



Національна академія аграрних наук України
Інститут кліматично орієнтованого сільського
господарства НААН

Збірник матеріалів

Всеукраїнської науково-практичної конференції

«ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИЙ АНАЛІЗ
СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ АГРОБІЗНЕСОМ»

25 квітня 2025 року

Одеса



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

Збірник матеріалів

Всеукраїнської науково-практичної конференції

**ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИЙ АНАЛІЗ СИСТЕМ
УПРАВЛІННЯ АГРОБІЗНЕСОМ**

**25 квітня 2025 року
м. Одеса**

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України
(протокол № 11 від 13 травня 2025 року)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

ВОЖЕГОВА Раїса – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Національної академії аграрних наук України, директор Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

КРОПИВКО Максим – доктор економічних наук, старший науковий співробітник, заступник академіка-секретаря Відділення аграрної економіки і продовольства Національної академії аграрних наук України

ВАСИЛІШИН Станіслав – доктор економічних наук професор, директор Інституту обліку і фінансів НААН України, провідний науковий співробітник відділу обліку та оподаткування ННЦ «Інститут аграрної економіки»

ДАНЧУК Олексій – доктор ветеринарних наук, професор, заступник директора з наукової роботи Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

ШАБЛЯ Олександр – кандидат економічних наук, старший дослідник, учений секретар Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

СТЕПАНОВА Маргарита – кандидат економічних наук, завідувач відділу геоінформаційних технологій та економічних досліджень Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

ШАБАТУРА Тетяна – доктор економічних наук, професор, головний науковий співробітник відділу геоінформаційних технологій, менеджменту та економічних досліджень Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

ГУТОРОВ Олександр – доктор економічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу геоінформаційних технологій, менеджменту та економічних досліджень Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

ЯКОВЕНКО Алла – кандидат економічних наук. доцент, старший науковий співробітник відділу геоінформаційних технологій, менеджменту та економічних досліджень Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

ПЛЯРСЬКА Олена – кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник, завідувач відділу маркетингу і міжнародної діяльності Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

Збірник матеріалів Всеукраїнської науково–практичної конференції «Обліково-аналітичний аналіз систем управління агробізнесом», м. Одеса, 25 квітня 2025 року. Одеса: ІКОСГ НААН, 2025. 83 с.

У збірнику зібрані тези доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «Обліково-аналітичний аналіз систем управління агробізнесом». У матеріалах представлені актуальні можливості застосування штучного інтелекту в сфері економіки, в різних галузях сільського господарства та промисловості.

ЗМІСТ

<i>ВСТУПНЕ СЛОВО</i> <i>Вожегова Р.А.</i>	7
<i>ВСТУПНЕ СЛОВО</i> <i>Кропивко М.М.</i>	9
Обліково-аналітичне забезпечення в процесі розробки стратегії розвитку аграрного підприємства в умовах воєнного стану. Бухгалтерський облік, аналіз та аудит	
<i>ОБЛІК І ЗВІТНІСТЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ОСНОВНІ РИЗИКИ, ПРОТИРІЧЧЯ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ</i> <i>Василішин С.І., Нежид Ю.С.</i>	12
<i>ІННОВАЦІЙНІ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЧЕРЕЗ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНУ ПІДТРИМКУ</i> <i>Луценко О.А., Остапенко Р.М.</i>	15
<i>РОЛЬ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ В УПРАВЛІННІ СТІЙКІСТЮ АГРОПІДПРИЄМСТВ У КРИЗОВИХ УМОВАХ МАКРО- І МІКРОРІВНЯ</i> <i>Рижикова Н.І., Остапенко Р.М.</i>	18
<i>ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБЛІКОВИХ СИСТЕМ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ</i> <i>Шевченко А.А., Петренко О.П.</i>	21
Роль обліково-аналітичних систем у забезпеченні інвестиційної привабливості аграрного сектору України в умовах кліматичних змін	
<i>ВПЛИВ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОСЕКТОРУ</i> <i>Нестеренко І.В.</i>	25
Моделі формування обліково-аналітичних систем управління в аграрному секторі економіки	
<i>ОПТИМІЗАЦІЙНІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ В УПРАВЛІННІ АГРАРНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ</i> <i>Бірченко Н.О., Остапенко Р.М.</i>	29

Слава Україні!

*МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА
СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ
ТРАНСФОРМАЦІЇ* 32

Гуторов О.І., Гуторова О.О.

*ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ В
АГРАРНОМУ СЕКТОРІ* 36

Замлинська О.В.

ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ 39

Мірошніченко В.О.

*КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ
МАЛИХ АГРОПІДПРИЄМСТВ: РЕАЛІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ* 42

Хамітов Р.Р., Хилько І.І.

