

GLOBAL AND NATIONAL TRENDS IN LIFE SCIENCES

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

Nizhyn- 2026

Міністерство освіти і науки України / Ministry of Education and Science of Ukraine
Національний університет біоресурсів і природокористування України / National University of Life and
Environmental Sciences of Ukraine
Університет страхування та фінансів (Республіка Болгарія) / University of Insurance and Finance (Bulgaria)
Університет Миколаса Ромеріса (Литовська Республіка) / Mikolas Romeris University (The Republic of Lithuania)
Вища школа агробізнесу в Ломдзирі (Польща) / Higher School of Agribusiness, Łomża, (Poland)
Національний університет «Чернігівська політехніка» / Chernihiv Polytechnic National University (Ukraine)
Донецький Національний університет імені Василя Стуса / Vasyl' Stus Donetsk National University (Ukraine)
Уманський національний університет /
Львівський національний університет імені Івана Франка / Ivan Franko National University of Lviv (Ukraine)
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» / SS NULES Ukraine «Berezhany Agrotechnical
Institute» (Ukraine)
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут» / SS NULES Ukraine «Nizhyn Agrotechnical
Institute» (Ukraine)
Факультет агротехнологій та економіки / Faculty of Agrotechnology and Economics

ГЛОБАЛЬНІ ТА НАЦІОНАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ГАЛУЗІ НАУК ПРО ЖИТТЯ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

GLOBAL AND NATIONAL TRENDS IN LIFE SCIENCES

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

16 квітня 2026 року / April 16th 2026
м. Ніжин / Nizhyn

УДК 001.2/.891

Г 58

*Рекомендовано до друку вченою радою
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
(Протокол № 10 від 29.04.2026 року)*

Редакційна колегія: к.пед.н., професор В.С. Лукач (голова); к.е.н., доцент Г.М. Джупіна; к.г.н., доцент О.В. Безпала; к.е.н., доцент І.В. Дворник; к.с.г.н. Н.В. Лавська; к.е.н., доцент Н.Г. Царук; А.І. Михайленко.

Г58 Глобальні та національні тенденції у галузі наук про життя: збірник наукових праць.
Ніжин, 2026. С. 120.

ISBN 978-617-527-326-5

У збірнику розміщено матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Глобальні та національні тенденції у галузі наук про життя», що відбулася 16 квітня 2026 року на базі ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут». Збірник охоплює основні напрями наук про життя. Для науковців, викладачів, аспірантів, здобувачів закладів вищої освіти.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, галузевої термінології, імен власних та інших відомостей.

© ВП НУБіП України «Ніжинський
агротехнічний інститут»

ISBN 978-617-527-326-5

© автори тез

ДИСКУСІЙНА ПАНЕЛЬ 1
DISCUSSION PANEL 1

*Горбань Андрій,
студент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В АГРОНОМІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ

Глобальні кліматичні зміни є однією з найважливіших проблем сучасності, що охоплює всі сфери господарської діяльності людини, зокрема аграрний сектор. Підвищення середньорічних температур, зміна режиму опадів, зростання частоти екстремальних погодних явищ (посух, злив, теплових хвиль) суттєво впливають на продуктивність сільськогосподарських культур та стабільність агроєкосистем. У зв'язку з цим агрономічна наука та практика зазнають значних трансформацій, спрямованих на адаптацію до нових умов середовища.

Однією з ключових тенденцій сучасної агрономії є впровадження технологій точного землеробства. Цей підхід базується на використанні геоінформаційних систем, супутникового моніторингу, датчиків стану ґрунту та рослин, що дозволяє здійснювати диференційоване управління агротехнологічними процесами. Завдяки цьому підвищується ефективність використання ресурсів — води, мінеральних добрив, засобів захисту рослин — та зменшується негативний вплив на довкілля. Точне землеробство також сприяє підвищенню врожайності культур за рахунок оптимізації умов їхнього вирощування.

Важливим напрямом розвитку є селекція та впровадження нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур, адаптованих до стресових умов. Особлива увага приділяється створенню посухостійких, жаростійких та стійких до хвороб рослин. Використання сучасних біотехнологічних методів, включаючи молекулярну селекцію, дозволяє значно пришвидшити процес створення нових форм рослин із заданими властивостями. Це є важливим фактором забезпечення стабільного виробництва продукції рослинництва в умовах кліматичної нестабільності.

Ще однією важливою тенденцією є біологізація землеробства, яка передбачає зменшення застосування хімічних засобів та перехід до більш екологічно безпечних технологій. Використання органічних добрив, сидератів, мікробіологічних препаратів сприяє покращенню структури ґрунту, підвищенню його родючості та активізації біологічних процесів. Біологізація також сприяє збереженню біорізноманіття та зменшенню антропогенного навантаження на агроєкосистеми.

Особливе значення в сучасних умовах має впровадження адаптивних систем землеробства, які враховують регіональні ґрунтово-кліматичні особливості. В Україні, з її різноманітними природними зонами (Полісся, Лісостеп, Степ), важливо застосовувати диференційований підхід до ведення сільського господарства. Це включає оптимізацію сівозмін, систем обробітку ґрунту, строків сівби та норм висіву, що дозволяє максимально ефективно використовувати природний потенціал регіонів.

Значну роль у сучасній агрономії відіграє збереження та відновлення родючості ґрунтів. Інтенсивне землеробство минулих десятиліть призвело до деградації ґрунтів, зниження вмісту гумусу та погіршення їх фізико-хімічних властивостей. У зв'язку з цим актуальними є заходи щодо мінімізації обробітку ґрунту (No-till, Strip-till), використання покривних культур та органічних добрив. Такі підходи сприяють зменшенню ерозійних процесів, збереженню вологи та покращенню структури ґрунту.

Не менш важливим є питання ефективного використання водних ресурсів. У зв'язку зі зміною клімату проблема водозабезпечення стає все більш актуальною, особливо в південних регіонах України. Використання сучасних систем зрошення, зокрема краплинного, а також впровадження водозберігаючих технологій дозволяє значно підвищити ефективність використання води та забезпечити стабільні врожаї навіть у посушливих умовах.

На національному рівні важливим завданням є формування державної політики, спрямованої на підтримку сталого розвитку аграрного сектору. Це включає стимулювання впровадження інноваційних технологій, підтримку наукових досліджень, розвиток аграрної освіти та підвищення кваліфікації фахівців. Важливу роль відіграє також інтеграція України у світовий науковий та економічний простір, що сприяє обміну досвідом та впровадженню передових практик.

Отже, сучасні тенденції в агрономії формуються під впливом глобальних кліматичних викликів і спрямовані на підвищення стійкості аграрного виробництва. Інтеграція інноваційних технологій, розвиток біологічного землеробства, збереження природних ресурсів та адаптація до змін клімату є ключовими напрямками розвитку галузі. Їх реалізація забезпечить не лише підвищення ефективності виробництва, а й збереження довкілля та продовольчу безпеку майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. Дудка О. І. Основи сучасного землеробства : підручник. – Київ : Аграрна наука, 2020. – 432 с.
2. Медведєв В. В. Ґрунтові ресурси України та їх раціональне використання. – Харків : Апостроф, 2018. – 296 с.
3. Циков В. С., Матюха Л. П. Кукурудза: технологія вирощування. – Дніпро : Нова ідея, 2019. – 312 с.
4. FAO. Climate Change and Agriculture: Impacts and Adaptation. – Rome : Food and Agriculture Organization, 2021. – 150 p.
5. IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. – Cambridge : Cambridge University Press, 2021. – 2391 p.
6. Бойко П. І. Біологізація землеробства як основа сталого розвитку аграрного виробництва // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 3. – С. 45–52.
7. Тараріко О. Г. Стале землеробство та зміни клімату в Україні // Агроекологічний журнал. – 2019. – № 2. – С. 7–14.
8. Lal R. Soil Health and Climate Change // Journal of Soil and Water Conservation. – 2020. – Vol. 75(5). – P. 123–129.

*Заболотній Олександр,
к.пед.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ПРАЦІВНИКІВ

Трудова діяльність людини нерозривно пов'язана з впливом факторів виробничого середовища, які можуть мати не лише виробничий, а й екологічний характер. Йдеться про забруднення повітря робочої зони, підвищений рівень шуму, вібрації, радіаційного забруднення, хімічних речовин, пилу, відходів виробництва, електромагнітного випромінювання та інших чинників, що безпосередньо впливають на стан здоров'я працівника.

Екологічна безпека працівників є складовою системи охорони праці, адже спрямована на збереження життя, здоров'я та працездатності людини у процесі виконання трудових обов'язків. Водночас вона має міждисциплінарний характер, поєднуючи правові, екологічні, медико-біологічні, технічні та організаційні аспекти.

Актуальність дослідження екологічної безпеки працівників зумовлена тим, що значна кількість працівників у різних галузях економіки щоденно перебуває під впливом шкідливих і небезпечних факторів навколишнього та виробничого середовища.

Сьогодні екологічна безпека працівників є не лише питанням охорони праці, а й показником рівня соціальної відповідальності роботодавця, якості державного управління та реального дотримання права людини на безпечні і здорові умови праці. В умовах євроінтеграції України, гармонізації національного законодавства з міжнародними стандартами та підвищення уваги до сталого розвитку проблема екологічної безпеки працівників набуває ще більшої практичної значущості. Вона безпосередньо пов'язана з профілактикою професійних захворювань, виробничого травматизму, зниженням втрат працездатності та забезпеченням належної якості трудового життя.

Проблематика екологічної безпеки працівників досліджувалася у працях українських науковців у сфері охорони праці, безпеки життєдіяльності, екології та трудового права. Значний внесок у вивчення цієї тематики зробили О.Г. Левченко, О.І. Полукаров, Ю.О. Полукаров, О.В. Землянська, Н.А. Праховнік, В. В. Зацарний, а також інші дослідники, які розглядали питання шкідливих виробничих факторів, правового регулювання охорони праці, оцінки екологічних ризиків та організації безпечного виробничого середовища [2, с. 15–28, 4, с. 8–19].

У їх дослідженнях особлива увага приділяється впливу забруднюючих речовин на організм працівника, управлінню екологічними ризиками на підприємстві, формуванню екологічної культури праці та вдосконаленню нормативно-правового забезпечення у цій сфері. Наукові праці свідчать про те, що екологічна безпека працівників повинна розглядатися не лише як вузько виробнича категорія, а як системна умова сталого функціонування підприємства та суспільства в цілому

Екологічна безпека працівників – це стан захищеності життя, здоров'я та працездатності людини від шкідливого впливу екологічних і виробничо-екологічних факторів у процесі трудової діяльності. Її сутність полягає у створенні таких умов праці, за яких негативний вплив навколишнього та виробничого середовища на працівника або повністю усувається, або зводиться до допустимого рівня.

Екологічна безпека працівників зосереджена на безпеці особи в межах трудового процесу. Вона передбачає контроль стану повітря робочої зони, рівня освітлення, шуму, вібрації, радіаційного фону, температурного режиму, концентрації токсичних речовин, а також належне поводження з виробничими відходами й небезпечними матеріалами [4, с. 32–47].

Фактори екологічної небезпеки на робочому місці:

- хімічні: пари, гази, аерозолі, токсичні сполуки, промисловий пил, важкі метали та інші шкідливі речовини. Їх вплив може спричиняти гострі отруєння, алергічні реакції, ураження дихальної системи, шкіри, органів зору, а також розвиток хронічних професійних захворювань.

- фізичні– шум, вібрація, іонізуюче та неіонізуюче випромінювання, підвищена або знижена температура, недостатнє освітлення, електромагнітні поля. Тривалий вплив таких чинників призводить до функціональних розладів організму, зниження працездатності, погіршення психофізіологічного стану працівника.

- біологічні, які особливо характерні для медичної, лабораторної, аграрної та харчової сфер. Це мікроорганізми, віруси, грибки, біологічні токсини та інші агенти, які можуть становити загрозу для здоров'я працівника.

- психофізіологічні, пов'язані зі стресом, перевтомою, монотонністю праці, інформаційним перенавантаженням, які посилюють негативний вплив екологічних ризиків [2, с. 64–97].

Практика показує, що в окремих видах робіт, наприклад зварювальних, вплив небезпечних і шкідливих факторів має комплексний характер. Саме тому система захисту працівника повинна бути багаторівневою і комплексною

Правове забезпечення екологічної безпеки працівників

Правову основу забезпечення екологічної безпеки працівників в Україні становлять Конституція України, Кодекс законів про працю України, Закон України «Про охорону праці», Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», а також підзаконні нормативно-правові акти у сфері санітарного, екологічного та трудового регулювання.

Отже, правове регулювання у цій сфері має комплексний характер і спрямоване не лише на ліквідацію наслідків небезпечного впливу, а передусім, на його попередження.

Основні напрями забезпечення екологічної безпеки працівників

- виявлення та оцінка ризиків на кожному робочому місці. Це передбачає проведення вимірювань параметрів виробничого середовища, лабораторного контролю шкідливих речовин, аналізу технологічних процесів і визначення потенційно небезпечних зон.

- технічне та технологічне удосконалення виробництва. Йдеться про модернізацію обладнання, герметизацію процесів, впровадження вентиляційних систем, фільтрації, шумопоглинання, автоматизації та дистанційного керування.

- застосування засобів індивідуального та колективного захисту. До них належать спецодяг, респіратори, захисні окуляри, рукавички, екрани, шумоізоляційні засоби, системи очищення повітря тощо.

- екологічна освіта та інструктаж працівників. Працівник повинен знати, які фактори впливають на його здоров'я, як правильно діяти в небезпечній ситуації, як користуватися захисними засобами та як запобігати аваріям, викидам, вибокам чи іншим порушенням безпеки. Формування екологічної культури праці є обов'язковою умовою ефективного функціонування системи охорони праці [1, с. 86–104, 5, с. 52–73].

Отже, екологічна безпека працівників є важливою складовою охорони праці та одним із ключових напрямів забезпечення права людини на безпечні і здорові умови праці. Її сутність полягає у запобіганні негативному впливу екологічних і виробничо-екологічних факторів на працівника у процесі трудової діяльності. Екологічна безпека працівників повинна розглядатися як невід'ємна умова сталого розвитку підприємства, збереження трудового потенціалу суспільства та реалізації конституційного права людини на безпечне для життя і здоров'я середовище.

Список використаної літератури

1. Грушка А. О., Полукаров О. І. Значення охорони праці в діяльності сучасного підприємства // Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки. 2021. С. 21–25.

2. Левченко О. Г., Полукаров О. І., Зацарний В. В., Полукаров Ю. О., Землянська О. В. Охорона праці та цивільний захист. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 420 с.

3. Полукаров Ю. О., Мітюк Л. О., Землянська О. В. Шкідливі та небезпечні фактори під час проведення зварювальних робіт // Екологічна безпека. 2018. С. 130–135.

4. Полукаров Ю. О., Праховнік Н. А., Землянська О. В. Екологічна безпека та цивільний захист: конспект лекцій. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 184 с.

5. Праховнік Н. А., Полукаров Ю. О., Землянська О. В., Качинська Н. Ф. Екологічна безпека та цивільний захист. Практикум. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 166 с.

Карпенко Богдан,

доктор філософії, старший викладач

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

РОЛЬ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ, ОЦІНЕНИХ ЗА ТИПОМ ДОЧОК, У ФОРМУВАННІ СЕЛЕКЦІЙНОГО СТАДА ЗА ЕКСТЕР'ЄРОМ

Ефективне удосконалення корів молочної худоби за ознаками молочної продуктивності істотним чином ґрунтується на об'єктивній оцінці, ретельному, раціональному доборі та інтенсивному використанні бугаїв-плідників з високою племінною цінністю як за кількісними та якісними показниками молока, так і за екстер'єрним типом. Вдалий підбір бугая-плідника задля відтворення стада є досить важливим та відповідальним заходом, що підтверджується науковцями, за даними яких у галузі молочного скотарства вплив спадковості плідників у генетичне поліпшення стад та порід є надзвичайно важливим компонентом, особливо наразі на сучасному етапі великомасштабної селекції [1, 2].

Другого варіанту не існує задля того, щоб узнати міру успадкування будь якої важливої господарськи корисної ознаки, яка обмежена статтю, що характеризує самок і лише їм вона притаманна, має бути оцінена у самців. Тому оцінка племінної цінності бугаїв-плідників за будовою тіла та вимені їхнього дочірнього потомства, поряд із показниками молочної продуктивності, займає достойне чільне місце у селекційному процесі поліпшення молочних порід.

Завдячуючи дослідженням з лінійної оцінки корів науковцями України встановлено основні закономірності формування екстер'єру тварин створених у державі українських молочних порід з визначенням у них мінливості та селекційно-генетичних параметрів ознак будови тіла й вимені з оцінкою бугаїв-плідників за типом їхніх дочок та виявленням серед них поліпшувачів екстер'єру [3, 4].

Враховуючи важливість непростого, а іноді проблемного питання, яке може виникнути у процесі підбору до стада чергового бугая-плідника, необхідно об'єктивно уміти оцінювати селекційний стан піддослідного стада якраз в аспекті формування екстер'єрного типу маточного поголів'я взагалі та у межах використаних бугаїв-плідників зокрема, через те, що лише завдяки плідникам успадковується бажаний розвиток статей будови тіла. У зв'язку з цим дослідження у цьому аспекті є актуальним та вмотивованим.

Експериментальні дослідження з лінійної класифікації корів-первісток піддослідного стада ПП «Буринське» Сумського району переконливо показує, що використання цієї методики дозволяє на достатньому та вірогідному рівні диференціювати за племінною цінністю бугаїв-плідників за екстер'єрними показниками будови тіла та вимені їхніх дочок, табл.

Результати лінійної класифікації дочок бугаїв-плідників піддослідного стада за 100 бальною системою оцінки відрізняються істотною мінливістю, яка залежить від їхнього походження та показників племінної цінності. За рівнем оцінки дочки, отримані від бугаїв-плідників голштинської породи у порівнянні з ровесницями, батьками яких є бугаї створеної вітчизняної української чорно-рябої молочної породи, досить помітно виділяються.

**Міжнародна науково-практична конференція
«Глобальні та національні тенденції у галузі наук про життя»**

Про кращі результати лінійної класифікації дочок голштинських бугаїв-плідників оцінюваного стада свідчать відповідні показники загальної оцінки, які виявлені у дочірнього потомства бугаїв Г. Трістана (84,0 бали), К. Реджімена (83,8 балу), Манго (84,0 бали), Ф.Л. Макдадда (84,2 балу) та Дж. Руєбена (83,7 балу).

**Характеристика бугаїв-плідників порід оцінених
за 100-бальною системою лінійної класифікації, ($\bar{x} \pm S.E.$)**

Кличка та № плідника (порода)	n	Група лінійних ознак екстер'єру, які характеризують:				Фінальна оцінка
		молочний тип	тулуб	кінцівки	вим'я	
Босфор 5284 (УЧР)	35	81,3±0,33	82,8±0,52	79,4±0,42	80,8±0,32	81,0±0,28
Трістан 3021652032 (Г)	51	83,5±0,25	83,5±0,33	82,8±0,23	83,7±0,25	84,0±0,20
Вальс 8511 (УЧР)	41	80,2±0,38	82,9±0,23	82,5±0,38	80,3±0,38	80,4±0,28
Реджімен 128891296 (Г)	45	83,6±0,24	83,6±0,31	82,8±0,34	83,6±0,25	83,8±0,17
Грізний 1907 (УЧР)	35	81,2±0,23	82,2±0,23	81,7±0,32	80,2±0,41	80,5±0,21
Манго 5300018703 (Г)	50	82,9±0,24	83,2±0,31	82,8±0,21	83,8±0,21	84,0±0,17
Мирний 5156 (УЧР)	55	81,2±0,21	82,7±0,24	82,1±0,24	80,5±0,19	80,7±0,14
Макдадді 138438344 (Г)	36	84,3±0,31	84,6±0,33	83,5±0,31	84,5±0,38	84,2±0,33
К.Ф.Долс 139719547 (Г)	22	80,6±0,38	82,8±0,32	81,7±0,37	80,6±0,39	81,3±0,35
Г.Х.Б. Трей 66155210 (Г)	29	82,8±0,34	83,3±0,35	82,5±0,29	82,2±0,34	82,6±0,36
З.П. Темпо 53774726 (Г)	27	80,8±0,28	82,3±0,23	82,8±0,26	80,8±0,27	81,6±0,28
Дж. Руєбен 137936344 (Г)	33	83,5±0,25	84,4±0,25	83,4±0,26	83,7±0,26	83,7±0,24

У дочірнього потомства оцінених вище бугаїв-плідників голштинської породи відмічається добре виражений молочний тип (82,9-84,3 балу). Вони перевищують оцінки за комплекс групових ознак дочок плідників української чорно-рябої молочної породи на 1,6-4,1 балу за достовірної різниці ($P < 0,001$).

Тулуб порівняно добре розвинений у потомства усіх оцінюваних бугаїв-плідників незалежно від породи і становить з мінливістю 82,8-84,6 балу, хоча різниця у 1,8 балу між крайніми варіантами достовірна на користь голштинських плідників ($P < 0,001$).

Мінливість оцінок статей екстер'єру, які характеризують стан розвитку кінцівок на час їхньої лінійної класифікації, не досить значна, за виключенням дочок бугая-плідника української чорно-рябої молочної породи Босфора 5284 (79,4 балу). Середня оцінка решти дочок плідників становить з мінливістю у межах 81,7-83,5 балу з достовірною різницею 1,8 балу між крайніми варіантами.

За найважливішим комплексом лінійних ознак, які характеризують стан морфологічних ознак вимені, кращими за оцінкою є дочірні потомки, отримані від голштинських плідників з оцінкою у межах від 80,6 (дочки К.Ф.П. Долса, лінія П.Ф.А. Чіфа) до 84,5 балу (дочки Ф.Л. Макдадді). У дочок бугаїв-плідників української чорно-рябої молочної породи оцінка за ознаками вимені дещо нижча з меншою мінливістю 80,2-80,8 балу.

Разом з тим, найважливіша оцінка, яка характеризує екстер'єрний тип оціненого потомства бугаїв-плідників, це сумарна фінальна оцінка, яка впливає із результатів оцінки чотирьох комплексів лінійних ознак. В цілому, згідно до загальноприйнятої міжнародної шкали, результати оцінки усіх оцінюваних груп дочок бугаїв-плідників, незалежно від породної належності, відповідають класу «добре з плюсом» (80-84 бали).

Список використаних джерел:

1. Хмельничий Л.М., Бельченко А.С Оцінка ефективності використання ідентичних ліній голштинського походження у підборі трьох молочних порід в умовах одного господарства. Розведення і генетика тварин. 2026. Вип. 71. С. 182-189. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.71.17>
2. Хмельничий Л. М., Пономарьов Ю.А., Шкурят А.О. Співвідносна мінливість між оцінкою ознак екстер'єрного типу дочок бугаїв-плідників та молочною продуктивністю первісток української чорно-рябої молочної породи. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». 2025. Вип. 3(62). С. 76-81. DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2025.3.8>
3. Хмельничий Л. М., Пономарьов Ю. А. Оцінка бугаїв-плідників за екстер'єрним типом дочок. Розведення і генетика тварин. 2025. Вип. №70. С. 276-283. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.70.27>
4. Хмельничий Л. М., Швед В. В., Свердліков О.В.Ефективність розведення за лініями у високопродуктивному стаді молочної худоби. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2025, т 27, № 102. С. 27-34. doi: 10.32718/nvlvet-a10204

Кузьменко Михайло,

к.с.г.н., старший викладач

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ТЕХНОЛОГІЯ ПРОЖАРЕННЯ ВИСУШЕНОЇ СОЇ ТА ГОДІВЛЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Соя залишається важливим джерелом білка при годівлі великої рогатої худоби (ВРХ) завдяки високому вмісту протеїну та жирів, що перевищує, порівняно з традиційними культурами, приблизно у 8-10 разів. Лише протягом останніх 10 років виробництво сої в Україні зросло у 16 разів, і до 2020 року країна займала 1-е місце в Європі. Однак, згідно даних статистики у 2025 році посіви скоротилися до 2,08 млн га через низку факторів.

Технологія прожарення зерна за допомогою ростерів у Сполучених Штатах Америки починається з 1972 року, а з 1992 року почалося їх активне використання у годівлі ВРХ. Компанія Roast-A-Matic стала однією з перших, яка впровадила дану технологію.

З того часу і до сьогодні кожна третя молочна ферма в США для годівлі ВРХ використовує в раціонах прожарену повножирову сою, що підтверджує ефективність даної технології.

Особливості прожарення за допомогою ростерів Roast-A-Matic включає:

- сушіння (зниження вологості з 12-14% до 5-8%);
- короточасний вплив високих температур;
- збереження рівня протеїну;
- підвищення частки байпасного протеїну;
- зниження активності уреаз до безпечного рівня;
- зменшення вмісту інгібіторів трипсину та їхніх антипоживних речовин;
- стабілізацію продукту від патогенної мікрофлори та насіння бур'янів;
- зниження рівня мікотоксинів;
- покращення смакових якостей за рахунок утворення приємного аромату;
- можливість зберігання зерна сої до двох років.

Технологічні етапи прожарювання:

1. Фламбування зерна - на декілька секунд зерно потрапляє у відкрите полум'я пальника. Температура полум'я складає в середньому 1400С°. В цей час відбуваються наступні процеси: нагрівання зовнішньої поверхні зерна та формування на ній захисної плівки за рахунок процесів карамелізації поверхневих шарів зернини; обеззараження поверхні зерна - за рахунок надвисокої температури та різкого перепаду температур (з 1400С° до 140С° в барабані) - відбуваються процеси ідентичні пастеризації. Це дозволяє знищити патогенні організми на поверхні зерна (бактерії, віруси, гриби) також «Законсервувати зерно» - розпочато процес формування захисної плівки.

2. Доведення зерна до готовності - обробка зерна в барабані ростера (протягом 90 секунд), під час якої вода, всередині зерна, випаровується, зерно швидко нагрівається завдяки інтенсивному переносу теплової енергії водяною парою, а енергія витрачається тільки на руйнування антипоживних речовин також завершується формування захисної плівки на поверхні зерна та остаточна консервація зерна. Це дозволяє знизити вологість зерна до меж необхідних для тривалого зберігання і руйнувати антипоживні речовини, не впливаючи на амінокислоти та вітаміни. Амінокислоти зберігаються на рівні 96-99% від початкового значення.

Приємний запах і смак прожареної сої сприяють кращому поїданню корму. Окрім того вона є цінним джерелом білка і жирів, які особливо важливі для високопродуктивних корів.

Соя містить значну кількість жиророзчинних вітамінів, зокрема вітаміну В4, який відсутній у багатьох інших жирах. Вміст фосфору перевищує 0,5%, що має важливе значення для мінерального обміну.

Таблиця 1. Порівняльний аналіз показників якості прожареної сої та соєвого шроту.

Показники якості	Соя прожарена	Сосвий шрот
Сирий протеїн, %	37,0 – 43,9	42,0 – 45,0
Вологість, %	4,0 – 6,0	10,0 – 11,0
Валова енергія, ккал/кг	5230	4250
Засвоювана енергія, ккал/кг	4190	3620
Обмінна енергія, ккал/кг	3930	3290
Чиста енергія, ккал/кг	2870	2090
Сирий жир	19,0	2,0
Сира клітковина	5,1	6,3
Лізін	2,56	2,70
Треонін	1,71	1,80
Метіонін	0,60	0,62
Цистин	0,60	0,68
Лінолева кислота	9,70	0,64

Соеві продукти, отримані шляхом прожарювання за правильної технології, є екологічно безпечними та не містять токсичних речовин таких як гексан (розчинник, що входить до складу бензину, який при внутрішньому споживанні ушкоджує легені, викликає ураження периферичної нервової системи. Гексан гірчить, має специфічний запах. Корова разом із комбікормом на основі шроту отримує до 5 столових ложок гексану на день) або інші хімічні речовини, що використовуються для підвищення показників протеїну або терміну придатності.

Корова здатна ефективно використовувати поживні речовини сої, що дозволяє отримувати до 50% споживаного білка з високим рівнем засвоюваності.

Введення прожареної сої у раціон (1,5-3 кг на голову на добу) сприяє підвищенню надоїв, покращенню якості молока та загального фізіологічного стану тварин.

Прожарена соя є високоефективним кормовим компонентом у годівлі великої рогатої худоби. Вона поєднує високий вміст протеїну та енергії, добре засвоюється і позитивно впливає на продуктивність тварин. Використання сучасних технологій прожарювання дозволяє значно підвищити кормову цінність сої та забезпечити її безпечність.

Список використаних джерел:

1. Ібатуллін І.І. Годівля сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін, Д.О. Мельничук, Г.О. Богданов // -П.: Вінниця: Нова Книга. 2007. - 616 с.
2. Норми і раціони годівлі великої рогатої худоби / За ред. І.І. Ібатулліна. – К.: Аграрна наука. 2016. – 328 с.
3. National Research (NRC). Nutrient Requirements of Dairy Cattle. – Washington, DC: National Academy Press, 2001. – 381 p.
4. Van Soest P.J. Nutritional Ecology of the Ruminant. – 2nd ed. – Ithaca: Cornell University Press, 1994. – 476 p.
5. Parsons C.M., Hashimoto K., Wedekind K.J., Baker D.H. Effect of heat processing on soybean meal utilization. Poultry Science. – 1992. – Vol. 71, №8. – P. 1330-1337.

Лавська Наталія

к.с.г.н., завідувач кафедри

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОКАРІОТІВ ТА ЕУКАРІОТІВ В БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ

Біотехнологія у своїх дослідженнях широко використовує мікро- та макроорганізми (біооб'єкти), які у процесі життєдіяльності виробляють природнім шляхом необхідні людині речовини – вітаміни, ферменти, амінокислоти, органічні кислоти, спирти, антибіотики.

Біооб'єкт – це специфічний обов'язковий елемент біотехнологічного виробництва. Біооб'єктами продуцентами в біотехнології можуть бути як рослини, тварини, мікроорганізми, так і їхні клітини, тканини та структурні компоненти: біомолекули, органели й продукти метаболізму. У сучасному біотехнологічному виробництві серед відомих біооб'єктів домінують мікробні клітини прокаріотів й еукаріотів, які здатні продукувати первинні (моно- й дисахариди, амінокислоти, азотисті основи, ферменти, коферменти, тощо) та вторинні метаболіти (антибіотики, алкалоїди, вітаміни, органічні кислоти та інші біологічно активні речовини).

Мікроорганізми як об'єкти біотехнології належать до трьох надцарств: без'ядерні (акаріоти), доядерні (прокаріоти), ядерні (еукаріоти), та п'яти царств: віруси, бактерії (еубактерії, ціанобактерії, архебактерії), рослини, тварини, гриби. У біотехнологічних процесах найчастіше використовують бактерії, найпростіші, мікроскопічні водорості, гриби, віруси, бактеріофаги. Відомо понад 100 тисяч різних видів мікроорганізмів, але людина для своїх потреб використовує не більше 150 видів, до яких належать кілька тисяч штамів.

Провідна роль мікроорганізмів як об'єктів-продуцентів у біотехнології забезпечується завдяки таким властивостям: 1) малі розміри (морфологічні особливості); 2) активність (висока швидкість росту на живильних середовищах); 3) простота генома; 4) «гнучкість» обміну речовин; 5) добра адаптаційна здатність до умов зовнішнього середовища.

Прокаріоти – це доядерні одноклітинні організми, які не мають сформованого ядра, оскільки в них ядерний матеріал не відділений від цитоплазми ядерною оболонкою. Серед прокаріотичних організмів поширені мікроформи, до яких відносяться бактерії та ціанобактерії (синьо-зелені водорості).

Бактерії (Eubacteria) - прокаріотичні організми, що використовуються в біотехнології та мають нуклеоїд та плазмиду. Плазмиду використовують як вектор для перенесення генів у генно-інженерних технологіях. Більшість бактерій – це корисні для людини й довкілля організми, але серед них чимало патогенних, які можуть викликати захворювання людей, тварин і рослин. До таких належать небезпечні інфекції: туберкульоз, холера, пневмонія, гонорея, дифтерія, сифіліс та ін. В біотехнологічних процесах можуть використовуватися не тільки корисні види бактерій (азотфіксувальні, молочнокислі, оцтовокислі, пропіонові,

метанотвірні, кишкова й сінна палички), але й патогенні. Особливого значення як продуценти мають археобактерії, які характеризуються стійкістю до екстремальних умов, вони ростуть у середовищі, що містить 20-30% NaCl (концентрований розчин, Мертве море), живуть на сухій солоній рибі, шкіряних виробках, мають білки, нормальне функціонування яких відбувається лише за високих концентрацій NaCl. Це палички, коки, що містять фотоактивні пігменти бактеріородопсин та галородопсин. Ціанобактерії використовують для виробництва біодобрив, так званих «зелених добрив», підсилювачів смаку, а також як джерело білка (наприклад, спіруліна) та ін.

Еукаріотичні організми мають клітини із сформованим ядром та високоорганізованими органелами. До мікроорганізмів еукаріотів відносяться одноклітинні та багатоклітинні організми, зокрема найпростіші, гриби, водорості (крім синьо-зелених). Об'єктами біотехнології серед еукаріотів можуть бути також макроорганізми, серед яких нижчі (водорості, лишайники) та вищі рослини (папоротеподібні, покритонасінні), багатоклітинні тварини (черв'яки), гриби-макроміцети (печериця, глива, опеньки та ін.).

Гриби (Fungi) – це велика група еукаріотичних гетеротрофних безхлорофільних організмів. До мікроскопічних грибів – мікроміцетів – відносяться дріжджі, цвілеві гриби (мукор, пеніцил, аспергіл та ін.). Макроскопічні гриби – макроміцети (зокрема базидіоміцети: глива, печериця, білий гриб, лисички та ін.) виступають продуцентами харчового білка. Мікроскопічні гриби використовують як сировину для виробництва амілолітичних, ліполітичних ферментів, вітамінів (β -каротину, вітамінів групи В), харчового білка, антибіотиків. Це активні продуценти ферментів для виготовлення сирів, кисломолочної продукції. Наприклад, дріжджі широко застосовуються у виробництві етанолу, пива, вина, харчового та кормового білка.

Водорості (Algae) – це нижчі таломні рослини, первинним середовищем існування яких є вода. Вони здатні до фотосинтезу клітини водоростей, поглинаючи енергію видимого світла, перетворюють її в хімічну енергію фосфатних зв'язків високо енергетичної сполуки аденозінтрифосфату (АТФ). Унаслідок цього в них накопичуються карбон, нітроген, фосфор, котрі у свою чергу входять до складних молекул органічних сполук. Цей процес зумовлює накопичення біомаси цих організмів. На основі водоростей виготовляють харчові добавки, кормовий білок, мікроелементи (йод, бром), ферменти, органічні кислоти, а також агар-агар – складний полісахарид, здатний до гелеутворення, який застосовують для ущільнення живильних середовищ у мікробіології. Водорості можуть бути джерелом отримання біомаси та біологічно активних речовин у системах життєзабезпечення космічних кораблів, їх можна використовувати для виробництва енергії (одержання водню шляхом фотолізу води), а також як біофільтри в аеротенках для очищення стічної води тощо.

Лишайники (Lichenes) – це симбіотичні організми, у яких поєднуються гриби з водоростями, і вони є потенційними об'єктами-продуцентами для

біотехнології. У біотехнології лишайники можна застосовувати для виробництва натуральних барвників, закріплювачів запахів у парфумах, як продукт харчування, зокрема як джерело ліхенових кислот. Із тайгового лишайника виготовляють антисептичну речовину – уснінову кислоту.

