

**ІНФОРМАЦІЯ  
ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНІ ПРОГРАМИ,  
ЩО ВИКОНУВАЛИСЯ У МЕЖАХ РОБОЧОГО ЧАСУ ВИКЛАДАЧІВ  
ЗА 2016 Р.**

**НДІ агротехнологій та екології**

**ХІІІ. Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів.**

1. Програма №0116U002718 «Розробити технічні засоби для реалізації нових технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах півдня України». *Науковий керівник – д.т.н. Надикто В.Т.*

Досліджено вплив конструктивно-технологічних та кінематичних та ін. параметрів повороту ширококолісного засобу механізації сільськогосподарського виробництва для колійної системи землеробства на показники його статичної та динамічної повороткості. Проведено пошукові польові дослідження щодо використання strip-till технології в умовах півдня України

2. Програма №0116U002719 «Проектування планетарних гідромашин для силового гідроприводу мобільної сільськогосподарської техніки». *Науковий керівник – д.т.н. Панченко А.І.*

Розроблено математичну модель робочих процесів насоса, запобіжного клапана та гідромотора для моделювання роботи гідроагрегату з урахуванням конструктивних особливостей досліджуваних гідромашин і агрегатів (насосів, гідромоторів, клапанів і т.п.). Розроблена модель описує динамічні і статичні процеси, що відбуваються в елементах гідроагрегату, та враховує особливості функціонування і взаємного впливу усіх елементів гідроагрегату, а також особливості робочої рідини.

3. Програма №0116U002720 «Розробка технологій і технічних засобів збирання та післязбиральної обробки сільськогосподарських культур в умовах півдня України». *Науковий керівник – д.т.н. Михайлов Є.В.*

Проведені теоретичні дослідження та розроблені програма та методики експериментальних досліджень пневмосепаратора. Розроблені аспекти обґрунтування технологічної схеми, параметрів і режимів роботи пневмосепаратора олійної сировини соняшнику.

4. Програма №0116U002721 «Розробити технічні засоби для приготування кормів та компостної суміші». *Науковий керівник – к.т.н. Мілько Д.О.*

Розроблено інкубатор для виведення перепелів, з додатковим обладнанням (овоскоп) для дефекації яєць. Запропоновано конструкцію потокового змішувача комбінованих кормів, запропоновано технологію ущільнення об'ємних кормів методом структуривання. Розроблена технологія дегідратації пташиного посліду.

5. Програма №0116U002722 «Розробка енерго - ресурсозберігаючих електротехнологій та пристроїв підвищення продуктивності та якості біологічних об'єктів з використання електромагнітних полів різного спектрального діапазону». *Науковий керівник – д.т.н. Федюшко Ю.М.*

Визначено параметри електричного струму, які оптимальні для різноманітного ґрунту при постійній підтримці у фазі зростання: від 0,02 до 0,6 мА /см<sup>2</sup> для постійного струму і від 0,25 до 0,5 мА/см<sup>2</sup> для змінного струму. Дослідження проведено на огірках в умовах захисного ґрунту, показали збільшення врожаю на 8–12%.

Розроблено джерело високої напруги для електричної біостимуляції насіння зернових культур перед посадкою у ґрунт. Джерело підтримує напругу на максимальному рівні, при цьому не створює пробою під час росту рослин. Воно забезпечує живлення, яке задовольняє ос-

новним вимогам до подібних пристроїв – створення високої постійної напруги при малих значеннях струму ( $U_{\text{вих}} = 10 \text{ кВ}$  при  $I = 0,01 \text{ мА}$  до  $100 \text{ мА}$ ).

Перші дослідження, проведені при напруженості постійного струму у  $30\text{--}40 \text{ кВ/м}$ , дозволили отримати приріст зернової маси пшениці на  $12\text{--}14\%$ .

6. Програма №0116U002726 «Ресурсоенергозберігаючі режими передачі і перетворення енергії в агропромисловому комплексі». *Науковий керівник – д.т.н. Овчаров В.В.*

Проведено аналітичне дослідження впливу відхилення живлячої напруги на швидкість витрати ресурсу ізоляції асинхронних електродвигунів потокових технологічних ліній. Отримано залежність швидкості витрати ресурсу ізоляції асинхронних електродвигунів у функції відносного відхилення живлячої напруги, завантаження та температури навколишнього середовища. Запропоновано технічні вимоги до пристрою контролю відхилення живлячої напруги і захисту електродвигунів. Обґрунтовано структуру мікроконтролерного пристрою захисту електродвигунів приводу електрифікованих машин для обробки ґрунту. Визначені шляхи підвищення експлуатаційної надійності силових трансформаторів на основі дистанційного діагностування експлуатаційних режимів роботи силового обладнання. Встановлено, що експлуатаційна надійність асинхронних електродвигунів в умовах фермерських господарств залишається низькою через роботу в умовах зниженої напруги. Висока вартість частотних перетворювачів і неможливість використання контролерів-оптимізаторів у випадках коли необхідно змінювати швидкість обертання електродвигуна, викликають необхідність розробки пристрою енергозбереження при роботі асинхронного електродвигуна при його змінному завантаженні.