*СУЧАСНІ ТРЕНДИ ІНВЕСТУВАННЯ У РОЗВИТОК АГРАРНОГО СЕКТОРУ
УКРАЇНИ* 45

Шабатура Т.С., Яковенко А.О., Степанова М.М.

Управління інвестиційною привабливістю аграрної сфери

*УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ПРИВАБЛИВІСТЮ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ* 50

Антонюк П.О.

*ФІНАНСОВО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНІВ В АГРАРНІЙ СФЕРІ:
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ* 53

Клевцєвич Н.А.

*ПОВОЄННА РОЗБУДОВА РИНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ
УКРАЇНИ: ІНВЕСТИЦІЙНА СКЛАДОВА* 56

Носова Н.І.

*КАРБОНОВІ СЕРТИФІКАТИ ТА АГРОПРОМИСЛОВИЙ СЕКТОР УКРАЇНИ:
РОЗВИТОК ЕКСПОРТУ ТА ПІДВИЩЕННЯ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ* 60

Прокопчук А.А.

*ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНА СКЛАДОВА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ
АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ* 63

Пугачов В.М.

ЕКОЛОГІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА СТІЙКІСТЬ АГРАРНОЇ СФЕРИ 66

Хилько І.І., Іваненко В.О.

Шершун О.М.

**Теоретичні, методологічні та практичні засади
обліково-інформаційного забезпечення управління
витратами агропідприємств, чинники ефективного
використання ресурсів**

*КОСМІЧНЕ СКАНУВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ АГРОБІЗНЕСОМ*

71

Биндич Т.Ю.

*ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ
РОСЛИННИЦТВА З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ*

74

Найда А.В., Добридень А.М.

*ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ У
РИНКОВІЙ СИСТЕМІ В УКРАЇНІ*

78

Потьомкін Л.М.

*ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ
ПІДПРИЄМСТВАХ*

80

Степаненко Т.О.

ВСТУПНЕ СЛОВО

Шановні науковці, аграрії, банкіри, фінансові аналітики й практики!

В умовах безпрецедентних викликів, з якими стикається нині українське суспільство та економіка, особливої ваги набуває ефективне функціонування агропромислового комплексу – стратегічно важливого сектору нашої держави. Тому Всеукраїнська науково-практична конференція, присвячена темі, яка нині має надзвичайну вагу — обліково-аналітичному забезпеченню систем управління агробізнесом.

Ми проводимо цю зустріч у непростий для нашої держави час — час війни, викликів, трансформацій. Але саме в такі моменти народжується справжня сила, зокрема й сила професійної думки. Наш аграрний сектор не лише працює — він тримає продовольчий фронт, забезпечує експорт, дає роботу мільйонам українців. І саме тому ми маємо забезпечити його ефективними інструментами управління, зокрема — обліково-аналітичними.

В умовах воєнного стану та кліматичних змін, коли кожна гривня і кожна тона врожаю — на вагу золота, особливого значення набуває спрощений, але функціональний бухгалтерський облік. Він має бути оперативним, доступним, адаптованим до реальних умов роботи аграрних підприємств — незалежно від їхнього масштабу. Сьогодні важливо не перевантажити підприємця, а дати йому простий, гнучкий інструмент прийняття рішень, який працює навіть тоді, коли довкола — нестабільність.

Тематика нашої конференції охоплює широкий спектр питань:

як бухгалтерський облік, аудит і фінансова аналітика можуть допомогти агропідприємствам сформувавши ефективні стратегії розвитку в умовах невизначеності;

як аналітичні системи впливають на формування інвестиційної привабливості аграрної сфери;

як моделі управління можуть забезпечити адаптивність до змін середовища та стійкість до ризиків;

як аналітичне забезпечення витратного менеджменту сприяє раціональному використанню ресурсів;

і, звісно, як синергія науки, бізнесу та фінансів відкриває нові горизонти для цифровізації, прозорості та сталого розвитку агросектору.

Особливо цінно, що у роботі конференції беруть участь не лише науковці, але й практики — керівники аграрних підприємств, фінансові аналітики, банківські фахівці. Адже лише в діалозі між теорією і практикою, між дослідженнями й реалізацією, народжуються дійсно ефективні управлінські рішення.

Сьогоднішні дискусії, аналітичні доповіді, обговорення сучасних кейсів та презентація результатів досліджень сприяють обміну досвідом, налагодженню партнерств і генеруванню нових ідей, які допомагають сформувати інтелектуальний фундамент відновлення і розвитку аграрного

Слава Україні!

сектору України. Адже наша спільна справа — це не лише про облік чи аналітику, а про майбутнє українського села, продовольчої незалежності, екологічної стійкості та конкурентоспроможності на глобальному ринку.