Найпростіші (Protozoa) – це мікроскопічні одноклітинні тварини надцарства еукаріотів (Eucariotae), які проживають у воді, ґрунті або паразитують на тілі тварин. Більшість найпростіших живе у водному середовищі. Найпростіші входять до складу ґрунтових біоценозів, активних мулів (зооглею), що набули поширення в процесах біологічного очищення водоймищ, стічних вод. Живлячись бактеріями та плаваючими речовинами, вони також сприяють освітленню води. Ці організми можна використовувати як тест-індикатори якості очищення стоків.

У сільськогосподарській біотехнології з метою вермикюльтивування ґрунтових субстратів використовують позитивні властивості кільчастих черв'яків (Annelida), здатних швидко нарощувати біомасу, продукувати біогумус, з якого потім виготовляють біогумат (витяжку з біогумусу, що містить комплекс біологічно активних речовин, зокрема фітогормонів). Одними з найбільш відомих представників є дощові черв'яки, які перетворюють органічну масу на високоєфективне добриво (біогумус).

Вищі рослини (Plantae) від нижчих різняться наявністю органів (це корінь, стебло, лист) і розвинутих тканин. Вищі рослини застосовуються в методах клітинної інженерії, для мікророзмноження рослин *in vitro*, мікрокультивування *in vitro*., з метою виготовлення сировини для лікарських засобів, барвників, ароматизаторів тощо. Важливими об'єктами біотехнології були визнані протопласти рослинних клітин (вони позбавлені клітинних стінок).

Робота з біооб'єктами рослинного походження дозволяє одержувати трансгенні організми, покращувати якість і підвищувати продуктивність рослин за допомогою методів генної інженерії; виводити нові сорти й гібриди сільськогосподарських та інших рослин методами селекції, використовувати культури ізольованих рослинних тканин для мікророзмноження та оздоровлення посадкового матеріалу, виготовляти цінні речовини рослинного походження

Список використаних джерел:

1. Промислова біотехнологія: курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Біотехнології та біоінженерія» спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. О. І. Юлевич. Миколаїв : МНАУ, 2024. 159 с.
2. Біотехнології: Навч. посібник. Лобова О.В. та ін. Київ : Видавництво НУБіП України, 2021. 548 с.
3. Капрельянц Л. В. Теоретичні основи біотехнології : навч. посіб. Харків : Факт, 2020. 291 с. ISBN 978-966-637-959-0.

*Литовченко Віктор,
магістр*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Головецький Ігор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ТИПУ ВУЛИКА ДЛЯ ІНТЕНСИВНОГО ВИРОБНИЦТВА МЕДУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ МЕДОЗБОРУ

Сучасне бджільництво перебуває на етапі активної трансформації – від традиційного аматорського формату до впровадження високотехнологічних промислових методів [1]. Глобалізація ринку продуктів бджільництва та зростаючі вимоги до якості продукції змушують пасічників відмовлятися від екстенсивних підходів на користь інтенсифікації виробничих процесів, що передбачає автоматизацію та оптимізацію догляду за бджолиними сім'ями.

Проте ключовою перешкодою на шляху до масштабного промислового виробництва залишається масове використання застарілих типів вуликів, зокрема громіздких конструкцій типу «лежак». Такі системи характеризуються значною матеріаломісткістю, обмеженою мобільністю та складністю в обслуговуванні, що призводить до низької продуктивності праці, ускладнює проведення кочівель та суттєво обмежує обсяги виходу товарного меду з однієї бджолиної родини.

Невідповідність наявної матеріально-технічної бази сучасним викликам зумовлює необхідність перегляду стандартів утримання бджіл. У зв'язку з цим, метою роботи є теоретичне обґрунтування переваг впровадження сучасних багатокорпусних систем вуликів як основного фактора підвищення рентабельності, товарності та конкурентоспроможності пасічних господарств у ринкових умовах.

Фундаментальною перевагою багатокорпусних (вертикальних) систем є їхня відповідність природним біологічним циклам розвитку бджолиної сім'ї [2]. Принцип розширення гнізда шляхом додавання корпусів угору імітує розвиток дупла, де запаси корму традиційно розміщуються над розплодом. Це дозволяє пасічнику маніпулювати не окремими рамками, а цілими корпусами, що в разі підвищує продуктивність праці. Застосування роздільних (ганеманівських) решіток у вертикальних конструкціях стає ключовим елементом інтенсифікації. Воно дозволяє надійно ізолювати матку в нижньому ярусі, забезпечуючи верхні корпуси чистим товарним медом без домішок розплоду, що є критично важливим для промислового відкачування та дотримання високих стандартів якості [3].

На противагу динамічним вертикальним системам, горизонтальні вулики (лежаки) демонструють високу ефективність переважно в умовах стаціонарного утримання бджіл. Їхня конструкція забезпечує стабільність мікроклімату та зручність для пасічників похилого віку або аматорів, оскільки виключає необхідність підйому важких корпусів. Проте в контексті промислового розвитку лежаки виявляються малоефективними. Їхня громіздкість та надмірна

вага створюють значні складнощі для активної кочівлі. Обмеженість внутрішнього простору в період сильних медозборів часто провокує роїння, що суттєво знижує потенційну товарність пасіки та робить таку систему економічно вразливою в умовах інтенсивного ведення бджільництва.

Сучасна концепція промислового вулика також вимагає перегляду підходів до вибору матеріалів, оскільки тепловий баланс гнізда безпосередньо корелює з витратами корму та темпами весняного нарощування сили сімей. Традиційна деревина, попри свою екологічну бездоганність, має низку суттєвих недоліків: вона схильна до гниття, накопичення вологи та має високу теплопровідність, що призводить до значних енергетичних втрат бджіл на обігрів гнізда взимку та в період раннього розвитку. Це стимулює перехід до використання сучасних синтетичних полімерів, таких як пінополіуретан (ППУ) та пінополістирол (ППС).

Застосування ППУ та ППС у виготовленні вуликів дозволяє досягти ефекту «термоса», що є вирішальним фактором для збереження життєвої енергії бджіл. Завдяки низькому коефіцієнту теплопровідності цих матеріалів, сім'ї в таких вуликах швидше стартують навесні та легше переносять екстремальні перепади температур. Окрім термоізоляційних властивостей, полімерні вулики вирізняються надзвичайною легкістю та уніфікацією деталей, що робить їх ідеальним інструментом для мобільних промислових пасік. Таким чином, поєднання вертикальної архітектури вулика з високотехнологічними матеріалами формує надійну базу для переходу галузі на якісно новий рівень рентабельності.

Порівняльна характеристика систем утримання бджіл в умовах інтенсифікації виробництва

Критерій порівняння	Традиційна система (вулик-лежак, дерево)	Сучасна промислова система (багатокорпусний, ППУ/ППС)
Формат ведення бджільництва	Аматорський, екстенсивний, стаціонарний	Промисловий, інтенсивний, мобільний
Архітектура та розвиток	Горизонтальна (обмеження простору)	Вертикальна (імітація природного дупла)
Матеріал корпусу	Деревина (схильна до гниття, важка)	Полімери (ППУ/ППС – ефект «термоса»)
Терморегуляція	Висока теплопровідність, енерговтрати	Низька теплопровідність, збереження енергії
Одиниця маніпуляції	Окрема рамка (поштучна робота)	Цілий корпус (технологічність)
Якість продукції	Ризик змішування меду з розплодом	Чистий товарний мед (через роздільну решітку)

Дискусійна панель 1

Весняний розвиток	Повільний через тепловтрати стінок	Прискорений (швидкий старт сім'ї)
Транспорتابельність	Низька (громіздкість, надмірна вага)	Висока (уніфікація деталей, легкість)

Таким чином, трансформація сучасного бджільництва від аматорського до промислового формату базується на переході від громіздких дерев'яних «лежаків» до вертикальних багатокорпусних систем із сучасних полімерів (ППУ/ППС), що дозволяє радикально підвищити рентабельність пасіки. Впровадження багатокорпусної архітектури імітує природний розвиток бджолосім'ї в дуплі та оптимізує витрати праці шляхом маніпулювання цілими корпусами замість окремих рамок, тоді як використання термоізоляційних матеріалів забезпечує ефект «термоса», мінімізуючи енерговитрати бджіл на обігрів гнізда та стимулюючи стрімкий весняний розвиток. Поєднання мобільності конструкцій, автоматизації відбору меду за допомогою роздільних решіток та високих теплофізичних властивостей синтетичних матеріалів є ключовим чинником створення конкурентоспроможного господарства, здатного ефективно працювати в умовах інтенсивних медозборів та активної кочівлі.

Список використаних джерел

1. Постоєнко В.О., Боднарчук Г.Л., Бугера С.І. та ін. Бджільництво України : монографія / За заг. ред. д.с.н, проф. В.О. Постоєнка. Київ : Видавництво Ліра-К, 2021. 464 с.
2. Остапенко В. І. Конструктивні особливості вуликів у сучасному бджільництві України. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Вип. 1 (48). 2022. С. 47-51.
3. Поліщук В. П., Гайдар В. А., Головецький І. І., Корбут О. В. Пасіка та її продукти. К., 2025. 352 с.

Надоліна Валерія
студентка,

Науковий керівник – к.с.г.н., старший викладач Лавська Наталія
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ВИКОРИСТАННЯ ІММОБІЛІЗОВАНИХ ФЕРМЕНТІВ І КЛІТИН В АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Сучасний розвиток аграрного виробництва тісно пов'язаний із впровадженням біотехнологічних методів, серед яких важливе місце займає використання іммобілізованих ферментів і клітин. Іммобілізація є процесом закріплення ферментів або клітин на спеціальних носіях або в матрицях, що забезпечує їхню стабільність і можливість багаторазового використання у виробничих процесах. Такий підхід дозволяє значно підвищити ефективність біохімічних реакцій і оптимізувати технологічні процеси у сільському господарстві.

Ферменти є біологічними каталізаторами, які широко застосовуються у різних галузях, включаючи аграрний сектор, де вони забезпечують перетворення

органічних речовин і сприяють підвищенню якості продукції. Використання іммобілізованих ферментів дає можливість зберігати їхню активність протягом тривалого часу, а також використовувати їх у безперервних технологічних процесах. Це особливо важливо для переробки сільськогосподарської сировини, де необхідна стабільність і керованість реакцій.

Однією з основних переваг іммобілізованих ферментів є їхня підвищена стійкість до впливу факторів навколишнього середовища, таких як температура, кислотність середовища та наявність інгібіторів. Завдяки цьому їх можна застосовувати в умовах, які є несприятливими для вільних ферментів. Крім того, іммобілізація дозволяє легко відокремлювати ферменти від продуктів реакції, що значно спрощує технологічний процес і знижує витрати виробництва.

В аграрному виробництві іммобілізовані ферменти широко використовуються для переробки рослинної сировини, зокрема при гідролізі крохмалю, білків і полісахаридів. Це дозволяє отримувати різні продукти, такі як глюкоза, глюкозо-фруктозні сиропи, амінокислоти та органічні кислоти, які застосовуються як у харчовій промисловості, так і у виробництві кормів для тварин. Також такі ферменти використовуються для покращення якості соків, вин та інших продуктів шляхом їх освітлення та підвищення фільтраційних властивостей.

Важливим напрямом застосування є використання іммобілізованих клітин мікроорганізмів, які здатні здійснювати складні біохімічні процеси. Іммобілізовані клітини мають ряд переваг порівняно з вільними клітинами, вони характеризуються більшою стійкістю до стресових умов і здатністю працювати у тривалих безперервних процесах. Крім того, їх використання дозволяє уникнути складних і дорогих стадій виділення та очищення ферментів, оскільки всі необхідні ферменти знаходяться всередині клітини.

У сільському господарстві іммобілізовані клітини застосовуються для виробництва біологічно активних речовин, таких як амінокислоти, ферменти, антибіотики та інші метаболіти. Вони також використовуються у процесах ферментації, наприклад при виробництві кормових добавок, біопалива та інших продуктів переробки сільськогосподарської сировини. Завдяки використанню іммобілізованих клітин можна значно підвищити вихід цільових продуктів і знизити витрати на їх виробництво.

Ще одним важливим напрямом є застосування іммобілізованих ферментів і клітин у процесах очищення стічних вод і утилізації відходів сільського виробництва. Біотехнологічні методи дозволяють ефективно розкладати органічні забруднення і зменшувати негативний вплив на навколишнє середовище. Це має велике значення для забезпечення екологічної безпеки агропромислового комплексу.

Перспективним є також використання іммобілізованих ферментів у процесах біоконверсії, зокрема при переробці лігніноцелюлозної сировини, яка є важливим ресурсом для виробництва біопалива та інших цінних продуктів. Такі

технології сприяють більш повному використанню рослинної сировини і підвищують ефективність аграрного виробництва.

Таким чином, використання іммобілізованих ферментів і клітин є важливим напрямом розвитку сучасного аграрного виробництва, оскільки дозволяє підвищити ефективність технологічних процесів, знизити витрати та забезпечити екологічну безпеку. Завдяки своїм перевагам ці біотехнологічні підходи мають значний потенціал для подальшого розвитку і впровадження у різних галузях агропромислового комплексу.

Список використаних джерел

1. Промислова біотехнологія : курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Біотехнології та біоінженерія» спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. О. І. Юлевич. Миколаїв : МНАУ, 2024. 159 с.
2. Гафіатулліна О.Г., Ляшенко Є.В. Екологічні переваги іммобілізації ферментів у біотехнологічних процесах // *Таврійський науковий вісник*. Одеса, 2011, № 77. С. 207-210.

*Пащенко Нікіта,
студент,*

*Науковий керівник – к.с.г.н., старший викладач Лавська Наталія
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»*

ЗАСТОСУВАННЯ КРІОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНЕТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СОРТІВ РОСЛИН

Сучасний розвиток аграрного сектору безпосередньо залежить від збереження генетичного різноманіття рослин. В умовах глобальних кліматичних змін, деградації земельних ресурсів та зменшення біорізноманіття, особливо актуальним є впровадження ефективних методів збереження рослинних ресурсів. Одним із таких методів є кріозбереження.

Кріозбереження – це процес зберігання біологічного матеріалу при наднизьких температурах (-196°C у рідкому азоті), що дозволяє повністю зупинити біологічні процеси в клітинах. Тільки в стані глибокого анабіозу, в разі повного призупинення метаболічних процесів та відсутності рідкої фази, створюються умови для тривалого зберігання біологічної системи і повне повернення її до вихідного стану в умовах нормотермії. Завдяки цьому забезпечується тривале збереження генетичної інформації без змін.

Основною перевагою методу є можливість довготривалого зберігання без втрати життєздатності насінневого матеріалу. Це особливо важливо для рідкісних і цінних сортів рослин. Крім того, кріозбереження мінімізує ризик ураження хворобами та впливу зовнішніх факторів. Важливу роль цей метод відіграє у селекції рослин, дозволяючи зберігати вихідний матеріал для створення нових сортів. Також він широко застосовується у біотехнології та підтримці генетичних банків рослин.

Застосування кріозбереження потребує спеціальних умов, зокрема використання кріопротекторів, які запобігають пошкодженню клітин. Найбільш відомі такі кріопротектори, як диметилсульфоксид (ДМСО), різні цукри, гліцерин, етиленгліколь, пролін. Також необхідно враховувати особливості кожного виду рослин, оскільки їх реакція на низькі температури може суттєво відрізнятись. При проведенні робіт із кріозбереження клітин рослин, особливо тих, що культивуються в умовах *in vitro*, варто відбирати дрібні клітини з маленькою вакуолою та зниженим вмістом води. Необхідно розробляти в кожному окремому випадку умови заморожування і їх наступного відтаювання. Перше завдання кріозбереження - запобігання утворенню кристалів льоду всередині клітин. В разі клітин рослинного організму вона вирішується більш складним способом, ніж у інших об'єктів, внаслідок наявності в них вільної води. Ці труднощі можна подолати за рахунок зниження швидкості охолодження або попереднім зневодненням клітин. Відомо, що чим більше води в клітині, тим менше повинна бути швидкість заморожування. З іншого боку, попереднє зневоднення клітин може призвести до їх ушкодження, пов'язані з дегідратацією. Друге завдання кріозбереження - послаблення впливу стресів, спричинених неминучою дегідратацією. Для цього необхідно застосовувати певний склад суміші протекторів і оптимальну швидкість заморожування, а також оптимізація всієї програми процесу кріозбереження.

Порівняння методів зберігання рослинного матеріалу наведено в табл.1

Таблиця 1

Порівняння методів зберігання рослинного матеріалу

Метод зберігання	Переваги	Недоліки
Польові колекції	Простота, природні умови	Вплив клімату, хвороби
Насінневі банки	Доступність, відносна дешевизна	Обмежений термін зберігання
Кріозбереження	Довготривалість, стабільність генів	Висока початкова вартість

Насіння різних культур може зберігатися протягом різного часу. До прикладу, насіння пшениці зберігається 10-20 років, насінневий матеріал картоплі до 50 років, клітини яблуні – 30 років, клітини моркви – 15 років.

Кріозбереження є перспективним методом збереження генетичних ресурсів рослин, який дозволяє зберігати клітинні штами, тканини і мікроорганізми тривалий час. Його використання сприяє розвитку сільського господарства, підвищенню продовольчої безпеки та збереженню біорізноманіття. У перспективі очікується подальше вдосконалення технологій та їх широке впровадження у практику.

Список використаних джерел:

1. Жегунов Г.Ф., Денисова О.М. Історія, задачі кріобіології. Кріопошкодження клітин при заморожуванні. Харків: РВВ. ДБТУ, 2021. 28 с.
2. FAO. Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. - Rome, 2025. URL: <https://surl.li/uyyibe>
3. Мельничук М.Д., Кляченко О.Л. Біотехнологія в агросфері : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. Київ : НУБіП України, 2014. 247 с.

Пунтус Дмитро
асистент

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ У ПЕРЕРОБЦІ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА**

Агропромислове виробництво є однією з найважливіших складових економіки кожної країни, оскільки гарантує їх продовольчу безпеку. Ринок продукції тваринництва займає важливе місце в загальному ринку продовольства України. Від його розвитку залежить забезпечення потреб населення продуктами харчування, що виробляються з продукції, яку надає тваринницька галузь [3]. Переробка продукції тваринництва, зокрема у молочному та м'ясному підсекторах, відіграє важливу роль у створенні доданої вартості, що сприяє підвищенню прибутковості, розширенню ринків збуту, покращенню якості продукції та зміцненню економічної стійкості аграрних підприємств [1].

Сучасний тваринницький сектор зіштовхується з низкою серйозних викликів, серед яких – забезпечення сталого розвитку та раціонального використання природних ресурсів, підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин, скорочення негативного впливу на довкілля й підвищення ефективності виробництва [2].

Зростання вимог до безпеки продуктів харчування, впровадження міжнародних стандартів якості та екологічної відповідальності зумовлює постійний розвиток технологій переробки. На сучасному етапі спостерігається активна інтеграція інновацій в усі етапи виробничого процесу – від приймання сировини до фасування та зберігання кінцевого продукту.

Однією з ключових тенденцій є автоматизація та цифровізація виробничих процесів. Використання сучасного обладнання з автоматичними системами контролю дозволяє знизити вплив людського фактора, підвищити точність технологічних операцій і забезпечити стабільну якість продукції. Наприклад, на м'ясопереробних підприємствах активно впроваджуються автоматизовані лінії забою та фасування м'яса, системи автоматичного зважування та сортування, а також інтелектуальні датчики для контролю температури, вологості та інших параметрів. У молочній промисловості цифрові датчики і аналітичні системи дозволяють відстежувати процес пастеризації, сепарування, гомогенізації та ферментації, забезпечуючи стабільність якості та мінімізуючи втрати поживних речовин.

Важливим напрямом є біотехнологічне вдосконалення технологій збереження та переробки продукції тваринництва. Використання ензимів, пробіотиків, натуральних консервантів та методів біоферментації дозволяє підвищити харчову цінність продуктів, продовжити їхній термін зберігання та знизити потребу у штучних добавках. Наприклад, застосування пробіотичних заквасок у виробництві кисломолочної продукції сприяє формуванню сприятливої мікрофлори та підвищує біологічну доступність білків. На м'ясопереробних підприємствах використовують методи маринування та

ферментації, що забезпечують природну стабілізацію продукту та підвищують його смакові якості.

Сучасні технології також спрямовані на економію ресурсів і мінімізацію відходів. Побічні продукти переробки, такі як кістки, шкіра, залишки молочної сироватки та інші, все частіше використовуються як сировина для виробництва кормів, біогазу, біополімерів та інших промислових продуктів. Розробка замкнутих циклів виробництва дозволяє підвищити ефективність використання сировини, знизити екологічне навантаження та створити додаткові економічні вигоди для підприємства.

Особливу увагу приділяють підвищенню безпеки та якості продукції. Використання сучасних систем HACCP, ISO 22000 та інших стандартів харчової безпеки дозволяє контролювати кожен етап виробництва – від приймання сировини до реалізації кінцевого продукту. Сенсорні системи контролю, методи молекулярної діагностики та аналітичні прилади дозволяють оперативно виявляти можливі контамінації та забезпечувати відповідність продуктів суворим нормативам.

Не менш важливою є екологічна складова інновацій у переробці продукції тваринництва. Сучасні підприємства прагнуть знизити вплив на навколишнє середовище шляхом оптимізації енергоспоживання, використання відновлюваних джерел енергії, скорочення викидів і утилізації відходів. Наприклад, використання систем рециркуляції води, біогазових установок і сучасних систем очищення стоків дозволяє зменшити екологічний слід підприємства та відповідати сучасним екологічним стандартам.

Ще однією важливою тенденцією є інтеграція інтелектуальних технологій та штучного інтелекту. Використання алгоритмів для прогнозування попиту, оптимізації виробничих ланцюгів та контролю параметрів переробки дозволяє значно підвищити ефективність виробництва. Програмне забезпечення для управління підприємством (MES, ERP-системи) дає змогу об'єднати дані з різних етапів виробництва та забезпечити аналітику для прийняття стратегічних рішень.

Таким чином, сучасні тенденції та інновації у переробці продукції тваринництва спрямовані на забезпечення комплексної ефективності виробництва: підвищення якості та безпеки продуктів, оптимізацію технологічних процесів, зниження витрат ресурсів, зменшення екологічного впливу та інтеграцію сучасних цифрових рішень. Використання таких підходів дозволяє не лише відповідати міжнародним стандартам і вимогам споживачів, але й створює умови для стабільного економічного розвитку підприємств тваринницької галузі.

Подальший розвиток переробних технологій у тваринництві передбачає активне впровадження біотехнологій, сенсорних систем контролю, цифрових платформ для управління виробництвом та ресурсозберігаючих рішень. Це відкриває нові перспективи для підвищення конкурентоспроможності продукції,

збереження біологічної цінності продуктів та формування сучасного ринку високоякісної продукції тваринного походження.

Список використаних джерел:

1. Глушков О. Формування ланцюгів доданої вартості у переробці продукції тваринництва. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2025. № 3. Т. 1. С. 402-408. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(1\)-58](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(1)-58).

2. Маренич Т. Г., Смігунова О. В. Формування ефективної тваринницької галузі за вимогами сталого споживання і виробництва. *Бізнес Інформ*. 2025. № 4. С. 298-309. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-4-298-309>.

3. Палапа Н. В. Розвиток тваринництва – невід’ємна складова збалансованого розвитку українського села та продовольчої безпеки країни. *Збалансоване природокористування*. 2024. № 2. С. 32-41. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2024.309920>.

Семеніхін Андрій,
к.б.н., доцент

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

**МЕТОД НАТИВНОГО ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ У ДОСЛІДЖЕННІ
ФЕРМЕНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІЛКОВИХ КОМПЛЕКСІВ
ФОТОСИНТЕТИЧНИХ МЕМБРАН**

Показано, що карбоангідраза асоційована з цитохромним b_6f комплексом і АТФ-синтазою. Дані свідчать на користь припущення про участь множинних форм карбоангідраз у внутрішньо тилакоїдному перенесенні протонів від центрів їх утворення до АТФ-синтази.

У кристах мітохондрій, цитоплазмі та стромі хлоропластів вищих рослин наявні як розчинні форми ферменту карбоангідрازی (КА), так і зв'язані з плазматичними та тилакоїдними мембранами. Експериментально показано, що у тилакоїдних мембранах хлоропластів молекули КА асоційовані, принаймні, з трьома різними компонентами електрон-транспортного ланцюга тилакоїдов. Два носія карбоангідразної активності знайдені у як в мономерах, так і в димерах фотосистеми II (ФСII). Показано також, що препарати мембран, збагачених фотосистемою I (ФСI), також містять КА. Доведено, що КА, асоційована з ФСII, каталізує утворення іонів бікарбонату в кількості, достатній для зв'язування протонів, що вивільняються у внутрішній об'єм тилакоїда при фотосинтетичному окисненні води. Існує припущення, що крім асоційованих з ФСI та ФСII карбоангідраз, у складі інших мембранних поліпептидних комплексів можуть бути наявні білки з карбоангідразною активністю.

У тилакоїдних мембранах, крім хлорофіловмісних поліпептидних комплексів фотосистем, наявні також інтегральні мультибілкові комплекси цитохромів b_6f і АТФ-синтази, а також, відповідно останніх даних, НАД-дегідрогеназний комплекс. Разом ці компоненти забезпечують фотосинтетичний перенос електронів і спряжений з ним перенос протонів, у результаті якого

формується трансмембранний протонний градієнт – рушійна сила у процесі синтезу АТФ. Тобто всі основні поліпептидні комплекси фотосинтетичних мембран беруть участь в світлозалежному протонному обміні.

Метою роботи є виявлення білкових комплексів тилакоїдної мембрани, з якими асоційована карбоангідразна активність. Для цього в роботі був відпрацьований метод нативного електрофорезу зі зміщенням заряду для розділення нативних пігмент-білкових та білкових комплексів із листя шпинату і визначена КА активність цих поліпептидів.

Тилакоїди виділяли зі свіжого подрібненого листя шпинату, концентрацію хлорофілу в препаратах тилакоїдних мембран визначали за Арноном, концентрацію білку – за Лоурі. Для солубілізації білкових комплексів очищені тилакоїдні мембрани інкубували протягом 30 хв при 4 °С у 10% розчині дигітоніну (при співвідношеннях детергент/білок 1:1; 2:1; 4:1; 8:1) за наявності інгібіторів протеаз 0,75М амінокапронової кислоти і 1 мМ фенілметилсульфонілфториду (ФМСФ). Після інкубації (60 хв., 4°С) фракцію розчинених білків тилакоїдних мембран відокремлювали центрифугуванням протягом 45 хв. при 140000g і 4 °С .

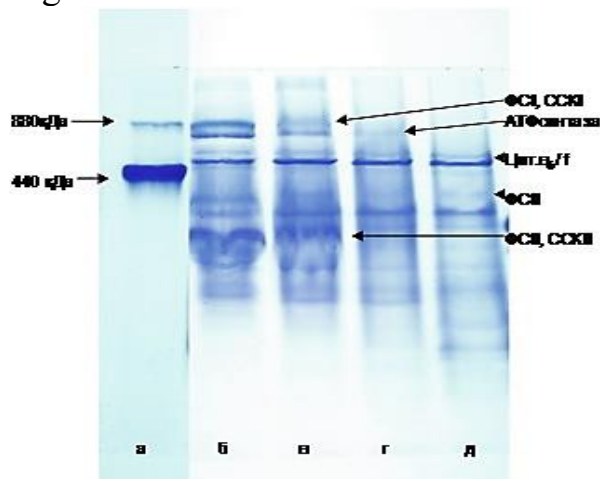


Рис 1. Електрофореграма дигітонінових екстрактів пігмент-білкових комплексів тилакоїдів: а-маркери, б-дигітонін/білок 8:1, в-дигітонін/білок 4:1, г-дигітонін/білок 2:1, д-дигітонін/білок 1:1

Найефективніша солубілізація нативних білкових комплексів тилакоїдів досягалася при співвідношенні дигітонін/білок 8:1. Цей режим солубілізації дозволяє виявити білкові структури з молекулярною масою біля 900 і більш кДа. При електрофоретичному розділенні солубілізованих дигітоніном комплексів тилакоїдів на незабарвлених електрофореграмах у білковій зоні, яка мігрує приблизно як маркер з молекулярною масою 440 кДа, чітко проявляється смуга червоного кольору. Ця смуга, вірогідно, має відношення до цитохромного b_6f комплексу, який через наявність залізовмісних цитохромів, у нативному стані забарвлений у червоний колір. АТФазна активність реєструється (рис 2) в білковій зоні з мол. масою 600 кДа, яка, згідно літературних даних, відповідає повному комплексу АТФсинтази тилакоїдів. Крім того, АТФазну активність

проявляли білкова зона з мол. масою > 900 кДа, яка, вірогідно, відповідає олігомерній формі ферменту, і білкова зона з мол. масою 350 кДа, близькою до мол. маси фактора спряження CF₁. Фактор спряження CF₁ є каталітичною (водорозчинною) частиною АТФсинтазного комплексу, яка не містить гідрофобних субодиниць, що забезпечують занурення повного комплексу в мембрану. CF₁ зберігає здатність каталізувати реакцію гідролізу АТФ, завдяки чому легко виявляється на електрофореграмах.

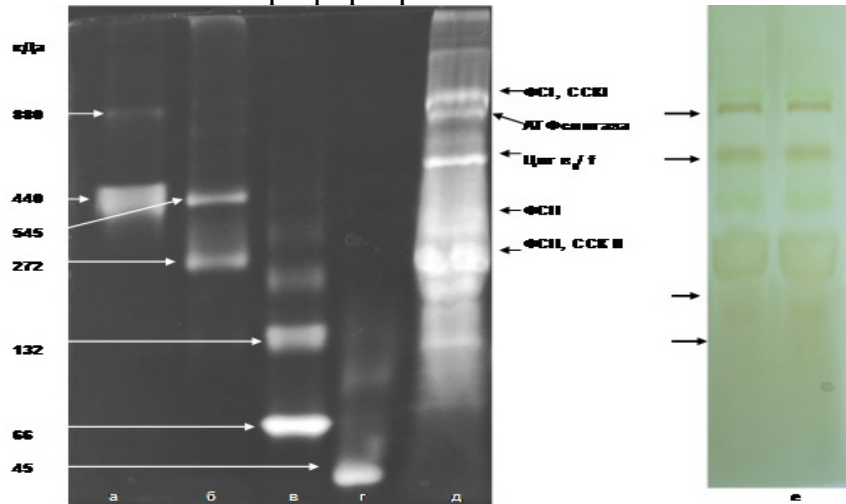


Рис 2 Електрофореграма дигітонінових екстрактів пігмент-білкових комплексів тилакоїдів а,б,в,г-маркери, е- ПААГ, оброблений буферною системою для визначення АТФазної активності

Таким чином, результати, показали, що основні комплекси тилакоїдної мембрани (ФСІІ, цит. b₆f комплекс і АТФсинтаза) асоційовані з компонентами, які мають карбоангідразну активність. Оскільки ці комплекси беруть участь в перенесенні протонів, отримані результати свідчать на користь висунутому припущенню про залучення множинних форм карбоангідрази тилакоїдів у процеси фотосинтетичного протонного транспорту.

Список використаних джерел:

1. Семеніхін А.В. Карбоангідразна активність чинника спряження CF₁, ізольованого з хлоропластів шпинату. *Доповіді Національної академії наук України*, Київ, 2014. № 9. С. 141 – 145.
2. Semenihin A.V., Zolotareva O.K. Carbonic anhydrase activity of integral-functional complexes of thylakoid membranes of spinach chloroplasts // *Ukr. Biochem. J.* 2015. № 3. P. 47–56.
3. Семеніхін А.В., Репанка С.В., Суховеєв В.В., Гурбуз М.Ф. Метод двохвимірної електрофорезу у дослідженні поліферментних властивостей АТФ-синтази хлоропластів шпинату // *Фундаментальні та прикладні дослідження в сучасній хімії : збірник статей за матеріалами V Міжнародної заочної науково-практичної конференції молодих учених (Ніжин, 2018) / заг. ред. В.В.Суховеєва. Ніжин : НДУ ім. Миколи Гоголя, 2018. С. 119–123.*
4. Ignatova L. K., Rudenko N.N., Mudrik V. A., T.P. Fedorchuk, B. N. Ivanov. Carbonic anhydrase activity in *Arabidopsis thaliana* thylakoid membrane and fragment enriched with PSI or PSII // *Photosynth. Res.* 2011. 110, №.2. P. 89-98.

*Семеніхін Андрій,
к.б.н., доцент
Ребенок Олександр,
студент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ВПЛИВ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ПОЛІФЕРМЕНТНУ АКТИВНІСТЬ РУБІСКО ТА АТФСИНТАЗИ ХЛОРОПЛАСТІВ З ЛИСТЯ ГОРОХУ

Робота присвячена комплексному дослідженню карбоангідразної та естеразної активностей ферментних комплексів темної та світлової стадії фотосинтезу – рибульозобіфосфаткарбоксілази/оксигенази (РУБІСКО) та АТФ-синтази хлоропластів з листя гороху. Вперше вивчено вплив на активності ферментів низки екзогенних чинників – іонів важких металів.

За допомогою методів диференціального центрифугування, нативного електрофорезу у ПААГ, електрофорезу за наявності додецилсульфату натрію, двохвимірною електрофорезу у ПААГ, спектрофотометрії та потенціометрії вперше встановлено наявність естеразної активності у складі РУБІСКО та АТФ-синтази. Запропоновано модифікований метод нативного електрофорезу для отримання аналітичних кількостей електрофоретично чистих ферментів. За допомогою специфічних кольорових реакцій, методів спектрофотометрії та потенціометрії вперше вивчено вплив іонів металів на активність складних ферментних систем фотосинтетичного апарату клітини.

Метою роботи було, використовуючи метод двохвимірною електрофорезу у ПААГ, ідентифікувати та виділити нативний РУБІСКО та АТФсинтазу з хлоропластів листя гороху та дослідити вплив іонів важких металів Zn^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+} , Pb^{2+} на карбоангідразну та естеразну активності рибульозобіфосфаткарбоксілази/ оксигенази та АТФсинтази

Хлоропласти та тилакоїди виділяли з листя двотижневих паростків гороху; концентрацію білку визначали за Лоурі; нативний електрофорез зі зміщенням заряду фракції розчинних білків строми хлоропластів та дигітонінового екстракту тилакоїдних мембран проводили у модифікованій системі Anderson et al., Колісниченко та ін.

Після ідентифікації АТФсинтази (рис 1) та РУБІСКО (рис. 2) за допомогою нативного електрофорезу та електрофорезу у другому напрямку, проводили визначення карбоангідразної (рис1,2) та естеразної (рис.3) активностей ферментів у ПАА гелях. Наявність зазначених ферментних активностей у складі комплексу дозволили дослідити та порівняти вплив на ці активності іонів металів. (табл. 1, табл. 2). Розчин очищеного нативних РУБІСКО та АТФсинтази отримували після проведення електрофоретичної елюції білка із смужки ПААгеля, яку вирізали з пластин ПААГ після проведення нативного електрофорезу.

Дискусійна панель 1

Результати дослідження впливу іонів металів на ферментні активності РУБІСКО та АТФсинтази свідчать, що іони Zn^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+} , Pb^{2+} гальмують як карбоангідразну, так і естеразну активності ферментів.