7. Програма №0116U002728 «Обґрунтування параметрів та режимів роботи передпосівної обробки зерна у хмарі електроаерозолі». *Науковий керівник – д.т.н. Діордієв В.Т.*

Проаналізовано конструкції комплексів передпосівної обробки зернових для протруювання та стимулювання насіннєвих якостей. Проведено аналіз основних параметрів керування та їх впливу на ефективність функціонування систем керування.

Визначено найбільш вагомі та можливі, з точки зору практичного впровадження, шляхи підвищення ефективності передпосівної обробки.

Запропоновано технологію «лагідної» обробки насіннєвого матеріалу з використанням електротехнологій під час аерозольної обробки.

Теоретична значущість полягає у поглибленні розуміння взаємодії обробки насіннєвого матеріалу з електричним зарядженим аерозолем в технологіях ультра-малооб'ємного обприскування. Для реалізації запропонованої технології можна використовувати платформу ЗАВ, нове технологічне обладнання, або модернізувати старе.

8. Програма №0116U002730 «Розробка технологій і технічних засобів для переробки і зберігання сільськогосподарської продукції та процесів і обладнання харчових виробництв». *Науковий керівник – к.т.н. Ялпачик Ф.Ю.*

Створено науково-обґрунтовану технологію заморожування та розморожування кабачків, кукурудзи молочно-воскової стиглості, баклажанів, гарбуза, перцю солодкого та винограду, яка базується на теоретично визначених режимах заморожування.

Розроблена конструкція, лабораторний зразок і методика розрахунку роторно-пульсаційного гомогенізатора молока з ротором, що вібрує. Розроблена конструкція і лабораторний зразок струминного гомогенізатора молока з роздільним подаванням жирової фази, а також методика розрахунку нормалізації молока у цьому пристрої. Розроблена конструкція і лабораторний зразок струминного змішувача рідких компонентів при виробництві напоїв. Розроблено математичну модель процесу заморожування кабачків і гарбузів.

Досліджено технологічний процес заморожування плодів кабачків і гарбузів. Проведені дослідження змін товарних, фізіологічних та хімічних характеристик плодів при зберіганні з використанням вакуумного охолодження.

Розроблено лабораторний зразок імпульсного гомогенізатора молока і методику його ро-

зрахунку. Розроблено новий метод комп'ютерного розрахунку швидкості потоку молока і тиску під час імпульсної гомогенізації.

Розроблені та досліджені зерносховища для зберігання пшениці. Досліджено технологічний процес охолодження зерна у зерносховищі. Розроблений лабораторний зразок установки.

9. Програма №0116U002731 «Комп'ютерне моделювання явищ та процесів в АПК». *Науковий керівник – д.т.н. Малкіна В.М.*

Розроблено методику та спеціальний програмний модуль для визначення геометричних характеристик фотосинтезуючої поверхні рослин, на основі методів обробки та аналізу їх цифрових зображень. Розроблено методику та спеціальне програмне забезпечення для визначення кількості об'єктів на зображенні, які мають однотипну геометричну форму, та їх взаємного розташування на прикладі фотозображення мазка крові.

Створено єдину методику формування плоских і просторових одномірних обводів із забезпеченням заданих геометричних властивостей та особливих умов у рамках нового напрямку варіативного дискретного геометричного моделювання (ВДГМ) на основі просторових кутових параметрів. Запропоновано спосіб дискретної інтерполяції з врахуванням внутрішньої геометрії спіралеподібних ДПК у полярній системі координат, який забезпечить відсутність осциляції розв'язку. Запропоновано інформаційну систему розрахунку геометричних параметрів різальних інструментів та режимів різання.

Запропоновано інформаційну систему дискретної інтерполяції точкового ряду для проектування каркасу каналу равлика турбокомпресора дизельного двигуна із застосуванням методу дискретного геометричного моделювання на основі серединних перпендикулярів.