Щиро дякую за вашу присутність, за вашу наукову та професійну позицію, за готовність об'єднувати зусилля заради сильної та модернізованої аграрної економіки України!

ВОЖЕГОВА Раїса — доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Національної академії аграрних наук України, директор Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

ВСТУПНЕ СЛОВО

Продовольча безпека стала пріоритетом державної політики. Аграрні підприємства мають переорієнтовувати структуру виробництва для задоволення внутрішніх потреб, забезпечувати стабільні поставки продукції на внутрішній ринок. Важливо зберегти баланс між виробництвом експортоорієнтованих культур та сільгосппродукції для внутрішнього споживання.

У довгостроковій перспективі стратегічний розвиток агробізнесу має орієнтуватися на принципи сталості та екологічності. Впровадження ресурсозберігаючих технологій, органічного виробництва, практик регенеративного землеробства, що дозволить не лише підвищити конкурентоспроможність українського агробізнесу на світовому ринку, але й зберегти природні ресурси для майбутніх поколінь.

Сьогодні, в умовах обмежених ресурсів на мою думку на конференції підіймаються дуже актуальні для аграрного бізнесу питання ефективного обліку, цифровізації агросектору та оподаткування. Все це стає не просто трендом, а необхідністю.

Особливого значення в умовах війни набуває використання дистанційних технологій моніторингу посівів та прогнозування врожайності та впровадження систем автоматизації обліку та аналізу.

Сучасні ERP-системи, спеціалізовані програмні продукти для агробізнесу дозволяють інтегрувати інформацію з різних джерел, забезпечити прозорість бізнес-процесів, оперативно приймати управлінські рішення на основі актуальних даних.

Варто відзначити, що цифровізація агросектору потребує відповідної підготовки фахівців. Тому важливим завданням як науки так і аграрної освіти є надання аграріям сучасних методів ведення сільського господарства з застосуванням ІТ технологій, організації курсів підвищення кваліфікації для працівників агропідприємств. І я вважаю що сьогоднішній захід присвячений оподаткуванню, веденню бухгалтерського обліку, об'єднає думки щодо необхідності запровадження ефективних механізмів та інструментів обліково аналітичного аналізу в сільському господарстві.

В умовах війни суттєво зростає ефективна державна політика, що охоплює різні аспекти функціонування галузі: від фінансової підтримки до регуляторних заходів, спрямованих на створення сприятливого бізнес-середовища.

Фінансова підтримка агровиробників залишається важливим інструментом стимулювання розвитку галузі. В частині доступу до міжнародних фінансових ринків та полегшення доступу до кредитних ресурсів через програми здешевлення кредитів, надання державних гарантій, створення спеціалізованих кредитних програм для агробізнесу. Особливої уваги потребує розвиток аграрного страхування як інструменту мінімізації ризиків у рослинництві та тваринництві.

Слід зазначити, що регуляторна політика має бути спрямована на спрощення адміністративних процедур, зменшення регуляторного тиску на бізнес, забезпечення прозорих та передбачуваних правил гри. Важливо продовжувати дерегуляцію галузі, скасовувати застарілі та неефективні норми, які створюють додаткове навантаження на бізнес.

Хочу також акцентувати увагу і на системі оподаткування. В умовах війни податкова політика має бути спрямована на підтримку ліквідності підприємств, стимулювання інвестицій та інновацій, забезпечення справедливого розподілу податкового навантаження.

Збереження спеціального режиму оподаткування для сільськогосподарських виробників є необхідним для забезпечення стабільності галузі. Єдиний податок четвертої групи, особливий механізм відшкодування ПДВ експортерам, податкові пільги для виробників органічної продукції мають залишатися важливими елементами підтримки агробізнесу.

Важливим напрямком вдосконалення податкової політики є стимулювання інвестицій у модернізацію виробництва, впровадження нових технологій, розвиток переробки сільськогосподарської продукції. Це може бути реалізовано через механізми інвестиційного податкового кредиту, прискореної амортизації, податкових знижок для підприємств, які інвестують у інноваційні проекти.

Особливої уваги потребує податкове стимулювання розвитку органічного виробництва, впровадження ресурсозберігаючих технологій, практик регенеративного землеробства, враховуючі кліматично-погодні зміни.

В умовах збільшення вартості кредитних ресурсів, підвищення вимог до позичальників, зменшення активності міжнародних фінансових інституцій на українському ринку особливого значення набуває диверсифікація джерел фінансування. Поряд з традиційними банківськими кредитами, агробізнес починає активніше використовувати альтернативні інструменти: лізинг, факторинг, аграрні розписки, товарні кредити, форвардні контракти тощо.