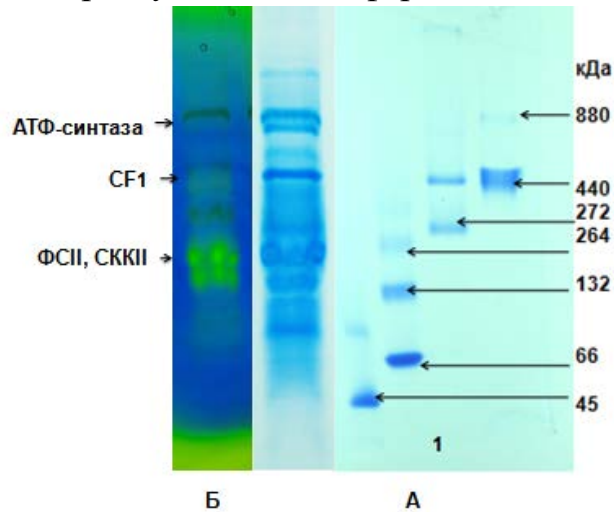


Рис.1 Електрофореграма солубілізованих нативних протеїнових комплексів тилакоїдних мембран листа гороху в ПААГ: А – гель, оброблений барвником кумасі G – 250 (1 – протеїни - маркери); Б – гель, проінкубований у середовищі для визначення карбоангідразної активності

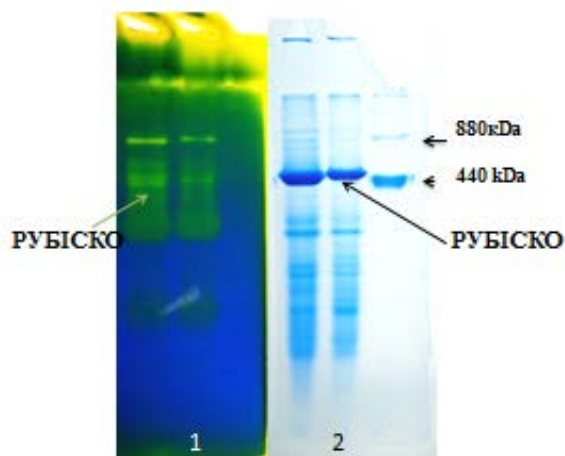


Рис 2 . Електрофореграма розчинних нативних білків строми хлоропластів гороху в ПААГ: 1 – гель, проінкубований у середовищі для визначення карбоангідразної активності. 2 – гель, оброблений барвником кумасі G – 250.

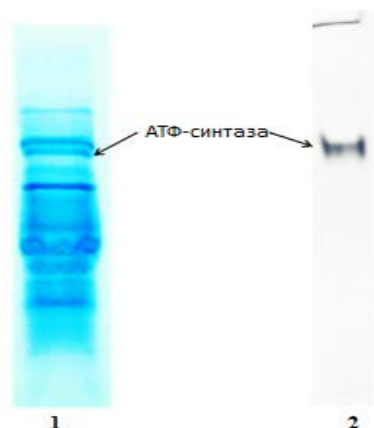


Рис. 3. Визначення естеразної активності очищеного АТФ-синтазного комплексу у ПААГ 1-гель, оброблений барвником G-250, 2-гель, оброблений буферною системою для визначення естеразної активності

Динаміка цих процесів має свої особливості та найбільший інгібуючий ефект притаманний іонам Zn^{2+} (табл.1, табл. 2), хоча іони цинку, як повідомлялось раніше [9], в порівнянні з іншими іонами, суттєво менше інгібують розчинні форми карбоангідраз строми хлоропластів гороху.

Таблиця 1

Вплив іонів важких металів на ферментну активність РУБІСКО з хлоропластів гороху

Іони мемталів 20мкМ	Карбоангідразна активність, мкмоль H^+ /мг білка х хв	Естеразна активність, мкмоль н-нітрофенола/мг білка х хв
Zn^{2+}	30±2.5	6.5±0.25
Cu^{2+}	70±7.0	15±0.8
Cd^{2+}	57±4.8	14.1± 0.7
Pb^{2+}	90±6.5	10.5±0.5
КОНТРОЛЬ	140± 10.5	20±0.45

Таблиця 2

Вплив іонів важких металів на ферментну активність АТФсинтази

Іони мемталів 20мкМ	Карбоангідразна активність, мкмоль H^+ /мг білка х хв	Естеразна активність, мкмоль н-нітрофенола/мг білка х хв
Zn^{2+}	10±1.0	2.0±0.09
Cu^{2+}	70±7.0	7.5±0.28
Cd^{2+}	18±2.0	4.1± 0.18
Pb^{2+}	65±6.5	5.3±0.24
КОНТРОЛЬ	85±8.5	10±0.45

Список використаних джерел:

1. Семеніхін А.В. Карбоангідразна активність чинника спряження CF_1 , ізольованого з хлоропластів шпинату. *Доповіді Національної академії наук України*, Київ, 2014. № 9. С. 141 – 145.
2. Semenihin A.V., Zolotareva O.K. Carbonic anhydrase activity of integral-functional complexes of thylakoid membranes of spinach chloroplasts // *Ukr. Biochem. J.* 2015. № 3. P. 47–56.
3. Семеніхін А.В., Репанка С.В., Суховеєв В.В., Гурбуз М.Ф. Метод двохвимірною електрофорезу у дослідженні поліферментних властивостей АТФ-синтази хлоропластів шпинату // *Фундаментальні та прикладні дослідження в сучасній хімії : збірник статей за матеріалами V Міжнародної заочної науково-практичної конференції молодих учених (Ніжин, 2018) / заг. ред. В.В.Суховеєва. Ніжин : НДУ ім. Миколи Гоголя, 2018. С. 119–123.*
4. Ignatova L. K., Rudenko N. N., Mudrik V. A., T. P. Fedorchuk, V. N. Ivanov. Carbonic anhydrase activity in Arabidopsis thaliana thylakoid membrane and fragment enriched with PSI or PSII // *Photosynth. Res.* 2011. 110, №.2. P. 89-98.

Царук Ілля,

PhD, старший викладач

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

Риженко Анатолій,

PhD, старший викладач

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

**ОПТИМІЗАЦІЯ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ КУЛЬТУР В УМОВАХ
ЗРОСТАННЯ ЦІН НА ДОБРИВА**

Ефективне використання добрив забезпечує підвищення родючості ґрунту та активізацію ростових процесів рослин. Вони виступають ключовим чинником, що визначає накопичення поживних речовин у ґрунті та їх засвоєння під час формування врожаю [2]. Удосконалення системи удобрення сільськогосподарських культур є важливою умовою для стабілізації виробництва рослинницької продукції в умовах дефіциту мінеральних добрив, особливо азотних, що виник під час воєнного стану в Україні [3].

Оптимізація азотного живлення сільськогосподарських культур в умовах зростання цін на добрива є актуальним завданням сучасного аграрного виробництва. Азот входить до складу білків, амінокислот та ферментів і безпосередньо впливає на процеси росту та розвитку рослин, визначаючи рівень врожайності та якість продукції. Дефіцит азоту в сільськогосподарських культурах впливає на розвиток коренів: вони ростуть швидше, ніж пагони. Це реакція саме на азотне голодування : так рослини намагаються займати більше територій у пошуках життєво необхідної поживної речовини. При надлишку N зростання коренів уповільнюється, щоб мінімізувати його поглинання [1]. Одночасно останні роки характеризуються суттєвим зростанням вартості

традиційних азотних добрив, що потребує пошуку економічно ефективних та ресурсозберігаючих підходів до удобрення.

Значна частина внесеного азоту втрачається в агроєкосистемах через вимивання нітратів у глибші шари ґрунту, денітрифікацію, аміачну волатилізацію та зв'язування у важкодоступні форми. Втрати можуть досягати 30–50% від внесеної кількості, що підвищує собівартість виробництва та знижує ефективність використання ресурсів. Раціональна організація азотного живлення передбачає дробне внесення добрив відповідно до фаз розвитку рослин, застосування точного землеробства, стабілізаторів азоту, включення бобових культур у сівозміну, використання органічних добрив та оптимізацію строків і способів внесення.

Особливе значення має застосування рідких комплексних добрив у поєднанні з агротехнічними заходами. Вони забезпечують високий коефіцієнт використання поживних речовин, зменшують втрати азоту та дозволяють рівномірно забезпечити рослини елементами живлення. Ефективним є внесення рідких добрив під час сівби як стартового джерела живлення та їх застосування для підживлення в критичні фази розвитку культур. Поєднання рідких комплексних добрив із мікроелементами і врахування погодних умов під час внесення дозволяє підвищити продуктивність агроєкосистем і знизити економічні витрати.

Окрему увагу слід приділяти стимуляції розвитку кореневої системи рослин, оскільки саме від її стану залежить ефективність засвоєння азоту та інших поживних речовин. Для цього застосовують комплекси з підвищеним вмістом фосфору, гумінових та фульвових кислот, амінокислот і біологічно активних речовин природного походження, зокрема екстрактів морських водоростей. Вони активізують фізіолого-біохімічні процеси, стимулюють розвиток корневих волосків та підвищують поглинальну здатність кореневої системи, що сприяє більш ефективному використанню внесеного азоту та формуванню стабільно високої врожайності.

Таким чином, оптимізація азотного живлення сільськогосподарських культур з використанням рідких комплексних добрив та біостимулюючих комплексів дозволяє підвищити ефективність використання ресурсів, зменшити втрати азоту, скоротити витрати на добрива та забезпечити стабільно високі врожаї навіть за умов обмеженого ресурсного забезпечення. Впровадження таких технологій є важливим елементом сучасних ресурсозберігаючих підходів у рослинництві та сприяє підвищенню продовольчої безпеки.

Список використаних джерел:

1. Zhongtao J., Ricardo F.H. G., Nicolaus von Wirén. The Root Foraging Response under Low Nitrogen Depends on DWARF1-Mediated Brassinosteroid Biosynthesis. *Plant Physiology*. 2020. Vol. 183(3). P. 998-1010, DOI: <https://doi.org/10.1104/pp.20.00440>.

2. Броннікова Л. Ф. Формування азотного поживного режиму ґрунту при вирощуванні кукурудзи на зерно. *Сільське господарство та лісництво*. 2018. № 8. С. 53-61.

3. Гладкіх Є. Ю., Мірошніченко М. М., Сябрук О. П. Оптимізація азотно-сіркового живлення сорго суданського (*sorghum × drummondii*) в умовах нестійкого зволоження. *Вісник аграрної науки*. 2022. № 11 (836). С. 11-18. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202211-02>.

*Шкарупа Ярослава,
студентка,*

*Науковий керівник – к.с.г.н., ст.викладач Лавська Наталія
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»*

РОЛЬ ВСЕСВІТНЬОГО СХОВИЩА НАСІННЯ У ЗБЕРЕЖЕННІ РІЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДИ СВІТУ

Всесвітнє сховище насіння в Шпіцбергені, яке іноді називають «сховищем кінця світу», зобов'язане своїм існуванням Кері Фаулеру - вченому, борцю за охорону природи і захиснику біорізноманіття. По всьому світу існує понад 1700 генних банків, де зберігається насіння рослин, але всі вони вразливі до війни, стихійних лих, відмови обладнання та інших проблем. У 2003 році Фаулер почав розробляти резервне сховище, де все насіння світу могло б зберігатись у якомога більшій безпеці. У 2008 році у Шпіцбергені, норвезькому архіпелазі в Північному Льодовитому океані, було побудоване Всесвітнє зерносховище, заглиблене на 120 метрів в схил гори.

Шпіцберген розташований на північ від материкової частини Європи, на півдорозі між континентальною Норвегією і Північним полюсом. Для сховища була вибрана саме Норвегія, оскільки ця країна має повагу і довіру в усьому світі, зокрема стосовно проблеми біорізноманіття, вона готова надати стовідсоткове фінансування для будівництва сховища, а це близько \$9 млн. Крім того, Шпіцберген досить віддалений, а значить безпечніший, ніж інші місця, і природно холодний. В середині гори, в умовах вічної мерзлоти, температури стабільно нижчі від точки замерзання. Локація знаходиться в геологічно стабільному регіоні з низькою вологістю, до того ж, на висоті, що запобігає затопленню; це також найпівнічніша точка, до якої здійснюють перельоти авіакомпанії, що робить її дуже віддаленою. Якщо електрика або охолоджуюче обладнання дасть збій, завдяки розташуванню насіння все одно залишатиметься в холоді.

Основна мета сховища - збереження генофонду сучасних зернових культур на випадок локальних або глобальних катастроф, що дасть можливість завжди відновити ті види зернових рослин, які повністю зникнуть із біосфери Землі. У 2015 році через війну в Сирії до сховища надійшов перший запит. Насіння зі сховища замінило те, що зберігалось у генному банку поблизу понівеченого війною сирійського міста Алеппо.

У завершеному вигляді Банк буде містити до 3000000 видів різного насіння з усього світу. Отримати зразки зі сховища може лише та країна, яка розмістила їх. Сховище діє як останній рубіж безпеки для інших насінневих банків світу, зберігаючи дублікати насіння. Тут зберігаються не лише популярні сорти, а й рідкісні види, стійкі до хвороб та шкідників, що є основою для селекції майбутнього. У сейфі Шпіцбергена зберігається і 2633 зразки українського насіння, наданого харківським Національним центром генетичних ресурсів рослин України.

Проект фінансується та підтримується багатьма країнами, забезпечуючи захист продовольчої бази для майбутніх поколінь. Сховище гарантує, що генетичне різноманіття рослин не зникне безповоротно внаслідок глобальних криз.

Подібне сховище не єдине у світі. У більшості країн є подібні локальні чи регіональні сховища. Загалом на 2018 рік існувало близько 1400 подібних колекцій. Зокрема, в гірському масиві Південної Кореї розташоване Всесвітнє сховище насіння Пектудеган (Baekdudaegan Global Seed Vault), яке спроектовано для виживання в умовах екстремальних змін клімату, руйнівних стихійних лих та навіть наслідків масштабної війни. В Україні діє Національний центр генетичних ресурсів рослин, який містить близько 75 тис. генотипів.

Оскільки багато країн мають нестабільну або загрозову політику чи екологічну ситуацію, сховище на сьогодні це єдиний доступний резерв для зберігання генетичного коду тисяч видів рослин світу.

Список використаних джерел:

1. Всесвітнє сховище насіння // Вікіпедія, Вільна енциклопедія : сайт. - URL: <https://surl.li/ykcbzt> (Дата звернення: 10 квітня 2026 року)
2. Всесвітнє сховище насіння // **ECOBUSINESS**. URL: <https://ecolog-ua.com/news/vsesvitnye-shovyshche-nasinnya>.
3. У сховищі «Судного дня» зберігається понад 2000 насіння з України // **AGRONEWS. UA**. URL: <https://surl.li/pwdnwj>

ДИСКУСІЙНА ПАНЕЛЬ 2
DISCUSSION PANEL 2

Bilymenko Anastasiia,
student

Dvornyk Inna,
PhD in Economics, Associate Professor

Bezpała Olha,
PhD in Geography, Associate Professor

SS NULES of Ukraine «Nizhyn Agrotechnical Institute»

THE IMPACT OF INFLATION ON THE LEVEL OF FOOD SECURITY IN UKRAINE UNDER CURRENT CONDITIONS

In modern conditions, the issue of food security in Ukraine is becoming particularly relevant due to the impact of inflationary processes, military actions, and overall economic instability. Food security implies the physical and economic accessibility of sufficient quantities of high-quality and safe food for the population. At the same time, inflation is one of the key factors that directly affects the population's ability to meet their basic needs.

According to the State Statistics Service of Ukraine, in 2022 the inflation rate was about 26.6%, which was one of the highest figures in recent years and was largely caused by the consequences of the full-scale war. In 2023, inflation slowed down to 5.1%; however, this did not mean a decrease in prices, but only a slowdown in their growth rate. In 2024–2025, further fluctuations were observed, maintaining a high level of prices for basic food products.

Inflation significantly affects the purchasing power of the population. According to estimates, Ukrainian households spend on average 40–50% of their income on food, while for low-income groups this figure may exceed 60%. Under such conditions, even a slight increase in prices leads to a reduction in real consumption. Households are forced to change their expenditure structure, giving up higher-quality and more expensive products in favor of cheaper alternatives, which negatively affects nutrition levels and public health.

The increase in prices for basic food products, which form the basis of the consumer basket, is particularly noticeable. In particular, bread and bakery products increased by 20–30% during periods of peak inflation, dairy products by 15–25%, while vegetables and fruits showed significant seasonal fluctuations, sometimes exceeding 30%. These trends indicate the high sensitivity of the food market to inflationary processes and external shocks.

Inflation also has a significant impact on the functioning of Ukraine's agro-industrial complex. Rising prices for fuel and energy resources, fertilizers, plant protection products, and logistics services have increased the costs of agricultural producers by an average of 20–40%. Under martial law conditions, additional negative factors include infrastructure destruction, export restrictions, landmining of agricultural land, and complications in logistics routes. This leads to a decrease in production volumes and supply in the domestic market, which in turn stimulates further price increases.

An important aspect is also the social impact of inflation. Rising food prices significantly increase the level of poverty and social inequality. The most vulnerable groups are pensioners, large families, and internally displaced persons. According to estimates by international organizations, after 2022 the share of Ukraine's population requiring humanitarian assistance increased substantially, indicating a deterioration in food security and access to food.

Moreover, inflation negatively affects the stability of food markets and complicates the forecasting of economic activity. Price instability reduces the investment attractiveness of the agricultural sector and restrains its development, which may have long-term negative consequences for the country's economy.

Thus, inflation is one of the key factors that negatively affects the level of food security in Ukraine. It reduces the purchasing power of the population, increases production costs, disrupts market stability, and deepens socio-economic problems. Under current conditions, the implementation of an effective state policy aimed at curbing inflation, supporting the agricultural sector, developing domestic production, and ensuring an adequate level of social protection for the population becomes particularly important.

Reducing inflation is an important task of state economic policy that requires a comprehensive approach. One of the main instruments is a tight monetary policy implemented by the National Bank of Ukraine. It involves raising the key policy rate, limiting the money supply, and controlling lending. This helps reduce excess demand in the economy and curb price growth. At the same time, exchange rate control is important, as the depreciation of the national currency often triggers inflationary processes.

The second important direction is fiscal policy, shaped by the Cabinet of Ministers of Ukraine. Reducing the budget deficit, rationalizing public expenditures, and improving the efficiency of the tax system contribute to economic stabilization. Excessive government spending, especially when not supported by real revenues, may stimulate inflation; therefore, its optimization is a necessary condition.

In addition, structural and market measures play an important role. These include the development of competition, support for domestic production, reduction of market monopolization, and improvement of logistics. An increase in the supply of goods and services helps reduce price pressure. Stimulating investment and innovation is also effective, as it contributes to increasing economic productivity.

Thus, reducing inflation is possible only through a combination of monetary, fiscal, and structural measures aimed at balancing supply and demand, stabilizing the financial system, ensuring sustainable economic development, increasing the level of food security, and guaranteeing stable access of the population to essential food products.

References

1. Consumer Price Indices (Inflation). State Statistics Service of Ukraine. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua> (accessed: 08 April 2026).

2. Inflation Report. National Bank of Ukraine. Available at: <https://bank.gov.ua> (accessed: 08 April 2026).

Власенко Дмитро

к.е.н., доцент,

Шкарупа Олена

д.е.н., професор

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ВПЛИВ ВОЄННОГО СТАНУ НА КАДРОВУ ПОЛІТИКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Аграрний сектор України в умовах воєнного стану трансформувалася з ключової галузі економіки на гаранта виживання держави. Проте стабільність виробництва безпосередньо залежить від кадрового забезпечення. Мобілізаційні процеси, міграція та зміна пріоритетів ринку праці змусили агропідприємства відмовитися від традиційних методів управління персоналом на користь кризового менеджменту.

Глобальні тенденції в галузі наук про життя вказують на те, що стійкість агробізнесу сьогодні визначається не лише технологіями, а й здатністю зберігати та адаптувати людський капітал у надзвичайних умовах.

З 2022 року кадрова політика аграрних підприємств зазнала тектонічних зсувів. За даними галузевих аналітиків, дефіцит кадрів у деяких регіонах сягнув 30–40%, особливо серед операторів сільськогосподарської техніки [1,2].

Розглянемо ключові інструменти адаптації на прикладах провідних холдингів:

1. Програми «жіночого» заміщення та інклюзивності. Агрохолдинги, такі як «Астарт-Київ» та МХП, ініціювали проекти з перенавчання жінок на професії, які раніше вважалися «чоловічими». Це стосується водіїв вантажівок, трактористів та операторів елеваторів. Такий підхід не лише вирішує проблему дефіциту, а й сприяє соціальній інтеграції в громадах [3,4].

2. Робота з ветеранами. Провідні підприємства (наприклад, «Кернел») розробили комплексні програми реінтеграції ветеранів, що включають психологічну реабілітацію та адаптацію робочих місць. Це стає частиною корпоративної культури, де досвід військової служби цінується як прояв високої дисципліни та відповідальності.

3. Технологічна компенсація дефіциту. Брак людей стимулює цифровізацію. Використання дронів-обприскувачів, систем автопілотування на базі GPS та хмарних платформ управління (Сторіо тощо) дозволяє зменшити кількість персоналу безпосередньо в полі, переносячи акцент на аналітичну роботу.

Нижче наведено структуру змін у пріоритетах кадрової політики

Важливим аспектом є взаємодія з державою щодо бронювання критично важливого персоналу. Кадрова служба сьогодні виконує функцію юридичного супроводу кожного співробітника, що забезпечує безперервність посівної та збиральної кампаній.

Таблиця 1. Динаміка пріоритетів кадрової політики агропідприємств (2022–2026 рр.)

Напрямок політики	Вага у 2021 р. (до війни)	Вага у 2026 р. (прогноз)
Розвиток талантів та кар'єра	45%	15%
Безпека та психологічна підтримка	5%	40%
Перенавчання та універсальність кадрів	15%	35%
Агресивний хайринг (найм)	35%	10%

Вплив воєнного стану призвів до переходу від стратегії «ефективності за будь-яку ціну» до стратегії «стійкості та збереження людей». Ключовими чинниками успіху стають: гнучкість у гендерних питаннях, цифровізація процесів та глибока соціальна відповідальність бізнесу. Ці заходи дозволяють українському АПК залишатися лідером навіть у критичних умовах кліматичних та геополітичних змін.

Список використаних джерел:

1. Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану : Закон України від 15.03.2022 № 2136-IX. Відомості Верховної Ради України. 2022. № 13. ст. 73.
2. АПК України в умовах війни: кадри, логістика, експорт : аналітична доповідь. Київ, 2025. 54 с.
3. Офіційний звіт зі сталого розвитку агрохолдингу «МХП» за 2024–2025 рр. URL: <https://mhp.com.ua/> (дата звернення: 02.04.2026).
4. Звіт про корпоративну соціальну відповідальність та сталий розвиток «Астарта-Київ». URL: <https://astartaholding.com/> (дата звернення: 02.04.2026).

*Ганжа Зоряна
студентка*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

*Стадник Вікторія
к.е.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

**СИСТЕМА ВДОСКОНАЛЕННЯ АГРАРНОГО МАРКЕТИНГУ:
СТРАТЕГІЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ**

Сучасний аграрний ринок характеризується високим рівнем конкуренції та зміною споживчих переваг у бік екологічності та прозорості походження продуктів. Традиційний збутовий підхід («продати те, що виростили») стає неефективним. Вдосконалення системи аграрного маркетингу вимагає переходу до ринково-орієнтованої моделі, де виробничі плани формуються на основі глибокого аналізу потреб кінцевого споживача.

Об'єктом дослідження є маркетингова діяльність сільськогосподарських підприємств у сучасних економічних умовах.

Предметом дослідження є інструменти, методи та стратегії оптимізації маркетингової політики в АПК.

Основною проблемою вітчизняного агромаркетингу є його сировинна спрямованість. Вдосконалення системи передбачає:

- створення доданої вартості: розвиток власної переробки та брендування продукції (перехід від продажу зерна до продажу борошна або готових виробів під товарною маркою);

- нішове позиціонування: розширення асортименту за рахунок органічної продукції, крафтового виробництва та суперфудів, що мають вищу маржинальність;

- географічна диверсифікація: вихід на нові міжнародні ринки (Азія, Близький Схід) через адаптацію пакування та сертифікацію відповідно до локальних стандартів.

Вдосконалення маркетингової системи неможливе без впровадження інструментів Big Data та електронної комерції:

- маркетплейси та прямі продажі: скорочення ланцюга посередників через використання спеціалізованих агро-платформ, що дозволяє отримувати вищу ціну за одиницю продукції.

- прогностична аналітика: використання штучного інтелекту для аналізу світових цін, залишків на складах та прогнозів попиту на наступний сезон.

- traceability (простежуваність): впровадження QR-кодів та блокчейн-технологій, які дозволяють споживачу побачити «шлях продукту від поля до полиці», що підвищує довіру до бренду.

Для аграрного сектору стандартна модель маркетингу-мікс має бути доповнена специфічними факторами:

- Sustainability (Сталість): маркетингове просування екологічних методів господарювання (carbon farming, No-till).

- Storytelling (Історія): формування бренду навколо історії господарства, регіону або сімейних традицій, що критично важливо для експорту.

- Service (Сервіс): надання додаткових послуг (логістика, зберігання, консультації) для B2B партнерів.

Для малих та середніх господарств вдосконалення маркетингу полягає у кооперації. Створення збутових кооперативів дозволяє:

- формувати великі партії однорідної продукції для виходу на ритейл-мережі.

- спільно фінансувати маркетингові дослідження та брендинг.

- економити на логістичних витратах та професійному просуванні.

Впровадження вдосконаленої системи маркетингу дозволить підприємству:

1. зменшити залежність від цінкових коливань на біржові товари;

2. підвищити впізнаваність української агропродукції на світовому ринку;

3. збільшити чистий прибуток за рахунок оптимізації каналів збуту на 15–20%.

Вдосконалення аграрного маркетингу сьогодні полягає не лише в рекламі, а в повній інтеграції маркетингової стратегії у виробничий процес. Тільки через поєднання цифрових технологій, сертифікації за міжнародними стандартами та активного брендування український агробізнес зможе перейти від статусу «світового кошика» до статусу «світового супермаркету».

Список використаних джерел:

1. Коденська М. Ю. Аграрний маркетинг : навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2017. 256 с.
2. Литовченко І. Л. Стратегічне управління маркетингом на підприємствах АПК. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2019. № 1. С. 45–58.
3. Окландер М. А. Цифровий маркетинг - модель маркетингу ХХІ сторіччя. Одеса: Астропринт, 2016. 292 с.
4. Савицька Н. Л. Маркетингові стратегії аграрних підприємств на зовнішніх ринках. *Економіка та держава*. 2021. № 4. С. 12–19.
5. Ткачук В. І. Ефективність маркетингової діяльності сільськогосподарських підприємств. *Вісник ЖДТУ*. 2020. № 3 (93). С. 102–110.

*Герчанівська Світлана,
к.е.н., доцент*

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

**СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ЯК ОСНОВА
ФОРМУВАННЯ ДОВГОСТРОКОВИХ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ**

Досягнення українськими підприємствами стійких конкурентних переваг як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках є складним і багатовимірним завданням, що потребує формування сучасної, науково обґрунтованої системи управління. Така система має відповідати актуальним вимогам ефективності функціонування соціально-економічних систем і забезпечувати високий рівень гнучкості, адаптивності, керованості та здатності до безперервного розвитку. В умовах глобалізації, посилення конкуренції та нестабільності економічного середовища саме якість управління стає визначальним чинником успішності підприємства.

Стратегічне управління доцільно розглядати як комплексний і цілісний підхід до керівництва підприємством, який передбачає орієнтацію на довгострокову перспективу, врахування інтересів споживачів та здатність своєчасно реагувати на зміни зовнішнього і внутрішнього середовища. Воно забезпечує формування та реалізацію конкурентних переваг, що дозволяє підприємству не лише утримувати свої позиції на ринку, але й активно розвиватися. Важливою особливістю стратегічного управління є його спрямованість на майбутнє, що передбачає прогнозування тенденцій, оцінку ризиків і формування альтернативних сценаріїв розвитку [1].

Незважаючи на поширене уявлення, що стратегічне управління є характерним лише для великих корпорацій, практика доводить його ефективність і необхідність для підприємств будь-якого масштабу. Особливо актуальним воно є для малих і середніх підприємств, які функціонують в умовах обмежених ресурсів та високого рівня невизначеності. Саме стратегічне мислення дозволяє таким підприємствам раціонально використовувати наявні ресурси, визначати пріоритетні напрями діяльності, своєчасно адаптуватися до змін і мінімізувати ризики. Відсутність стратегічного підходу, навпаки, призводить до ситуативного управління та зниження ефективності діяльності.

Стратегічне управління являє собою складну систему взаємопов'язаних процесів, яка охоплює стратегічний аналіз, формування стратегії, її реалізацію та контроль за досягненням поставлених цілей. Стратегічний аналіз передбачає дослідження зовнішнього середовища (ринкових тенденцій, конкурентного середовища, законодавчих змін) та внутрішнього потенціалу підприємства (ресурсів, компетенцій, організаційної структури). На основі цього аналізу формується стратегія, яка визначає основні напрями розвитку підприємства. Реалізація стратегії потребує узгоджених дій усіх підрозділів, чіткого розподілу відповідальності та ефективного використання ресурсів. Контроль забезпечує своєчасне виявлення відхилень і коригування стратегічних планів [2].

У межах стратегічного управління кожен структурний підрозділ підприємства отримує конкретні цілі, узгоджені із загальною стратегією розвитку. Це сприяє підвищенню рівня координації діяльності, забезпечує прозорість управлінських процесів і дозволяє досягати високих результатів як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі. Важливим є також забезпечення інтеграції стратегічних і оперативних планів, що дозволяє ефективно реалізовувати поставлені завдання.

Впровадження стратегічного управління неможливе без відповідних змін в організаційній структурі та корпоративній культурі підприємства. Організаційна структура має бути достатньо гнучкою, щоб забезпечувати швидке прийняття управлінських рішень і адаптацію до змін. Корпоративна культура, у свою чергу, повинна сприяти розвитку стратегічного мислення, підтримувати інновації та заохочувати ініціативність працівників. На відміну від традиційної управлінської культури, орієнтованої на стабільність і контроль, стратегічна культура передбачає відкритість до нововведень, готовність до змін і постійне вдосконалення.

Стратегічно орієнтоване підприємство характеризується високим рівнем усвідомлення своїх цілей і шляхів їх досягнення. Наявність системи стратегічного планування дозволяє передбачати можливі ризики, оцінювати перспективи розвитку та формувати ефективну політику управління ресурсами. Це сприяє зменшенню негативного впливу зовнішніх факторів, підвищенню керованості підприємства та забезпеченню його стійкості в умовах нестабільності. Крім того, стратегічне управління дозволяє встановити

ефективну систему мотивації персоналу, спрямовану на досягнення стратегічних цілей і розвиток інноваційного потенціалу.

Вибір стратегії розвитку підприємства залежить від багатьох чинників, серед яких особливе значення мають стан галузі, конкурентне середовище, внутрішній потенціал підприємства, його місія та цілі, а також інтереси власників і керівництва. Не менш важливим є рівень кваліфікації персоналу, його здатність до навчання та адаптації. У сучасних умовах особливого значення набуває людський капітал як ключовий ресурс стратегічного розвитку.

Отже, розвиток стратегічного управління на вітчизняних підприємствах має стати одним із ключових чинників підвищення їх конкурентоспроможності, інноваційної активності та інтеграції у світову економіку. Це дозволить забезпечити стійке економічне зростання, ефективне використання ресурсів і формування сучасної моделі управління, здатної відповідати викликам глобального середовища.

Список використаних джерел:

1. Бондарчук Н., Васільєва Л., Міньковська А. Стратегічне управління інноваційним розвитком аграрного підприємства для забезпечення його фінансово-економічної безпеки. *Підприємництво та інновації*. 2022. № 23. С. 37-41.

2. Кривокульська Н., Богач Ю., Крисько, Ж. Стратегічне і екологічне управління як сучасні тренди управління комерційною діяльністю. *Економіка та суспільство*. 2022. (41). URL: <https://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1575/1516>

Гурська Ірина,

к.е.н., доцентка

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

Котик Діана,

студентка

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

СТРАТЕГІЧНА РОЛЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ

Аграрний сектор є фундаментальною складовою економічної системи України, адже він забезпечує продовольчу, економічну, екологічну та енергетичну безпеку держави. Сільське господарство виступає не лише джерелом виробництва харчових продуктів, а й формує основу для розвитку суміжних галузей, таких як логістика, переробна промисловість та торгівля. Взаємозв'язок аграрного виробництва з цими сферами створює мультиплікативний ефект, що стимулює економічне зростання та сприяє соціально-економічному відродженню сільських територій [1].

Унаслідок широкомасштабної військової агресії РФ відбулося суттєве погіршення стану продовольчої безпеки України. Руйнування інфраструктури, пошкодження виробничих потужностей та порушення ланцюгів постачання

призвели до зменшення обсягів виробництва на діючих підприємствах. Це посилило кризові явища, створивши серйозні виклики для забезпечення населення основними продуктами харчування [2]. Водночас аграрний сектор продемонстрував стійкість: попри атаки на портову інфраструктуру, Україна залишається надійним постачальником продовольства на світові ринки. За даними Мінагрополітики, у 2024 р. експорт агропродовольчої продукції становив 24,5 млрд дол. США, що дорівнює 59 % загального експорту країни [3]. Це свідчить про стратегічне значення аграрної галузі для зовнішньоекономічної діяльності та фінансової стабільності держави.

Подальший розвиток аграрного сектору відбувається в умовах жорсткої міжнародної конкуренції. Відкритість ринків змушує українських виробників конкурувати з транснаціональними корпораціями, які мають доступ до дешевших фінансових ресурсів і сучасних технологій. Додатковим викликом є фінансова нестабільність, зумовлена залежністю від коливань світових цін на продовольство, паливо та добрива. Це створює ризики для фермерських господарств і ускладнює прогнозування доходів. Окремою проблемою залишається технологічне відставання: недостатній рівень цифровізації та обмежений доступ до сучасних технічних рішень знижують ефективність виробництва, що в поєднанні з логістичними ризиками підвищує ймовірність збитків.

Водночас виклики воєнного часу відкривають вікно можливостей для системної модернізації сектору. Ключовими напрямками трансформації є цифровізація та Smart Farming, що передбачає впровадження технологій Big Data, точного землеробства та автоматизації виробничих процесів. Це дозволяє оптимізувати витрати ресурсів, підвищувати врожайність і мінімізувати ризики. Важливим напрямом є екологічна трансформація: перехід до «зеленої» економіки та екологічно відповідального землеробства підвищує якість продукції та її конкурентоспроможність на ринку ЄС. Інвестування у біотехнології сприяє створенню нових сортів рослин і порід тварин із підвищеною стійкістю до несприятливих умов, що забезпечує стабільність виробництва навіть у кризових ситуаціях.

Державна підтримка відіграє ключову роль у розвитку аграрного сектору. Субсидії, пільгове кредитування та інвестиції в інфраструктуру є необхідними інструментами для стимулювання інноваційної активності агровиробників. Ефективна політика держави може забезпечити модернізацію виробництва, підвищення конкурентоспроможності та інтеграцію у світові економічні процеси. Важливим є також формування ефективної експортної стратегії, яка дозволить диверсифікувати ринки збуту, зменшити залежність від окремих країн-партнерів та забезпечити стабільні валютні надходження.

Окрім економічних показників, аграрний сектор виконує критичну соціальну функцію. Він забезпечує зайнятість населення не лише у виробництві, а й у суміжних сферах – переробці та логістиці. Це особливо важливо для сільських територій, де альтернативні можливості працевлаштування обмежені.