Розроблено модуль з проектування аероіонізаційних систем у виробничих приміщеннях, який дозволяє спроектувати геометричну схему розміщення аероіонізаторів з метою оптимізації аероіонного режиму у приміщенні.

Запропоновано методику автоматизації процесу побудови корпусних деталей вузлів сільськогосподарського машинобудування з розробкою програмного комплексу створення тривимірних моделей на базі АРІ – технологій.

Визначено взаємне розташування дискретно представленої кривої та прямої лінії: визначено точки перетину або торкання кривої з прямою для формування поверхонь на основі лінійчатого каркасу за заданими умовами.

Розроблено програмний модуль обліку технологічних карт обробітку землі для автоматизації їх формування з використанням дворівневої системи клієнт-сервер.

Розроблено програмний модуль автоматизованої інформаційної системи з розрахунку витрат матеріалів на підприємстві.

Запропоновано, для інформаційної підтримки навчального процесу по CALS / ІІІ - технологіям в умовах університету, використання своєрідних комплексних комп'ютерних моделей (прототипів) PLM виробничого підприємства.

Проведено аналіз методів захисту веб-сервісів, типів загроз та запропонована нова методика захисту веб-додатків.

Проведено дослідження існуючих технологій аналізу даних та створено програмний продукт для прогнозування кількості продажів товару в наступному місяці.

Розроблено методику формування функціональних поверхонь, що обмежують складні технічні вироби, на основі каркасу, що складається з дискретно представлених кривих. Запропоновано спосіб формування одновимірних обводів точкових рядів довільної конфігурації за задалегідь заданими геометричними умовами. Розроблено програмний модуль, що реалізує дискретну інтерполяцію точкових рядів в пакеті тривимірного параметричного моделювання SolidWorks.

10. Програма №0116U002732 «Обґрунтування антистресових прийомів в інтенсивних ресурсозберігаючих технологіях вирощування зернових, бобових і олійних культур у Степовій зоні України». *Науковий керівник – д.с.-г.н. Калитка В.В.*

Досліджено вплив різнокомпонентних протруйників та їх поєднання з регулятором росту АКМ на процеси проростання насіння, росту коренів і проростків. Встановлено, що при використанні Ламардору енергія проростання зменшувалась на 3,4 % відносно контролю. При використанні Раксіл Ультра лабораторна схожість зросла на 6,8 %, а при використанні Ламардору знизилась на 9,4 %.

Експериментально доведено та науково обґрунтовано підвищення адаптаційних можливостей рослин та інтенсивність засвоєння азоту при сумісному використанні регулятора росту АКМ з азотним підживленням, що сприяло збільшенню врожайності від 9 до 30%, порівняно з варіантом без використання регуляторів росту рослин.

Досліджено вплив регуляторів росту рослин і активних штамів ризобій на пігментний комплекс і продуктивність гороху посівного (*Pisum sativum* L.). Встановлено, що використання вказаних препаратів для передпосівної обробки насіння і вегетуючих рослин сприяє отриманню достовірної прибавки врожаю на 0,69-0,76 т/га.

При використанні регулятора росту рослин АКМ для передпосівної обробки насіння соняшнику збільшується фертильність пилку на 22 %, площа листової поверхні на 23 %, а біологічна врожайність на 25 %.

Вперше було досліджено вплив біодобрив і комплексного регулятора росту АКМ на продуктивність, морозостійкість та якість зерна і насіння, що послужило базою для розробки технології використання регулятора росту АКМ при вирощуванні культур. Результати досліджень будуть використані для розробки інноваційних технологій вирощування с.-г. культур.

Досліджено вплив біостимуляторів Стимпо та Регоплант на формування врожайності ячменю ярого в умовах Південного степу України. Показано, що біостимулятори підвищували польову схожість, стимулювали накопичення біомаси та формування бічних пагонів. Біостимулятори сприяли формування фотоасиміляційної поверхні посівів ячменю на що вказує зростання індексу листової поверхні протягом вегетації. Застосування біостимуляторів в технології вирощування ячменю ярого збільшувало біологічну врожайність на 10-13%.