Варто також відзначити роль внутрішніх ресурсів підприємств у забезпеченні фінансової стійкості. Оптимізація структури витрат, підвищення ефективності використання оборотних коштів, впровадження системи бюджетування та фінансового контролінгу дозволяють покращити фінансові показники та зменшити залежність від зовнішніх джерел фінансування.

Незважаючи на складні умови сьогодення, ми маємо думати про майбутнє та готуватися до післявоєнного відновлення та розвитку агробізнесу. Вже сьогодні необхідно розробляти стратегічні плани, які враховуватимуть як воєнні втрати, так і нові можливості, що відкриваються перед українським агросектором.

Слава Україні!

Шановні колеги! Агробізнес України сьогодні функціонує в безпрецедентно складних умовах. Проте, всупереч усім викликам, галузь продовжує забезпечувати продовольчу безпеку держави, залишається важливим джерелом валютних надходжень, створює робочі місця та підтримує економіку країни.

Для забезпечення стійкості та розвитку агробізнесу в умовах війни необхідна консолідація зусиль усіх зацікавлених сторін: держави, бізнесу, наукових установ, професійних об'єднань. Лише спільними зусиллями ми зможемо подолати існуючі виклики та забезпечити сталий розвиток аграрного сектору України.

КРОПИВКО Максим – доктор економічних наук, старший науковий співробітник, заступник академіка-секретаря Відділення аграрної економіки і продовольства Національної академії аграрних наук України

Обліково-аналітичне забезпечення в процесі розробки стратегії розвитку аграрного підприємства в умовах воєнного стану. Бухгалтерський облік, аналіз та аудит

ОБЛІК І ЗВІТНІСТЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ОСНОВНІ РИЗИКИ, ПРОТИРІЧЧЯ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ

Василішин С.І., доктор економічних наук, професор

Нежид Ю.С., доктор філософії з менеджменту

Інститут обліку і фінансів НААН, м. Київ,

ННЦ «Інститут аграрної економіки» НААН, м. Київ

Інформація була і залишається, без перебільшення, вирішальним ресурсом в системі менеджменту підприємств, критична важливість якої актуалізована в умовах повномасштабної російської військової агресії в Україні. Саме інформація дозволяє адаптуватися до динамічних умов, мінімізувати ризики та ефективно використовувати ресурси для збереження стійкості і продуктивності бізнесу. Єдиним надійним джерелом інформаційного забезпечення запитів ключових стейкхолдерів є система обліку та звітності, від рівня достовірності якої залежить правильність та ефективність прийнятих управлінських рішень, особливо в надзвичайних умовах.

Реалії воєнного стану суттєво посилили невизначеність бізнес-середовища та обумовили появу нових викликів, ризиків та загроз, які, без сумніву, вимагають трансформації методичних підходів до обліку й розкриття в звітності шкоди та збитків, завданих війною, господарських операцій з активами, пасивами, доходами, витратами та фінансовими результатами, які виникають у зв'язку з діями чи подіями, викликаними воєнним впливом.

Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» визначено, що «господарська операція – це дія або подія, що викликає зміну в структурі активів і зобов'язань, власному капіталі підприємства», при цьому критеріями її визначення є «факт, що вона спричиняє зміну в активах і пасивах, тобто балансі підприємства; вона має відображення у первинних документах». В умовах війни, особливо у підприємствах, які знаходяться на тимчасово окупованих територіях та у зонах активних бойових дій з 24.02.2022 р. постала потенційна загроза призупинення обліку господарських операцій, що, у свою чергу, обумовило виникнення нетипових ризиків та загроз втрати первинної інформації, які полягають у:

- втраті реального контролю та часу;
- суттєвому накопиченні господарських операцій;
- виникненню додаткових витрат на відновлення бухгалтерських реєстрів та масивів облікових даних;

- ускладненні процедур подальшої підготовки звітності тощо.

Відтак, запорукою уникнення цих загроз є безперервне відображення всіх без виключення дій (спрямованих фактів господарського життя) та подій (непередбачуваних фактів господарського життя) в системі бухгалтерського обліку.

В свою чергу, в умовах викликів воєнного стану підприємства зіткнулися із низкою викликів та протиріч (таблиця), які актуалізують, поруч із безумовним дотриманням нормативно-правових актів, формування специфічних професійних бухгалтерських суджень в умовах невизначеності.