Розвиток галузі підтримує життєздатність сільських громад, зберігає традиційний уклад життя та стримує надмірну урбанізацію й міграцію населення.

Важливим викликом залишається екологічна стійкість аграрного виробництва. Інтенсивне використання земельних ресурсів, недотримання сівозмін та надмірне застосування хімічних добрив призводять до деградації ґрунтів. Обмеженість водних ресурсів вимагає впровадження сучасних технологій зрошення та екологічно безпечних методів ведення господарства. Це потребує додаткових інвестицій та державної підтримки, адже без належної екологічної політики аграрний сектор може втратити свою продуктивність у довгостроковій перспективі.

Перспективи аграрного сектору України пов'язані з формуванням ефективної експортної стратегії та інтеграцією у глобальні ланцюги доданої вартості. Поєднання державної підтримки, інноваційних технологій та екологічної відповідальності дозволить перетворити аграрний сектор на основу довгострокової економічної стабільності та повоєнного відновлення держави.

Список використаних джерел:

1. Гончарук І.В., Томашук І.В. Вплив інноваційних процесів на підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2023. № 1. (63). С. 30-47

2. Звіт про прямі збитки інфраструктури та непрямі втрати економіки від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України станом на червень 2023 року. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/09/June_Damages_UKR_Report.pdf

3. Національний інститут стратегічних досліджень. *Підсумки функціонування аграрного сектору України у 2024 році*. Київ: НІСД. 2025. URL: <https://niss.gov.ua/news/statti/pidsumky-funktsionuvannya-ahrarnoho-sektoru-ukrayiny-u-2024-rotsi>.

*Дерій Жанна,
д.е.н., професор
Холявко Наталія
д.е.н., професор*

Національний університет «Чернігівська політехніка»

АДАПТАЦІЯ ДО ЗМІН КЛІМАТУ В УКРАЇНІ: РОЛЬ ПРОЄКТУ P2R

Зміни клімату є одним із ключових викликів для сучасного світу, впливаючи на екосистеми, економіку та соціальну сферу. Антропогенні чинники впливів на зміну клімату пов'язані зі спалюванням викопного палива, вирубкою лісів, промисловими викидами та забрудненням, осушенням боліт, перетворення природних ландшафтів у сільськогосподарські угіддя, промислові зони, житлову забудову, інтенсифікацією сільського господарства, урбанізацією.

Для України питання кліматичних змін та їх впливів ще більше загострилось з початку війни [1]. Кожен день воєнних дій посилює вплив на клімат через бойові дії, руйнування житла, об'єктів інфраструктури та промислових об'єктів, лісові пожежі, зміни ландшафтів земельних ділянок, атаки на енергетичні об'єкти та нафто – та газопроводи, затоплення територій внаслідок руйнування дамби Каховської ГЕС, знищення природоохоронних ділянок, забруднення земель внаслідок вибухів і все це спричиняє негативні наслідки не тільки для країни, а й має глобальний вплив.

За період з 2022р. до 2025р викиди парникових газів, спричинені військовими діями, лісовими пожежами, пошкодженням енергетичної інфраструктури, переміщенням біженців та цивільною авіацією, зросли на 30 %, а загальний обсяг викидів CO₂ склав 230 млн. т еквіваленту CO₂ [2].

Негативні наслідки від кліматичних змін зростають, т.я. підвищення температури посилює частоту й інтенсивність катастроф – повеней, посух, штормів, а людська діяльність та бездіяльність продовжує посилювати кліматичні ризики. Найбільш уразливими до таких змін є такі сфери як доступ до води і продовольства, здоров'я та добробут людей, громади та інфраструктура, екосистеми.

Для України адаптація до змін клімату означає як імплементацію заходів з підготовки до поточних наслідків зміни клімату, так й до прогнозованих наслідків у майбутньому, зокрема у процесі відновлення та повоєнної відбудови. Інвестування у адаптацію вимагає значних коштів, тому для багатьох країн потрібна підтримка у процесах адаптації та інструменти для збільшення фінансування цих заходів та дій. Саме тому Місія з адаптації до зміни клімату зосереджується на підтримці регіонів, міст та місцевих органів влади в їхніх зусиллях щодо підвищення стійкості до наслідків зміни клімату.

Одним з флагманських проєктів ЄС у сфері кліматичної адаптації є проєкт Pathways2Resilience (далі P2R), який сприяє формуванню системних підходів до підвищення кліматичної стійкості регіонів. Його метою є підтримка європейських громад у спільному розробленні адаптаційних стратегій, розвитку інновацій та зміцненні інституційної спроможності для реагування на кліматичні виклики [3]. Серед переможців проєкту у 2026р. чотири області України: Волинська, Львівська, Одеська, Чернігівська. Завдяки проєкту P2R українські регіони отримають підтримку від Євросоюзу у напрямку спроможності адаптуватися до цих змін шляхом інтеграції наукових досліджень у практичну політику та місцеві стратегії розвитку та досягати кліматичної стійкості.

Кліматична стійкість передбачає оцінку того, як зміна клімату створить нові або змінить існуючі кліматичні ризики, а також вжиття заходів для кращого подолання цих ризиків. Це відрізняється від адаптації до клімату, яка є процесом пристосування до фактичного або очікуваного клімату та його наслідків з метою пом'якшення шкоди або використання сприятливих можливостей.

У процесі реалізації проєкту P2R проводиться низка заходів, включаючи оцінку кліматичних ризиків, розробку рекомендацій для місцевих органів влади та створення інструментів для моніторингу адаптаційних дій.

Унікальність проєкту полягає у використанні методології адаптаційного планування, що передбачає: оцінку вразливості та ризиків для ключових секторів регіональної економіки, міждисциплінарний підхід, який поєднує кліматичні моделі, соціально-економічні аналізи та локальні спостереження, залучення стейкхолдерів на всіх рівнях, розробку стратегії з адаптації до змін клімату, плану заходів та інвестиційного плану, підвищення фаховості місцевих виконавців щодо інструментів адаптації, створення інтегрованих платформ обміну даними. Проєкт P2R демонструє ефективність міждисциплінарного підходу та залучення стейкхолдерів у процес адаптації. Розроблені методи та інструменти можуть бути масштабовані на інші регіони України та слугувати моделлю для інтеграції Місії ЄС у національні та регіональні політики адаптації до змін клімату.

Список використаних джерел:

1. Левіна Г., Дерій Ж., Широкова І., Дубко А. Аналітичний звіт «Повномасштабне вторгнення і воєнні злочини проти довкілля: екологічні наслідки війни. Чернігівська область» – Благодійний фонд «Право на захист», 2023.

2. De Klerk L., Shlapak M., Zibtsev S. та ін. Climate damage caused by Russia's war in Ukraine: 36 months (preliminary assessment) [Електронний ресурс]. – 2025. – Режим доступу: https://en.ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2025/02/20250224_ClimateDamageWarUkraine36monthsENprelim-1.pdf

3. Pathways2Resilience: Context [Електронний ресурс] // Pathways2Resilience. – Режим доступу: <https://www.pathways2resilience.eu/context>

Це дослідження виконано в рамках проєкту P0000662-C2502 Chernihiv4Climate «Чернігів за кліматичні дії та сталу трансформацію», що отримав фінансування в межах дослідницької та інноваційної програми Європейського Союзу Horizon Europe Pathways2Resilience відповідно до грантової угоди № 101093942. Європейська Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в цьому матеріалі. Проєкт співфінансується Європейським Союзом, проте висловлені погляди та думки належать лише авторам цього проєкту і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи грантодавця. Ні Європейський Союз, ні грантодавець не можуть нести за них відповідальність.

*Джупіна Галина,
к.е.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ПОСЕРЕДНИКІВ У ФОРМУВАННІ ЕФЕКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ КОРПОРАЦІЯМИ ТА СТАРТАПАМИ

У сучасних умовах розвитку економіки співпраця між корпораціями та стартапами виступає важливим інструментом формування інноваційного потенціалу. Великі компанії дедалі частіше звертаються до стартапів як джерела нових технологій, гнучких рішень і швидких інновацій, тоді як стартапи отримують доступ до ресурсів, ринків і можливостей масштабування. Водночас така взаємодія характеризується значними труднощами, що зумовлені відмінностями у цілях, організаційній культурі, швидкості прийняття рішень та ресурсному забезпеченні сторін. Особливо гостро проявляється асиметрія можливостей, яка ускладнює узгодження інтересів і призводить до низької результативності багатьох партнерств.

У цих умовах зростає роль інноваційних посередників, які виконують функцію координації та підтримки взаємодії між корпораціями та стартапами. Такі організації не обмежуються лише встановленням контактів, а забезпечують комплексний супровід співпраці, формуючи сприятливе середовище для розвитку інновацій. Вони виступають своєрідними «оркестраторами» взаємодії, узгоджуючи дії незалежних учасників та сприяючи ефективному використанню їхніх ресурсів і можливостей.

Аналіз механізмів такої взаємодії дозволяє виокремити три взаємопов'язані простори, у межах яких відбувається розвиток співпраці. Перший із них формує підґрунтя для подальшої взаємодії і пов'язаний із визначенням потреб корпорацій, оцінкою їхньої готовності до співпраці та відбором релевантних стартапів. Саме на цьому етапі закладається якість майбутніх партнерств, оскільки нечіткість цілей або недостатня підготовленість сторін часто призводять до неефективних результатів. Важливим завданням посередників є забезпечення відповідності між потребами корпорацій і можливостями стартапів, а також формування спільного розуміння очікувань.

Наступний етап характеризується безпосередньою взаємодією між сторонами, у межах якої відбувається обмін інформацією, уточнення потреб та пошук можливостей для співпраці. На цьому рівні взаємодія набуває динамічного характеру і може проявлятися у різних формах: від презентації рішень стартапами до формування конкретних запитів з боку корпорацій або спільного дослідження нових напрямів співпраці. Ефективність цього етапу значною мірою залежить від якості комунікації, рівня підготовленості учасників та здатності адаптувати свої пропозиції до потреб партнера. Посередники відіграють ключову роль у структуруванні цього процесу, забезпечуючи баланс між гнучкістю та цілеспрямованістю взаємодії.

Завершальний етап передбачає трансформацію попередніх домовленостей у конкретні форми співпраці. Йдеться про реалізацію пілотних проєктів,

тестування технологій або формування довгострокових партнерств. На цьому етапі можливі різні сценарії розвитку: адаптація технологій стартапу до потреб корпорації, перевірка життєздатності інноваційних рішень або створення нових продуктів і рішень у результаті поєднання компетенцій сторін. Водночас навіть успішні взаємодії можуть супроводжуватися значними витратами часу та ресурсів, що особливо відчутно для стартапів. Це підкреслює необхідність активної участі посередників у підтримці процесу, зокрема у забезпеченні супроводу проєктів, організації зворотного зв'язку та сприянні переходу до наступних етапів співпраці.

Особливу увагу слід приділити управлінським аспектам організації таких взаємодій. Однією з ключових проблем є відсутність чітко сформульованих цілей співпраці, що ускладнює процес підбору партнерів і подальшу взаємодію. Не менш важливим є залучення до процесу осіб, які мають достатні повноваження для прийняття рішень, оскільки їх відсутність суттєво знижує ефективність комунікації. Крім того, складність оцінювання результатів співпраці зумовлена тим, що значна частина її ефектів має нематеріальний характер і проявляється у вигляді накопичення досвіду, знань та розвитку компетенцій.

У цьому контексті важливо забезпечити комплексний підхід до оцінювання ефективності взаємодії, який враховує як безпосередні результати, так і процесуальні показники. До таких показників належать швидкість переходу від ідеї до реалізації, рівень залученості учасників та здатність трансформувати попередні контакти у конкретні проєкти. Водночас не менш значущими є непрямі результати, пов'язані з розвитком інноваційного потенціалу учасників, накопиченням досвіду та формуванням довгострокових партнерських зв'язків.

Важливим аспектом функціонування таких взаємодій є здатність посередників формувати довіру між учасниками процесу. З огляду на асиметрію ресурсів і досвіду, стартапи часто перебувають у більш вразливій позиції, що може стримувати їхню активність або призводити до неефективного використання їхнього потенціалу. У свою чергу, корпорації можуть демонструвати обережність у взаємодії через ризики, пов'язані з новизною технологій або невизначеністю результатів. Саме тому посередники виконують функцію балансування інтересів, забезпечуючи прозорість процесів, чіткість домовленостей та підтримку конструктивного діалогу між сторонами.

Не менш значущим є вплив таких взаємодій на розвиток інноваційних екосистем. Діяльність посередників сприяє формуванню мережевих зв'язків, які виходять за межі окремих партнерств і створюють умови для появи нових ініціатив, проєктів і навіть спільних підприємств. У цьому контексті взаємодія між корпораціями та стартапами може розглядатися не лише як інструмент вирішення конкретних завдань, а як механізм формування середовища відкритих інновацій, що забезпечує довгостроковий розвиток економіки.

Крім того, ефективність таких взаємодій значною мірою залежить від інституційних умов, у яких вони відбуваються. Наявність розвиненої інфраструктури підтримки інновацій, доступ до фінансових ресурсів, сприятливе

регуляторне середовище та культура співпраці є ключовими чинниками, що визначають успішність діяльності посередників. У менш розвинених екосистемах їх роль стає ще більш критичною, оскільки вони компенсують відсутність налагоджених механізмів взаємодії між суб'єктами інноваційної діяльності.

З огляду на це, подальші дослідження доцільно спрямувати на поглиблене вивчення механізмів формування ефективних моделей взаємодії, а також на розроблення інструментів оцінювання їх результативності. Особливий інтерес становить аналіз довгострокового впливу таких партнерств на інноваційний розвиток організацій і визначення факторів, що забезпечують перехід від пілотних проектів до масштабних комерційних рішень.

Таким чином, ефективність співпраці між корпораціями та стартапами визначається не лише якістю їхнього підбору, а й здатністю організувати процес взаємодії як послідовність взаємопов'язаних етапів. Інноваційні посередники відіграють ключову роль у цьому процесі, забезпечуючи координацію дій учасників, формування сприятливих умов для співпраці та підтримку її результативності. Запропонований підхід дозволяє розглядати взаємодію як динамічний процес, що потребує постійного управління та адаптації, і може бути використаний для вдосконалення практик інноваційного розвитку як на рівні організацій, так і на рівні економічної політики.

Список використаних джерел:

1. Ivanka Visnjic and Ronnie Leten, «The Legacy Company's Guide to Innovation,» *Harvard Business Review* 102, no. 5 (September/October 2024): 90–9.
2. Stephan M. Wagner and Stefan Kurpjuweit, «Microfoundations of Dynamic New Venture Partnering Capabilities,» *Journal of Business Logistics* 45, no. 2 (2024): e12375.
3. Sujith Nair and Medhanie Gaim, «How Startups Can Land a Second Meeting with a Corporate Partner,» *Harvard Business Review Digital Articles* (2023).

***Івановський Андрій,**
старший викладач*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В УКРАЇНІ

Кукурудза є однією з провідних зернових культур в Україні, що забезпечує значну частку валютних надходжень від експорту аграрної продукції. Завдяки сприятливим природно-кліматичним умовам та родючим ґрунтам Україна входить до числа найбільших виробників і експортерів кукурудзи у світі. Водночас функціонування ринку кукурудзи відбувається в умовах нестабільного економічного середовища, що зумовлює необхідність дослідження сучасних тенденцій його розвитку.

Упродовж останніх років виробництво кукурудзи в Україні характеризується відносною стабільністю з періодичними коливаннями, що

зумовлені погодними умовами та змінами структури посівних площ. Підвищення врожайності досягається завдяки впровадженню сучасних агротехнологій, використанню високопродуктивних гібридів та оптимізації систем удобрення. Разом з тим кліматичні ризики, зокрема посухи та нерівномірний розподіл опадів, залишаються ключовими факторами, що впливають на обсяги виробництва.

Ринок кукурудзи в Україні має яскраво виражений експортний характер. Значна частина вирощеної продукції реалізується на зовнішніх ринках, серед яких провідне місце займають країни Європейського Союзу, Азії та Близького Сходу. Сучасною тенденцією є диверсифікація ринків збуту, що дозволяє зменшити залежність від окремих торговельних партнерів. Водночас експортні можливості значною мірою залежать від стану транспортної інфраструктури, вартості логістики та доступу до портів.

На початку квітня 2026 року обсяги експорту кукурудзи становили 816,6 тис. т. Основними країнами-імпортерами залишаються Туреччина (265 тис. т) та Італія (148 тис. т), а також Іспанія, Нідерланди, Туніс і Бельгія. Просторова структура експорту зосереджена переважно на середземноморському та європейському напрямках, що сприяє підтриманню стабільного рівня фізичного попиту на продукцію. Водночас додатковий тиск на ринок формує ситуація в портовій інфраструктурі. Упродовж останнього тижня зафіксовано накопичення обсягів кукурудзи в портах, що зумовлено активним надходженням вантажів. Перевантаження окремих терміналів стримує темпи вивантаження наземного транспорту та призводить до утворення черг [1].

Ціни на кукурудзу формуються під впливом комплексу взаємопов'язаних внутрішніх і зовнішніх факторів. До ключових детермінант належать світові ціни на зерно, рівень попиту з боку країн-імпортерів, витрати на енергоресурси та логістику, валютний курс, а також державна політика у сфері аграрного експорту. Взаємодія цих чинників має системний характер і визначає загальну кон'юнктуру ринку.

Особливістю сучасного етапу розвитку ринку є зростання ролі зовнішніх факторів, насамперед глобального балансу попиту і пропозиції, а також геополітичної нестабільності. Водночас внутрішні обмеження, зокрема логістичні труднощі та інфраструктурні диспропорції, суттєво впливають на механізм ціноутворення в Україні. Сукупний вплив зазначених чинників зумовлює високу волатильність цін на кукурудзу. Останніми роками ця волатильність має тенденцію до посилення, що пов'язано з підвищеною невизначеністю на світових аграрних ринках, коливаннями валютних курсів і нестабільністю експортної логістики. Така ситуація формує додаткові ризики для агровиробників і трейдерів, ускладнюючи процеси планування виробництва та реалізації продукції. Станом на поточний період закупівельні ціни на кукурудзу в Україні коливаються в межах 213-214 дол. США за тону з доставкою в порти Чорного моря. Водночас внутрішній рівень цін часто залишається нижчим за світові аналоги, що пояснюється високими логістичними

витратами, обмеженнями експортної інфраструктури та наявністю додаткових ризикових премій, закладених у вартість українського зерна.

Важливою тенденцією є зростання інвестицій у виробництво кукурудзи, що проявляється в упровадженні технологій точного землеробства, автоматизації виробничих процесів, зрошувальних систем, створенні власних переробних потужностей та цифровізації аграрного сектору. Інновації сприяють підвищенню ефективності виробництва, зниженню витрат і зміцненню конкурентоспроможності української кукурудзи на світовому ринку.

Серед ключових викликів, що впливають на розвиток ринку кукурудзи в Україні, можна виділити:

- кліматичні зміни (посилення посушливих періодів);
- нестабільність світових ринків та геополітичні ризики (висока конкуренція на ринку ЄС, зміна ситуації на Близькому Сході, волатильність форвардних цін);
- логістичні обмеження (ризики для морського експорту через воєнні дії, затори та перевантаження зернових терміналів у портах Одеси, залежність від альтернативних маршрутів, включаючи західний кордон та порти Дунаю);
- зростання витрат на виробництво (висока вартість азотних добрив через енергетичну кризу та геополітичні фактори, здорожчання пально-мастильних матеріалів, значна собівартість сушіння зерна через його підвищену вологість у полі).

Окреслені фактори потребують адаптації аграрного бізнесу до нових умов функціонування.

Отже, ринок зерна кукурудзи в Україні характеризується динамічним розвитком та високою залежністю від зовнішніх факторів. Основними тенденціями є зростання виробництва, експортна орієнтація, підвищення ролі технологій та інвестицій, а також посилення впливу глобальних економічних процесів.

Список використаних джерел:

1. Експорт української кукурудзи зосереджений на середземноморському та європейському напрямках. URL: <https://surli.cc/icveon>

*Коваленко Іванна,
студентка
Дворник Інна,
к. е. н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

КЛАСИФІКАЦІЯ СТРУКТУР УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

У сучасних умовах розвитку аграрного сектору економіки ефективність діяльності сільськогосподарських підприємств значною мірою залежить від раціонально побудованої системи управління. Організаційна структура управління виступає основою функціонування підприємства, оскільки визначає розподіл повноважень, відповідальності та взаємозв'язків між його підрозділами.

Як зазначають В. Л. Вороніна та М. П. Дорошенко, організаційна структура управління є впорядкованою сукупністю елементів і зв'язків між ними, що забезпечують цілеспрямоване функціонування підприємства [1]. Вона відображає ієрархію управління та визначає порядок взаємодії між керівниками і підлеглими.

У науковій літературі виділяють різні підходи до класифікації організаційних структур управління. Зокрема, відповідно до досліджень В. Л. Вороніної та М. П. Дорошенка, до основних типів структур належать лінійна, функціональна, лінійно-функціональна, дивізійна та матрична [1].

Лінійна структура управління характеризується чіткою ієрархічною побудовою, за якої кожний підлеглий має лише одного керівника, що забезпечує єдність розпорядництва та спрощує процес управління. Водночас така структура обмежує можливості спеціалізації управлінської діяльності. Функціональна структура передбачає розподіл управління за окремими функціями, що дозволяє залучати висококваліфікованих спеціалістів у відповідних сферах, однак може ускладнювати координацію діяльності.

Лінійно-функціональна структура поєднує переваги лінійної та функціональної структур і є однією з найбільш поширених у практиці господарювання [1].

Дивізійна структура формується за окремими видами продукції, регіонами або напрямками діяльності та використовується переважно у великих підприємствах. Матрична структура, у свою чергу, передбачає подвійне підпорядкування працівників і застосовується для реалізації складних виробничих завдань і проєктів [1].

У роботах, присвячених класифікації структур управління, зазначається, що їх доцільно поділяти на бюрократичні та адаптивні залежно від рівня гнучкості [2]. Бюрократичні структури характеризуються стабільністю, чіткою регламентацією діяльності та ієрархічністю, тоді як адаптивні структури забезпечують здатність підприємства швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Особливості сільськогосподарського виробництва зумовлюють специфіку формування організаційних структур управління. Як зазначається у навчальних матеріалах з менеджменту аграрних підприємств, до таких особливостей належать сезонність виробництва, залежність від природно-кліматичних умов, а також територіальна розосередженість виробничих підрозділів [3].

У зв'язку з цим у сільському господарстві сформувалися специфічні внутрішньогосподарські структури. До них належать бригадна, відділова, цехова та комбінована структури. Бригадна структура базується на організації праці у виробничих бригадах, що є характерним для рослинництва. Відділова структура передбачає поділ підприємства на окремі територіальні підрозділи, що дозволяє ефективно управляти значними земельними ресурсами. Цехова структура застосовується у великих підприємствах із високим рівнем спеціалізації виробництва, тоді як комбінована структура поєднує різні елементи залежно від умов діяльності [3].

Сучасні дослідження свідчать, що організаційна структура малих сільськогосподарських підприємств є більш простою та гнучкою. Зокрема, у таких підприємствах управлінські функції часто зосереджені в руках власника або керівника, що забезпечує оперативність прийняття рішень, але водночас обмежує можливості розвитку та масштабування діяльності [4].

Таким чином, класифікація структур управління сільськогосподарських підприємств дозволяє систематизувати різні підходи до організації управлінської діяльності та обрати найбільш ефективну модель залежно від умов функціонування підприємства. Вибір структури управління має враховувати розміри підприємства, спеціалізацію виробництва та вплив зовнішнього середовища.

Список використаних джерел:

1. Вороніна В. Л., Дорошенко М. П. Класифікація організаційних структур управління підприємством. URL: <https://dspace.pdau.edu.ua/items/b6d3f24a-42e1-46b6-92d2-f280ced60e12>
2. Класифікація структур управління підприємств. URL: <https://dspace.pdau.edu.ua/bitstreams/831bb853-0250-4ef6-861e-d2c5333ea1fc/download>
3. Менеджмент аграрних підприємств: навч. посіб. URL: https://feu.kneu.edu.ua/ua/depts4/k_menedzhmentu/agrm/agrm_praci/agrm_prazi/menagrp/
4. Організаційна структура малих сільськогосподарських підприємств // Agrarian Innovations. 2025. URL: <https://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/769>

Кузьмін Дмитро,

к.ю.н., старший викладач

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ АГРОСИСТЕМ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ШОКІВ

Розвиток сучасного аграрного сектору на глобальному рівні характеризується динамікою зростаючої нестабільності, що зумовлює поєднання кліматичних, економічних і політичних чинників. Упродовж останніх років агросистеми стикаються із явищами, які мають тенденцію до зростання їх кількості: тривалі посухи, екстремальні погодні коливання, порушення логістичних ланцюгів та наслідки військових конфліктів. Сукупність згаданих негативних впливів формує середовище, в якому традиційні підходи до ведення сільського господарства потребують трансформації.

Особливого значення ця проблематика набуває в контексті забезпечення продовольчої безпеки. Сільське господарство, маючи пряму залежність від природних ресурсів і коливань ринку, водночас відіграє помітну роль у забезпеченні безпеки сучасних держав, виступаючи елементом стабільності

соціально-економічних систем. Як зазначається у міжнародному дослідженні Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), аграрне виробництво за своєю природою функціонує в умовах постійного ризику, який охоплює як природні фактори, так і економічні та політичні зміни [1].

У контексті зазначеного спостерігається науковий інтерес до концепції стійкості агросистем (agro-resilience), яка розглядається у контексті не лише як система протидії негативним впливам, а й як спроможність до адаптації в умовах формування нових загроз. Саме поняття стійкості (resilience) у сучасних наукових колах має широке поширення в межах різних наукових підходів. Загалом стійкість розглядається як здатність системи протистояти негативним впливам та відновлюватися після їх дії. За визначенням Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), стійкість характеризує спроможність систем, спільнот або окремих суб'єктів витримувати вплив криз і швидко відновлювати функціонування [2]. Коли йдеться про сільське господарство, це поняття отримує більш складне трактування. Йдеться не лише про відновлення після шоків, але й про здатність агросистем підтримувати продуктивність, адаптуючись до змін зовнішнього середовища [3].

Сучасні агросистеми функціонують у середовищі, яке дедалі менше піддається прогнозуванню. Характерною причиною даної ситуації є наявність глобальних шоків, під якими пропонуємо розуміти динаміку подій або процесів, котрі виникають поза межами окремої господарської системи, але здатні суттєво змінити умови її функціонування. Особливість таких шоків має комплексний характер: вони не обмежуються одним видом негативного впливу, а їхня специфіка проявляється через взаємопов'язані економічні, екологічні та соціальні наслідки.

Військові конфлікти належать до найбільш руйнівних чинників впливу на аграрний сектор. Їхня дія має системний характер і зачіпає всі складові агросистеми. У першу чергу це стосується нищення інфраструктури: складів, елеваторів, зрошувальних систем та транспортних мереж. Як наслідок, порушується не лише процес виробництва, а й можливості вирощування, переробки, зберігання та збуту аграрної продукції. Військові дії кардинально змінюють логістичні процеси: порушення транспортних коридорів, обмеження доступу до портів та зростання вартості перевезень значною мірою впливають на ефективність аграрного виробництва. Бо більше, ці чинники можуть стати взагалі причиною відсутності можливості реалізувати продукцію, що ставить перед виробниками аграрної продукції цілий комплекс додаткових взаємопов'язаних фінансових ризиків. Неможливість розрахуватися з контрагентами, найманими працівниками та кредиторами спричиняє не одну, а цілий ряд фінансових проблем, які можуть стати причиною банкрутства аграрного підприємства.

Також ведення військових дій суттєво впливає на доступ господарюючих суб'єктів до ресурсів. Тут потрібно виділити цілий взаємопов'язаний комплекс проблем: дефіцит палива та енергоресурсів, добрив, посівного матеріалу, а також обмеженість трудових ресурсів. Втрата або обмеження доступу до цих ресурсів

критично впливає на обсяги виробництва. Більше того, військові конфлікти можуть мати довгостроковий ефект, оскільки відновлення інфраструктури, виробничого потенціалу, подолання дефіциту трудових ресурсів потребує значного часу та інвестицій. Наслідки можуть також проявлятися через довготривалі чинники, які прямо впливають на демографічну ситуацію, політичну модель устрою держави та соціальну складову в контексті морально-етичного сприйняття наслідків військових дій.

Іншим важливим чинником дестабілізації агросистем є кліматичні зміни. Їхня дія проявляється не лише у зміні середніх температур, а й у зростанні частоти екстремальних погодних явищ. До них належать посухи, повені, аномальні температурні коливання, які безпосередньо впливають на продуктивність агросистем. За оцінками Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), кількість природних катастроф, пов'язаних із кліматичними факторами, упродовж останніх десятиліть зростає, що створює додаткові ризики для аграрного виробництва [4]. Особливо вразливими є регіони з обмеженими водними ресурсами, де посухи призводять до значного зниження врожайності. Водночас надмірні опади можуть спричинити ерозію ґрунтів та втрату їхньої родючості. У довгостроковій перспективі це призводить до зниження продуктивності агросистем і потребує впровадження нових підходів до управління земельними ресурсами. Також потрібно враховувати непрямі наслідки кліматичних змін. Зокрема, зміна кліматичних умов сприяє поширенню шкідників і хвороб рослин, що додатково ускладнює середовище, в якому традиційні агротехнології втрачають ефективність.

Економічні шоки, зокрема інфляційні процеси та нестабільність ринків, мають значний вплив на функціонування агросистем. За таких умов агровиробники та їхні посередники змушені змінювати ціни на сільськогосподарську продукцію, що може призвести до втрати кінцевих споживачів. Загалом роль аграрного виробника та його цінова політика прямо пов'язані із зростанням цін на спожиту електричну енергію, паливо, добрива та інші витрати на товари і послуги. У таких умовах виробники змушені або скорочувати обсяги виробництва, або шукати альтернативні рішення, що не завжди є економічно доцільним. Водночас нестабільність ринків ускладнює процес планування, оскільки прогнозування доходів стає більш проблемним. Окремо слід визначити вплив глобальних економічних криз, які можуть стати причиною скорочення інвестицій у сільське господарство, що обмежує можливості впровадження інновацій та знижує потенціал розвитку галузі.

Більше того, у сучасних умовах аграрне виробництво тісно інтегроване у глобальні ланцюги постачання. Вони охоплюють рух продукції від виробника до кінцевого споживача, а також постачання ресурсів, необхідних для виробництва. Водночас така інтеграція підвищує залежність агросистем від зовнішніх факторів. Зовнішні шоки, зокрема пандемія, конфлікти та природні катастрофи, стають причинами порушення належного функціонування цих ланцюгів постачання. Як зазначає Продовольча та сільськогосподарська організація ООН

(FAO), подібні порушення здатні істотно впливати на доступність продовольства, оскільки вони ускладнюють як виробництво, так і розподіл продукції [5]. Показовим прикладом є якраз наслідки пандемії COVID-19, яка продемонструвала вразливість глобальних агропродовольчих систем. Обмеження щодо переміщення товарів і робочої сили призвели до затримок у постачанні та втрат продукції, що вплинуло на зростання цін на продовольчі товари. Такі приклади демонструють, що ефективність агросистем значною мірою залежить від стабільності логістичних зв'язків.

Отже, вплив негативних наслідків глобальних шоків на функціонування агросистем має багатовимірний характер, охоплює як виробничі процеси, так і економічні та логістичні процеси. Воєнні конфлікти, кліматичні зміни, економічні кризи та порушення ланцюгів постачання формують складне середовище, в якому традиційні підходи до ведення сільського господарства виявляються недостатніми. За таких умов забезпечення стійкості агросистем потребує не лише реагування на окремі виклики, а й формування комплексної стратегії, спрямованої на підвищення їхньої адаптивності та здатності до відновлення.

Список використаних джерел:

1. Strengthening Agricultural Resilience in the Face of Multiple Risks. OECD Publishing, Paris, 2020. URL: https://www.oecd.org/en/publications/strengthening-agricultural-resilience-in-the-face-of-multiple-risks_2250453e-en/full-report/component-5.html (дата звернення: 11.04.2026).
2. Resilience. AGROVOC Multilingual Thesaurus. FAO. URL: https://agrovoc.fao.org/browse/agrovoc/en/page/c_1374480530924 (дата звернення: 11.04.2026).
3. Altieri M. A., Nicholls C. I., Montalba R., Vieli L., Vazquez L. L. Agroecology and the limits to resilience: extending the adaptation capacity of agroecosystems to drought. *Frontiers in Agronomy*. 2025. Vol. 7. Art. 1534370. DOI: 10.3389/fagro.2025.1534370 (дата звернення: 11.04.2026).
4. Building Agricultural Resilience to Natural Hazard-induced Disasters. OECD Publishing, Paris, 2021. URL: https://www.oecd.org/en/publications/building-agricultural-resilience-to-natural-hazard-induced-disasters_49eefdd7-en/full-report/component-6.html (дата звернення: 11.04.2026).
5. Guidelines to increase the resilience of agricultural supply chains. FAO, Rome, 2023. URL: <https://www.fao.org/markets-and-trade/areas-of-work/emerging-trends-challenges-and-opportunities/guidelines-to-increase-the-resilience-of-agricultural-supply-chains/> (дата звернення: 11.04.2026).

Липейко Діана
студентка

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

Стадник Вікторія
к.е.н., доцент

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ДЕРЖАВНА АГРАРНА ПІДТРИМКА ЧЕРНІГІВЩИНИ: СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ, ПРІОРИТЕТИ ТА МЕХАНІЗМИ ВІДНОВЛЕННЯ

Аграрний сектор Чернігівської області є фундаментом її економіки, проте сьогодні він перебуває у зоні підвищеного ризику. Близькість до кордону з країною-агресором, значні площі замінованих земель та руйнування логістики потребують особливих підходів. Станом на 2026 рік прямі збитки агросектору області від бойових дій оцінюються у понад \$500 млн, а близько 15% підприємств зазнали фізичних руйнувань. Вдосконалення державної підтримки має базуватися на специфічних інструментах, адаптованих до прикордонного статусу регіону.

В умовах дефіциту обігових коштів державна допомога через Державний аграрний реєстр (ДАР) стала критично важливою.

За останніми даними, допомогу в області отримали понад 2 500 агрогосподарств.

Пріоритетом є виплати на одиницю угідь для господарств деокупованих районів (близько 4 000 грн/га), що дозволяє покрити до 20% витрат на посівну.

Дотації на утримання ВРХ (до 7 000 грн на голову) дозволили сповільнити скорочення поголів'я, яке в приватному секторі області зменшилося на 12%.

Програма «Доступні кредити 5-7-9%» залишається основним інструментом підтримки ліквідності. Аграрії Чернігівщини залучили понад 3,5 млрд грн кредитних коштів. Проте існує проблема нерівномірності: частка погоджених кредитів для господарств у 20-кілометровій прикордонній зоні на 40% нижча, ніж у центрі області. Вдосконалення системи потребує підвищення державних гарантій саме для таких ризикових зон.

Специфічним напрямом для Чернігівщини є компенсація витрат на розмінування. Потенційно забрудненими в області залишаються понад 100 тис. га сільськогосподарських угідь, що спричиняє щорічні втрати врожаю обсягом 300-400 тис. тонн.

Державна підтримка має фокусуватися на:

- 100% компенсації вартості послуг сертифікованих операторів розмінування;
- звільненні від земельного податку на період обстеження та очищення земель.

