2024, бюл. № 47	Спосіб інтенсифікації виходу біогазу	Заблодський М.М., Шворов С.А., Поліщук В.М., Антипов Є.О., Троханяк В.І., Радько І.П., Лендєл Т.І., Давиденко Т.С., Дворник Є.О.
157773 опубл. 20.11.2024, бюл. № 47	Коаксіальний плазмовий пальник для спалювання сирого біогазу та утилізованої води	Заблодський М. М., Андрієвський А.П., Ковальчук О.І., Троханяк В.І., Шворов С.А., Радько І.П.
157781 опубл. 20.11.2024, бюл. № 47	Спосіб біозахисту овочевих культур проти збудників мікозів та бактеріозів за дії ендоефітних бактерій рослин <i>Solanum nigrum</i> L.	Коломієць Ю.В., Ліханов А.Ф., Бородай В.В., Оверченко В.В., Буценко Л.М.
157972 опубл. 18.12.2024, бюл. № 51	Спосіб інтенсифікації виходу біогазу	Заблодський М.М., Шворов С.А., Поліщук В.М., Антипов Є.О., Троханяк В.І., Радько І.П., Лендєл Т.І., Давиденко Т.С., Валієв Т.О.

158001 опубл. 18.12.2024, бюл. № 51	Спосіб інтенсифікації виходу біогазу	Заблодський М.М., Шворов С.А., Поліщук В.М., Антипов Є.О., Троханяк В.І., Радько І.П., Лендел Т.І., Давиденко Т.С., Дворник Є.О.
157984 опубл. 18.12.2024, бюл. № 51	Спосіб виробництва сухої суміші для лінивих голубців швидкого приготування	Баль-Прилипко Л.В., Слободянюк Н.М., Устименко І.М., Голембовська Н.В., Андрощук О.С.
129002 опубл. 18.12.2024, бюл. № 51	Очисник головок коренеплодів від залишків гички на корені	Булгаков В.М., Будзанівський М.І.
158056 опубл. 25.12.2024, бюл. № 52	Пристрій управління, контролю, діагностики та захисту електродвигуна	Кривоносов В.Є., Заблодський М.М., Кривоносов В.В., Матвієнко О.М.
129035 опубл. 25.12.2024, бюл. № 52	Гичкозбиральна машина	Булгаков В.М., Ніколаєнко С.М., Адамчук В.В., Ружило З.В., Дубровіна О.О., Андрієвська М.А., Момотюк Д.С.

**СВІДОЦТВА ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ АВТОРСЬКОГО ПРАВА НА
СЛУЖБОВІ ТВОРИ, ОТРИМАНІ У 2024 р.**

Номер свідоцтва, дата реєстрації	Назва твору	Автори
122840 11.01.2024	Нормативно-довідкові таблиці для оцінювання енергоємності фітомаси штучних деревостанів сосни звичайної на Нижньодніпровських пісках	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122841 11.01.2024	Нормативно-довідкові таблиці для оцінювання енергоємності фітомаси штучних деревостанів сосни кримської на Нижньодніпровських пісках	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122842 11.01.2024	Нормативно-довідкові таблиці для оцінювання енергоємності фітомаси штучних деревостанів дуба звичайного у Поліссі та Лісостепу України	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122843 11.01.2024	Нормативно-довідкові таблиці для оцінювання енергоємності фітомаси природних та штучних деревостанів ясена звичайного у Правобережному Лісостепу	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122844 11.01.2024	Нормативно-довідкові таблиці для оцінювання енергоємності фітомаси природних деревостанів граба звичайного у Лісостепу	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122845 11.01.2024	Нормативно-довідкові таблиці для оцінювання енергоємності фітомаси природних та штучних деревостанів берези повислої у Поліссі	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122846 11.01.2024	Нормативно-довідкові таблиці для оцінювання енергоємності фітомаси природних та штучних деревостанів вільхи клейкої (чорної) у Поліссі	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122847 11.01.2024	Нормативно-довідкові таблиці для оцінювання енергоємності фітомаси природних деревостанів тополі тремтячої (осики) у Поліссі	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122848 11.01.2024	Environmentally balanced preconditions for use of logging residues in forests of Ukrainian Carpathians for energy production	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122849 11.01.2024	Energy potential of woody biomass in Ukraine's forests and prospects for its utilization as an alternative energy source	Василишин Р.Д., Лакида І.П., Лакида М.О.
122861 17.01.2024	Картографування щільності забруднення ¹³⁷ Cs сільськогосподарських угідь за сукупністю результатів обстеження	Хомутінін Ю.В., Косарчук О.В., Поліщук С.В.
122862 17.01.2024	Картографування щільності забруднення ґрунту ¹³⁷ Cs при малій кількості прямих вимірювань	Хомутінін Ю.В., Левчук С.Є., Косарчук О.В., Поліщук С.В., Кашпаров В.О.
122863 17.01.2024	Обґрунтування потенціалу жита в контексті розвитку нішевого виробництва	Байдала В.В., Мірзоєва Т.В.