З'ясовано вплив регуляторів росту рослин біологічного походження Стимпо та Регоплант на ростові процеси, формування фотоасиміляційного апарату та біологічну врожайність гороху в умовах Південного степу України. Показано, що біопрепарати підвищували схожість гороху, активували ростові процеси. За дії біопрепаратів в ризосфері кореневої системи гороху утворювалась більша кількість кореневих бульбочок. Стимпо та Регоплант сприяли формуванню фотоасиміляційної поверхні посівів та підвищували продуктивність фотосинтезу, на що вказує зростання ІЛП у різних фазах вегетації до 32% та 46% та збільшення ЧПФ посівів в 1,3 та 1,7 рази відповідно. За умов обробки посівів гороху Регоплантом вміст хлорофілу зростав максимально на 14,8%. Біологічна врожайність посівів гороху за дії біостимуляторів збільшувалася на 4,2-5,5%. Отримані дані підтверджують результати позитивного впливу біопрепаратів на формування продуктивності зернобобових культур, що вказує на перспективність подальшого дослідження адаптогенних ефектів біопрепаратів.

В результаті проведених досліджень було показано, що кремнієво-калійне добриво «AgroglassStimul» в концентраціях від 15 мл/л до 30 мл/л ефективно стимулювало ростові процеси пшениці озимої на ранніх етапах пророщування у водному середовищі. Встановлено, що в стресових умовах сольового навантаження добриво «AgroglassStimul» (5–15 мл/л) збільшувало енергію проростання, схожість насіння пшениці озимої, а інтервали концентрацій 5-30 мл/л в умовах інкубації на сольовому середовищі покращувало біометричні показники проростків. Доведено, що передпосівна обробка насіння добривом «AgroglassStimul» (5-15 мл/л) нівелювала негативний ефект водної депресії на що вказує зростання енергії проростання та лабораторної схожості насіння пшениці озимої на 5-6%. Тоді як, кремній-калійне добриво в усіх досліджуваних концентраціях (5-60 мл/л) посилювало ростові процеси в умовах водного дефіциту.

Досліджений вплив РРР на формування продуктивності соняшнику за умов недостатнього зволоження Південного Степу України.

З'ясовано, що АКМ та Емістим С на фоні використання гербіциду Євро-Лайтнінг мали вплив на ріст, розвиток та формування врожаю соняшнику. Встановлено, що інкрустація насіння

соняшнику регуляторами росту рослин АКМ та Емістим С стимулює проростання насіння, що засвідчує збільшення польової схожості на 13,1 та 5,5 в.п. відносно контролю. Регулятори росту рослин обумовлюють активізацію ростових процесів, що зокрема проявляється через висоту рослин, яка збільшується на 3,7 % в середньому. Передпосівна обробка також обумовлює збільшення площі листової поверхні в середньому на 26 %; скорочує тривалість фенологічних фаз розвитку у середньому на 2 – 4 доби; підвищує стійкість рослин соняшнику до абіотичних стресів та збільшує врожайність у середньому на 31,5 %.

Визначена частка впливу PPP (фактор А) на формування площі листової поверхні, яка становила 28,2 %. В цілому обидва досліджувані фактори суттєво впливають на врожайність соняшнику, але частка впливу водного дефіциту року дослідження (фактор В) (46,3 %) значно перевищує частку впливу PPP (фактор А) (28,1 %).

11. Програма №0116U002733 «Розробка інтенсивних технологій виробництва плодоовочевої продукції у відкритому і закритому ґрунті Південного Степу України». *Науковий керівник – к.с.-г.н. Алексєєва О.М.*

Встановлено, що використання елементів інтенсивної технології вирощування черешні дозволяє підвищити врожайність у 1,9 разів, зменшити основні показники сили росту дерев: діаметр штамбу – на 30%, площу проекції крони – на 44%, та об'єм крони – на 53%. У результаті досліджень конструкцій насаджень персика найбільш ефективним виявилось використання сплющеної та веретеноподібної форми крони з ущільненням схеми розміщення дерев у насадженнях до 5x3 м та 5x2 м, яке дозволяє підвищити врожай у 1,3-1,6 разів, а чистий прибуток з 1 га – у 2,5-2,6 разів.

Проаналізовано сучасний стан агробіоценозів саду та удосконалено необхідність використання систем захисту кісточкових культур від домінуючих фітофагів. При використанні нових препаратів за керованими строками обприскування насаджень плодкових культур проти шкідників, засвідчено високу технічну ефективність (80,0-90,0%).

За органічної технології вирощування персика встановлено, що найбільша врожайність за роки досліджень була отримана у варіанті з захистом рослинними препаратами, яка перевищує контроль в 2,1 рази.

Встановлено, що, при введенні ранніх строків окулірування у першому полі розсадника (1 декада червня) та застосуванні препарату АКМ сумісно з гідрогелем, можливе отримання стандартних саджанців черешні за вегетаційний період, що дозволить більш раціонально використовувати площі зрошуваних земель.