Стратегічним завданням є перехід від експорту сировини до виробництва продукції з доданою вартістю. Гранти на створення садів, теплиць та переробних цехів дозволяють громадам Чернігівщини створювати нові робочі місця. Це

критично важливо для логістики, оскільки витрати на транспортування сировини з прикордоння зросли через руйнування мостів та блокування шляхів.

Державна політика має включати субсидування залізничних перевезень для північних регіонів та сприяння будівництву мобільних складів («рукавів») для зберігання зерна безпосередньо у господарствах, які втратили доступ до зруйнованих елеваторів.

Державна підтримка Чернігівщини має еволюціонувати у бік регіонально-орієнтованої політики. Фокус на безпеці, компенсації ризиків прикордоння та стимулюванні переробки дозволить зберегти аграрний потенціал області та забезпечити продовольчу безпеку північного регіону України.

Список використаних джерел:

1. Закон України Про державну підтримку сільського господарства України : від 24.06.2004 № 1877-IV.
2. Гадзало Я. М. Пріоритети розвитку аграрного сектору України в умовах воєнного стану. *Вісник аграрної науки*. 2022. № 5.
3. Чернігівщина в цифрах : статистичний збірник / Головне управління статистики у Чернігівській області. Чернігів, 2023.
4. Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року : затв. рішенням облради від 12.05.2020 № 4-22/VII.
5. Офіційний портал Державного аграрного реєстру (ДАР). URL: <https://www.dar.gov.ua>.

*Maiorov Vladyslav,
student*

Dvornyk Inna,

PhD in Economics, Associate Professor

Bezcala Olha,

PhD in Geography, Associate Professor

SS NULES of Ukraine «Nizhyn Agrotechnical Institute»

ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF AVERAGE WAGES IN UKRAINE

The average wage is one of the key socio-economic indicators reflecting the standard of living of the population and the efficiency of the economy. It serves as an important instrument of state policy in the field of income and employment. Wages perform several functions: reproductive (ensuring livelihood), stimulating (motivating efficiency), regulatory (resource allocation), social (ensuring fairness), and distributive-measurement functions.

In modern conditions (economic instability, martial law, demographic challenges), not only wage growth but also the preservation of its real purchasing power becomes especially important.

The average wage is a generalized indicator defined as the average income of employees over a certain period. It is used to assess income levels, analyze socio-economic development, conduct international comparisons, and shape social policy.

During 2014–2025, the average wage in Ukraine increased from 3,480 UAH to 26,345 UAH, i.e., by 7.6 times. This indicates an overall upward trend in income. However, this growth is uneven and depends on various factors. The most significant increases were observed in 2017 due to the doubling of the minimum wage, in 2021 due to economic recovery after the pandemic, and in 2023–2025 as a result of economic adaptation to wartime conditions and structural changes.

Main macroeconomic factors influencing wages:

- inflation processes;
- state income policy;
- development of high-productivity sectors;
- labor market changes;
- external economic conditions.

Main microeconomic factors influencing wages:

- job complexity, professional skills, and qualifications;
- working conditions, including hardship and health risks;
- overall performance of the enterprise.

Despite this, a positive trend in Ukraine is the absence of a decline in nominal average wages throughout the entire period.

It is important to distinguish between nominal wages (actual monetary income) and real wages (purchasing power adjusted for inflation). In 2014–2015, due to currency devaluation and high inflation, real wages declined sharply, leading to a decrease in living standards. Since 2016, real wages have gradually increased, although their dynamics remain unstable.

The ratio between average and minimum wages is an important indicator of social inequality. In 2014–2016, the gap widened; in 2017, it sharply decreased (due to minimum wage growth); in 2023–2025, it widened again. This indicates that incomes of more skilled workers grow faster than minimum wage standards, increasing inequality.

Ukraine also experiences significant regional wage disparities. The highest wages are observed in Kyiv and large industrial centers, while the lowest are typical for agricultural and less economically developed regions.

Main causes of regional wage differentiation:

- different levels of economic development;
- concentration of investments and business;
- differences in economic structure.

Consequences:

- labor migration;
- labor market imbalances;
- uneven regional development.

Wages also vary significantly by sector. The highest wages are found in IT, finance, and public administration, while the lowest are in education, healthcare, agriculture, and services (especially hospitality).

Reasons for sectoral wage differentiation:

- labor productivity levels;
- technological development;
- demand for specialists;
- value added in the sector.

Thus, Ukraine demonstrates steady growth in nominal wages; however, real incomes largely depend on inflation. Significant regional and sectoral disparities exist, and the gap between minimum and average wages is widening. Economic crises affect growth rates but do not change the overall upward trend.

Balancing wages and ensuring their purchasing power is a key task of socio-economic policy. This can be achieved through income indexation in line with inflation, regulated by the state with the participation of the National Bank of Ukraine and the Cabinet of Ministers of Ukraine. This mechanism helps compensate for the depreciation of money and maintain real incomes.

An important role is played by labor productivity growth, which creates an economic basis for wage increases without inflationary pressure. Enterprises implementing innovations and improving efficiency have greater opportunities to raise wages. In this context, wages should grow in proportion to productivity rather than solely through administrative decisions.

State regulation of the minimum wage and the development of social partnership between employers, employees, and the government are also effective tools. Collective agreements and coordinated wage-setting mechanisms help ensure fair pay. Additionally, price stability, competition development, and reducing the shadow economy contribute to maintaining purchasing power.

Thus, the balance between wages and their purchasing power is ensured through a combination of income indexation, productivity growth, effective state regulation, and macroeconomic stability.

References

1. Website of the State Statistics Service of Ukraine. Available at: <http://ukrstat.gov.ua/>
2. Statistical Modeling and Forecasting: учеб. manual / edited by O. V. Raievnjeva. Kharkiv: INZHEK Publishing House, 2014. 578 p.
3. Average wages of full-time employees by type of economic activity (archive). State Statistics Service of Ukraine. 2021. Available at: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/gdn/szpsbp/arh_szp_ed_u.html

*Макаренко Марина,
студентка*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

*Стадник Вікторія,
к.е.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ВПРОВАДЖЕННЯ МАРКЕТИНГУ У ДІЯЛЬНІСТЬ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІГІВЩИНИ: СТРАТЕГІЧНИЙ АСПЕКТ

В умовах децентралізації та необхідності поствоєнного відновлення територіальні громади (ТГ) Чернігівщини стикаються з гострою конкуренцією за інвестиції, людський капітал та грантові ресурси. Традиційне адміністративне управління вже не забезпечує належної динаміки розвитку. Впровадження інструментів територіального маркетингу стає критичною необхідністю для формування позитивного іміджу громад, залучення фінансування та стабілізації демографічної ситуації в регіоні.

Маркетинг громади на Чернігівщині має трансформуватися з суто промоційної діяльності у стратегічну систему управління цінністю території. Основними цільовими аудиторіями маркетингу громад регіону є:

- 1) Внутрішні мешканці: маркетинг має бути спрямований на підвищення лояльності та запобігання міграції.
- 2) Інвестори та донори: формування образу надійної, прозорої та безпечної території для реалізації проєктів відбудови.
- 3) Туристи: актуалізація безпечних маршрутів та об'єктів історико-культурної спадщини (Батурин, Чернігів, Новгород-Сіверський).

Кожна ТГ Чернігівщини повинна визначити свою ідентичність. Для громад області перспективними напрямками позиціонування є:

- 1) Агро-маркетинг: просування екологічно чистої продукції та локальних брендів (наприклад, ніжинські огірки, чернігівське картоплярство).
- 2) Еко-маркетинг: використання потенціалу заповідних зон (Мезинський НПП, Міжріччинський парк) для розвитку «повільного туризму» та реабілітації.
- 3) Логістичний маркетинг: акцент на близькості до столиці та важливості відновлених транспортних коридорів.

Ефективність маркетингу ТГ сьогодні залежить від присутності в цифровому просторі. Пріоритетними кроками для громад Чернігівщини є: створення інвестиційних паспортів (розробка інтерактивних карт вільних земельних ділянок та об'єктів для оренди/приватизації); розвиток брендингу територій (створення візуальної ідентичності (логотипів, слоганів), що відображають дух громади)); використання соціальних мереж та контент-маркетингу (пряма комунікація з донорами та потенційними резидентами через успішні кейси відновлення.).

Специфікою Чернігівщини є активна співпраця з міжнародними партнерами-патронами (Латвія, Франція). Маркетинговий підхід тут полягає у:

- 1) формуванні звітності за принципами прозорості (ESG-підхід);
- 2) брендуванні спільних проєктів, що підвищує престиж громади в очах світової спільноти;
- 3) участі у міжнародних виставках та форумах з готовими проєктними пропозиціями.

Головними бар'єрами для впровадження маркетингу в ТГ області є дефіцит профільних кадрів та безпекові ризики. Рішенням є створення міжмуніципальних маркетингових центрів та навчання працівників відділів економічного розвитку навичкам SMM, копірайтингу та проєктного менеджменту.

Впровадження маркетингу в діяльність ТГ Чернігівщини - це не додаткові витрати, а інвестиція в життєздатність території. Створення чіткої маркетингової стратегії дозволить громадам ефективно конкурувати за обмежені ресурси, забезпечуючи перехід від режиму виживання до режиму сталого економічного зростання.

Список використаних джерел:

1. Берданова О. В., Вакуленко В. М. Стратегічне планування розвитку територіальних громад : навч. посіб. Київ, 2021. 148 с.
2. Заблоцька Р. О. Маркетинг території : навч. посіб. Київ : Знання, 2018. 215 с.
3. Корж Н. В. Формування бренду території як інструмент підвищення конкурентоспроможності регіону. *Економіка та суспільство*. 2021. № 25.
4. Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року : затв. рішенням Чернігівської обласної ради від 12.05.2020 № 4-22/VII.
5. Терещенко О. В. Цифрові інструменти маркетингу територіальних громад: світовий досвід та українські реалії. *Науковий вісник Полісся*. 2022. № 2. С. 88–96.

*Маляренко Ілона,
студентка
Стадник Вікторія,
к.е.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ ЧЕРНІГІВЩИНИ У ПОСТВОЄННИЙ ПЕРІОД

Територіальні громади Чернігівщини сьогодні функціонують у надскладних умовах, що зумовлені прикордонним статусом, значними руйнуваннями інфраструктури та міграційними процесами. Традиційні підходи до муніципального менеджменту потребують докорінного перегляду. Вдосконалення системи управління громадами має базуватися на принципах результативності (стійкості), цифровізації та залучення міжнародного капіталу для відновлення.

Специфіка регіону вимагає інтеграції безпекового фактору в усі сфери життєдіяльності ТГ. Це передбачає не лише будівництво укриттів, а й створення розгалуженої системи цивільного захисту, навчання населення та впровадження інтелектуальних систем відеомоніторингу. Безпечне середовище є базовою умовою для повернення мешканців та залучення інвестицій.

В умовах обмеженості державного бюджету громади мають активізувати внутрішні ресурси. Ключовими інструментами є: 1) стимулювання локального підприємництва; 2) створення муніципальних бізнес-інкубаторів та підтримка агропереробки; професіоналізація фандрейзингу; 3) створення спеціалізованих підрозділів (проектних офісів), які фокусуються на роботі з міжнародними донорами (USAID, U-LEAD, програмами Латвії та Франції). інвентаризація ресурсів: використання ГІС-технологій для повного обліку земель та майна, що дозволить збільшити надходження від орендної плати та земельного податку.

Для великих за площею громад Чернігівщини (наприклад, громад колишніх прикордонних районів) критично важливим є подолання географічного розриву між владою та громадянином. Вдосконалення системи управління передбачає:

- розвиток мережі віддалених робочих місць адміністраторів ЦНАП та мобільних сервісів;
- впровадження інструментів е-демократії: електронні петиції, бюджет участі, онлайн-консультації з громадськістю;
- перехід до паперового документообігу та автоматизації муніципальних послуг.

Головним викликом для області є відтік молоді та кваліфікованих кадрів. Система управління має бути спрямована на створення мотиваційних пакетів: муніципальне житло для лікарів та вчителів, підтримка ветеранського бізнесу та створення молодіжних просторів. Соціальна згуртованість громади стає таким же важливим показником, як і бюджетні надходження.

Малі громади Чернігівщини часто не мають ресурсів для самостійного вирішення масштабних проблем. Вдосконалення системи управління полягає в об'єднанні зусиль сусідніх громад для реалізації спільних проєктів: утилізація відходів, спільне використання спецтехніки, розвиток міжрегіональних туристичних маршрутів (наприклад, поєднання потенціалу Чернігова, Батурина та Коропа).

Вдосконалення системи управління ТГ Чернігівщини - це перехід від моделі «оперативного реагування на кризи» до моделі «стратегічного розвитку на основі даних». Синергія безпеки, цифровізації та міжнародної співпраці дозволить перетворити виклики прикордоння на можливості для створення якісно нового рівня життя в громадах.

Список використаних джерел:

1. Закон України Про місцеве самоврядування в Україні: від 21.05.1997 № 280/97-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1997. № 24.

2. Ахріменко О. С., Серова С. В. Стратегічні пріоритети соціально-економічного розвитку прикордонних територій в умовах воєнного стану. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2022. № 3 (31). С. 45–56.

3. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021–2027 роки: постанова Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 695.

4. Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року: затв. рішенням Чернігівської обласної ради від 12.05.2020 № 4-22/VII.

5. U-LEAD з Європою. Відновлення та розвиток територіальних громад: практичний посібник для органів місцевого самоврядування. Київ, 2023. 112 с.

*Новодворська Вікторія,
к.е.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКИЙ КОНТРОЛЬ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У сучасних умовах функціонування аграрного сектору України, які характеризуються підвищеною економічною нестабільністю, впливом воєнних дій, порушенням логістичних ланцюгів та зростанням ризиків господарювання, особливої актуальності набуває проблема забезпечення економічної стійкості та конкурентоспроможності підприємств. У цих умовах внутрішньогосподарський контроль виступає не лише інструментом перевірки, а важливим елементом стратегічного управління, який дозволяє адаптувати діяльність підприємства до змін зовнішнього середовища та забезпечити його ефективне функціонування [1].

Сучасні підходи до розуміння внутрішньогосподарського контролю свідчать про його багатовимірний характер. Він поєднує функції контролю як управлінського інструменту, інформаційної системи та механізму зворотного зв'язку в процесі прийняття рішень. При цьому відбувається поступова трансформація контролю від формалізованої процедури перевірки до активного інструменту управління, орієнтованого на досягнення стратегічних цілей і підвищення результативності діяльності підприємства [2].

Внутрішньогосподарський контроль інтегрується у загальну систему менеджменту підприємства та забезпечує узгодженість фінансово-господарських процесів. Його ефективне функціонування сприяє оптимізації витрат, підвищенню ефективності використання ресурсів, забезпеченню стабільності грошових потоків та підтриманню ліквідності підприємства. У результаті це формує передумови для зміцнення конкурентних позицій аграрного підприємства як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках [2; 3].

Особливого значення внутрішньогосподарський контроль набуває в умовах кризових явищ та невизначеності. У цьому контексті він виконує функцію системи раннього попередження, що дозволяє своєчасно виявляти фінансові, виробничі та операційні ризики, оцінювати їх вплив на діяльність підприємства та формувати адекватні управлінські рішення. Контроль сприяє запобіганню

втратам, виявленню дефіциту фінансових ресурсів, контролю за рухом грошових потоків і підтриманню платоспроможності підприємства [1; 3].

Крім того, внутрішньогосподарський контроль відіграє важливу роль у формуванні антикризового управління. Його інтеграція з функціями планування, аналізу та прогнозування дозволяє не лише фіксувати відхилення, а й моделювати можливі сценарії розвитку подій та розробляти заходи щодо мінімізації негативних наслідків. Це забезпечує підвищення адаптивності підприємства до змін ринкового середовища та сприяє довгостроковій стабільності його розвитку [1].

Важливим чинником ефективності внутрішньогосподарського контролю є людський фактор. Саме працівники забезпечують реалізацію контрольних процедур, аналізують інформацію та формують управлінські висновки. Рівень їх професійної підготовки, мотивації, відповідальності та дотримання етичних норм безпосередньо впливає на якість контролю. Водночас на практиці часто спостерігається формалізація контрольних процедур, що знижує їх ефективність та не дозволяє повною мірою реалізувати потенціал контролю як управлінського інструменту [3].

З метою підвищення ефективності внутрішньогосподарського контролю доцільно забезпечити формування цілісного ланцюга управлінської результативності, який включає збір та обробку інформації, ідентифікацію ризиків, прийняття коригувальних рішень і досягнення позитивних фінансово-економічних результатів. Такий підхід дозволяє трансформувати контроль у дієвий інструмент підвищення ефективності діяльності підприємства.

Подальший розвиток системи внутрішньогосподарського контролю повинен ґрунтуватися на його модернізації. Основними напрямками такої модернізації є інтеграція контролю з системою управління підприємством, впровадження цифрових технологій і автоматизованих систем моніторингу, розробка внутрішніх стандартів та регламентів, підвищення відповідальності персоналу та формування культури контролю. Використання сучасних міжнародних підходів (зокрема COSO) сприяє підвищенню прозорості діяльності, ефективному управлінню ризиками та забезпеченню сталого розвитку аграрних підприємств [1; 2].

Отже, внутрішньогосподарський контроль є важливим стратегічним інструментом управління, який забезпечує економічну стійкість, адаптивність та конкурентоспроможність аграрних підприємств. Його ефективна організація та розвиток є необхідною умовою успішного функціонування підприємств в умовах сучасних викликів і трансформацій економічного середовища.

Список використаних джерел

1. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). *Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance – Executive Summary*. 2017. URL: <https://www.coso.org>

2. Марчук У. О. Адаптація внутрішньогосподарського контролю до інтегрованої концепції внутрішнього контролю // *Економічний часопис-XXI*. 2012. № 11–12 (1). С. 145–150.

3. Гуцаленко Л. В., Коцупатрий М. М., Марчук У. О. *Внутрішньогосподарський контроль*: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 496 с.

Панченко Ольга,

PhD, доцент

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

АУДИТ ВИТРАТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

У сучасних умовах господарювання сільськогосподарські підприємства зіштовхуються з подвійним викликом: забезпечення економічної ефективності та дотримання принципів сталого розвитку. У такому контексті аудит витрат набуває особливого значення, адже він дозволяє не лише контролювати використання ресурсів, а й оцінювати екологічні та соціальні аспекти діяльності.

Особливості аудиту в сільськогосподарських підприємствах пояснюються різноманіттям напрямів виробництва продукції (рослинництвом, тваринництвом, допоміжними видами діяльності тощо), а також значною кількістю процесів, що відбуваються в цій сфері. Крім того, саме в цій галузі характерною є ситуація, коли від одного виду культури чи тварини отримують кілька видів продукції, що ускладнює розподіл витрат і їх облік під час проведення аудиту [2].

Основними об'єктами аудиту витрат у сільськогосподарських підприємствах є: виробничі витрати (насіння, добрива, засоби захисту рослин, корми, паливо, енергія); витрати на оплату праці, включаючи сезонних працівників, та соціальні відрахування; витрати на утримання та експлуатацію сільськогосподарської техніки, ремонт і амортизацію основних засобів; витрати на інфраструктуру (склади, елеватори, ферми); екологічні витрати (утилізація відходів, заходи зі збереження родючості ґрунтів, раціонального використання водних ресурсів, зменшення викидів).

Аудит витрат підприємства передбачає використання комплексу взаємопов'язаних методів, що забезпечують всебічну оцінку обґрунтованості, правильності та ефективності формування витрат. Застосування цих методів дозволяє виявити відхилення, встановити їх причини та оцінити вплив на фінансові результати діяльності підприємства. Одним із ключових є порівняльний (аналітичний) метод, який полягає у зіставленні фактичних витрат із плановими показниками, даними попередніх періодів або середньогалузевими значеннями. Він дає змогу виявити тенденції зміни витрат, а також визначити наявність перевитрат або економії ресурсів. Важливе місце займає нормативний метод, що базується на оцінці витрат відповідно до встановлених норм і стандартів. Його застосування сприяє контролю за раціональним використанням

ресурсів та дозволяє визначити ступінь відхилення фактичних показників від нормативних.

Тісно пов'язаний із ним метод аналізу відхилень, який передбачає детальне дослідження різниці між фактичними та плановими або нормативними витратами. У процесі такого аналізу встановлюються причини відхилень, зокрема зміни цін, обсягів виробництва чи ефективності використання ресурсів.

Не менш важливим є документальний метод, що полягає у перевірці первинних документів, реєстрів бухгалтерського обліку та фінансової звітності. Цей метод забезпечує підтвердження законності здійснених витрат і правильності їх відображення в обліку. Для перевірки достовірності облікових даних застосовується інвентаризаційний метод, який передбачає фактичну перевірку наявності матеріальних ресурсів. Його використання дозволяє виявити нестачі або надлишки та оцінити коректність відображення витрат у бухгалтерському обліку.

Крім того, застосовується розрахунково-аналітичний метод, що полягає у проведенні аудитором власних розрахунків з метою перевірки правильності визначення собівартості продукції, обґрунтованості витрат та їх економічної доцільності. Важливу роль відіграють також економіко-статистичні методи, які передбачають аналіз динаміки витрат, використання коефіцієнтів та виявлення закономірностей їх зміни, що дає змогу оцінити ефективність управління витратами у довгостроковій перспективі.

Проведення аудиту здійснюється на основі програми аудиту, відповідно до якої типовими діями є оцінка системи синтетичного й аналітичного обліку витрат, обліку списання накладних витрат, дотримання віднесення витрат до об'єкта обліку, включення витрат до собівартості продукції тощо [1].

Особливого значення набуває впровадження сучасних цифрових технологій, таких як автоматизовані облікові системи, GPS-моніторинг техніки, системи точного землеробства та аналітичні платформи. Вони дозволяють підвищити прозорість обліку, зменшити ризик помилок і зловживань, а також забезпечити оперативне отримання інформації для прийняття управлінських рішень.

Аудит витрат у сільськогосподарських підприємствах має низку специфічних особливостей, зумовлених сезонністю виробництва, залежністю від природно-кліматичних умов та наявністю біологічних активів. У таких умовах забезпечення прозорості, достовірності та ефективності обліку витрат стає складним завданням. Виявлення ключових проблем аудиту та визначення напрямів їх подолання є важливою передумовою підвищення ефективності управління витратами та покращення фінансових результатів діяльності підприємств аграрного сектору (табл. 1).

Таблиця 1 - Проблеми та напрями вдосконалення аудиту витрат

Проблема (виклик)	Характеристика проблеми	Напрямы вдосконалення	Очікуваний результат
Недостатня прозорість обліку	Неповне або неточне відображення витрат у бухгалтерському обліку, відсутність чіткої деталізації	Впровадження міжнародних стандартів обліку та звітності, зокрема принципів сталого розвитку	Підвищення достовірності інформації та довіри до звітності
Обмежений доступ до якісних даних	Використання застарілих систем обліку, фрагментарність інформації	Цифровізація обліку, впровадження сучасних інформаційних систем і аналітичних платформ	Оперативність отримання даних і підвищення якості управлінських рішень
Низький рівень екологічної орієнтації	Недостатнє врахування впливу виробництва на довкілля та відсутність екологічного контролю	Інтеграція екологічних показників у фінансову та управлінську звітність	Забезпечення сталого розвитку та відповідність екологічним вимогам
Нестача кваліфікованих кадрів	Недостатній рівень знань аудиторів щодо специфіки аграрного виробництва	Підвищення кваліфікації персоналу, спеціалізоване навчання та сертифікація	Зростання якості аудиторських перевірок і зниження ризиків помилок

Джерело: побудовано автором.

Отже, аудит витрат сільськогосподарських підприємств в умовах сталого розвитку дозволяє досягти балансу між прибутковістю та відповідальністю перед суспільством і довкіллям. Його ефективне впровадження сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств, раціональному використанню ресурсів і формуванню сталого аграрного сектору.

Список використаних джерел:

1. Бержанір І. А. Особливості внутрішнього аудиту витрат підприємства. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. № 3 (21). С. 29-36. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-3\(21\)-29-36](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-3(21)-29-36).
2. Верига Ю. А., Падусенко В. В., Стародуб К. О. Теоретичні та методичні аспекти проведення аудиту витрат сільськогосподарських підприємств. *Економічні студії*. 2020. № 1 (27). С. 66-69.

*Походенко Діана,
студентка
Гурська, Лариса,
викладач*

ВСП «Ірпінський фаховий коледж НУБіП України»

УПРАВЛІННЯ АГРОПРОМИСЛОВИМ КОМПЛЕКСОМ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ, АДАПТАЦІЯ ТА СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ

З початку повномасштабного вторгнення у 2022 році агропромисловий комплекс (АПК) України опинився в епіцентрі безпрецедентних випробувань. Підприємства галузі зіткнулися з руйнуванням виробничої інфраструктури, порушенням логістичних ланцюгів, гострою нестачею фінансових ресурсів, падінням внутрішнього попиту та відтоком досвідчених фахівців. Попри ці виклики, ефективне управління в АПК залишається стратегічним пріоритетом, оскільки саме аграрний сектор є основою продовольчої безпеки країни та вагомою складовою національного експорту.

Питання управління підприємствами АПК в умовах воєнного стану та перспектив їх відновлення активно досліджують вітчизняні науковці: Артеменко Л., Мариненко Н., Крамар І., Гац Л. Бережна Т., Шевченко А., Петренко О. Коваленко О. та інші.

Незважаючи на руйнівний характер бойових дій, агропромисловий комплекс України демонструє значну організаційну стійкість. Цьому сприяють оперативні управлінські рішення на всіх рівнях, державна підтримка, а також висока адаптивність підприємств. Серед ключових характеристик управління АПК у воєнний час виокремлюються:

- переорієнтація виробничих потужностей на забезпечення потреб армії та тилу;
- реструктуризація логістики через зміну маршрутів постачання сільськогосподарської продукції;
- підвищення ролі державного регулювання та централізованої координації аграрного виробництва;
- впровадження цифрових інструментів управління для підтримки безперебійності агробізнес-процесів;
- трансформація енергетичного менеджменту підприємств через атаки на критичну інфраструктуру.

В умовах активних бойових дій керівники аграрних підприємств вимушені реалізовувати принципово нові підходи до управління. До найбільш ефективних адаптивних стратегій, які застосовуються в АПК, належать:

- переорієнтація виробничого асортименту з урахуванням пріоритетних потреб ринку під час воєнного стану;
- цифрова трансформація управлінських процесів: запровадження систем дистанційного моніторингу полів та автоматизованого обліку;
- диверсифікація культур і ринків збуту для мінімізації ризиків, зумовлених воєнними діями;

- релокація менеджменту та частини виробничих процесів до безпечніших регіонів країни;

- активне залучення державних і міжнародних інструментів підтримки аграрного сектору.

Систематична підготовка до відновлення АПК розпочалась практично одночасно з початком повномасштабної агресії. Уряд України затвердив Стратегію інноваційного розвитку підприємництва до 2027 року, положення якої безпосередньо стосуються аграрної галузі. Стратегія узгоджена з Угодою про асоціацію Україна–ЄС та Планом Ukraine Facility і визначає чотири ключові напрями управлінської підтримки:

1. Відновлення та спрощення управління аграрним бізнесом. Передбачає доступ до пільгового фінансування (програма «Доступні кредити 5-7-9»), отримання грантів для переробних підприємств, механізми страхування від воєнних ризиків та дерегуляцію адміністративних процедур.

2. Інноваційний розвиток та цифрова трансформація АПК. Акцент робиться на створенні агропромислових кластерів, наукових парків, впровадженні технологій точного землеробства, штучного інтелекту та сучасних систем електронного документообігу за умови забезпечення кібербезпеки.

3. Розвиток людського капіталу в аграрному секторі. Охоплює програми дуальної аграрної освіти, підтримку жінок-підприємниць, ветеранів АПК та осіб з інвалідністю, а також розширення регіональних центрів підтримки малого агробізнесу.

4. Підвищення конкурентоспроможності та нарощування аграрного експорту. Стратегія передбачає інтеграцію до міжнародних мереж (Enterprise Europe Network, Erasmus for Young Entrepreneurs), просування бренду «Зроблено в Україні» на зовнішніх ринках та розширення діяльності Експортно-кредитного агентства.

За оцінками Міністерства економіки України, реалізація зазначеної стратегії дозволить поліпшити індекс економічної свободи щонайменше на 14 пунктів (до рівня 75+/100), підвищити наукоємність ВВП на 0,7%, збільшити кількість підприємств-експортерів до понад 35 тисяч, а також знизити рівень безробіття з 18,3% до 11%. Це створить якісно нове середовище для управління підприємствами АПК у післявоєнний період.

Отре, управління агропромисловим комплексом України в умовах воєнного часу є багатовимірним завданням, що поєднує кризовий менеджмент, інноваційну трансформацію та стратегічне планування майбутнього відновлення. Керівники аграрних підприємств, попри безпрецедентні виклики, демонструють організаційну стійкість та управлінську гнучкість. Кожне збережене виробництво, ефективно прийняте управлінське рішення та впроваджена інновація в кризових умовах є реальним внеском у зміцнення обороноздатності та наближення перемоги України!

Список використаних джерел:

1. Артеменко Л., Мариненко Н., Крамар І., Гац Л. Продовольча безпека України в умовах військової агресії: стан та перспективи. Соціально-економічні проблеми і держава (електронний журнал). 2023. Вип. 1 (28). С. 115-128.

URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2023/23albstp.pdf>

2. Шевченко А., Петренко О. Продовольча безпека України в умовах війни та пріоритетні напрямки врегулювання її стану. Економіка та суспільство. 2024. № 59.

URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3374/3301>

*Руденко Олександра,
студентка*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

*Стадник Вікторія,
к.е.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

**ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ В УМОВАХ
ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ**

Сучасний стан аграрного сектору України характеризується високим рівнем турбулентності. Військові дії, зміна логістичних ланцюгів, коливання світових цін на збіжжя та кліматичні виклики змушують вітчизняні підприємства переходити від моделі «екстенсивного виживання» до «інноваційного управління». Ефективність менеджменту сьогодні визначається не лише врожайністю, а й здатністю приймати швидкі, обґрунтовані рішення на основі точних даних.

Питаннями оптимізації управління в АПК займалися багато вчених, проте стрімкий розвиток технологій Internet of Things (IoT) та штучного інтелекту потребує постійного оновлення теоретичної та практичної бази.

Традиційні ієрархічні структури більшості агрогосподарств є надто інертними. Для вдосконалення системи управління пропонується:

- перехід до дивізіональної структури: поділ управління за продуктовими лініями (рослинництво, тваринництво, зберігання) з окремим фінансовим обліком для кожного напрямку;

- централізація стратегічних функцій: закупівлі, збут та фінансове планування мають бути централізованими для отримання кращих ринкових умов;

- децентралізація оперативних рішень: надання агрономам та бригадирам повноважень щодо оперативного коригування технологічних процесів без тривалих узгоджень з головним офісом.

Вдосконалення системи управління неможливе без впровадження комплексних ІТ-рішень. Основними елементами мають стати:

• ERP-системи (наприклад, BAS АГРО або SAP): об'єднання оперативного, бухгалтерського та управлінського обліку в єдиному інформаційному просторі. Це дозволяє керівнику бачити реальну собівартість продукції в режимі онлайн, а не після завершення сезону;

• системи кроп-моніторингу: використання супутникових даних (NDVI) та БПЛА для оцінки стану посівів. Це мінімізує витрати на обстеження полів та дозволяє вчасно виявляти зони пригнічення рослин.

• автоматизований контроль палива та ПММ: встановлення датчиків на техніку та впровадження електронних складських накладних практично повністю усуває ризики розкрадань та нецільового використання ресурсів.

Управління - це насамперед робота з людьми. В умовах дефіциту кваліфікованих кадрів система мотивації має бути трансформована:

• впровадження системи КРІ: перехід від оплати за «гектар» або «годину» до оплати за результат (якість оранки, дотримання норм висіву, збереженість врожаю);

• нематеріальна мотивація: професійне навчання роботі з новою технікою (John Deere, Case, Fendt), що підвищує цінність працівника на ринку та його лояльність до компанії.

Вдосконалена система управління повинна включати стратегію сталого розвитку (ESG):

• екологічний менеджмент: впровадження технологій точного землеробства дозволяє зменшити використання пестицидів та добрив, що не лише економить кошти, а й відповідає вимогам європейського «Green Deal»;

• фінансовий ризик-менеджмент: активне використання інструментів страхування врожаю та хеджування цін на продукцію через форвардні контракти.

Отже, вдосконалення системи управління на сільськогосподарському підприємстві - це не разовий захід, а безперервний процес адаптації. Синергія між організаційною гнучкістю, цифровим контролем та мотивованим персоналом дозволяє підвищити рентабельність виробництва на 15–25% навіть за несприятливих зовнішніх умов. Майбутнє агробізнесу України належить підприємствам, які перетворять управління з «мистецтва вгадування» на «науку розрахунку».

Список використаних джерел:

1. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств: підручник. Київ: КНЕУ, 2013. 779 с.

2. Данкевич В. Є. Розвиток Smart-технологій в управлінні сільськогосподарськими підприємствами. *Економіка, управління та адміністрування*. 2020. № 2 (92). С. 34–41.

3. Кропивко М. Ф. Менеджмент аграрного підприємства: навчальний посібник. Київ: Знання, 2014. 345 с.

4. Лагодієнко В. В., Головатюк С. М. Цифровізація управління аграрним сектором економіки України в умовах глобалізаційних викликів. *Агросвіт*. 2021. № 5–6. С. 3–9.

5. Месель-Веселяк В. Я. Формування та розвиток ефективних структур управління в сільськогосподарських підприємствах. *Економіка АПК*. 2018. № 10. С. 5–16.

*Саранчук Галина,
к.е.н., доцент
Андрій Мула,
магістрант*

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
**РОЛЬ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У
ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ
ГЛОБАЛЬНИХ І ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ**

Аграрний сектор відіграє ключову роль в економіці України, забезпечуючи національну та глобальну продовольчу безпеку та формуючи значну частину експортного потенціалу. У період 2020-2025 рр. аграрна галузь зазнала суттєвих трансформацій, що проявилися у глибоких структурних змінах, впливі воєнних чинників, переорієнтації логістичних ланцюгів, реалізації земельної реформи, а також поступовому переході до моделі сталого розвитку. Якщо на початку десятиліття Україна входила в десятку провідних експортерів соняшникової олії, зернових культур та білкової продукції, то після 2022 р. агропродовольчий комплекс зіткнувся з викликами, зумовлених війною.

Повномасштабне вторгнення росії в Україну спричинило серйозні проблеми для аграріїв. Зокрема, активні бойові дії обмежують можливість проведення польових робіт на окремих територіях; окупація, мінування та забруднення сільськогосподарських земель унеможливають ефективне господарювання; регулярні обстріли, мародерство, рейдерські захоплення та інші злочини, вчинені рф, істотно ускладнюють, а подекуди роблять неможливою діяльність аграрних підприємств. Також спостерігаються втрати та знищення частини врожаю, порушення логістичних ланцюгів і експортних операцій, руйнування транспортної інфраструктури, знищення виробничих об'єктів і техніки. Окрім цього, фіксується скорочення або недозавантаженість виробничих потужностей, втрата можливостей для зберігання та переробки продукції, обмеження вільного переміщення вантажів і блокування портів. Додатковими викликами для аграріїв є протекціоністські заходи окремих держав, дефіцит робочої сили внаслідок міграції та мобілізації, а також енергетичні й екологічні ризики. Зазначені чинники зумовлюють підвищення собівартості агровиробництва, зниження рівня рентабельності та посилення фінансових ризиків функціонування сільськогосподарських підприємств.