Таблиця

Основні виклики та протиріччя воєнного стану та їх вплив на облік та звітність підприємств

Протиріччя/ризик воєнного стану	Можливі шляхи трансформації /адаптації чинних методик обліку чи розкриття інформації в звітності
Можливість виконання припущення про безперервність діяльності	Ретельна оцінка здатності продовжувати діяльність, з урахуванням ризиків втрати контролю над активами, перебоїв у ланцюгах постачання та фінансової стійкості; у разі суттєвих сумнівів – розкриття відповідних припущень, зміна підходів до оцінки активів і зобов'язань, а також подання фінансової звітності за принципом припинення діяльності або з відповідними примітками
Суттєве знецінення та зменшення корисності активів, особливо фінансових	Відображення зменшення корисності активів на основі оновлених оцінок економічних вигід, з урахуванням ринкових втрат, відсутності активного ринку, ризику неповернення дебіторської заборгованості та зміни дисконтних ставок
Збитки та шкода необоротним активам і запасам, крадіжки, відчуження активів чи тимчасова окупація територій перебування бізнесу	Документальне фіксування фактів втрат або пошкодження активів, із застосуванням актів обстеження (за можливості), рішень комісій та нотаріальних свідчень; запровадження облікових реєстрів для тимчасово недоступних або невідконтрольних активів
Відчуження/передача майна у порядку передачі на потреби оборонного комплексу	Включення спеціальних положень до облікової політики щодо порядку документального оформлення та аналітичного обліку майна, переданого безоплатно; розкриття таких фактів у примітках до фінансової звітності з належним обґрунтуванням
Поява нових об'єктів обліку (зокрема воєнної допомоги, закупівлі дронів і т.д.)	Формування додаткових статей у системі бухгалтерських рахунків для відображення нових видів активів, зобов'язань і витрат; адаптація підходів до визнання, первісної оцінки та подальшого обліку нових об'єктів з урахуванням джерел їх фінансування
Трансформація окремих облікових припущень та оцінок	Перегляд облікових оцінок (строків експлуатації, резервів сумнівних боргів, знецінення активів) та критичних суджень у межах принципу обачності, а також коригування політики щодо суттєвості у зв'язку з підвищеним рівнем невизначеності

Джерело: систематизовано авторами.

Водночас, особливого значення набуває удосконалення чинного методологічного забезпечення визначення шкоди та збитків, завданих підприємствам війною, яке на сьогодні не є уніфікованим з точки зору реальної їх оцінки саме для бізнес-суб'єктів, особливо в аграрній галузі. Від початку повномасштабного російського вторгнення навесні 2022 р., науковцями ННЦ «Інститут аграрної економіки», Інституту обліку і фінансів НААН та ГО «Федерація аудиторів, бухгалтерів і фінансистів АПК України, на чолі з академіком НААН В.М. Жуком, було розроблено Методичні рекомендації з фіксування прямої шкоди, завданої сільськогосподарським підприємствам внаслідок збройної агресії російської федерації та Рекомендації з фіксації та визначення непрямих збитків агропідприємств від війни, які пройшли відповідну апробацію, відповідають чинній нормативній базі та донесені до органів державної влади [2-3]. Головна перевага даних методичних підходів – алгоритмізація формування документальної доказової бази щодо розміру шкоди, завданої воєнною агресією майну і економіці, обрахунок прямої шкоди і визначення непрямих збитків (упущеної вигоди) на основі розширення видів оцінки (від «експертної» до «на керівних принципах Світового банку», «стандартизованої» та «аналітичної»).

Особливу групу викликів становлять питання, пов'язані з інструментами для оцінки, контролю та обліку майна підприємств з метою управління активами в умовах воєнних викликів. З точки зору бухгалтерського обліку, реалії війни класифікуються як надзвичайні, невідворотні та об'єктивні обставини. На основі опрацювання чинних нормативно-правових документів, нами обґрунтовано можливі моделі обліку пошкодженого, втраченого, знищеного чи тимчасово окупованого агресором майна:

- визнання знецінення (зменшення корисності) активів, що пошкоджені внаслідок бойових дій з дати такого пошкодження (на підставі первинних документів);
- списання активів, що пошкоджені внаслідок бойових дій, щодо яких втрачено контроль чи які перебувають у зоні активних бойових дій (на підставі первинних документів);
- консервація основних засобів (як наслідок – призупинення нарахування амортизації) тощо [4].

Описані моделі підкреслюють необхідність чіткої і прозорої облікової політики, яка враховує вплив надзвичайних обставин на майно підприємства. Таким чином, в умовах викликів та протиріч воєнного часу, важливо забезпечити безперебійність облікового технологічного процесу, розробити механізми для швидкого реагування на зміни і правильного документування всіх рішень, що приймаються. Це допоможе підприємствам мінімізувати економічні втрати, зберегти фінансову стабільність і забезпечити відповідність бухгалтерської звітності вимогам законодавства в умовах воєнного стану.