122864 17.01.2024	Господарська цінність і економічна привабливість вівса в контексті розвитку нішевого виробництва	Діброва А.Д., Степасюк Л.М.
122992 17.01.2024	Methodology for mapping fire intensity and soil burn severity	Миронюк В.В., Зібцев С.В., Сошенський О.М., Гуменюк В.В.
123189 24.01.2024	Таблиці для оцінювання депонованого вуглецю деревами сосни звичайної на самозаліснених землях Рівненської області	Блищик В.І.
123190 24.01.2024	Вміст абсолютно сухої речовини у хвої різного віку дерев сосни звичайної на самозаліснених ділянках Українського Полісся	Блищик В.І., Василишин Р.Д., Терентьев А.Ю.
123364 31.01.2024	Цифрова трансформація: бібліометричний аналіз наукових праць	Вороненко І.В.
123365 31.01.2024	Modeling the weight of criteria for determining the technical level of agricultural machines	Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В.
123366 31.01.2024	Інженерний менеджмент моніторингу потоків транспортних засобів при збиранні збіжжя	Роговський І.Л., Тітова Л.Л.
123367 31.01.2024	Research of absorbing properties of carbon sorbents for purification of aquatic environment from oil products	Роговський І.Л., Тітова Л.Л.
123368 31.01.2024	Research of vibroacoustic signals in diagnostics of technical condition of engines of beet harvesters combines	Роговський І.Л., Тітова Л.Л.
123371 01.02.2024	Vibration load of synchronous threaded connections of grain harvester's combines	Роговський І.Л., Тітова Л.Л.
123372 01.02.2024	Research of weight and linear wear from resource indicators of cultivator paws hardened by combined method	Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В.
123373 01.02.2024	Методичні рекомендації щодо виконання самостійної роботи з дисципліни « Облік та регулювання енерговитрат»	Каплун В.В., Радько І.П., Міщенко А.В., Антипов Є.О., Окушко О.В., Наливайко В.А.
123374 01.02.2024	Автоматизовані модульні теплові пункти для систем тепlopостачання ВНЗ	Радько І.П., Міщенко А.В., Антипов Є.О., Окушко О.В., Наливайко В.А.
123420 05.02.2024	Методичні засади оцінювання екосистемних функцій самосійних лісів на землях сільськогосподарського призначення	Блищик В.І.
123421 05.02.2024	Методичний підхід щодо картографування самозаліснених ділянок Українського Полісся	Блищик В.І., Миронюк В.В.
123427 05.02.2024	Методика контролю технічного стану зернозбиральних комбайнів на основі обробки швидкозмінних параметрів	Надточій О.В., Тітова Л.Л.
123428 05.02.2024	Режими експлуатації та їх вплив на ресурс дизелів	Надточій О.В., Тітова Л.Л.
123429 05.02.2024	Модель зміни витоку відпрацьованих газів через ущільнення турбокомпресора дизеля	Надточій О.В., Тітова Л.Л.