Внаслідок повномасштабного вторгнення росії український аграрний сектор зазнав понад 80 млрд дол. США прямих збитків і втрат. Прямі втрати аграрного сектору України під час війни описуються загальною сумою збитків у 10,3 млрд дол. США. До 30% сільськогосподарських угідь (близько 5 млн га) стали недоступними для обробітку через замінування та окупацію [2]. Щорічний випуск агропродукції з 2021 по 2024 р. скоротився більш ніж на 40% до 33 млрд дол. США. За період 2020-2025 рр. загальна посівна площа в сільському господарстві зменшилася на 4934 млн га, або на 17,5% [1].

Незважаючи на ризики воєнного часу, аграрний сектор економіки України залишається ключовим постачальником продовольства у світі. У 2024 р. експорт сільськогосподарської продукції склав 24,5 млрд дол. США, забезпечивши 59% загального товарного експорту України (проти 40% у 2021 р.). Це підкреслює зростаючу роль аграрної сфери на тлі скорочення експорту в інших галузях національної економіки, зокрема металургії. Загалом внесок агропродовольчого комплексу у ВВП України у 2024 р. становив 13,7%, що на 0,4 відсоткового пункту нижче порівняно з показником 2021 р. [1].

Відновлення аграрного сектору до рівня довоєнних показників неможливе без значних інвестицій у критичні сфери, зокрема розмінування сільськогосподарських земель, відновлення інфраструктури, закупівлю нової техніки та технологій, підтримку інновацій.

З огляду на масштаби збитків та втрат, яких зазнали сільськогосподарські підприємства в Україні, загальні потреби у реконструкції та відновленні протягом наступних 10 років становлять 56 млрд дол. США [2].

Слід зазначити, що надзвичайно вагомою залишається соціально-економічна роль аграрного сектору. Так, аграрна галузь забезпечує до 15% загальної зайнятості в Україні (близько 2,3-2,5 млн осіб) та виступає основою стабільності сільських територій. Водночас демографічні процеси створюють додаткові виклики для аграріїв. Упродовж 2001-2021 рр. чисельність сільського населення скоротилася на 22% (приблизно на 3,5 млн осіб), а військові дії суттєво прискорили цю тенденцію [3]. Посилення процесів старіння населення та активна міграція молоді створюють ризики для довгострокового розвитку аграрної галузі, тоді як нестача трудових ресурсів уже набула системного характеру. У сукупності такі демографічні зміни істотно ускладнюють адаптацію аграрного сектору до стандартів та вимог європейської інтеграції.

Таким чином, аграрний сектор України залишається стратегічною галуззю економіки. Водночас наслідки воєнних дій суттєво обмежують ефективність його функціонування та можливості відновлення без значних інвестицій. Для забезпечення довгострокової стійкості та інтеграції аграрної галузі в європейські продовольчі та економічні системи необхідне комплексне її відновлення, включаючи розмінування земель, модернізацію техніки і логістики, розвиток інноваційних технологій та стимулювання трудових ресурсів. Успішна реалізація цих заходів потребує поєднання державної політики, міжнародної підтримки та адаптації до глобальних викликів.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua>.
2. Збитки та втрати аграрного сектору України перевищують \$80 мільярдів. Укрінформ. 2025. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3830193-zbitki-ta-vtrati-agrarnogo-sektoru-ukraini-perevisuut-80-milardiv-kse-agrocentr.html>.
3. Сікачина О., Гагалюк Т. Аналітичний огляд структури аграрного сектора України в контексті європейської інтеграції. Київ. 2025. URL: https://www.apd-ukraine.de/fileadmin/user_upload/APD_Bericht_UA_251029_OS_FINAL.pdf.

Сорока Вікторія
студентка
Литовченко Віктор
к.філос.н., доцент

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПАСІЧНИЦТВА В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

В умовах війни бджільництво залишається важливою частиною українського агросектору. Ця галузь не лише підтримує економіку, а й гарантує продовольчу безпеку, забезпечуючи цивільних та військових незамінними джерелами енергії. Окрім харчової цінності, пасічництво дає необхідну сировину для медицини та промисловості, що дозволяє Україні знизити залежність від імпорту.

Здатність галузі зберігати лідерські позиції на світовому ринку меду в надскладних безпекових умовах є свідченням її високого потенціалу для майбутньої відбудови. Пасічництво формує унікальний імідж України як потужного виробника екологічної продукції, що сприяє глибшій інтеграції в європейський економічний простір. Динаміка експорту в умовах логістичних обмежень, таких як блокування морських портів та черги на кордонах, змусила виробників адаптуватися: відбулася переорієнтація на автомобільні перевезення та розширення складських потужностей. Завдяки високій якості та відповідності європейським стандартам, український мед залишається затребуваним на ринках ЄС та США, що дозволяє галузі утримувати позиції навіть за значного зростання витрат на транспортування.

Вплив пасічництва на суміжні галузі сільського господарства є критично важливим для загальної продуктивності АПК. Бджоли відіграють ключову роль у запиленні сільськогосподарських культур, що безпосередньо впливає на врожайність соняшнику, ріпаку та плодових садів. В умовах війни, коли аграрії змушені економити на добривах та засобах захисту рослин, природне запилення стає найдешевшим та найефективнішим способом підвищення врожайності (до 30% і вище). Таким чином, пасічництво виступає невидимим фундаментом, на якому тримається прибутковість вирощування технічних культур, забезпечуючи сировиною олійно-жирову промисловість країни.

У розрізі малого та середнього підприємництва пасіка стала ефективним засобом самозайнятості та важливим джерелом доходу для сільського населення. В умовах економічної нестабільності та зростання рівня безробіття, бджільництво дозволяє сім'ям створювати власні мікропідприємства з відносно низьким порогом входу. В результаті пасічники не лише забезпечують себе, а й створюють локальні ланцюги доданої вартості – від збору меду до виготовлення свічок та продуктів апітерапії.

Питання продовольчої безпеки є фундаментальним у воєнний період, і продукти бджільництва відіграють у ньому стратегічну роль. Мед, перга, пилок є висококалорійними та доступними джерелами вітамінів, ферментів і енергії,

що критично важливо для підтримки імунітету цивільного населення в умовах стресу. Для Збройних Сил України мед став незамінним складником раціону: він має тривалий термін зберігання, не потребує спеціальної термічної обробки та забезпечує швидке відновлення сил під час виконання бойових завдань, виконуючи функцію природного енергетика.

Апітерапія та методи реабілітації на основі бджільництва створюють інноваційний напрям у відновленні здоров'я ветеранів та людей, що постраждали від наслідків війни. Практика «сну на вуликах» використовується для корекції психоемоційного стану, зняття симптомів ПТСР та нормалізації роботи нервової системи через вібраційне та біоенергетичне поле бджіл. Використання продуктів бджільництва в реабілітаційних протоколах допомагає прискорити загоєння ран та відновлення організму після фізичних травм, пропонуючи м'який, але ефективний шлях повернення до нормального життя.

Сучасний стан українського пасічництва характеризується не лише високою адаптивністю, а й критичними втратами, зумовленими прямими та опосередкованими наслідками бойових дій. Масштабна втрата ресурсів стала одним із найболючіших ударів по бджільництву, оскільки значна частина медоносних регіонів опинилася в зоні окупації або безпосередніх бойових дій. Повне руйнування пасік, знищення вуликів та загибель бджолосімей призводять до втрати багаторічної селекційної роботи та унікального генетичного фонду українських бджіл.

Екологічні наслідки війни створюють довгострокову загрозу для життєдіяльності бджіл, насамперед через масштабне замінування полів та лісових масивів. Це суттєво обмежує кормову базу, оскільки величезні площі медоносних угідь стають недоступними для вивезення пасік на кочівлю. Хімічне забруднення ґрунтів залишками снарядів та паливно-мастильних матеріалів також негативно впливає на здоров'я бджолосімей та якість продуктів бджільництва, змушуючи пасічників шукати нові, безпечні локації, що часто призводить до перенасичення бджолами обмежених безпечних територій.

Попри значні виклики, галузь має чіткі орієнтири для розвитку, що базуються на впровадженні новітніх технологій та глибшій інтеграції у світовий економічний простір. Інструментом прозорості та безпеки в бджільництві стає цифровізація. Розвиток державних реєстрів та спеціалізованих платформ (наприклад, інтерактивних мап та систем оповіщення про хімічну обробку полів) дозволяє мінімізувати випадки отруєння бджіл пестицидами, що є критичним для збереження поголів'я. Електронна паспортизація пасік не лише полегшує ветеринарний нагляд, а й відкриває виробникам шлях до офіційного ринку та спрощує процедуру отримання дозвільних документів для кочівлі та експорту.

Процес євроінтеграції виступає потужним стимулом для системної модернізації бджільництва через адаптацію українських стандартів якості до вимог ЄС. Гармонізація законодавства у сфері безпечності харчових продуктів змушує виробників приділяти більше уваги контролю за вмістом залишків ветеринарних препаратів та екологічністю збору меду. Це не лише зміцнює довіру європейських споживачів до українського продукту, а й дозволяє

пасічникам виходити на ринки з вищою ціною категорією, трансформуючи пасічництво з постачальника сировини на виробника якісного продукту з високою доданою вартістю.

Таким чином, стратегічна важливість пасічництва для економічного відновлення України полягає в його унікальній здатності генерувати стабільні валютні надходження при відносно низьких капітальних витратах. Як один із ключових експортноорієнтованих секторів АПК, бджільництво забезпечує життєздатність малих господарств та стимулює розвиток суміжних галузей через ефект запилення. Відновлення пасік на деокупованих територіях стане дієвим інструментом швидкої реанімації сільської економіки, створюючи робочі місця та повертаючи активне життя в українські села.

Хочеться сподіватися, що інтеграція пасічництва в органічне землеробство та розвиток апітуризму стануть пріоритетними напрямками, які дозволять Україні не лише відновити втрачені потужності, а й посісти роль екологічного лідера на європейському континенті.

Список використаних джерел

1. Куць Т.В., Макарчук О.Г. Аналітична оцінка виробництва та споживання меду в Україні. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2023. Том 8. № 3. С. 256-264.
2. Лукаш О., Давиденко А., Пирожков Є. Екологічні фактори та наслідки впливу військових дій на бджільництво в Поліській частині Чернігівської області. *Viota. Human. Technology*. 2022. № 3. С. 60-72.
3. Малишев В., Лопух Л., Яців Ю., Габ А., та Шахнін, Д. Оцінка світового ринку бджільництва. Технологічний аудит та резерви виробництва. 2026. Том 1. № 4 (87). С. 89-97.

*Стрикун Микола,
викладач*

ВСП Ніжинський фаховий коледж НУБіП України

ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА АГРАРНИХ ВИРОБНИКІВ УКРАЇНИ

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну, розпочате 24 лютого 2022 року, станом на 2026 рік продовжує суттєво впливати на виробництво та експорт продовольства, створюючи довготривалі ризики для продовольчої безпеки як України, так і світу. Системні атаки на аграрний сектор — зокрема обстріли сільськогосподарських підприємств, елеваторів, портової та енергетичної інфраструктури, масове мінування сільгоспугідь і знищення посівів у прифронтових регіонах — значно ускладнили стабільну діяльність виробників.

Додатковими чинниками негативного впливу стали порушення логістичних ланцюгів, нестабільна робота «зернового коридору», періодичні обмеження експорту через чорноморські порти, а також довгострокові наслідки підриву дамби Каховської ГЕС, що спричинили втрату зрошувальних систем на півдні України. Попри це, український аграрний сектор у 2024–2025 роках частково

адаптувався до нових умов, диверсифікувавши логістику та відновлюючи виробництво на безпечніших територіях, однак ризики залишаються високими.

Станом на 2025 рік повномасштабна війна Росії проти України продовжує завдавати значних втрат аграрному сектору. За оновленими оцінками, загальні прямі збитки сільському господарству перевищили попередні показники 2023 року (8,72 млрд дол. США), а сукупні втрати, включно з непрямими, суттєво зросли понад раніше оцінені 31,5 млрд доларів США. Втрати охоплюють часткове або повне знищення сільськогосподарської техніки, елеваторів і складів, загибель худоби, пошкодження багаторічних насаджень, а також викрадення продукції та матеріально-технічних ресурсів. Значні площі земель залишаються замінованими або потребують обстеження, розмінування та відновлення.

Сукупні економічні втрати включають недоотриманий урожай, скорочення виробництва, підвищення собівартості та складнощі з експортом, що впливає на ціни реалізації ключових культур — пшениці, ячменю, кукурудзи та соняшнику. Довгострокові наслідки підриву Каховської ГЕС у 2023 році й надалі негативно позначаються на зрошенні: значні площі південних регіонів залишаються без стабільного водопостачання, що обмежує їх використання в агровиробництві. Станом на 2025 рік суттєва частка сільськогосподарських угідь (за різними оцінками, до третини) або перебуває на тимчасово окупованих територіях, або є небезпечною для обробітку через бойові дії та мінну загрозу, що продовжує стримувати відновлення галузі. [1].

Окрім прямого впливу на сільське господарство, війна Росії проти України має руйнівний вплив на навколишнє середовище, ґрунти та якість води, що матиме негативний вплив на розвиток сільського господарства в довгостроковій перспективі. За даними Центру екологічних ініціатив «Екодія», війна спровокувала широкомасштабну та довготривалу деградацію довкілля, зокрема й ґрунтової екосистеми. Заміновані території, вирви від обстрілів, зсуви ґрунту, знищена військова техніка на полях тощо – всі ці явища є сигналами про серйозні порушення ґрунтового покриву з руйнівними наслідками як і для здоров'я ґрунтів, так і людей[2].

Часті напади Росії на українські електростанції створили загрозу існуванню промислового тваринництва та птахівництва в Україні, яке, як і аналогічне виробництво в інших країнах, дуже сильно залежить від постачання електроенергії. Наприклад, критична ситуація – яка ледь не стала екологічною катастрофою – сталася у травні 2022 року на Чорнобаївській птахофабриці в Херсонській області, де загинуло понад 4 мільйони курей і близько 700 тисяч курчат без можливості їх утилізації в результаті авіаудару російської авіації по місцевій електростанції[3].

Найбільш гострі проблеми випали на ту частину експортоорієнтованого агробізнесу, що спеціалізується на виробництві зернових та олійних культур. Є багато задокументованих фактів крадіжки росіянами зерна з тимчасово окупованих територій, підпалів посівів поблизу зон активних бойових дій, бомбардування елеваторів або мінування сільськогосподарських угідь. Але

найбільшої шкоди українському зерновому експорту було завдано на початку війни, коли російський військово-морський флот заблокував чорноморські порти, через які раніше відправлялося за кордон 95% українського зернового експорту. Це повністю паралізувало експортоорієнтоване сільське господарство України та спричинило безпрецедентну світову продовольчу кризу. Понад 25 мільйонів тон зерна опинилися в зерноховищах і портах України. Лише через 5 місяців, 27 липня 2022 року, Росії та Україні за посередництва ООН і Туреччини вдалося домовитися про Чорноморську ініціативу. [4]. Однак Ініціатива вирішила проблему лише частково (експортні потоки українського зерна через Чорне море становили менше 50% довоєнного рівня) і проіснувала лише рік. 17 липня 2023 року Росія вийшла з «Чорноморської зернової ініціативи». З тих пір лише кілька вантажних суден, що перевозили українське зерно, обійшли західне узбережжя Чорного моря – через територіальні води Румунії та Болгарії – щоб убезпечитися від нападів Росії.

Отже, повномасштабне російське вторгнення суттєво вдарило по аграрному сектору економіки України, знищило велику кількість зосереджених виробництв, створило загрозу світовій продуктивній безпеці і нині продовжує руйнувати економіку держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <http://surl.li/fzvqf>
2. <http://surl.li/qrwbt>
3. <http://surl.li/svsya>
4. <http://surl.li/svszy>

*Сук Петро,
д.е.н., професор*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ОБЧИСЛЕННЯ АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА ПІВГОДИННИМ ПЕРІОДОМ

Щоб здійснювати виробництво продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства застосовують необоротні активи.

Необоротні активи – це основні фонди, які можуть бути використані більше як один раз у процесі господарської діяльності, і мають термін корисної експлуатації, що перевищує один рік або операційний цикл, якщо він більше одного року.

Включення вартості необоротних активів протягом строку експлуатації у витрати здійснюється частинами через нарахування амортизації. Її можна розраховувати за різні періоди.

Згідно з принципом періодичності діяльність підприємства поділяється на певні періоди з метою ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності.

Принцип безперервності передбачає здійснювати оцінку активів і зобов'язань підприємства, базуючись на припущенні, що його діяльність буде здійснюватися надалі невизначений термін [1; 2].

Актуальність теми дослідження визначається необхідністю використання півгодинних періодів для нарахування амортизації необоротних активів, що забезпечить можливість точнішого підрахунку витрат і собівартості продукції (товарів, робіт, послуг).

Метою є визначити доцільність застосування в бухгалтерському обліку півгодинних періодів для розрахунку амортизації необоротних активів.

Згідно Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» звітним періодом для складання фінансової звітності визначено календарний рік. Проміжна фінансова звітність складається за результатами першого кварталу, першого півріччя, дев'яти місяців. Крім того, відповідно до облікової політики підприємства фінансова звітність може складатися за інші періоди [3, ст. 13].

Відповідно до Податкового кодексу України (п. 33.3, ст. 33) базовий податковий (звітний) період – період, за який платник податків зобов'язаний здійснювати розрахунки податків, подавати податкові декларації (звіти, розрахунки) та сплачувати до бюджету суми податків та зборів, крім випадків, передбачених цим Кодексом, коли контролюючий орган зобов'язаний самостійно визначити суму податкового зобов'язання платника податку.

Податковим періодом (п. 34.1, ст. 34) може бути: календарний рік, календарне півріччя, календарні три квартали, календарний квартал, календарний місяць, календарний день [4].

Національним положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» визначено, що нарахування амортизації проводиться щомісячно.

Місячна сума амортизації при застосуванні прямолінійного методу визначається діленням річної суми амортизації на 12. Місячна сума амортизації при застосуванні методів зменшення залишкової вартості, прискореного зменшення залишкової вартості та кумулятивного визначається діленням суми амортизації за повний рік корисного використання на 12 [5, п. 29].

Інформацію про діяльність підприємства можна формувати за різні інтервали часу: десять років, п'ять років, три роки, рік, дев'ять місяців, півріччя, квартал, місяць, декаду, два тижні, тиждень, день, годину, півгодини, хвилину, секунду та за інші періоди.

За допомогою засобів обчислювальної техніки можна швидко порахувати амортизацію необоротних активів за різні періоди.

Амортизацію необоротних активів можна рахувати за півгодинним (або 30-ти хвилинним) періодом.

Застосовуючи півгодинну суму амортизації можна обчислювати амортизацію за різні періоди: день, тиждень, декаду, два тижні, місяць, квартал, півріччя, дев'ять місяців, рік, три роки, п'ять років, десять років та за інші відрізки часу.

**Міжнародна науково-практична конференція
«Глобальні та національні тенденції у галузі наук про життя»**

На основі прикладу розрахуємо прямолінійний метод амортизації необоротних за півгодинним періодом.

Відповідно до Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» [5] за прямолінійним методом річна сума амортизації визначається діленням вартості, яка амортизується, на очікуваний період часу використання об'єкта необоротного активу.

Приклад. Первісна вартість необоротних активів – 89000 грн. Строк корисного використання (експлуатації) становить 7 років (2026 р., 2027 р., 2028 р., 2029 р., 2030 р., 2031 р., 2032 р.), ліквідаційна вартість – 1000 грн. Отже, вартість, що амортизується, дорівнює 88000 грн (89000 грн – 1000 грн = 88000 грн).

У 2026 р., 2027 р., 2029 р., 2030 р. і 2031 р. 365 днів, тому строк корисного використання за кожен рік дорівнює 17520 півгодин (365 днів x 48 півгодин = 17520 півгодин, у 2028 і 2032 р. високосних роках 366 днів, отже строк корисного використання становить 17568 півгодин (366 днів x 48 півгодин = 17568 півгодин).

Термін амортизації необоротних активів за 7 років дорівнює 122736 півгодин (17520 півгодин + 17520 півгодин + 17568 півгодин + 17520 півгодин + 17520 півгодин + 17520 півгодин + 17568 півгодин = 122736 півгодин).

Розрахунок амортизації необоротних активів за прямолінійним методом за півгодинним періодом відображено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Визначення прямолінійного методу амортизації необоротних активів
за півгодинним періодом**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Всього кількість півгодин за період амортизації	Півгодинна норма амортизації, %	Кількість півгодин за рік	Півгодинна сума амортизації, грн	Річна сума амортизації, грн
2026	88000	122736	0,0008147569	17520	0,7169860514	12562
2027	88000	122736	0,0008147569	17520	0,7169860514	12562
2028	88000	122736	0,0008147569	17568	0,7169860514	12596
2029	88000	122736	0,0008147569	17520	0,7169860514	12562
2030	88000	122736	0,0008147569	17520	0,7169860514	12562
2031	88000	122736	0,0008147569	17520	0,7169860514	12562
2032	88000	122736	0,0008147569	17568	0,7169860514	12594
х	Разом	х	х	х	х	88000

[авторська розробка]

Розрахуємо норму амортизації за півгодини – 0,0008147569% (100% : 122736 півгодин = 0,0008147569%).

Визначимо суму амортизації за півгодини – 0,7169860514 грн (88000 грн : 122736 півгодин = 0,7169860514 грн).

Суму амортизації за півгодини можна вирахувати по-іншому: 0,7169860514 грн (88000 грн x 0,0008147569% = 0,7169860514 грн).

Річна сума амортизації за півгодинним періодом обраховується множенням кількості витрачених півгодин у кожному році на півгодинну суму амортизації.

Висновок. Відповідно до законодавства обліковими (звітними) періодами в бухгалтерському обліку є місяць і рік. Проміжну звітність також можна скласти за квартал, півріччя, дев'ять місяців. Згідно з вимогами користувачів інформації підприємство може визначати звіти і за інші періоди.

На вимогу користувачів інформації підприємство може формувати звіти за півгодинні періоди. Їх можна швидко вирахувати при застосуванні засобів автоматизованої обробки інформації.

На основі півгодинного періоду можна обчислювати амортизацію необоротних активів за різні часові інтервали: секунду, хвилину, півгодину, годину, день, тиждень, два тижні, декаду, місяць, квартал, півріччя, дев'ять місяців, рік, три роки, п'ять років, десять років та інші періоди.

Застосування півгодинного періоду сприятиме контролю за виробничим процесом, кращому обрахунку витрат і фінансових результатів.

Список використаних джерел:

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», затверджено наказом Міністерства фінансів України 07 лютого 2013 р. № 73, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за № 336/22868. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

2. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 березня 2013 р. № 433. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

3. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16 липня 1999 р. № 996-XIV. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>.

4. Податковий кодекс України від 02 грудня 2010 р. № 2755-VI. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.

5. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби», затверджено наказом Міністерства фінансів України 27 квітня 2000 р. № 92, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 18 травня 2000 р. за № 288/4509. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00#Text>.

Федуняк Ігор

к.е.н., доцент

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ

В умовах широкомасштабної агресії росії проти України питання продовольчої безпеки набуло нового виміру. Руйнування логістичних ланцюгів, проблеми у функціонуванні аграрного сектору, вимушене переміщення

населення та падіння його купівельної спроможності наклалися на вже існуючі виклики, створивши додаткові загрози. Основні труднощі у сфері продовольчої безпеки пов'язані зі скороченням обсягів виробництва сільськогосподарської продукції та зростанням її собівартості, що охоплює процеси вирощування, переробки, транспортування й зберігання.

Аналіз показує, що значна частина областей не має достатніх ресурсів і виробничих потужностей для самостійного забезпечення населення базовими продуктами харчування – м'ясом, молоком та овочами. Попри це, Україна традиційно розглядається як держава з потужним аграрним потенціалом, здатна гарантувати продовольчу незалежність.

Закон України «Про основи продовольчої безпеки України» визначає продовольчу безпеку як здатність держави задовольняти потреби громадян у харчуванні відповідно до науково обґрунтованих норм, використовуючи внутрішні ресурси та виробничий потенціал незалежно від зовнішніх чи внутрішніх викликів. Продовольча незалежність забезпечує стабільність ринку, оптимальну структуру харчування та економічну доступність продуктів для населення [1].

Ключовими елементами продовольчої безпеки є самозабезпеченість, незалежність, доступність, адекватність та якість. Вони сприяють розвитку харчової промисловості, активізації зовнішньоекономічних зв'язків, формуванню доходів населення та створенню умов для збалансованого харчування, що є основою здорового способу життя [2].

Національна продовольча безпека перебуває під впливом низки загроз: недосконалість системи контролю якості, дисбаланс у споживанні продуктів харчування, падіння купівельної спроможності, зростання цін на аграрну продукцію, низький рівень споживання продуктів тваринного походження та збитковість тваринництва, а також залежність від імпорту окремих видів продовольства [3].

Одним із найбільш відчутних наслідків є нестача окремих видів продовольства. Зниження виробництва зернових культур, соняшнику, овочів та фруктів у поєднанні з проблемами транспортування призводить до дефіциту на внутрішньому ринку. Руїнування складів, елеваторів та холодильних потужностей обмежує можливості збереження товарів, що створює додаткові ризики для продовольчої стабільності.

Інфляційні процеси, підвищення витрат на виробництво та перебої у логістиці спричинили суттєве подорожчання продуктів харчування. Це напрямку впливає на рівень життя населення, знижує купівельну спроможність та посилює соціальне напруження. Найбільше відчувають наслідки цієї кризи соціально незахищені верстви – пенсіонери, малозабезпечені сім'ї, внутрішньо переміщені особи. Для них навіть базові продукти харчування стають важкодоступними.

У багатьох районах, особливо наближених до лінії фронту, рівень продовольчої доступності значно знизився. Закриття магазинів і ринків, руїнування доріг та мостів ускладнюють доставку продуктів у віддалені

населені пункти. Це створює серйозні гуманітарні проблеми, адже люди часто залишаються без можливості придбати необхідні товари. Волонтерська та державна допомога частково компенсує нестачу, проте вона не завжди здатна задовольнити всі потреби населення.

Через високі ціни та обмежену доступність продуктів населення змушене економити, змінювати раціон і споживати дешевші та менш якісні продукти. Це може мати довготривалі негативні наслідки для здоров'я, особливо серед дітей, літніх людей та осіб із хронічними захворюваннями. Недостатнє споживання білків, вітамінів та мікроелементів призводить до погіршення фізичного стану та зниження імунітету.

Українські виробники сільськогосподарської продукції та економіка держави загалом зазнали значних прямих збитків. Це створює додатковий тиск на платіжний баланс, негативно впливає на стабільність валютного курсу та посилює ризики для фінансової системи. Водночас наслідки війни виходять за межі України: скорочення експорту зернових і олійних культур формує загрозу голоду в країнах Африки та Азії, де українська продукція традиційно займала вагомий частку імпорту. Ця проблема ускладнюється міграційною кризою, яка поглиблює соціально-економічну нестабільність у найбільш вразливих регіонах світу.

Ситуація з продовольчою безпекою в Україні є надзвичайно складною. Вирішуючи продовольчу проблему, кожна країна, в тому числі й Україна, повинна виходити з власних можливостей продовольчого забезпечення за рахунок власного виробництва базових продуктів харчування, які б гарантували продовольчу безпеку країни, але для її розв'язання недостатньо зусиль окремої держави, а потрібно добре налагоджене співробітництво всіх країн, незалежно від їх суспільного ладу. Лише комплексний підхід, що поєднує економічні, соціальні та гуманітарні заходи, здатний забезпечити стабільність продовольчої системи та мінімізувати негативні наслідки війни для населення.

Список використаних джерел:

1. Про продовольчу безпеку України: Закон України від 24.10.2012 № 11378. URL:<https://ips.ligazakon.net/document/JF8S200A>.
2. Тіщенко М.Г. Проблеми забезпечення продовольчої безпеки України. Ефективна економіка. 2013. № 7. URL:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2208>.
3. Колісник Г.М. Продовольча безпека України та особливості її розвитку. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. 2015. Вип. 5 (115). С. 72-76. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepspu_2015_5_19.

*Царук Наталія,
к.е.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗВІТНОСТІ ІЗ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ЄС ТА ЇЇ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

У сучасних умовах глобалізації, загострення екологічних проблем, зміни клімату та посилення соціальної відповідальності бізнесу звітність із сталого розвитку набуває особливого значення як інструмент забезпечення прозорості діяльності підприємств. Вона дозволяє комплексно оцінювати не лише фінансові результати, а й екологічні, соціальні та управлінські аспекти діяльності (ESG-фактори), що є важливим для інвесторів, держави та суспільства в цілому. У країнах Європейського Союзу цей вид звітності поступово трансформується з добровільної практики у нормативно закріпленій обов'язок підприємств, що відповідає стратегічним цілям сталого розвитку та положенням Європейського зеленого курсу [1; 2].

Важливим етапом інституціоналізації звітності із сталого розвитку стало прийняття Директиви 2014/95/ЄС, яка вперше зобов'язала великі компанії розкривати нефінансову інформацію. Подальший розвиток цієї сфери відбувся із ухваленням Директиви (ЄС) 2022/2464 (CSRD), яка значно розширила коло суб'єктів звітування, деталізувала вимоги до структури звітів та передбачила обов'язкову перевірку (аудит) нефінансової інформації. Це свідчить про поступовий перехід до формування єдиної стандартизованої системи корпоративної звітності, у якій нефінансова інформація інтегрується з фінансовою, створюючи цілісне уявлення про діяльність підприємства [2].

Сучасні тенденції розвитку звітності із сталого розвитку в ЄС також характеризуються впровадженням Європейських стандартів звітності зі сталого розвитку (ESRS), які встановлюють єдині підходи до розкриття інформації. Це сприяє підвищенню порівнянності даних між компаніями, зменшенню інформаційної асиметрії та покращенню якості аналітичних оцінок для інвесторів. Водночас посилення регуляторного тиску супроводжується певними викликами для бізнесу, зокрема зростанням адміністративного навантаження та витрат на підготовку звітності.

Досвід країн ЄС демонструє неоднорідність підходів до імплементації вимог щодо звітності із сталого розвитку. У низці держав спостерігається прагнення до посилення контролю та розширення обсягів розкриття інформації, тоді як інші країни схильються до певної дерегуляції з метою підтримки конкурентоспроможності національних підприємств. Така ситуація свідчить про необхідність балансування між прозорістю бізнесу та економічною доцільністю регуляторних вимог.

Наукові дослідження підтверджують, що запровадження обов'язкової звітності із сталого розвитку має комплексний вплив на діяльність підприємств. З одного боку, це сприяє підвищенню рівня корпоративної соціальної відповідальності, покращенню репутації компаній та зростанню їх інвестиційної

привабливості. З іншого боку, існує ризик формалізації процесу звітування, коли підприємства обмежуються мінімальним виконанням вимог без реального впровадження принципів сталого розвитку у свою діяльність [3].

Для України питання впровадження звітності із сталого розвитку є особливо актуальним у контексті євроінтеграції та необхідності адаптації національної системи обліку до європейських стандартів. Гармонізація законодавства передбачає поетапне впровадження відповідних вимог, що охоплюватимуть як великі підприємства, так і середній бізнес. Це сприятиме інтеграції українських компаній у міжнародні ринки капіталу та підвищенню їх конкурентоспроможності [1; 2].

Разом із тим процес імплементації супроводжується низкою суттєвих проблем. Серед них варто виділити недостатній рівень нормативно-методичного забезпечення, обмежений досвід підготовки нефінансової звітності, дефіцит кваліфікованих кадрів, а також значні витрати, пов'язані зі збором, обробкою та верифікацією даних. В умовах воєнного стану ці виклики посилюються через обмеженість ресурсів підприємств та високий рівень невизначеності економічного середовища.

Водночас впровадження звітності із сталого розвитку створює для українського бізнесу нові можливості. Зокрема, це підвищення рівня довіри з боку міжнародних інвесторів, доступ до фінансування, орієнтованого на ESG-критерії, покращення репутації підприємств та формування довгострокових конкурентних переваг. Важливим є також розвиток внутрішніх систем управління, які стають більш орієнтованими на стратегічні цілі сталого розвитку [3].

Отже, трансформація звітності із сталого розвитку є об'єктивним і закономірним процесом розвитку сучасної економіки. Для України її впровадження є не лише вимогою євроінтеграції, але й важливим інструментом підвищення ефективності функціонування підприємств. Успішність цього процесу залежатиме від узгодженості дій держави, бізнесу та наукової спільноти, а також від створення належного інституційного та методичного підґрунтя.

Список використаних джерел:

1. Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 on disclosure of non-financial and diversity information.

2. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 as regards corporate sustainability reporting (CSRD).

3. Метелиця В., Гагалюк Т., Колісник О. Звіт зі сталого розвитку та інвестицій в аграрному секторі економіки: екологічний капітал. *Український економічний часопис*. 2024. № 6. С. 59–68.

*Чередниченко Олександра,
студентка
Дворник Інна,
к.е.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
**ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ОРГАНІЗАЦІЙ В
АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

Внутрішнє середовище підприємства є однією з ключових складових його ефективного функціонування, оскільки саме воно визначає внутрішній потенціал організації, її здатність до розвитку та адаптації до змін зовнішнього середовища. У сучасних умовах господарювання значення внутрішнього середовища зростає, адже конкурентоспроможність підприємства значною мірою залежить не лише від зовнішніх факторів, а й від ефективності управління внутрішніми ресурсами [2].

Під внутрішнім середовищем підприємства розуміють сукупність взаємопов'язаних елементів і факторів, що знаходяться в межах організації та піддаються безпосередньому управлінському впливу. До основних складових внутрішнього середовища належать цілі підприємства, організаційна структура управління, трудові ресурси, технології, матеріальні та фінансові ресурси, а також організаційна культура [2]. Всі ці елементи утворюють єдину систему, в якій зміни однієї складової неминуче впливають на інші.

Важливою характеристикою внутрішнього середовища є його динамічність. Воно постійно змінюється під впливом управлінських рішень, інноваційних процесів і зовнішніх викликів. Це зумовлює необхідність системного підходу до управління підприємством, який передбачає узгоджений розвиток усіх елементів внутрішнього середовища.

Особливе значення внутрішнє середовище має у забезпеченні ефективності діяльності підприємства. Раціональна організація внутрішніх процесів сприяє підвищенню продуктивності праці, зниженню витрат, покращенню якості продукції та зростанню прибутковості. Крім того, ефективне внутрішнє середовище створює умови для впровадження інновацій і довгострокового розвитку підприємства [3].

Відповідно до законодавства України, підприємство є самостійним суб'єктом господарювання, діяльність якого спрямована на отримання прибутку [1]. Це підкреслює важливість ефективного управління внутрішніми процесами, адже саме вони забезпечують досягнення основної мети функціонування підприємства.

Внутрішнє середовище аграрного підприємства має свою специфіку, що зумовлена особливостями агропромислового виробництва. Однією з ключових характеристик є поєднання різних груп цілей: економічних, виробничих і соціальних. Аграрні підприємства не лише прагнуть отримання прибутку, а й виконують важливу соціальну функцію, забезпечуючи зайнятість населення та розвиток сільських територій [5].

Суттєву роль у внутрішньому середовищі відіграє організаційна структура управління, яка визначає розподіл повноважень і відповідальності. У сільському господарстві найчастіше застосовуються лінійні та лінійно-функціональні структури, що забезпечують відносну простоту управління та ефективну координацію виробничих процесів [4].