Література:

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України № 996-XIV від 16.07.1999 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text> (дата звернення: 14.04.2025).
2. Методичні рекомендації з фіксування прямої шкоди, завданої сільськогосподарським підприємствам внаслідок збройної агресії російської федерації. URL: https://drive.google.com/file/d/1AZEClErAE6wNn5ke-CMo9EQzz_kIQcaf/view (дата звернення: 15.04.2025).
3. Рекомендації з фіксації та визначення непрямих збитків агропідприємств від війни. URL: https://drive.google.com/file/d/1AZEClErAE6wNn5ke-CMo9EQzz_kIQcaf/view (дата звернення: 15.04.2025).
4. Василішин С.І., Нежид Ю.С. Методичні підходи до обліку та контролю майна аграрних підприємств в умовах воєнного стану. *Облік і фінанси*. 2024. № 2 (104). С. 5–14.

ІННОВАЦІЙНІ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЧЕРЕЗ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНУ ПІДТРИМКУ

Луценко О.А., кандидат економічних наук, доцент
Остапенко Р.М., кандидат економічних наук, доцент
Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Інноваційні бізнес-моделі відіграють вирішальну роль у забезпеченні стійкості українських підприємств, особливо в умовах невизначеності, спричиненої тривалою війною. Вони сприяють стратегічним змінам, зокрема оптимізації витрат, новим логістичним підходам, використанню гібридних форматів роботи, енергозбереженню та управлінню, орієнтованому на безпеку. Окрім цього, впровадження інновацій, діджиталізації та гнучкого управління підтримує конкурентоспроможність підприємств. Обліково-аналітична підтримка є ключовим елементом у цьому процесі, адже вона покращує ефективність бізнес-моделей, автоматизуючи процеси, вдосконалюючи прийняття рішень та підвищуючи операційну гнучкість [1].

Попри це, українські підприємства стикаються з численними викликами, які впливають на їхню стійкість. В економічному аспекті війна порушила ланцюги поставок, пошкодила інфраструктуру та створила складне бізнес-середовище. У соціальному аспекті вона призвела до дефіциту робочої сили, збільшення рівня бідності та психологічних

проблем, що знижують продуктивність. Водночас екологічний аспект характеризується руйнуванням промислових об'єктів і енергетичної інфраструктури, що погіршило стан довкілля та підвищило витрати на очищення. Ці виклики взаємопов'язані, що створює додаткові бар'єри для розвитку бізнесу, враховуючи, що 25% українських МСП були змушені тимчасово припинити свою діяльність.

З огляду на ці виклики, інноваційні бізнес-моделі можуть суттєво допомогти у підвищенні стійкості підприємств. Вони роблять акцент на ресурсоефективності, чистому виробництві та розробці екологічно чистої продукції. Такі моделі не тільки знижують витрати й забезпечують конкурентоспроможність, але й формують позитивний імідж бренду. Застосовуючи методології ресурсоефективного та чистого виробництва (РЕЧВ), компанії можуть отримати переваги на міжнародних ринках, позиціонуючи свою продукцію як екологічно чисту. Крім того, інтеграція ESG-принципів та практик циркулярного бізнесу допомагає українським підприємствам відповідати світовим стандартам і успішно розвиватися навіть у складних умовах [2].

Таблиця.

Сучасні бізнес-моделі: ефективність, стійкість та інновації

Інноваційна бізнес-модель	Переваги
Ресурсоощадне та чистіше виробництво (РЕСР)	Забезпечує зниження виробничих витрат завдяки оптимізації використання енергії, води та матеріалів. Підвищує конкурентоспроможність через покращення операційної ефективності. Сприяє скороченню впливу на навколишнє середовище та створює додаткову цінність для клієнтів.
Циркулярні бізнес-практики	Зменшують кількість відходів шляхом повторного використання матеріалів та утилізації. Покращують ефективність використання ресурсів завдяки розробці систем замкнутого циклу. Сприяють розширенню доступу до нових ринків за рахунок відповідності екологічним стандартам і попиту на "зелені" продукти.
Інтеграція ESG (екологічні, соціальні та управлінські фактори)	Підвищує довіру з боку клієнтів, інвесторів та партнерів через демонстрацію соціальної відповідальності та стійких практик. Забезпечує вихід на міжнародні ринки, де ESG-критерії стають вирішальним фактором для співпраці. Знижує ризики, пов'язані з регуляторними вимогами та екологічними санкціями.