Розроблено елемент технології обробки насіння та рослин томату розчином препарату АКМ шляхом замочування насіння та позакореневого обприскування рослин, що призводить до прискорення вступу в плодоношення, збільшення врожайності та покращення якості плодів томату.

Встановлено, що збільшення у складі субстрату агроперліту до 40...60 % впливає на ростові процеси рослин базиліку та стимулює накопичення біологічно активних речовин.

Встановлено, що використання регулятора росту Ультрагумат в технології вирощування суниці садової зменшує негативну дію абіотичних стресорів на продуктивність рослин, внаслідок чого збільшується їх вегетативна маса, кількість корисної зав'язі, зменшується кількість здрібнених і недорозвинених плодкових органів, що обумовлює збільшення врожаю на 26-36% в однорічному ягіднику і на 29-40% у дворічному ягіднику.

Розроблений спосіб вирощування касетної розсади суниці садової забезпечує інтенсифікацію росту і розвитку рослин, стимулює формування кореневої системи, збільшує чисту продуктивність фотосинтезу шляхом підвищення пігментного фонду і площі листя.

Досліджено можливість вирощування персика без застосування жодних синтетичних хімічних засобів захисту рослин в умовах південного Степу України та вплив органічної технології на показники продуктивності культури.

З'ясовано: Висота дерев статистично не відрізнялась у варіантах дослідження, але тенденцію до зниження висоти мали дерева, які оброблялися біопрепаратами, вірогідно, за рахунок ура-

ження однорічних пагонів смугастою міллю, моніліозом і малий річний приріст. Відповідно, у цьому варіанті зменшився і об'єм крони. Найбільший об'єм крони мали дерева, оброблені рослинними препаратами та яблучним оцтом, вірогідно, за рахунок стимулюючої дії фітогормонів, які містяться у яблучному оцті та рослинних препаратах. Найбільша кількість однорічних пагонів була у варіанті з обробкою рослинними препаратами. Площа листя статистично не відрізнялася за варіантами. Найбільший середній бал був зафіксований у варіанті, де застосовувався яблучний оцет, при цьому лише на одну десяту бала гірше виявився хімічний захист. Найгіршими виявилися варіанти – контрольний та біологічні препарати, 3,3 та 3,0 бали відповідно.

В результаті проведених досліджень було показано, що контрольний варіант (за відсутності будь-яких обробок) за висотою дерев не поступався варіанту з хімічним (традиційним) захистом. Найбільший об'єм крони мали дерева, оброблені рослинними препаратами та яблучним оцтом. Найбільша кількість однорічних пагонів була у варіанті з обробкою рослинними препаратами. Площа листя у 2013 році статистично не відрізнялася за варіантами, у 2014 році була найбільшою у варіанті з обробкою яблучним оцтом. Найвищий бал цвітіння мали варіанти з обробкою яблучним оцтом та хімічними препаратами. Найбільша врожайність за 2013 рік була отримана у варіанті із рослинним захистом (19 кг/дерево).

12. Програма №0116U002734 «Обґрунтування та розробка нових і вдосконалення існуючих технологій охолоджених та консервованих рослинних продуктів». *Науковий керівник – к.с.-г.н. Сердюк М.Є.*

Проведено дослідження з розробки нових та вдосконалення існуючих технологій охолодженої та консервованої плодово-ягідної та овочевої продукції, зберігання зелених культур.

Запропоновано нові технології виробництва та переробки їстівних та лі-карських грибів.

Проаналізовано закономірності існуючих технології виготовлення алко-гольних напоїв з плодово-ягідної сировини і проведені дослідження з її якості.

Встановлені можливі напрями вдосконалення технології виготовлення консервів та кондитерських виробів з плодово-ягідної сировини.

Досліджено методику підготовки студентської молоді до природоохоронної роботи і збереження біорізноманіття екосистем та формування екологічної культури. Формування у студентів вищих аграрних закладів глибоких переконань у необхідності природоохоронної діяльності викликано нагальною потребою Української держави в екологічно грамотних громадянах, кваліфікованих спеціалістах; невідповідністю вимогам часу природоохоронного аспекту програм навчальних дисциплін вищої школи. Питання підготовки студентів аграрних спеціальностей вимагає більш досконалого його вивчення з метою пошуку нових шляхів та засобів удосконалення процесу формування екологічної компетентності майбутнього агронома. Особливу увагу викликає необхідність і доцільність застосування краєзнавчого компоненту, як основи формування природоохоронних компетенцій у студентів. (Совгіра, 2009).