Одним із найважливіших елементів внутрішнього середовища є трудові ресурси. Персонал виступає носієм знань, досвіду та професійних навичок, що безпосередньо впливають на результати діяльності підприємства. У сучасних умовах особливого значення набуває підвищення кваліфікації працівників та їх адаптація до використання новітніх технологій.

Технології, що використовуються в аграрному виробництві, також є важливим фактором внутрішнього середовища. Впровадження сучасної техніки та інноваційних методів господарювання дозволяє підвищити продуктивність праці, зменшити витрати та забезпечити конкурентні переваги підприємства на ринку [3].

Організаційна культура виступає невід'ємною складовою внутрішнього середовища, оскільки вона визначає поведінку працівників, рівень їхньої мотивації та ефективність взаємодії в колективі. Формування позитивної культури сприяє підвищенню відповідальності працівників і досягненню стратегічних цілей підприємства.

Формування внутрішнього середовища аграрних підприємств має низку специфічних особливостей. Насамперед це залежність від природно-кліматичних умов, яка визначає результати виробництва та рівень ризиків. Урожайність, якість продукції та обсяги виробництва значною мірою залежать від погодних умов, що ускладнює планування діяльності [5].

Іншою важливою особливістю є сезонність виробництва, яка впливає на організацію праці, використання ресурсів і фінансові потоки підприємства. У періоди посівної та збирання врожаю спостерігається пікове навантаження, тоді як в інші періоди активність знижується. Це вимагає ефективного управління трудовими та матеріальними ресурсами.

Важливу роль відіграють земельні ресурси, які є основним засобом виробництва в аграрному секторі. Ефективність їх використання визначає результативність діяльності підприємства, що зумовлює необхідність раціонального землекористування та збереження родючості ґрунтів.

Крім того, аграрні підприємства функціонують в умовах підвищеної невизначеності та ризиків, пов'язаних із коливанням цін, змінами державної політики та зовнішньоекономічними факторами. У зв'язку з цим внутрішнє середовище має бути гнучким і адаптивним, що дозволяє підприємству швидко реагувати на зміни [6].

Отже, внутрішнє середовище підприємства є складною, багатокомпонентною системою, яка визначає ефективність його діяльності та перспективи розвитку. Особливої ваги воно набуває в аграрному секторі, де специфічні умови господарювання вимагають комплексного підходу до управління всіма його елементами.

Список використаних джерел

1. Про особливості регулювання діяльності юридичних осіб окремих організаційно-правових форм у перехідний період та об'єднань юридичних осіб: Закон України від 09.01.2025 № 4196-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4196-20#Text>
2. Мескон М. Х. Основи менеджменту. К.: Вільямс, 2008. 672 с.
3. Друкер П. Практика менеджменту. К.: Основи, 2007. 398 с.
4. Балабанова Л. В. Управління персоналом. К.: Центр учбової літератури, 2011. 468 с.
5. Саблук П. Т. Економіка аграрного підприємства / за ред. П. Т. Саблука. К.: ІАЕ, 2010. 514 с.
6. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Офіційний сайт: <https://minagro.gov.ua/>

Шкарупа Олена
д.е.н., професор
Власенко Дмитро
к.е.н., доцент,

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ПЕРСОНАЛ ТВАРИНИЦЬКИХ ФЕРМ: БЕЗПЕКОВІ ЧИННИКИ ВОЄННОГО СТАНУ

Тваринництво є однією з найбільш вразливих галузей АПК в умовах воєнного стану через безперервність технологічного циклу. На відміну від рослинництва, де робота має сезонний характер, тваринницькі ферми потребують присутності персоналу 24/7. Безпека працівників у таких умовах стає не лише гуманітарним питанням, а й критичним фактором виживання галузі та забезпечення продовольчої безпеки держави [1].

Сучасні тенденції у тваринництві вказують на зростання ролі людського капіталу в умовах технологічних та кліматичних ризиків. Проте специфіка безпеки персоналу безпосередньо в зоні ведення бойових дій або на прикордонних територіях потребує додаткового наукового обґрунтування та розробки практичних рекомендацій [2].

Безпека персоналу тваринницьких ферм в умовах воєнного стану складається з комплексу чинників, які можна розділити на три ключові блоки:

1. Фізична безпека та інфраструктурні ризики.

Найбільшою загрозою для життя працівників є артилерійські обстріли та загроза мінування територій. Для ферм, розташованих у прифронтових областях (наприклад, Чернігівській чи Сумській), актуальним є облаштування сертифікованих укриттів безпосередньо поблизу тваринницьких приміщень. Крім того, персонал стикається з ризиками під час обслуговування енергомереж. Часті відключення світла змушують працівників працювати з потужними

генераторами в умовах підвищеної пожежної небезпеки та шуму, що посилює загальний стрес.

2. Психологічний стан та «гуманітарний» стрес.

Працівники тваринництва мають сильний емоційний зв'язок з об'єктами праці. Загибель або поранення тварин внаслідок обстрілів завдає важкої психологічної травми персоналу. Кадрова політика сьогодні має включати заходи з психологічної реабілітації. Важливим є розуміння, що відчуття безпеки працівника залежить від наявності чіткого плану евакуації як людей, так і поголів'я.

3. Біологічна та професійна безпека.

Порушення логістичних ланцюгів постачання ветеринарних препаратів та дезінфекторів підвищує ризик виникнення епізоотій. Персонал ферм змушений працювати в умовах дефіциту засобів індивідуального захисту, що створює загрозу здоров'ю самих працівників.

Нижче наведено порівняльну характеристику чинників безпеки, що впливають на персонал (для вставки в текст як рисунок):

Таблиця 1. Рівень впливу безпекових чинників на персонал ферм (умовні одиниці)

Чинник безпеки	Довоєнний стан	Воєнний стан (2022-2026)
Техногенний травматизм	Низький	Середній
Психоемоційне навантаження	Середній	Критичний
Ризик фізичного ураження (обстріли)	Відсутній	Високий
Біологічна небезпека	Контрольований	Непередбачуваний

Через мобілізацію чоловіків-фахівців на фермах спостерігається дефіцит ветеринарів, зоотехніків та операторів доїння. Це змушує підприємства залучати менш досвідчений персонал, що підвищує ризики виробничого травматизму. Відповідно, безпекова політика ферм має включати:

- Експрес-курси з тактичної медицини для всіх змін.
- Інструктажі з мінної безпеки на пасовищах та кормових угіддях.
- Впровадження систем дистанційного моніторингу тварин для зменшення перебування людей у відкритих зонах.

Безпека персоналу тваринницьких ферм в умовах війни перейшла з розряду «охорони праці» до стратегічного напрямку «національної стійкості». Створення безпечного середовища для працівників є запорукою збереження генетичного фонду тваринництва України та стабільного постачання продуктів харчування населенню. Державна підтримка у сфері бронювання фахівців та облаштування захисних споруд на фермах є необхідною умовою функціонування галузі [4].

Список використаних джерел:

1. Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану : Закон України від 15.03.2022 № 2136-ІХ. *Відомості Верховної Ради України*. 2022. № 13. ст. 73.

2. Скорук О., Зубар І. Ефективність фермерських господарств України в аспекті розмірів їх землекористування. *Університетські наукові записки*. 2013. № 2 (46). С. 209–218.

3. Методичні рекомендації щодо забезпечення безпеки працівників суб'єктів господарювання в умовах воєнного стану. Київ : ДСНС України, 2024. 38 с.

4. Occupational safety in Ukraine's agricultural sector: veterinary medicine and animal husbandry in the context of contemporary risks. *Scientific Messenger LNUVMB. Series: Veterinary sciences*. 2025. Vol. 27. No. 119. pp. 82–89.

*Шульга Юрій,
студент*

*Науковий керівник – к.е.н., доцент Лариса Сокур
Васильківський фаховий коледж Державного некомерційного
підприємства «Державний університет «Київський авіаційний інститут»*

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ СТАНОВЛЕННЯ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ У СПОЛУЧЕНИХ ШТАТАХ АМЕРИКИ ТА В УКРАЇНІ

Сучасні тенденції розвитку податкової системи будь-якої країни сучасної світової економіки є безперервною і невпинною течією, що рушає крізь різні соціально-економічні аспекти та специфічні особливості будови і розвитку національної економіки, як певним чином упорядкованої функціонуючої системи. Виходячи з цього, вкрай важливим є забезпечення розвитку податкової системи на сучасному регіональному (в межах певного економічного регіону світу) та світовому рівнях відповідно до сучасних тенденцій. Впроваджувати підходи до розвитку можна різними методами. Проте, як показує перевірена часом практика, саме аналіз та порівняння кількох принципово відмінних між собою об'єктів є неймовірно ефективним методом дослідження для поєднання найперспективніших рис та подальшого їх впровадження у системі нових підходів. Саме для такого методу дослідження пропонується порівняльний аналіз податкової системи нашої країни з податковою системою першої економіки світу – Сполученими Штатами Америки.

Дана тема є досить актуальною, тому проведемо порівняльний аналіз і умовно поділимо на три блоки: історико-культурний, економічний та висновок. Історичний розвиток податкових систем Сполучених Штатів Америки та України демонструє два кардинально різні шляхи формування державних фінансів, де американський досвід базується на тяглоті інституцій, а український – на постійному подоланні колоніальної спадщини та пошуку власної ідентичності. В основі американської податкової культури лежить ідея суспільного договору, що виникла з революційного протесту проти британських зборів, де право на оподаткування було нерозривно пов'язане з політичним представництвом. Це заклало фундамент глибокої громадянської відповідальності, де сплата податків сприймається як акт інвестування в державу, хоча й супроводжується постійною недовірою до надмірного втручання федерального уряду. Натомість українська податкова історія тривалий час

розвивалася в межах чужих імперських систем, де податки сприймалися не як внесок у спільне благо, а як примусова данина метрополії. Це сформувало в українській культурі специфічний тип опору фіскальному тиску та недовіру до державних інституцій, що стало серйозним викликом після здобуття Україною незалежності [3, 4].

Порівнюючи ці дві системи, варто зауважити, що США пройшли шлях від повної відсутності прямих податків у XIX столітті до створення однієї з найскладніших у світі прогресивних шкал прибуткового податку, яка стала символом патріотизму під час світових воєн. В американській культурі податкова декларація є інструментом особистої фінансової свободи, оскільки розгалужена система пільг та відрахувань дозволяє громадянину фактично керувати своєю часткою витрат на суспільні потреби. Україна ж, перейшовши від радянської планової економіки, де податків у західному розумінні для фізичних осіб фактично не існувало, зіткнулася з необхідністю будувати систему з нуля в умовах тотального правового нігілізму [1].

Порівняльний аналіз також супроводжується другою, суто економічною складовою, у ній виявляється безпосереднє порівняння загальних механізмів оподаткування та ставок податків на державному (федеральному) рівні. Сучасні податкові системи США та України, попри спільну мету наповнення бюджету, мають суттєві розбіжності у структурі та способах нарахування, що відображає різницю між федеративною державою (США) та унітарною (Україною) [1,2].

Ключовим прикладом у США є прогресивний прибутковий податок (Federal Income Tax), де ставка зростає залежно від доходу платника. Для цього податку діють стандартні прогресивні ставки (англ. brackets): 10%, 12%, 22%, 24%, 32%, 35%, 37% [4]. В Україні ж діє пропорційна система з фіксованою ставкою податку на доходи фізичних осіб (ПДФО) у 18% [2].

Виходячи з цього, ми зазначаємо різний підхід до соціальної справедливості: американська система намагається перекласти більший тягар на заможних громадян, тоді як українська система орієнтована на простоту адміністрування та рівність відсоткової ставки для всіх верств населення. Додатковим специфічним прикладом є військовий збір в Україні, ставка якого складає 5% (станом на квітень 2026 року). Військовий збір в Україні є прямим відображенням сучасних безпекових викликів і не має прямих аналогів у постійній податковій системі США [2].

Іншою фундаментальною відмінністю є оподаткування споживання та майна, де американський податок з продажу (Sales Tax) кардинально відрізняється від українського податку на додану вартість (ПДВ). Sales Tax у США встановлюється окремими штатами чи містами, нараховується лише на касі в момент купівлі та візуально відокремлений від ціни товару, що постійно нагадує американцю про його фіскальний внесок.

В Україні ж ПДВ у розмірі 20% вже закладений у вартість кожного продукту на полиці, що робить його «невидимим» для споживача, хоча він є основним джерелом доходів державного бюджету. У сфері нерухомості США покладаються на високі майнові податки (Property Tax), які є головним джерелом фінансування місцевих шкіл та поліції, тоді як в Україні податок на нерухомість є значно нижчим і часто залежить від надлишкової площі.

Це означає, що володіння приватною власністю в Америці є фінансово обтяжливішим, але воно безпосередньо пов'язане з якістю місцевої інфраструктури. На даному прикладі ми спостерігаємо, що американська система стимулює усвідомлення вартості державних послуг через видимі платежі, а от українська модель значною мірою спирається на непрямі податки, інтегровані в ціну товарів та послуг.

Підсумовуючи дослідження та порівняння податкових систем США та України, можна констатувати, що фіскальна політика кожної країни є прямим відображенням її національного шляху та суспільних цінностей.

Історико-культурна складова даної теми демонструє глибокий розрив у сприйнятті держави: якщо в США податки з моменту заснування республіки розглядалися як інструмент громадянського представництва та «ціна за цивілізацію», то в Україні вони тривалий час асоціювалися з колоніальним вилученням ресурсів, що породило культуру дистанціювання від фіскальних органів. Проте сучасна Україна через цифровізацію та воєнні реалії суспільства стрімко формує власний «податковий патріотизм», наближаючись до західних стандартів відповідальності, де сплата зборів є актом підтримки суверенітету [3].

Економічна складова даної тези висвітлює фундаментальну різницю між федеративною системою США та унітарною системою України. Американська система, побудована на складному поєднанні прогресивного прибуткового податку та місцевих податків з продажу, стимулює розвиток регіональних громад та благодійність через систему пільг. Натомість українська модель, орієнтована на непрямі податки (ПДВ) та фіксовані ставки, демонструє прагнення до спрощення адміністрування в умовах глобальної економіки. Різниця в оподаткуванні майна та капіталу вказує на те, що США використовують фіскальні інструменти для регулювання накопиченого багатства, тоді як Україна зосереджена на забезпеченні стабільності бюджетних надходжень через споживання [4].

Отже, американський досвід вчить українське суспільство важливості прямого зв'язку між сплаченим долларом та якістю сервісу в громаді, а українські інновації у сфері електронного упорядкування задають нові стандарти швидкості взаємодії з державою, які можуть бути корисними навіть для консервативної системи США. В обох випадках податкова система перестає бути просто механізмом збору коштів, вона перетворюється на головний майданчик для суспільного діалогу про справедливість, безпеку та спільне майбутнє.

Список використаних джерел:

1. Tax Foundation: «History of Taxes: A Brief Overview». URL: <https://taxfoundation.org/taxedu/primers/primer-history-of-taxes/>
2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
3. Мельник Л. О. Напрями формування податкової культури. Економіка та суспільство, 2021. № 26. С. 54–61.
4. Tax revenue trends 1965-2019. OECD iLibrary. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4de4270ben/index.html?itemId=/content/component/4de427b-en> (дата звернення: 15.10.2022)

ДИСКУСІЙНА ПАНЕЛЬ 3
DISCUSSION PANEL 3

*Безпала Ольга,
к.с.н., доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

АНГЛІЙСЬКА МОВА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД

Сучасний освітній процес у непрофільних спеціальностях стикається з численними викликами. Війна, економічна нестабільність, соціальні трансформації та глобалізаційні процеси створюють умови, в яких студенти повинні швидко адаптуватися до нових реалій. У цих умовах знання англійської мови вже давно перестало бути лише академічною дисципліною. Воно стало ключовим інструментом для професійної мобільності, соціальної інтеграції та комунікації на міжнародному рівні.

Особливо це важливо для студентів непрофільних спеціальностей. Для них англійська мова є не лише засобом опанування професійних знань, а й інструментом розвитку особистості, критичного мислення, аналітичних навичок і соціальної активності. Міждисциплінарний підхід у навчанні дозволяє інтегрувати мовну практику з прикладними знаннями, що робить процес навчання більш практичним та мотивуючим [4].

Чернігівська область, з її аграрною спеціалізацією, прикордонним розташуванням та наслідками воєнних подій, є унікальним майданчиком для реалізації такого підходу. Тут студенти мають змогу працювати з реальними матеріалами, аналітичними звітами та міжнародними кейсами, що дозволяє формувати у них компетентності, необхідні для професійної та соціальної адаптації.

Зазначимо, що Чернігівська область має довгу аграрну традицію, а її економіка значною мірою базується на сільському господарстві та суміжних галузях. Проте останні події, пов'язані з війною та соціально-економічними змінами, призвели до серйозних трансформацій. Руйнація інфраструктури, скорочення робочих місць у сфері послуг і виробництва, відтік населення та міграційні процеси створили нові виклики для молоді та студентів.

У цьому контексті знання англійської мови стає засобом професійної реалізації. Студенти отримують можливість брати участь у міжнародних проектах, отримувати гранти, працювати з партнерами з інших країн та обмінюватися досвідом. Англійська мова відкриває доступ до сучасних технологій, методик управління та новітніх наукових розробок, що є надзвичайно важливим для непрофільних спеціальностей [1].

Соціальна адаптація також набуває особливого значення. Знання англійської допомагає студентам інтегруватися у локальну та міжнародну спільноту, розвивати комунікативні навички, вчитися працювати в команді та долати культурні та соціальні бар'єри. Таким чином, англійська мова стає не просто інструментом навчання, а засобом формування життєво важливих компетентностей.

Зауважимо, що міждисциплінарний підхід у викладанні англійської мови передбачає поєднання мовної практики з прикладними знаннями та реальними ситуаціями, які відповідають специфіці професійних спеціальностей. Такий підхід дозволяє студентам навчатися через практику та аналіз реальних процесів, що відбуваються в регіоні.

Наприклад, у рамках навчання студенти агрономії можуть працювати з англійськими матеріалами про сучасні методи вирощування культур, інновації у сільському господарстві та досвід міжнародних організацій. Для студентів агроінженерії англійська мова використовується для опанування технічної документації, керівництв та технічних стандартів міжнародного рівня. Студенти менеджменту та обліку можуть аналізувати англійські кейси з управління підприємствами, фінансового планування та організаційних процесів.

Важливо, що такий підхід стимулює розвиток критичного мислення та аналітичних умінь. Студенти вчаться не просто перекладати тексти, а порівнювати інформацію, робити висновки, пропонувати рішення реальних проблем і представляти результати англійською мовою. Це формує професійні та мовні компетентності одночасно.

У навчальному процесі застосовуються різні методики, що роблять навчання цікавим та практично орієнтованим. Однією з ефективних є робота з автентичними англійськими джерелами: статтями, звітами міжнародних організацій, презентаціями та відеоматеріалами. Це дозволяє студентам відчути реальну цінність англійської мови у професійній діяльності та розвитку регіону.

Ще одним важливим елементом є проєктна діяльність. Студенти об'єднуються у команди для аналізу актуальних проблем Чернігівської області, таких як розвиток сільськогосподарських підприємств, залучення інвестицій, відновлення інфраструктури або підтримка місцевих громад. Результати досліджень студенти презентують англійською мовою, готують звіти та пропозиції щодо покращення ситуації.

Також активно використовуються інтерактивні методи: дискусії, рольові ігри, дебати та кейс-стаді. Наприклад, студенти можуть моделювати переговори з міжнародними партнерами щодо інвестицій у регіональні проєкти або обговорювати стратегії розвитку аграрного бізнесу. Така практика допомагає розвивати комунікативні навички, впевненість у спілкуванні та здатність аргументовано відстоювати власну точку зору англійською мовою [3].

Відзначимо, що міждисциплінарний підхід у викладанні англійської мови дає низку позитивних ефектів. По-перше, студенти розвивають професійні компетентності, які дозволяють ефективно працювати у своїй сфері та взаємодіяти з міжнародними колегами. По-друге, вони набувають мовних компетентностей, необхідних для підготовки звітів, презентацій, участі у конференціях і проєктах міжнародного рівня [2].

Крім того, студенти розвивають критичне мислення, аналітичні навички та здатність до самостійного прийняття рішень, що важливо для адаптації у мінливих соціальних і економічних умовах. Вони вчаться працювати у команді, долати культурні бар'єри та ефективно комунікувати у міжнародному просторі.

Не менш важливим є соціальний ефект. Студенти отримують можливість відчувати власну значимість у розвитку громади та регіону, активно включатися у місцеві ініціативи та міжнародні проєкти. Англійська мова в цьому процесі стає не просто предметом, а інструментом професійної та соціальної адаптації, що допомагає молоді бути мобільною, ініціативною та конкурентоспроможною.

Таким чином, у сучасних умовах невизначеності міждисциплінарний підхід до вивчення англійської мови є особливо ефективним. Він дозволяє студентам непрофільних спеціальностей інтегрувати мовну підготовку з практичною інформацією, що відповідає реальним професійним і соціальним потребам.

Чернігівська область є унікальним прикладом для реалізації такого підходу, оскільки поєднує аграрну специфіку, соціальні виклики та потребу у міжнародній комунікації. Використання англійської мови у навчальному процесі сприяє формуванню компетентностей, необхідних для професійної реалізації та соціальної адаптації, робить навчання більш практично орієнтованим і мотивуючим.

Отже, англійська мова стає засобом розвитку особистості, інструментом інтеграції у міжнародне професійне та освітнє середовище і ключем до майбутньої успішної кар'єри.

Список використаних джерел

1. Петренко О. Професійно орієнтоване навчання англійської мови студентів немовних спеціальностей // *Іноземні мови*. 2019. № 2. С. 25–30.
2. Leshchenko H. Methods of Teaching English for Specific Purposes // *Sworld-Us Conference Proceedings*. 2024. DOI: 10.30888/2709-2267.2024-26-00-018.
3. Lytovchenko I., Ogienco O., Sbruieva A., Sotska H. Teaching English for Specific Purposes to Adult Learners at University // *Advanced Education*. 2018. Vol. 5, № 10. P. 69–75. DOI: 10.20535/2410-8286.149741.
4. Pavlenko O. Teaching English for Specific Purposes: Exploring Emerging Trends // *European Science*. 2024. P. 1–10. DOI: 10.30890/2709-2313.2024-28-00-031.

Горбань Світлана,

магістр Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

*Науковий керівник – к.пед.н., доцент **Ніна Останіна***

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВСЕОСЯЖНОЇ ТА СПРАВЕДЛИВОЇ ЯКІСНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ ТА КОНСУЛЬТУВАННЯ

У сучасних умовах глобальних викликів, зокрема збройних конфліктів, вимушеної міграції та соціально-економічної нестабільності, проблема забезпечення всеосяжної та справедливої якісної освіти набуває особливої актуальності. Освіта розглядається як фундаментальне право людини та

ключовий інструмент досягнення соціальної рівності, інтеграції та сталого розвитку суспільства.

В умовах України питання доступу до якісної освіти загострюється через наслідки війни, що спричинили появу значної кількості внутрішньо переміщених осіб (ВПО), ветеранів та їхніх сімей, а також активне залучення громадян до волонтерської діяльності. Ці соціальні групи потребують особливої уваги з боку системи освіти та соціальної підтримки.

Внутрішньо переміщені особи стикаються з низкою бар'єрів у доступі до освіти, серед яких — зміна місця проживання, розрив соціальних зв'язків, психологічні травми, труднощі адаптації до нових освітніх середовищ. Особливо вразливою категорією є діти та молодь з числа ВПО, які часто переживають стрес, втрату відчуття стабільності та мотивації до навчання. У цьому контексті соціальна робота відіграє ключову роль у забезпеченні психосоціальної підтримки, сприянні інтеграції в нові освітні колективи та налагодженні взаємодії між сім'ями та освітніми установами.

Окремої уваги потребують ветерани та учасники бойових дій, які повертаються до цивільного життя та прагнуть здобути освіту або перекваліфікуватися. Для цієї категорії характерними є специфічні виклики, зокрема посттравматичні стани, труднощі соціальної адаптації та необхідність поєднання навчання з процесом реабілітації. Соціальне консультування у цьому випадку спрямоване на підтримку освітньої мотивації, розвиток життєвих навичок, а також допомогу у виборі освітньої траєкторії.

Важливим соціальним феноменом сучасності є волонтерський рух, який відіграє значну роль у підтримці освітніх процесів, особливо в умовах кризи. Волонтери беруть участь у наданні освітніх послуг, організації неформального навчання, психологічній підтримці дітей і молоді, а також у створенні безпечного та підтримувального середовища для навчання. Їх діяльність доповнює роботу соціальних працівників та освітян, сприяючи більш ефективному забезпеченню доступу до освіти.

Одним із ключових напрямів забезпечення якісної освіти є розвиток інклюзивного підходу, що передбачає врахування індивідуальних потреб кожного здобувача освіти незалежно від його соціального статусу, фізичних можливостей чи життєвих обставин. Інклюзивна освіта вимагає створення адаптивного освітнього середовища, застосування індивідуалізованих підходів до навчання, а також тісної співпраці між педагогами, соціальними працівниками та психологами.

Соціальна робота та консультування виступають важливими механізмами реалізації принципів інклюзивної освіти. Вони забезпечують супровід здобувачів освіти, допомагають у подоланні соціально-психологічних труднощів, сприяють формуванню позитивної навчальної мотивації та розвитку соціальних компетентностей.

Не менш важливою є міжсекторальна взаємодія між освітніми закладами, соціальними службами, органами державної влади та громадськими організаціями. Така співпраця дозволяє забезпечити комплексний підхід до

вирішення проблем доступу до освіти, об'єднати ресурси та створити ефективні механізми підтримки різних соціальних груп.

Таким чином, забезпечення всеосяжної та справедливої якісної освіти в умовах сучасних соціальних викликів є складним, але необхідним завданням. Соціальна робота та консультування відіграють ключову роль у цьому процесі, сприяючи подоланню нерівності, підтримці вразливих категорій населення та формуванню інклюзивного освітнього середовища. Особлива увага до потреб ВПО, ветеранів та волонтерів дозволяє підвищити ефективність освітніх стратегій та сприяє сталому розвитку суспільства в цілому.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.
2. Концепція розвитку інклюзивної освіти в Україні: затверджена МОН України.
3. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (Goal 4: Quality Education).
4. Міністерство соціальної політики України. Соціальний захист внутрішньо переміщених осіб: аналітичні матеріали.
5. Національна стратегія створення безбар'єрного простору в Україні до 2030 року.

Іванченко Ірина,

викладач

ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України»

**ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ ДЛЯ ВСІХ**

У сучасних умовах цифрової трансформації суспільства та освіти особливої актуальності набуває проблема забезпечення якісного та рівного доступу до навчання. Вивчення іноземних мов є важливою складовою освітнього процесу, оскільки сприяє розвитку міжкультурної комунікації, розширює професійні можливості та забезпечує інтеграцію особистості у глобальний інформаційний простір. В умовах воєнного стану та соціально-економічних викликів традиційні форми навчання часто зазнають суттєвих обмежень, що зумовлює необхідність пошуку альтернативних шляхів організації освітнього процесу. У цьому контексті особливого значення набуває використання онлайн-платформ, які забезпечують безперервність навчання та доступ до освітніх ресурсів незалежно від місця перебування здобувачів освіти.

Особливої уваги заслуговує аспект забезпечення навчання «для всіх», що передбачає створення рівних можливостей доступу до якісної освіти незалежно від місця проживання, соціального статусу, фізичних можливостей чи життєвих обставин. Це особливо важливо для внутрішньо переміщених осіб, студентів із сільської місцевості та осіб з особливими освітніми потребами. Онлайн-платформи виступають ефективним інструментом подолання освітніх бар'єрів і

сприяють реалізації принципів інклюзивності, відкритості та безперервності освіти.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що впровадження онлайн-платформ у процес вивчення іноземних мов має низку суттєвих переваг. Передусім, це підвищення мотивації студентів до навчання, що досягається за рахунок інтерактивності, різноманітності завдань та використання мультимедійних матеріалів. Онлайн-ресурси сприяють формуванню іншомовної комунікативної компетентності, розвитку навичок аудіювання, читання, письма та говоріння. Крім того, вони дозволяють створити сприятливу та психологічно комфортну атмосферу навчання, що є важливим фактором ефективного засвоєння знань.

Важливою перевагою онлайн-платформ є можливість індивідуалізації навчання. Кожен здобувач освіти може працювати у власному темпі, обирати рівень складності завдань та повторювати матеріал у разі необхідності. Це особливо актуально в умовах різнорівневої підготовки студентів. Окрім цього, цифрові платформи забезпечують постійний контроль результатів навчання. Автоматизовані системи оцінювання дозволяють швидко перевіряти виконані завдання, що підвищує об'єктивність і прозорість оцінювання. Водночас студенти отримують можливість самостійно відстежувати власний прогрес, що сприяє розвитку навичок самоорганізації та самоконтролю.

Разом із тим, ефективність використання онлайн-платформ значною мірою залежить від правильного їх вибору відповідно до освітніх цілей і потреб студентів. Сучасна практика показує, що особливо результативними є платформи, які використовують елементи гейміфікації. Застосування ігрових механік — балів, рейтингів, рівнів, винагород — сприяє підвищенню зацікавленості студентів, активізації їхньої діяльності та формуванню стійкої мотивації до навчання. Гейміфікація також створює ефект залученості та емоційного включення в навчальний процес, що позитивно впливає на результати навчання.

Серед найбільш популярних онлайн-платформ для вивчення іноземних мов варто виділити Duolingo, Babbel, Memrise, Coursera, ClassDojo, Zondle, Brainscape. Ці ресурси пропонують широкий спектр можливостей для навчання, включаючи інтерактивні вправи, відеоуроки, адаптивні тести та засоби комунікації.

Зокрема, Duolingo є однією з найпоширеніших платформ завдяки використанню гейміфікованого підходу. Вона пропонує короткі інтерактивні заняття, що сприяють регулярності навчання та поступовому засвоєнню матеріалу. Babbel орієнтована на більш структуроване навчання з акцентом на практичне використання мови у повсякденних ситуаціях. Це дозволяє студентам швидше застосовувати набуті знання на практиці.

Платформа Memrise спеціалізується на розвитку словникового запасу та використовує метод інтервального повторення, що забезпечує ефективне запам'ятовування нових слів. Важливою особливістю є використання відео з носіями мови, що сприяє формуванню правильної вимови та розумінню

автентичного мовлення. У свою чергу, Coursera надає доступ до курсів провідних університетів світу, що дозволяє поєднувати вивчення мови з професійною підготовкою та академічним розвитком.

Окрім популярних платформ, існує низка менш відомих, але ефективних освітніх ресурсів. Наприклад, ClassDojo використовується для організації навчального процесу та контролю діяльності студентів. Платформа дозволяє відстежувати прогрес, надавати зворотний зв'язок та мотивувати студентів за допомогою системи заохочень, що включає бали, рейтинги та аватари.

Ігрова платформа Zondle також базується на принципах гейміфікації та дає змогу створювати навчальні завдання у формі ігор. Такий підхід сприяє підвищенню інтересу до навчання та покращенню засвоєння матеріалу. Додатковою перевагою є можливість відстеження результатів навчання та аналізу прогресу студентів.

Ще одним ефективним інструментом є Brainscape, який використовує метод флеш-карток. Платформа дозволяє створювати навчальні матеріали з використанням тексту, зображень та аудіо, що забезпечує комплексний розвиток мовних навичок.

Онлайн-платформи забезпечують гнучкість навчального процесу, що є однією з їх ключових переваг. Студенти можуть навчатися у зручній для них час, самостійно плануючи свою діяльність. Це особливо важливо для осіб, які поєднують навчання з роботою або перебувають у складних життєвих умовах.

Багато платформ мають функції адаптації, зокрема субтитри, озвучення тексту та можливість регулювання темпу навчання, що робить освітній процес більш інклюзивним.

Важливо підкреслити, що концепція «навчання для всіх» передбачає не лише доступ до ресурсів, а й створення умов для ефективного засвоєння знань кожним студентом. Онлайн-платформи дозволяють враховувати індивідуальні особливості навчання, забезпечують різні формати подачі матеріалу та сприяють залученню максимально широкого кола користувачів до освітнього процесу.

Разом із тим, використання онлайн-платформ супроводжується певними труднощами. Серед них — нерівний доступ до інтернету, недостатній рівень цифрової компетентності викладачів і студентів, а також проблема самодисципліни під час дистанційного навчання. Подолання цих викликів потребує комплексного підходу та подальшого розвитку освітньої інфраструктури.

Перспективи розвитку онлайн-навчання пов'язані з використанням сучасних технологій, зокрема штучного інтелекту, які дозволяють створювати адаптивні навчальні системи та формувати індивідуальні освітні траєкторії.

Отже, використання онлайн-платформ є важливим інструментом забезпечення якісного навчання іноземних мов для всіх категорій здобувачів освіти, оскільки вони сприяють доступності, інклюзивності, гнучкості та індивідуалізації освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Майя Карпушина, Іванна Шумило ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНИХ ІНТЕРНЕТ-ПЛАТФОРМ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ URL: https://dspace.nadpsu.edu.ua/bitstream/123456789/2407/1/Karpushyna_M-Use_of_educational_Internet_81-87.pdf (дата звернення 27.03.2026).
2. ClassDojo. URL: <https://www.classdojo.com/uk-ua/> (дата звернення 27.03.2026).
3. Zondle - ICT game-based learning URL: <https://www.slideshare.net/slideshow/zondle-workshopscientix-conf/41461145> (дата звернення 27.03.2026).

Крапивна Наталія,

к.і.н, викладач-методист,

ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України»

**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ
У ВСП «НІЖИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НУБІП УКРАЇНИ»
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

Нинішній етап розвитку українського суспільства характеризується глибинними трансформаційними процесами, зумовленими, зокрема, умовами воєнного стану. У контексті російсько-української війни особливої актуальності набуває виховний процес як важлива складова освітнього середовища, що забезпечує цілеспрямоване формування громадянських, моральних, соціальних і патріотичних якостей молоді, здатної до відповідальної поведінки та активної суспільної участі.

Заклади фахової передвищої освіти змушені швидко адаптуватися до нових умов функціонування, враховуючи безпекові обмеження, частковий/повний перехід на дистанційне або змішане навчання, посилення психологічного навантаження, загальну соціальну напругу та нестабільність. Враховуючи вищезазначене, виховна робота потребує не лише збереження традиційних підходів, а й пошуку нових, адаптивних форм взаємодії зі здобувачами освіти.

Проблеми організації виховного процесу в умовах кризових явищ висвітлюються у працях сучасних українських науковців, які наголошують на необхідності формування національної свідомості, розвитку резильєнтності, критичного мислення та впровадження цифрових технологій в освітній процес. Особлива увага приділяється комплексному підходу до виховання, який поєднує освітні, психологічні та соціальні складові.

Виховний процес у ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» є цілеспрямованою системною діяльністю, спрямованою на формування соціально зрілої, відповідальної, національно свідомої особистості. В умовах воєнного стану ця діяльність зазнала суттєвих змін, що зумовлені як зовнішніми викликами, так і внутрішніми потребами освітнього середовища.

Одним із ключових завдань стало забезпечення безперервності виховного процесу в умовах дистанційного та змішаного навчання. Активне використання цифрових платформ (Moodle, Zoom, Viber, Kahoot, «На Урок», «Всеосвіта» та

інших освітніх онлайн-ресурсів) дало змогу підтримувати комунікацію між викладачами та студентами, організувати виховні години, тренінги, тематичні бесіди, відеопроєкти та віртуальні екскурсії. Водночас актуалізувалася проблема зниження рівня живого спілкування та емоційної взаємодії, що потребує додаткової уваги з боку педагогічного колективу.