123430 05.02.2024	Удосконалення технічної готовності технічного контролю зернозбиральних комбайнів	Надточій О.В.
123431 05.02.2024	Дослідження нейромережі розпізнавання і класифікації результатів навчання	Надточій О.В., Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Сошенський О.М.
123432 05.02.2024	Метод структурних схем оцінки надійності гідросистеми зернозбиральних комбайнів	Тітова Л.Л.
123499 05.02.2024	Енергоефективні системи діагностування і управління продуктивністю біологічних об'єктів	Никифорова Л.Є., Кіктев М.О., Пасічник Н.А., Шворов С.А., Дудник А.О., Опришко О.О.
123500 05.02.2024	Комп'ютерна програма «Безпроводна підсистема моніторингу технологічних параметрів для біоенергетичного комплексу»	Лендел Т.І., Никифорова Л.Є., Кіктев М.О.
123501 05.02.2024	Цифрова трансформація: бібліометричний аналіз наукових праць в економіці та освіті	Вороненко І.В.
123502 05.02.2024	Розбудова цифровізації України: державні інституції та бюджетні призначення	Вороненко І.В., Ковбаса Я.В.
123503 05.02.2024	Цифрові технології для оцінки біологічних систем	Ковбаса Я.В., Вороненко І.В.
123504 05.02.2024	Удосконалення системи інформаційного забезпечення учасників ІТ-ринку	Вороненко І.В.
123505 05.02.2024	Цифрова трансформація в економіці та освіті: інструментарій науковця	Вороненко І.В.
123656 09.02.2024	Modeling the throughput capacity of threshing-separating apparatus of grain harvester's combines	Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В.
123704 12.02.2024	Комп'ютерна програма «Дослідження нейромережі розпізнавання і класифікації результатів навчання»	Надточій О.В., Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Сошенський О.М.
123772 13.02.2024	Маркерні зміни протеїнограми плазми крові в щурів за токсичного гепатиту	Грищенко В.А., Томчук В.А.
123773 13.02.2024	Довідник лісового пожежного зони відчуження	Сошенський О.М., Зібцев С.В.
123774 13.02.2024	План інтегрованого управління ландшафтними пожежами в Луганській області	Сошенський О.М., Зібцев С.В., Гуменюк В.В.
123775 13.02.2024	Картування зон взаємодії між природними ландшафтами та населеними пунктами Житомирської області для зниження ризиків лісових пожеж	Сошенський О.М.
123776 13.02.2024	Спосіб оцінювання цінності штучно-створених парків	Дзиба А.А., Колесніченко О.В., Блищик В.І.
123777 13.02.2024	Спосіб оцінки декоративних якостей рядових вуличних насаджень	Піхало О.В.
123780 13.02.2024	Modelling of Transportation Process in Technological Complex of Beet Harvesting Machines	Тітова Л.Л., Роговський І.Л.,

123785 13.02.2024	Mathematical modeling of grain mixtures in optimization tasks of the dump bunker`s kinematic parameters	Роговський І.Л., Тітова Л.Л.
123788 13.02.2024	Research of diagnostic of combine harvesters at levels of hierarchical structure of systems and units of hydraulic system	Роговський І.Л., Тітова Л.Л.
123787 13.02.2024	Modeling the distribution of internal stresses in surface strengthened layer of steel parts after cementation and hardening	Роговський І.Л., Тітова Л.Л.
124472 07.03.2024	Research of technical diagnostic of combine harvesters at levels of hierarchical structure of systems and units of hydraulic system	Тітова Л.Л., Роговський І.Л.
124470 07.03.2024	Research of Daubechies Wavelet spectrum of vibroacoustic signals for diagnostic of diesel engines of combine harvesters	Тітова Л.Л., Роговський І.Л.
124471 07.03.2024	Математична модель оптимізації параметрів виробничих процесів машин для лісотехнічних робіт	Тітова Л.Л., Надточій О.В.
124473 07.03.2024	Analysis of approaches to the construction of diagnostic models for control of parameters of technical condition of self-propelled sprayers	Тітова Л.Л., Надточій О.В.
124474 07.03.2024	Probability of traumatic situations in mechanized processes in agriculture using the mathematical apparatus of Markov chain method	Тітова Л.Л., Надточій О.В.
124475 07.03.2024	Формування культури спілкування майбутніх соціальних працівників в умовах освітнього середовища університету	Тверезовська Н.Т., Драчук О.В.
124476 07.03.2024	Педагогічні умови формування інформаційної культури майбутніх соціальних працівників	Тверезовська Н.Т., Драчук О.В.
124490 07.03.2024	Проектування комп'ютерного середовища науково-дослідної роботи майбутніх соціальних працівників у закладах вищої освіти	Тверезовська Н.Т., Драчук О.В.
124478 07.03.2024	Гіпермедійне інформаційне середовище навчання як засіб професійної підготовки майбутніх соціальних працівників	Тверезовська Н.Т., Драчук О.В.
126754 24.05.2024	Термоаналітичні дослідження Со(II)-Mn(II) фосфатів октагідратів	Антрапцева Н.М., Журенко О.В., Карповський В.І.
126755 24.05.2024	Поведінка твердого розчину гідратованих цинку і мангану(II) фосфатів в умовах підвищених температур	Антрапцева Н.М., Журенко О.В., Карповський В.І.
126756 24.05.2024	Інформаційні технології в перекладацькій діяльності	Тарасенко Р.О., Амеліна С.О.
126757 24.05.2024	Інформаційні технології у синхронному перекладі	Тарасенко Р.О., Амеліна С.О.
126758 24.05.2024	Regulatory measures and legal aspects of supporting the bioeconomic and ecological balance for the recovery of resources in the conditions of the transformation of the international environment	Вдовенко Н.М., Дмитришин Р.А., Талавиря М.П.
126759 24.05.2024	Регулювання розвитку циркулярної та блакитної біоекономіки в сільському та рибному господарстві в умовах продовольчих викликів	Вдовенко Н.М., Дмитришин Р.А., Талавиря М.П.