З'ясовано, що використання краєзнавчого компоненту у навчальному процесі ВНЗ сприяє чіткому розкриттю та розумінню взаємозв'язків у природі та суспільстві і забезпечує формування науково-методичних навичок для майбутньої професійної роботи

В результаті проведених досліджень було показано, що одним з потужних засобів формування екологічної компетентності виступає природоохоронна діяльність – системне утворення, що є діяльнісною реалізацією екологічних знань, умінь, навичок, здобутих студентами в навчально-виховному процесі ВНЗ і передбачає морально-етичну поведінку особистості в довіллі, усвідомлену діяльність із сформованими мотиваційно-ціннісними установками раціонального природокористування, накопичення досвіду в сфері охорони навколишнього середовища. Саме вона допомагає майбутнім фахівцям свідомо оцінювати всю багатогранність зв'язків між природою і суспільством, враховувати і прогнозувати віддалені наслідки порушення гармонії довкілля і забезпечує формування науково-методичних навичок для майбутньої роботи

13. Програма №0116U002735 «Оцінка стану довкілля за результатами дослідження наземних та водних екосистем південної України». *Науковий керівник – д.б.н. Волох А.М.*

Проаналізовано особливості розвитку популяцій наземних та водних організмів в умовах інтенсивного антропогенного навантаження, обумовленого переважно сільськогосподарським та рекреаційним використанням території та акваторії Південної України.

Виявлено залежність *біорізноманіття* від ступеню антропогенної трансформації основних біотопів, яке в одних місцях має тенденцію до скорочення, а в інших місцях – дозрівання за рахунок проникнення нових видів.

Встановлено закономірності динаміки чисельності наземних та водних організмів від кліматичних, біотичних та антропічних чинників.

Теоретична значущість полягає у поглибленні знань щодо зростання залежності популяцій різних організмів від впливу господарської діяльності людини, яка у багатьох випадках стала переважати вплив природних чинників.

Практична значущість: послаблення впливу антропогенних факторів на угруповання наземних та водних організмів за допомогою більш сучасних методів управління ними, а також збереження середовища їх мешкання в процесі створення нових об'єктів природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

14. Програма №0116U002736 «Розробка методологічної бази для визначення надійності операторів мобільної сільськогосподарської техніки на підприємствах АПК». *Науковий керівник – к.т.н. Рогач Ю.П.*

Проведено дослідження ризику відмов у роботі мобільної сільськогосподарської техніки і проаналізовано умови праці та професійної захворюваності операторів мобільної сільськогосподарської техніки. Проаналізовано способи оцінки експозиції впливу шкідливих і небезпечних факторів, оскільки від дози і часу впливу професійних ризиків залежить порушення здоров'я робітників, їх працездатність. Виявлено ймовірність прояву професійних ризиків в часі (в залежності від стану, статі і віку оператора), визначення тяжкості їх наслідків для операторів мобільної сільськогосподарської техніки за рахунок показників індивідуального і інтегрального ризику, що дає змогу розробити заходи профілактики і мінімізації ризиків, визначити об'єми страхових ресурсів для компенсації втрати заробітку і фінансування лікування, реабілітаційних та ін. заходів.

Встановлено, що система оцінки і управління професійними ризиками, яка використовується у міжнародній практиці, має такий недолік, як високу ступінь залежності кінцевого результату від експертної думки особи, яка здійснює ідентифікацію небезпек і ранжування ризиків.

Теоретична значущість полягає у встановленні закономірностей впливу на ризик травмування на виробництві та тяжкість його наслідків, індивідуального професійного ризику операторів мобільної сільськогосподарської техніки та інтегрального показника ризику.

Практична значущість: вдосконалення методології досліджень ризику відмов у роботі операторів у системі «оператор-машина-середовище» сприяє розробці методологічної бази для оцінки рівня надійності у роботі операторів мобільної с/г техніки з визначенням їх індивідуального професійного ризику.

15. Програма №0116U002737 «Розробка методики оцінки експортного потенціалу АПК регіону». *Науковий керівник – к.е.н. Карман С.В.*

Проаналізовано географію зовнішньої торгівлі товарами країни та Запорізької області, простежено і проаналізовано напрямки, умови, принципи підвищення конкурентоспроможності країни і зокрема регіону.

Виявлено провідну роль експортного потенціалу в конкурентоспроможності країни. Необхідно удосконалювати перспективні галузі України, серед яких слід виділити на перше місце аграрну галузь.