Особливе місце у виховному процесі посідає національно-патріотичне виховання. У коледжі систематично проводяться тематичні заходи, зустрічі з учасниками бойових дій та ветеранами російсько-української війни. Такі зустрічі мають надзвичайно важливе значення, адже сприяють формуванню в студентів глибокого усвідомлення цінності незалежності держави, поваги до захисників України, розвитку громадянської відповідальності та національної ідентичності.

Вагомою складовою виховної роботи є активне залучення студентів і працівників коледжу до волонтерської діяльності. Співробітники та здобувачі освіти беруть участь у виготовленні маскувальних сіток, окопних свічок, розпалювачів. Також вони активно допомагають у підготовці гуманітарної допомоги: збирають кошти на придбання речей першої необхідності для військових, здійснюють завантаження продукції, беруть участь у нарізанні та сушінні овочів і фруктів для потреб військових. Колектив коледжу долучається до благодійних акцій волонтерської організації «Кухарська зграя вовченят», а також підтримують ініціативи, які організовують Покровська церква (Дарія і Михайл Якубів) та Собор Всіх Святих (Сергій Чечин). Така діяльність має надзвичайно важливе виховне значення, оскільки формує у молоді активну громадянську позицію, почуття відповідальності, емпатію, готовність до взаємодопомоги та соціальної згуртованості. Волонтерство стає не лише формою допомоги, а й потужним засобом особистісного розвитку студентів.

Окремим напрямом діяльності є залучення здобувачів освіти до науково-дослідної роботи під керівництвом викладачів історії України. Студенти беруть активну участь у дослідженнях, присвячених вшануванню пам'яті загиблих героїв Ніжина та Ніжинського району. Така діяльність сприяє збереженню історичної пам'яті, формуванню шанобливого ставлення до подвигу захисників України, а також усвідомленню вагомості їхнього внеску у становлення та майбутній розвиток держави.

Важливим аспектом виховного процесу є забезпечення психологічної безпеки здобувачів освіти як необхідної умови їхнього гармонійного розвитку та ефективної навчальної діяльності. У період воєнного стану значно зріс рівень тривожності, стресу та емоційного напруження, що обумовлено як безпосередніми загрозами безпеці, так і впливом інформаційного середовища та соціальної нестабільності. За таких умов особливої актуальності набуває системна психологічна підтримка студентської молоді.

Практичний психолог коледжу здійснює комплексну роботу, що включає індивідуальні консультації, групові тренінги, інформаційно-просвітницькі заняття та профілактичні заходи, спрямовані на збереження та зміцнення психічного здоров'я. Значна увага приділяється розвитку навичок емоційної

саморегуляції, формуванню стресостійкості, підвищенню рівня емоційної грамотності та здатності до адаптації в кризових умовах. Ефективним інструментом психоемоційної підтримки усіх учасників освітнього процесу є також використання сучасних методик, зокрема сеансів біосугестивної терапії, які сприяють зниженню рівня психоемоційного напруження та відновленню внутрішніх ресурсів особистості.

Не менш актуальним є формування медіаграмотності студентів, адже в умовах інформаційної війни важливо навчити молодь критично оцінювати інформацію, розпізнавати маніпуляції та протидіяти фейкам. Класними керівниками академічних груп спільно з викладачами циклової комісії з комп'ютерної інженерії організовуються інформаційно-просвітницькі заходи, дискусії та інтерактивні заняття.

Особлива увага приділяється навчанню безпечної поведінки здобувачів освіти як важливому компоненту виховного процесу в умовах воєнного стану. Студенти опанували алгоритми дій під час повітряної тривоги, правила мінної безпеки, основи цивільного захисту, надання першої домедичної допомоги. Це, у першу чергу, сприяє формуванню відповідальної поведінки в умовах потенційної небезпеки. До організації відповідних заходів активно залучаються не лише місцеві фахівці, а й представники міжнародних організації в Україні. Такі ініціативи дозволяють поєднати теоретичну підготовку з практичними навичками, необхідними для збереження життя і здоров'я в надзвичайних ситуаціях.

Невід'ємною складовою виховної діяльності є загальнонаціональна хвилина мовчання на вшанування пам'яті загиблих, що сприяє формуванню громадянської свідомості, патріотизму та ціннісного ставлення до людського життя.

Важливим напрямом роботи є також взаємодія з батьками. Використання сучасних засобів комунікації дає змогу підтримувати постійний зв'язок, інформувати про особливості освітнього процесу та надавати рекомендації щодо підтримки студентів у складних життєвих обставинах.

Педагогічний колектив коледжу демонструє високий рівень адаптивності, впроваджуючи інноваційні підходи, інтерактивні методи навчання, проєктну діяльність та елементи неформальної освіти. Важливою є також інтеграція виховної складової в освітній процес, що забезпечує формування ціннісних орієнтацій не лише під час спеціальних заходів, а й у повсякденній навчальній діяльності.

Отже, виховний процес у ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» в умовах воєнного стану характеризується гнучкістю, адаптивністю та орієнтацією на актуальні потреби здобувачів освіти. Його ключовими напрямками є національно-патріотичне виховання, волонтерська діяльність, психологічна підтримка, розвиток медіаграмотності та безпекових компетентностей. Водночас традиційні напрями виховання, такі як культурно-естетичне, правове, екологічне, профорієнтаційне, спортивно-оздоровче та соціально-етичне,

відійшли на другий план, проте не зникли і продовжують реалізовуватися у доступних для студентів формах.

Головна мета сучасного виховного процесу – не лише передача знань, а й збереження життя, формування стійкості, громадянської відповідальності та ментального здоров'я молоді. Перспективи подальшого розвитку пов'язані з удосконаленням цифрових форм взаємодії, розширенням психологічного супроводу, активізацією партнерства з громадськими організаціями та посиленням ролі виховної складової в освітньому процесі.

Список використаних джерел:

1. Лучанінова О.П., і Рашидова С.С. Інформаційний освітньо-психологічний супровід національно-патріотичного виховання у воєнний і повоєнний періоди України. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2025. № 1. т. 7. С. 1-7. URL: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/574> (дата звернення: 06.04.2026).
2. Національно-патріотичне виховання учнів у контексті російсько-української війни *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2023. № 34. С. 34-45. URL: <https://pedosv.kpnu.edu.ua/article/view/283870> (дата звернення: 06.04.2026).
3. Панок В.Г., Куліш Т.І. Захист і підтримка ментального здоров'я українців в умовах воєнного стану: виклики і відповіді. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2024. URL: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/505> (дата звернення: 06.04.2026).

***Литовченко Віктор,**
к.філос.н., доцент,*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

**КРИТИЧНЕ ІГНОРУВАННЯ ЯК СТРАТЕГІЯ
ЗБЕРЕЖЕННЯ СУБ'ЄКТНОСТІ В ЦИФРОВУ ЕПОХУ**

Сьогодні в наукових колах та серед свідомої спільноти дедалі чіткіше артикулюється позиція: профіцит інформації – це ілюзія прогресу для нашого інтелекту. Замість очікуваного розвитку ми отримуємо лише ментальне перевантаження та розпорошену увагу, де справжнє знання замінюється «інформаційним шумом». Цифрова епоха радикально змінила не лише способи комунікації, а й саму структуру людської уваги. Соціальні мережі та алгоритмічні системи створили безперервний потік стимулів, який конкурує за наш час, емоції та увагу. Якщо раніше головним інструментом інтелектуала вважалося критичне мислення, то сьогодні воно часто виявляється занадто ресурсномістким: поки ми намагаємося проаналізувати черговий яскравий емоційний фейк, ми вже витрачаємо час – найціннішу валюту сучасності.

Саме тому на зміну аналізу приходиться нова стратегія – критичне ігнорування, яке стає ключовим інструментом захисту людської суб'єктності. Це свідомо стратегія керування своєю увагою, яка полягає не в аналізі всієї наявної

інформації, а у відсіюванні зайвого, шкідливого або низькоякісного контенту ще до того, як він почне поглинати ваші когнітивні ресурси. Якщо традиційне критичне мислення вчить нас ретельно перевіряти аргументи, то критичне ігнорування вчить не витрачати час на самі аргументи, якщо джерело або спосіб подачі інформації не заслуговують на довіру.

Сучасні цифрові платформи спроектовані так, щоб викликати імпульсивну реакцію, нав'язуючи певну «архітектуру» чи послідовність вибору. Користувач може щиро вважати, що сам обирає відео на YouTube, хоча насправді його інтереси моделюються системою для оптимізації прибутків. Збереження суб'єктності починається з селф-наджингу (самопідштовхування) – свідомого проектування власного цифрового простору. Уявіть студента, який готується до іспиту: замість того, щоб щохвилини перевіряти телефон, він активує монохромний режим, що робить яскраві іконки соцмереж візуально непривабливими для мозку. Повне вимкнення сповіщень дозволяє йому самостійно вирішувати, коли входити в інформаційний потік, замість того, щоб бути втягнутим у нього за командою алгоритму, сигналу повідомлення від того чи іншого месенджера. Це повертає людині контроль над її увагою та діями.

Звичка глибоко вчитуватися в кожен текст може зашкодити, якщо ви натрапите на професійну брехню. Намагаючись розібратися в деталях маніпуляції, ви вже потрапляєте на гачок.

Натомість суб'єктність передбачає вміння оцінювати інформацію ззовні, використовуючи метод латерального читання (перевірка джерела через пошук інформації на інших ресурсах). Розглянемо приклад: ви бачите статтю про «революційні ліки» на невідомому сайті. Замість того, щоб витрачати 20 хвилин на аналіз сумнівних аргументів, ви відкриваєте нові вкладки та перевіряєте репутацію ресурсу, його фінансування та відгуки експертів. Якщо виявляється, що джерело не заслуговує на довіру, його контент не вартий навіть побіжного перегляду.

Це подібне до перевірки сертифіката безпеки продукту: якщо він фальшивий, смак самої страви вже не має значення. Така стратегія дозволяє не «клювати» на кожен вкид і зберігати здатність до відповідального судження.

Надмір даних перестає бути пасивним і перетворюється на засіб домінування. У потоці суперечливих повідомлень, особливо під час інформаційних війн, поширюються сотні взаємовиключних версій подій. Мета такої стратегії не в тому, щоб переконати, а в тому, щоб втомити й дезорієнтувати людину. У мережі, де гнів є головним двигуном охоплення, кожна реакція на тролінг лише підсилює джерело роздратування. Наприклад, бачачи провокаційний пост у Facebook, людина, що практикує критичне ігнорування, свідомо не відкриває його, розуміючи, що мета автора – викликати афект і втягнути в цикл обурення. Використання кнопок «заблокувати» або «ігнорувати» дозволяє зберегти ментальну енергію для справді важливих справ. Відмова клікати, коментувати і поширювати – це не прояв слабкості, а форма ненасильницького опору.

Збереження самостійності мислення потребує глибоких внутрішніх змін: переходу від тривоги через нібито пропущені події до радісного відчуття свободи від зайвого, коли ви самі обираєте, що саме варто знати. Постійні сповіщення та короткі відео фрагментують увагу, роблячи глибоку рефлексію майже неможливою. Знати менше, але розуміти глибше – це новий стандарт інтелектуальної спроможності. Життєвий приклад: фахівець, який виділяє дві години на день для «глибокої роботи» без інтернету, сприймає тишу не як порожнечу, а як необхідний простір для власних думок. Це дозволяє спрямовувати ресурси на творчість та справжнє спілкування, що і є проявом живої суб'єктності. Людина, яка не вміє відключатися, поступово втрачає здатність до складного судження.

Критичне ігнорування не є втечею від реальності, це активна позиція захисту свого розуму від інформаційного сміття. У світі, де алгоритми борються за кожен наш погляд, справжня свобода полягає в здатності дивитися в інший бік. Суб'єктність у цифрову епоху не дається автоматично – її потрібно захищати щодня. Відмовляючись реагувати на маніпулятивний шум і нав'язаний порядок денний, ми відновлюємо право самостійно визначати, що для нас важливо в сьогодні. Опанувавши мистецтво відсікати зайве, ми повертаємо собі право самостійно вирішувати, чим буде наповнений наш час і наш розум. Саме в цій здатності вибірково не бачити і не клікати сьогодні й полягає одна з найвищих форм сучасної свободи.

Список використаних джерел

Kozyreva, A., Wineburg, S., Lewandowsky, S., & Hertwig, R. Critical ignoring as a core competence for digital citizens. *Current Directions in Psychological Science*. 2023. 32(1). P. 81-88.

Wineburg S. The art of critical ignoring. *The Science Teacher*. 2024. 91(5). P. 16-20.

Починкова М., Бадер С. Критичне мислення: перепони на шляху розмірковування. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2024. Вип. 79. Том 2. С. 248-254.

*Михайленко Анна,
аспірантка відділу обліку і оподаткування
ННЦ «Інститут аграрної економіки»*

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ОБЛІКОВИХ КАФЕДР У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Формування та розвиток облікових кафедр у закладах вищої освіти України є складним і багатовимірним процесом, що визначається не лише економічними потребами суспільства, а й особливостями інституціонального середовища. У сучасних умовах трансформації системи вищої освіти, цифровізації економіки та інтеграції України до європейського освітнього простору актуалізується необхідність дослідження чинників становлення і розвитку таких кафедр крізь призму інституціональної теорії.

Теоретичною основою дослідження виступає інституціональний підхід, відповідно до якого розвиток організацій визначається взаємодією формальних і неформальних інститутів, а також діяльністю організацій як активних агентів змін. Згідно з положеннями інституціональної теорії, формальні інститути охоплюють законодавчі та нормативно-правові акти, освітні стандарти та професійні регламенти, тоді як неформальні інститути включають традиції, академічну культуру та професійні цінності [1]. У цьому контексті облікові кафедри виступають не лише як структурні підрозділи закладів вищої освіти, а як інституціональні утворення, що формують та транслюють професійні норми у сфері бухгалтерського обліку.

Аналіз розвитку облікових кафедр свідчить, що їх формування у другій половині ХХ століття було зумовлене передусім економічними та галузевими потребами. Розвиток агропромислового комплексу, необхідність організації системи бухгалтерського обліку в умовах централізованої економіки, а також зростаючий попит на кваліфіковані кадри для народного господарства стали ключовими передумовами створення таких кафедр у провідних аграрних і технологічних закладах вищої освіти України. Важливу роль у цьому процесі відігравали інституціональні чинники, зокрема державне замовлення на підготовку фахівців та жорстка регламентація освітньої діяльності [2].

Подальша трансформація облікових кафедр відбувалася під впливом змін у інституціональному середовищі, що супроводжували перехід до ринкової економіки та реформування системи вищої освіти. Впровадження міжнародних стандартів фінансової звітності, зміна освітніх стандартів та інтеграція у глобальний освітній простір зумовили розширення функціоналу кафедр і зміну їх структури. Це проявилось, зокрема, у трансформації назв і змісту діяльності кафедр, які почали охоплювати не лише бухгалтерський облік, а й аудит, оподаткування, фінанси та управління фінансово-економічною безпекою.

Важливими чинниками трансформації стали також ринкові та організаційні зміни. Зростання ролі аудиту, фінансового контролю та аналітики в умовах ринкової економіки сприяло диверсифікації освітніх програм. Одночасно відбувалися процеси укрупнення та реорганізації закладів вищої освіти, міждисциплінарної інтеграції та адаптації до нових умов функціонування. Значний вплив мали і технологічні фактори, зокрема цифровізація обліку, автоматизація управлінських процесів та розвиток електронного бізнесу, що зумовило оновлення змісту підготовки фахівців [2].

З позицій інституціональної теорії трансформацію облікових кафедр доцільно розглядати як результат адаптації до нових «правил гри», що формуються під впливом державної політики, ринку праці та міжнародних стандартів. Водночас спостерігається явище інституціональної інерції, яке проявляється у збереженні окремих традиційних підходів до організації освітнього процесу. Характерною є також тенденція до інституціонального ізоморфізму, що проявляється в уніфікації назв і функціонального наповнення кафедр у різних закладах вищої освіти [1]. Крім того, важливим є ефект

залежності від попереднього розвитку, коли історичні умови формування кафедр визначають траєкторію їх подальшої еволюції.

У цілому розвиток облікових кафедр характеризується поступовим переходом від вузькоспеціалізованої підготовки до міждисциплінарного підходу, посиленням практичної орієнтації навчання та інтеграцією у міжнародний освітній простір. Таким чином, формування та трансформація облікових кафедр закладів вищої освіти України є результатом комплексного впливу економічних, галузевих, інституціональних та технологічних факторів. Застосування інституціональної теорії дозволяє глибше зрозуміти закономірності цих процесів та визначити перспективи подальшого розвитку у контексті сучасних викликів.

Список використаних джерел

1. Жук В. М. Розвиток теорії бухгалтерського обліку: інституціональний аспект: монографія. К.: ННЦ «ІАЕ», 2018. 408 с.
2. Жук В. М. Академічна основа розвитку та успішності кафедр ЗВО: наукова доповідь: наукова доповідь. К.: Інститут обліку і фінансів, 2025. 22 с. https://magazine.faaf.org.ua/images/stories/juk/nauk_dop_2025.pdf

*Помаз Богдан
студент*

*Леміш Наталія
к.і.н. доцент*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК СУБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТИ

Студентське самоврядування належить до тих актуальних питань, які не обходить жодна освітня система світу. Усвідомлення того факту, що ефективне функціонування університетів у XXI столітті можливе лише при умові їх спрямованості на розвиток власного інституційного потенціалу, призвело до пошуку нових механізмів, які здатні реально забезпечити їх конкурентоспроможність. Одним із таких механізмів постає студентське самоврядування. Воно створює підґрунтя для розвитку, що припускає постійну зміну завдань, методів, організаційних механізмів і управлінських методик тощо

Наступним напрямом участі студентського самоврядування у забезпеченні якості є запобігання академічної недоброчесності у закладі вищої освіти. Нині у всіх закладах вищої освіти розроблені кодекси, положення, декларації тощо про академічну доброчесність [5].

Залучення студентської спільноти до впорядкування та модернізації освітнього процесу – це ще один важливий етап становлення й розвитку діяльності студентського самоврядування. Ключові питання поліпшення освітнього процесу та шляхи їх вирішення прописуються у статуті закладу вищої освіти, розробленому згідно з положеннями Закону України «Про вищу освіту».

Цей документ регулює види та форми роботи студентського самоуправління, забезпечуючи основне призначення такої діяльності – участь здобувачів в управлінні ВНЗ.

Організація роботи студентського самоуправління врегульована низкою нормативно-правових актів, що відкриває широкі можливості для його повноцінної та плідної роботи, а саме: Законом України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 №1556-VII (ст.40) [1]; Законом України «Про освіту» від 05.09.2017 №2145-VIII (ч. 2 ст. 41) [2]; Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про державний вищий навчальний заклад» від 05.09.1996 № 1074 [3]; Примірним положенням про студентське самоврядування у вищих навчальних закладах [4].

Студентське самоврядування відіграє значну роль у внутрішньому забезпеченні якості освіти насамперед через:

- процедури формування та реалізації освітніх програм у закладі вищої освіти;
- процедури забезпечення якості викладання і навчання у закладі вищої освіти;
- процедури запобігання академічної недоброчесності у закладі вищої освіти.

Розвиток і вдосконалення навчальних програм в інтересах студента обумовлюється активною, реальною і впливовою участю студентського самоврядування.

Аналіз вебсайтів закладів вищої освіти, засвідчує, що основними інструментами, що використовуються у закладах вищої освіти для врахування думки студентського самоврядування при формуванні та реалізації освітніх програм є опитування. Проте представники студентського самоврядування висловлюють свої пропозиції щодо удосконалення освітніх програм, навчальних дисциплін, якості викладання на засіданнях проектних груп, вчених рад факультетів і закладів вищої освіти. Переважно в опитуванні основною групою питань є: якість викладання; актуальність змісту навчальних дисциплін; якість методики викладання; відповідність змісту заявленій темі з відповідної навчальної дисципліни, комунікативність викладача. Окремо в опитувальниках передбачена рубрика пропозиції та побажання щодо якості викладання та актуальності навчальних дисциплін.

Студентське самоврядування сприяє прямій зацікавленості студентів у високій якості освітніх послуг, зростанні рейтингу та авторитету закладу вищої освіти, а отже — позитивно впливає на академічну успішність та оптимізацію навчального процесу у вищій освіті в цілому.

Ефективна діяльність студентського самоврядування у вітчизняних закладах вищої освіти справляє суттєвий позитивний вплив не тільки на якість освітніх послуг і управління закладом вищої освіти, а й має організаційно-педагогічний ефект, коли здобувачі вищої освіти у реальному партнерстві з керівництвом закладу вищої освіти значною мірою несуть і солідарну відповідальність перед суспільством.

У сучасних умовах реформування вищої освіти студентське самоврядування набуває особливого значення як важливий елемент системи управління якістю освіти. Воно забезпечує представництво інтересів здобувачів освіти, сприяє їх активній участі в освітньому процесі та формує відповідальне ставлення до власного навчання.

У ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут» студентське самоврядування функціонує як організована система, що охоплює різні напрями діяльності студентського життя. Студентська рада інституту активно взаємодіє з адміністрацією, викладачами та структурними підрозділами, беручи участь у прийнятті рішень щодо організації навчального процесу та покращення умов навчання [5].

Важливим напрямом діяльності студентського самоврядування є участь у забезпеченні якості освіти. Зокрема, представники студентства залучаються до обговорення освітніх програм, надають пропозиції щодо змісту навчальних дисциплін, а також беруть участь у проведенні опитувань щодо якості викладання. Такий зворотний зв'язок дозволяє своєчасно виявляти недоліки в організації освітнього процесу та сприяє його вдосконаленню.

Студентське самоврядування також відіграє важливу роль у модернізації навчальних програм. Завдяки ініціативності студентів впроваджуються нові форми навчання, розширюється практична підготовка, організовуються зустрічі з роботодавцями та фахівцями галузі. Це сприяє адаптації освітніх програм до сучасних вимог ринку праці, особливо в аграрній сфері.

Окрім цього, діяльність студентської ради охоплює організацію наукових, культурно-масових, спортивних та просвітницьких заходів. Проведення тренінгів, форумів, турнірів та тематичних заходів сприяє розвитку soft skills, таких як комунікація, критичне мислення, лідерство та вміння працювати в команді. Важливо, що такі заходи об'єднують студентів різних курсів і спеціальностей, формуючи єдине студентське середовище.

Значну увагу студентське самоврядування приділяє захисту прав та інтересів студентів, створенню комфортних умов навчання і дозвілля, а також формуванню академічної доброчесності. Активна позиція студентів сприяє підвищенню рівня відповідальності як здобувачів освіти, так і викладачів.

Студентське самоврядування у Ніжинському агротехнічному інституті є не лише формою організації студентського життя, а й важливим суб'єктом управління якістю освіти. Його діяльність забезпечує ефективний зворотний зв'язок, сприяє оновленню навчальних програм та підвищенню конкурентоспроможності випускників.

Список використаних джерел:

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 06.04.2026).
2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 06.04.2026).

3. Про затвердження Положення про державний вищий навчальний заклад : постанова Кабінету Міністрів України від 05.09.1996 № 1074. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1074-96-п> (дата звернення: 06.04.2026).

4. Примірне положення про студентське самоврядування у вищих навчальних закладах України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 06.04.2026).

5. Положення про студентське самоврядування Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут». Ніжин : НАТІ НУБіП України. URL: http://nati.org.ua/institute/official_doc/polozhennya/Polozhennya_pro_kancelyariyu.pdf (дата звернення: 06.04.2026).

Олександр Сидорович,

магістр Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

Науковий керівник – к.пед.н., доцент Олена Таран

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

BRIDGING THE GAP: SCAFFOLDING STRATEGIES IN TEACHING HISTORY THROUGH CLIL METHODOLOGY

The Challenge of the Bilingual History Classroom

In the era of educational internationalization, Content and Language Integrated Learning (CLIL) has become a vital tool for history educators. Teaching history in English at the secondary or university level presents a dual challenge: students must grasp complex socio-political concepts while simultaneously navigating a foreign language. Without proper support, the cognitive load can hinder both historical understanding and language acquisition. This paper argues that scaffolding is the essential mechanism that makes historical content accessible and academically rigorous in a bilingual setting.

Conceptual Framework: Scaffolding as a «Historical Lens»

Scaffolding in history is not merely about simplifying language; it is about providing the cognitive architecture necessary for historical inquiry. According to Vygotsky's Zone of Proximal Development, students can reach higher levels of analysis when supported by structured tools. In a history-focused CLIL classroom, scaffolding serves as a bridge between the student's current linguistic ability and the «dense» academic language found in primary sources and scholarly texts.

Visual Scaffolding: Deciphering Complexity

Historical processes are often non-linear and abstract. Visual scaffolds transform these abstractions into concrete patterns:

Causal Flowcharts: Instead of reading long passages on the causes of the Middle Ages' decline, students complete flowcharts that link events (e.g., Plague → Labour Shortage → End of Serfdom).

Comparative Venn Diagrams: Used for analyzing different historical eras or figures (e.g., comparing the Magna Carta with contemporary continental legal documents). This helps students categorize information without being overwhelmed by syntax.

Annotated Timelines: Timelines that include «Word Banks» with specific verbs like conquered, established, signed, or reformed to help students narrate the past correctly.

Linguistic Scaffolding: Empowering the Student Voice

The most significant barrier for students is producing high-level historical arguments. To facilitate this, we implement:

Analytical Sentence Starters: Providing academic frames such as «The evidence suggests that...», «A critical turning point was...», or «In contrast to the previous regime...».

Substitution Tables: These allow students to construct complex sentences about historical motivations or consequences by selecting appropriate linguistic «chunks.» This ensures grammatical accuracy while fostering confidence in academic writing.

Glossing Primary Sources: Providing side-by-side translations or simplified definitions for archaic terms found in medieval manuscripts or early modern documents.

Interactional Scaffolding: Collaborative Historical Inquiry

History is a subject of interpretation. Interactional scaffolds encourage students to negotiate meaning:

Structured Debates: Providing «role cards» with pre-written arguments allows students to participate in historical debates (e.g., The Royalists vs. The Parliamentarians) regardless of their fluency level.

The Jigsaw Method: Dividing a complex topic such as the Crusades into thematic sections (military, religious, economic). Each student becomes an expert and scaffolds the learning for their peers.

Conclusion: Towards Historical Autonomy

The ultimate goal of scaffolding in a CLIL history classroom is «fading» – the gradual removal of support as students internalize the language of the discipline. By employing these techniques, educators ensure that the history remains profound and the language becomes a powerful tool for global academic communication. This approach not only prepares students for examinations like the B2 First but also equips them with the critical thinking skills necessary for professional historical research.

References List

1. Gibbons P. Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching English Language Learners in the Mainstream Classroom. 2nd ed. Portsmouth, NH : Heinemann, 2015. 272 p.
2. Bentley K. The TKT Course CLIL Module. Cambridge : Cambridge University Press, 2010. 124 p.
3. Coyle D., Hood P., Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge : Cambridge University Press, 2010. 173 p.
4. Llinares A., Morton T., Whittaker R. The Roles of Language in CLIL. Cambridge : Cambridge University Press, 2012. 354 p.
5. Walqui A. Scaffolding Instruction for English Language Learners: A Conceptual Framework. International Journal of Bilingual Education and Bilingualism. 2006. Vol. 9, No. 2. P. 159–180.

ЗМІСТ

<i>Горбань Андрій</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В АГРОНОМІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ.....	4
<i>Заболотній Олександр</i> ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ПРАЦІВНИКІВ.....	6
<i>Карпенко Богдан</i> РОЛЬ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ, ОЦІНЕНИХ ЗА ТИПОМ ДОЧОК, У ФОРМУВАННІ СЕЛЕКЦІЙНОГО СТАДА ЗА ЕКСТЕР'ЄРОМ.....	9
<i>Кузьменко Михайло</i> ТЕХНОЛОГІЯ ПРОЖАРЕННЯ ВИСУШЕНОЇ СОЇ ТА ГОДІВЛЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	11
<i>Лавська Наталія</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОКАРІОТІВ ТА ЕУКАРІОТІВ В БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ.....	14
<i>Литовченко Віктор, Головецький Ігор</i> ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ТИПУ ВУЛИКА ДЛЯ ІНТЕНСИВНОГО ВИРОБНИЦТВА МЕДУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ МЕДОЗБОРУ.....	17
<i>Надоліна Валерія, Лавська Наталія</i> ВИКОРИСТАННЯ ІММОБІЛІЗОВАНИХ ФЕРМЕНТІВ І КЛІТИН В АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ.....	19
<i>Пащенко Нікіта, Лавська Наталія</i> ЗАСТОСУВАННЯ КРІОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНЕТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СОРТІВ РОСЛИН.....	21
<i>Пунтус Дмитро</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ У ПЕРЕРОБЦІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА.....	23
<i>Семеніхін Андрій</i> МЕТОД НАТИВНОГО ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ У ДОСЛІДЖЕННІ ФЕРМЕНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІЛКОВИХ КОМПЛЕКСІВ ФОТОСИНТЕТИЧНИХ МЕМБРАН.....	25

<i>Семеніхін Андрій, Ребенок Олександр</i> ВПЛИВ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ПОЛІФЕРМЕНТНУ АКТИВНІСТЬ РУБІСКО ТА АТФСИНТАЗИ ХЛОРОПЛАСТІВ З ЛИСТЯ ГОРОХУ.....	28
<i>Царук Ілля, Риженко Анатолій</i> ОПТИМІЗАЦІЯ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ ЦІН НА ДОБРИВА.....	31
<i>Шкарупа Ярослава, Лавська Наталія</i> РОЛЬ ВСЕСВІТНЬОГО СХОВИЩА НАСІННЯ У ЗБЕРЕЖЕННІ РІЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДИ СВІТУ.....	33
<i>Білименко Анастасія, Дворник Інна, Безпала Ольга</i> THE IMPACT OF INFLATION ON THE LEVEL OF FOOD SECURITY IN UKRAINE UNDER CURRENT CONDITIONS.....	36
<i>Власенко Дмитро, Шкарупа Олена</i> ВПЛИВ ВОЄННОГО СТАНУ НА КАДРОВУ ПОЛІТИКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	38
<i>Ганжа Зоряна, Стадник Вікторія</i> СИСТЕМА ВДОСКОНАЛЕННЯ АГРАРНОГО МАРКЕТИНГУ: СТРАТЕГІЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ.....	39
<i>Герчанівська Світлана</i> СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ДОВГОСТРОКОВИХ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ....	41
<i>Гурська Ірина, Котик Діана</i> СТРАТЕГІЧНА РОЛЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ.....	43
<i>Дерій Жанна, Холявко Наталія</i> АДАПТАЦІЯ ДО ЗМІН КЛІМАТУ В УКРАЇНІ: РОЛЬ ПРОЄКТУ P2R...	45
<i>Джуніна Галина</i> РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ПОСЕРЕДНИКІВ У ФОРМУВАННІ ЕФЕКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ КОРПОРАЦІЯМИ ТА СТАРТАПАМИ.....	48
<i>Івановський Андрій</i> ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В УКРАЇНІ.....	50

Коваленко Іванна, Дворник Інна КЛАСИФІКАЦІЯ СТРУКТУР УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	50
Кузьмін Дмитро СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ АГРОСИСТЕМ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ШОКІВ.....	54
Липейко Діана, Стадник Вікторія ДЕРЖАВНА АГРАРНА ПІДТРИМКА ЧЕРНІГІВЩИНИ: СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ, ПРІОРИТЕТИ ТА МЕХАНІЗМИ ВІДНОВЛЕННЯ.....	58
Майоров Владислав, Дворник Інна, Безпала Ольга ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF AVERAGE WAGES IN UKRAINE..	59
Макаренко Марина, Стадник Вікторія ВПРОВАДЖЕННЯ МАРКЕТИНГУ У ДІЯЛЬНІСТЬ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІГІВЩИНИ: СТРАТЕГІЧНИЙ АСПЕКТ.....	62
Маляренко Ілона, Стадник Вікторія СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ ЧЕРНІГІВЩИНИ У ПОСТВОЄННИЙ ПЕРІОД.....	63
Новодворська Вікторія ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКИЙ КОНТРОЛЬ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	65
Панченко Ольга АУДИТ ВИТРАТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	67
Походенко Діана, Гурська, Лариса УПРАВЛІННЯ АГРОПРОМИСЛОВИМ КОМПЛЕКСОМ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ, АДАПТАЦІЯ ТА СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ.....	70
Руденко Олександра, Стадник Вікторія ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ.....	72

Саранчук Галина, Мула Андрій РОЛЬ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ І ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ.....	74
Сорока Вікторія, Литовченко Віктор СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПАСІЧНИЦТВА В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ.....	76
Стрикун Микола ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА АГРАРНИХ ВИРОБНИКІВ УКРАЇНИ.....	78
Сук Петро ОБЧИСЛЕННЯ АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА ПІВГОДИННИМ ПЕРІОДОМ.....	80
Федуняк Ігор ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ.....	83
Царук Наталія ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗВІТНОСТІ ІЗ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ЄС ТА ЇЇ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	86
Чередниченко Олександра, Дворник Інна ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ОРГАНІЗАЦІЙ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ.....	88
Шкарупа Олена, Власенко Дмитро ПЕРСОНАЛ ТВАРИННИЦЬКИХ ФЕРМ: БЕЗПЕКОВІ ЧИННИКИ ВОЄННОГО СТАНУ.....	91
Шульга Юрій, Сокур Лариса ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ СТАНОВЛЕННЯ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ У СПОЛУЧЕНИХ ШТАТАХ АМЕРИКИ ТА В УКРАЇНІ.....	92
Безпала Ольга АНГЛІЙСЬКА МОВА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД.....	96

Горбань Світлана, Останіна Ніна

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВСЕОСЯЖНОЇ ТА СПРАВЕДЛИВОЇ ЯКІСНОЇ
ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ ТА
КОНСУЛЬТУВАННЯ..... 98

Іванченко Ірина

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЯКІСНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ ДЛЯ ВСІХ..... 100

Крапивна Наталія

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ У ВСП
«НІЖИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НУБІП УКРАЇНИ» В УМОВАХ
ВОЄННОГО СТАНУ..... 103

Литовченко Віктор

КРИТИЧНЕ ІГНОРУВАННЯ ЯК СТРАТЕГІЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ
СУБ'ЄКТНОСТІ В ЦИФРОВУ ЕПОХУ..... 106

Михайленко Анна

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ОБЛІКОВИХ КАФЕДР У
ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ..... 108

Помаз Богдан, Леміш Наталія

СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК СУБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ
ЯКІСТЮ ОСВІТИ..... 110

Сидорович Олександр, Таран Олена

BRIDGING THE GAP: SCAFFOLDING STRATEGIES IN TEACHING
HISTORY THROUGH CLIL METHODOLOGY..... 113

Наукове видання

Глобальні та національні тенденції у галузі наук про життя

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Видання друкується за авторським редагуванням

Підписано до друку 20.04.2026 р.
Гарнітура Times New Roman
Замовлення № 176

Формат 60x84/16
Обл.-вид. арк. 10,
32 Ум. друк. арк. 9,65

Папір офсетний
Тираж 50 прим.



Видавництво
Ніжинського державного університету
імені Миколи Гоголя.
м. Ніжин, вул. Воздвиженська, 3А
(04631) 7-19-72
E-mail: vidavn_ndu@ukr.net

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 2137 від 29.03.05 р.