127371 11.06.2024	Підвищення ефективності промислового виробництва свинини на основі використання етологічних факторів	Лихач А.В., Лихач В.Я.
129365 26.08.2024	Influence of phospholipid-containing additives on the functional condition of organs and systems of mice	Грищенко В.А., Томчук В.А.
129366 26.08.2024	Біохімія та якість м'яса і м'ясопродуктів	Грищенко В.А., Томчук В.А.
129367 26.08.2024	Моделювання і вивчення патологічних процесів гепатобіліарної системи	Томчук В.А., Грищенко В.А.
129539 02.09.2024	Короткострокове прогнозування попиту електроенергії територіальних громад з використанням нейромережі	Троханяк В.І., Ковальчук С.І.
129540 02.09.2024	Короткострокове прогнозування попиту теплової енергії територіальних громад з використанням нейромережі	Троханяк В.І., Ковальчук С.І.
129542 02.09.2024	Формування місць розташування біогазових установок з використанням нейромережі	Заблодський М.М., Шворов С.А., Поліщук В.М., Троханяк В.І., Лендел Т.І.
129543 02.09.2024	Моніторинг температури біоматеріалу	Лендел Т.І., Троханяк В.І.
129897 12.09.2024	Оцінка сучасного радіологічного стану орних угідь Народицької ОТГ	Хомутінін Ю.В., Лазарев М.М., Косарчук О.В., Ілленко В.В., Левчук С.Є., Павлюченко В.В., Сальнікова А.В., Лазарев Д.М., Кашпаров В.О.
129899 12.09.2024	Сучасний радіологічний стан природних Луків Н.П. Н.Дорогинь і можливість їх використання у якості кормової бази худоби	Лазарев М.М., Хомутінін Ю.В., Косарчук О.В., Ілленко В.В., Павлюченко В.В., Лазарев Д.М., Клепко А.В.
130331 02.10.2024	Сучасні методи досліджень сировини і харчових продуктів	Баль-Прилипко Л.В., Корнієнко В.І., Хижняк С.В., Войціцький В.М., Крижова Ю.П., Ніколаєнко М.С., Андрощук О.С.
130460 08.10.2024	Аналітичні методи досліджень сировини і харчових продуктів (спектрофотометричні, хроматографічні, електрохімічні, електрофоретичні, імунологічні)	Войціцький В.М., Корнієнко В.І., Хижняк С.В., Самкова О.П., Вишнівський С.П., Альтанова А.Б.
130743 15.10.2024	Біологічні властивості патогенних Ієрсиній	Ушкалов А.В., Виговська Л.М.

130744 15.10.2024	Методи виявлення та диференціації Ієрсиній	Ушкалов А.В., Виговська Л.М., Давидовська Л.О., Ушкалов В.О., Мельник В.В., Козловська Г.В., Мартинюк О.Г., Шевчук В.М., Дишкант О.В., Стародуб М.Ф.
130997 30.10.2024	Principles of resource-process modeling of territorial communities combined energy supply in the climate change prevention context	Каплун В.В.
130996 30.10.2024	Принципи формування місць розташування біогазових установок з використанням нейромережі	Заблодський М.М., Шворов С.А., Поліщук В.М., Троханяк В.І., Лендел Т.І.
131204 11.11.2024	Таксація соснових деревостанів за даними зйомки з БПЛА	Задорожнюк Р.М.
131205 11.11.2024	Точність вимірювання висоти дерев різними висотомірами у міському середовищі	Макаревич А.М., Ковбаса Я.В.
131655 26.11.2024	Інституційно-правові засади імплементації глобальних цілей сталого розвитку у національну екологічну політику України	Ладиченко В.В., Мединська Н.В., Новаковська І.О.
131656 26.11.2024	Деякі питання реформування публічного контролю за об'єктами, які мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави	Ладиченко В.В.
131657 26.11.2024	Economic and international legal aspects of regulation of hazardous waste management	Ладиченко В.В., Головко Л.О., Яра О.С.
131658 26.11.2024	Європейське екологічне право	Ладиченко В.В., Головко Л.О., Яра О.С.
131660 26.11.2024	Європейське продовольче право	Ладиченко В.В., Головко Л.О.
131661 26.11.2024	Європейське енергетичне право	Ладиченко В.В., Головко Л.О., Улютіна О.А.
131815 02.12.2024	Прогнозування розвитку ринку вівса як нішевої зернової культури в Україні в умовах зростання вартості мінеральних добрив за допомогою моделі AGMEMOD	Діброва А.В., Байдала В.В., Мірзоєва Т.В., Степасюк Л.В., Діброва Л.В.
131816 02.12.2024	Прогнозування і моделювання ринку жита, як нішевої зернової культури, в умовах зростання вартості мінеральних добрив	Діброва А.В., Байдала В.В., Мірзоєва Т.В., Степасюк Л.В., Діброва Л.В.
131980 09.12.2024	Results of chemical studies of parameters and composition of samples of lignocellulose raw materials of municipal origin	Братішко В.В., Шульга С.М.,