Обліково-аналітична підтримка є життєво важливою складовою у впровадженні та ефективному використанні інноваційних бізнес-моделей. Використання цифрових інструментів дозволяє оптимізувати фінансові та операційні дані, забезпечуючи доступ до інформації в режимі реального часу, автоматизуючи процеси та покращуючи прийняття рішень. Завдяки бухгалтерській аналітиці необроблені фінансові дані перетворюються на дієві інсайти, що сприяють оптимізації процесів, покращенню розподілу ресурсів і прийняттю стратегічних рішень. Аналітика даних також допомагає компаніям автоматизувати рутинні завдання, мінімізувати

кількість ручних помилок і спрямовувати зусилля на стратегічну діяльність. Такий підхід дозволяє підприємствам оцінювати вплив рішень, вдосконалювати бізнес-процеси та виявляти закономірності, що забезпечують сталий розвиток. 0% компаній відзначили зростання прибутковості після впровадження аналітики у бухгалтерському обліку [3].

Успішні приклади реалізації інноваційних бізнес-моделей з обліково-аналітичною підтримкою демонструють значний потенціал для розвитку українських підприємств. Наприклад, мережа ринків «Аврора» адаптувала свою бізнес-модель в умовах війни, запустивши новий розподільний центр і відкривши нові магазини, що сприяло зростанню доходів. Інші підприємства, такі як ПАТ «Полтавський автоагрегатний завод», впровадили моделі «Канвас» разом із автоматизованими системами управління для оптимізації бізнес-процесів і створення додаткової цінності для клієнтів.

Впровадження таких бізнес-моделей стало критичним для забезпечення стійкості підприємств, особливо під час війни. Стратегії, спрямовані на оптимізацію витрат, диверсифікацію, діджиталізацію та гнучке управління, дозволили підприємствам адаптуватися до сучасних викликів і ризиків. Крім того, еко-інновації відіграють важливу роль у покращенні лояльності клієнтів, зміцненні бренду та збільшенні продажів. Для подальшого розвитку рекомендовано зосередитися на фінансових і екологічних інноваціях, а також на цифровій трансформації бізнесу, що сприятиме підвищенню адаптивності та стійкості компаній. 80% українських підприємств покращили свою стійкість завдяки впровадженню інноваційних бізнес-моделей та обліково-аналітичної підтримки [4].

Інноваційні бізнес-моделі є ключем до стійкості українських підприємств в умовах невизначеності та війни. Вони сприяють оптимізації витрат, впровадженню енергозбереження, діджиталізації та гнучкому управлінню, забезпечуючи конкурентоспроможність. Обліково-аналітична підтримка відіграє важливу роль у цих моделях, допомагаючи автоматизувати процеси, покращувати прийняття рішень і підвищувати ефективність.

Моделі, орієнтовані на ресурсоефективність, циркулярні практики та ESG-принципи, дають підприємствам змогу знижувати витрати, підвищувати лояльність клієнтів і відповідати міжнародним стандартам. Успішні приклади впровадження цих підходів демонструють значний потенціал у подоланні викликів та забезпеченні сталого розвитку навіть у складних умовах.

Для подальшого розвитку українські підприємства мають зосередитися на еко-інноваціях, цифровій трансформації та фінансових інноваціях, що сприятиме їхній адаптивності, стійкості та успіху на глобальному рівні.

Література:

1. Kindratska L. Innovative transformations of accounting and analytical support for business management. *Finansi Ukraini*. 2024. №3. Pp. 116–128. <https://doi.org/10.33763/finukr2024.03.115>
2. *Integrating Sustainable Practices in Ukrainian Tech Companies*. MoldStud. 2024. Custom software development company. URL: <https://moldstud.com/articles/p-integrating-sustainable-practices-in-ukrainian-tech-companies>
3. *The Role of Accounting in Supporting Business Innovation - Stanmore School of Business*. Stanmore School of Business. 2024. URL: <https://blog.stanmoreuk.org/the-role-of-accounting-in-supporting-business-innovation-2/>
4. Горох О. В., Остапенко Р. М., Осипова С. К. Цифрова трансформація інноваційно-інвестиційного розвитку підприємництва при виборі сучасних бізнес-моделей. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2024. Вип. 2 (36). С. 39-49.

РОЛЬ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ В УПРАВЛІННІ СТІЙКІСТЮ АГРОПІДПРИЄМСТВ У КРИЗОВИХ УМОВАХ МАКРО- І МІКРОРІВНЯ

Рижикова Н.І., доктор економічних наук, професор
Остапенко Р.М., кандидат економічних наук, доцент
Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Обліково-аналітичні системи агропідприємств України є інтегрованими організаційно-методичними структурами, які базуються на інформаційних технологіях. Вони забезпечують професійне ведення облікових, аналітичних та контрольних процесів, що сприяє підвищенню ефективності, конкурентоспроможності та адаптації до європейських стандартів. Завдяки комплексним методам збору, аналізу та використання інформації, ці системи дозволяють приймати обґрунтовані управлінські рішення, ідентифікувати ризики та прогнозувати результати в умовах нестабільності.