Встановлено, що можливості використання виробничої функції Кобба-Дугласа дозволяють з'ясувати фактори і стимули, що визначають зацікавленість товаровиробників, перш за все, у розвитку конкурентоспроможності країни, а також у кінцевому результаті власної діяльності. Найбільший ефект досягається за комплексної взаємодії на систему факторів виробничої функції Кобба-Дугласа, пов'язаних з активацією інвестиційних процесів безпосередньо в країні та

мінімізацією рівня безробіття. Велика роль, при цьому, відведена ефективній комбінації двох факторів ВВП: праці та капіталу (зменшення прямих інвестицій за кордон підвищує розмір валових внутрішніх інвестицій), яка забезпечить ефект масштабів виробництва та конкурентоздатність національної економіки.

Теоретична значущість полягає у поглибленні розуміння поняття експортного потенціалу та визначення проблеми ефективного його використання як вирішальної умови успішного представництва країни на міжнародному ринку та освоєння конкурентоздатної моделі розвитку України. Дослідження факторів впливу на експортний потенціал дає змогу визначити, що на сьогоднішній день в пріоритеті - зростання саме інвестицій в основний капітал.

16. Програма №0116U002738 «Маркетингова стратегія розвитку аграрних підприємств». Науковий керівник – д.е.н. Лєгеза Д.Г.

Проаналізовано сукупність тенденцій, особливостей і напрямів впливу факторів макросередовища на діяльність підприємств на галузевих сільськогосподарських ринках та ринках харчової промисловості Запорізької області.

Виявлено методичні підходи щодо аналізу маркетингового середовища через використання експертних оцінок, які згруповані за факторними ознаками, що надає можливість оцінити вплив кожної групи факторів на діяльність підприємств на галузевих сільськогосподарських ринках та ринках харчової промисловості.

Теоретична значущість передбачає оцінку факторів макросередовища, виявлення маркетингових проблем та можливостей, визначення альтернатив розвитку галузевих сільськогосподарських ринків та ринків харчової промисловості як Запорізької області, так і Південно-східного регіону України.

Практична значущість: результати дослідження можуть використовуватися при дослідженні макросередовища підприємств на галузевих сільськогосподарських ринках та ринках харчової промисловості Запорізької області.

17. Програма №0116U002739 «Розробити науково-методичні основи формування та ефективного розвитку підприємництва в регіоні». Науковий керівник – д.е.н. Яворська Т.І.

Розроблено методiku дослідження соціально-економічного розвитку підприємництва в регіоні, основою якої є ідея дослідження значення прибутку в діяльності основних суб'єктів підприємництва, з акцентом на малий та середній бізнес.

Встановлено, що вдосконалена концепція управління економічною ефективністю повинна базуватися на взаємодії та комплексному узгодженні всіх елементів функціонального управління, враховуючи чисельні фактори впливу на рівень результативності окремих фінансово-економічних процесів та ефективність функціонування сучасних суб'єктів господарювання загалом. З'ясовано, що основною причиною загрозливого фінансового стану багатьох торговельних підприємств регіону є нехтування власниками основними економічними законами (принципами) залучення коштів, екстенсивного фінансового розширення та реінвестування отриманих прибутків.

Проаналізовано, що більшість підприємств торгівлі в умовах екстенсивного зростання потерпає від зниження ефективності при незмінній технології ведення торговельної діяльності, відтак використання статичного оцінювання ефективності та застосування простих кратних моделей не досить доречно.

18. Програма № 0116U002740 «Формування ефективної системи менеджменту в умовах транзитивної економіки регіону». Науковий керівник – д.е.н. Нестеренко С.А.

Розроблено теоретико-методологічні підходи до оцінки рівня конкурентоспроможності підприємств в системі менеджменту. Запропоновано концептуальні підходи до оцінки та управління конкурентоспроможністю підприємства на підставі формування критеріїв і показників, що визначають ефективність функціонування підприємства на ринку в цілому.

Розроблено теоретико-методологічні підходи до оцінки рівня зайнятості та використання персоналу в системі менеджменту. Обґрунтовано методiku оцінки факторів впливу на рівень



життя сільського населення за рівнем їх виникнення. Запропоновано методичний підхід до побудови системи оцінювання ефективності інституційного регулювання зайнятості в сенсі впливу на сумарні показники використання робочої сили.