		Тігунова О.О.
132286 23.12.2024	Аналітичність алгоритму контролю параметрів технічного стану бортової системи зернозбиральних комбайнів на основі обробки швидкозмінних величин	Тітова Л.Л.
132287 23.12.2024	Аналітичність марківських процесів опису коефіцієнту технічної готовності зернозбиральних комбайнів	Ничай І.М.
132289 23.12.2024	Agroengineering studies of tillage and harvesting parameters in soybean cultivation	Надточій О.В.
132290 23.12.2024	Computational Approach to Geometric Modeling of Plow Bodies	Роговський І.Л.
132291 23.12.2024	Декомпозиція станів безвідмовності зернозбиральних комбайнів	Ничай І.М.
132292 23.12.2024	Non-uniform field of concrete deformations of circular cross-section columns under cross bending applying digital image correlation method	Тітова Л.Л.
132293 23.12.2024	Використання технологій штучного інтелекту для аналізу та оцінки ефективності системи державного управління агропромисловим комплексом України	Кравченко В.М., Руденський Р.А., Волошин С.М., Корольчук В.І., Волошина Т.В.
132294 23.12.2024	Інформаційно-аналітична система прогнозування зміни настроїв громадськості щодо державної політики в сфері АПК: іт-архітектура	Руденський Р.А., Волошин С.М., Кравченко В.М., Волошина Т.В., Корольчук В.І.
132301 23.12.2024	Кишеньковий довідник лісового пожежного	Зібцев С.В., Сошенський О.М., Гуменюк В.В.
132302 23.12.2024	Assessment of carbon emissions due to landscape fires in Ukraine during war in 2022	Зібцев С.В., Василишин Р.Д., Миронюк В.В., Сошенський О.М.
132303 23.12.2024	Охорона природних ландшафтів зони відчуження від пожеж та перспективні шляхи зниження ризиків	Зібцев С.В., Сошенський О.М.
132304 23.12.2024	Landscape fire mapping methodology with satellite imagery	Сошенський О.М., Миронюк В.В., Зібцев С.В.
132305 23.12.2024	Аналіз сучасного стану впровадження наближеного до природи лісівництва в Україні та ЄС: ключові принципи, практичні заходи та рекомендації, система моніторингу й оцінки	Сошенський О.М.
132388 26.12.2024	Інвентаризація та екосистемні послуги дерев у міському середовищі	Макаревич А.М., Ковбаса Я.В.
132435 27.12.2024	Сучасний стан та аналіз нормативних вимог щодо енергоефективності будівель	Антипов Є.О., Тарасенко С.Є.
132436 27.12.2024	Моделі та засоби аналізу теплового режиму будівель	Антипов Є.О., Тарасенко С.Є.
132437 27.12.2024	Моделювання повітрообміну в приміщеннях	Антипов Є.О., Тарасенко С.Є.

132438 27.12.2024	Експериментальні дослідження параметрів повітрообміну та мікрокліматичних характеристик	Антипов Є.О., Тарасенко С.Є.
----------------------	--	---------------------------------

*Наукове видання
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

*Підсумки наукової та інноваційної діяльності
Національного університету біоресурсів і
природокористування України
за 2024 рік*

Вул. Героїв Оборони, 15, Київ-41, 03041