19. Програма № 0116U002741 «Науково-методологічні засади обліково-аналітичного та фінансово-інвестиційного забезпечення сталого розвитку суб'єктів господарювання». *Науковий керівник – д.е.н. Трусова Н.В.*

Визначено, що обліково-аналітична система – це система, що базується на даних бухгалтерського обліку, включаючи оперативні дані і використовується зовнішніми і внутрішніми користувачами для прийняття на макро- і мікро- рівнях ефективних управлінських рішень. Уточнено поняття «обліково-аналітичне забезпечення сільськогосподарського підприємства» як впорядкованою, самостійною, повністю або частково децентралізованої, адекватною цілям управління системи спостереження, збору, ідентифікації, реєстрації, узагальнення, обробки, контролю і аналізу всіх видів інформації, заснованої на перевагах сучасних інформаційних технологій і використовуваної для вироблення, обґрунтування і ухвалення управлінських рішень.

Набуло подальшого розвитку зміст категорії «амортизація» та визначені основні напрямки застосування і становлення на мікро- та макрорівнях; розкрито економічний зміст амортизаційної політики сільськогосподарського підприємства. Удосконалено механізм інформаційно-облікового забезпечення амортизаційної політики підприємства з виділенням базових підсистем: облікової, аналітичної і контрольної, що дозволяє підвищити ефективність використання грошових потоків та податкової складової ефективного використання потенціалу майна, що амортизується

Введено термін «фінансовий потенціал сільськогосподарського підприємства», під яким запропоновано розуміти систему фінансових відносин з приводу формування та використання фінансових ресурсів на засадах збереження функціональності взаємозв'язків й взаємозалежності між елементами системи, цільових параметрів прибуткової діяльності та адаптивних властивостей сільськогосподарського підприємства щодо реагування на динамічність змін зовнішнього і внутрішнього середовища.

Розроблено методологічний підхід до вибору стратегії формування фінансового потенціалу сільськогосподарських підприємств, який забезпечує диференціацію типу стратегії (пасивну, помірковану та агресивну), обумовлену циклом фінансування та базовими параметрами фінансових потоків, що сприяє збільшенню ринкової вартості підприємства, покращує інвестиційний клімат в інтегрованій структурі бізнес-партнерства, формує життєвий цикл фінансового потенціалу.

20. Програма № 0116U002742 «Розробити науково-методичні основи фінансового забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій в умовах підвищення самостійності регіонів». *Науковий керівник – к.е.н. Яцук О.О.*

Опрацьовано методику дослідження рівня фінансової безпеки підприємницьких структур в аграрному секторі економіки. Розроблено методичні підходи щодо оцінки впливу змін в системі оподаткування на фінансові показники підприємств аграрного сектору економіки. Запропоновано методичні підходи щодо оцінки рівня інвестиційного забезпечення розвитку підприємницької діяльності аграрного сектору економіки та сільських територій. Опрацьовано методичні підходи щодо оцінки страхового захисту підприємств аграрного сектору економіки та сільських територій. Вивчено особливості реформи місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні.

21. Програма № 0116U002743 «Підвищення надійності технічних та зрошувальних систем та комплексів АПК». *Науковий керівник – д.т.н. Дідур В.А.*

Розроблено номограми для вибору режимів вібронакаткування робочих поверхонь гільз циліндрів та поршнів. Дослідження показали, що зношування робочих поверхонь циліндрів після зміцнюючої обробки в період прироблення менше в 1,1-1,8 рази, а темп зношування в період

експлуатації менше в 2 рази. Розроблено пристрій для пневматичної діагностики герметичності золотникових пар. Розроблено дисковий фільтр механічного очищення поливної води. Проведено аналіз літературних джерел та патентний пошук пов'язаний з вивченням процесів, що відбуваються при очищенні та сепарації робочих та мастильних рідин в змінному електричному полі. Встановлено, що при певних співвідношеннях характеристик частинки та середовища сила, що діє на частинку в постійному полі дорівнює 0. Розроблена математична модель очищення робочих та мастильних рідин.

22. Програма № 0116U006022 «Розробити засоби механізації і систему безпеки для існуючих і нових технологій виробництва продукції садівництва та розсадництва плодкових культур». *Науковий керівник – к.т.н. Караєв О.Г.*

Розроблено та виготовлено макетний зразок глибокорозпушувача для рихлення ґрунту перед садінням саду. Проведено його польові випробування. Проведено випробування викопного плуга саджанців ПВС-1М з активною скобою. Розроблена аналітична модель визначення коливальних скоби плуга ПВС-1М. Обґрунтовано конструктивно-технологічну схему пристрою управління мікрозрошенням садів.