Основними компонентами системи є три підсистеми: облікова, аналітична та контрольна. Перша охоплює бухгалтерський, управлінський та податковий облік, фіксуючи фінансові операції. Друга оцінює фінансові показники через трендовий і порівняльний аналіз. Третя забезпечує внутрішній контроль та аудит для моніторингу управлінських рішень. Функціонально вони оптимізують ресурси, моніторять витрати та доходи, а також допомагають в аналізі інвестиційних ризиків і плануванні бюджету [1].

Застосування сучасних технологій, таких як геоінформаційні системи та супутниковий моніторинг, дозволяє ефективно аналізувати врожайність і приймати стратегічні рішення. Проте агропідприємства стикаються з викликами через війну. Руйнування інфраструктури, зокрема зерносховищ і портів, скоротило виробництво й експорт. Логістичні обмеження, зумовлені блокуванням чорноморських портів, суттєво збільшили транспортні витрати, ускладнюючи рентабельність і конкурентоспроможність.

На мікрорівні українські агропідприємства стикаються з гострою нестачею робочої сили через переміщення населення та мобілізацію. Великі агрохолдинги виявилися вразливими через крихкість бізнес-моделей, що ускладнює управління земельними ресурсами та ланцюгами постачання. Натомість сімейні фермерські господарства проявили більшу стійкість завдяки місцевим ресурсам і підтримці громад. Інфляція, волатильність цін на сільськогосподарську продукцію, а також підвищення витрат на паливо і добрива додатково погіршують фінансовий стан виробників. Політичні чинники також відіграють ключову роль. Триваюча земельна реформа та гармонізація аграрної політики з нормами ЄС створюють напруженість між великими агрохолдингами і дрібними фермерами через розподіл ресурсів і державну підтримку. Лібералізація ринку землі, спрямована на залучення інвестицій, має переваги, проте реформування здебільшого орієнтоване на великомасштабне господарство, що загрожує позиціям дрібних виробників.

В умовах кризи обліково-аналітичні системи (ОАС) стають важливим інструментом для агропідприємств, забезпечуючи надійну інформаційну базу для аналізу, прогнозування та адаптації до змін. ОАС допомагають моніторити фінансові показники, ідентифікувати ризики та розробляти стратегічні і тактичні рішення. Інтеграція сучасних інструментів, як-от бюджетування та контролінг, сприяє ефективному управлінню обмеженими ресурсами. Важливою функцією є моделювання різних сценаріїв розвитку ринку, що дозволяє оцінювати наслідки управлінських рішень і вибирати оптимальні варіанти в умовах невизначеності. ОАС також забезпечують управління ризиками, такими як фінансова нестабільність, коливання цін чи кредитні загрози, сприяючи стійкості агропідприємств навіть у складних умовах.

Обліково-аналітичні системи (ОАС) є місцем для управління агропідприємствами в Україні, особливо в умовах кризи. Вони знають моніторинг фінансового стану та продуктивності, а також оптимізують використання ресурсів. Реальний моніторинг витрат і доходів дозволяє вчасно реагувати на неефективність. ОАС також сприяють адаптації до змін зовнішнього середовища, забезпечуючи інформацію для аналізу кліматичних і ринкових змін. Ці функції включають аналіз показників, прогнозування та планування, що разом підвищить прибутковість і зменшить витрати в умовах волатильності [2].

Обліково-аналітичні системи (ОАС) формують основу ефективних механізмів антикризового управління агропідприємствами України,

забезпечуючи своєчасний збір, аналіз і використання інформації для прийняття обґрунтованих рішень. Вони сприяють моніторингу фінансових показників, оцінці ризиків та діагностиці кризових явищ, дозволяючи ідентифікувати загрози на ранніх стадіях і розробляти стратегії їх попередження. Інтеграція сучасних технологій з ОАС підвищує їхню ефективність і забезпечує адаптивність підприємств навіть у складних ринкових умовах.

Для забезпечення фінансової стійкості агропідприємств застосовується комплексний підхід на базі можливостей ОАС. Це включає аналіз фінансового стану, моніторинг впливу зовнішніх і внутрішніх факторів, а також реалізацію інструментів превентивної дії. Особливого значення в умовах війни набуває державна підтримка через субсидії, пільги та страхові програми. ОАС допомагають ефективно управляти власним капіталом, амортизацією та внутрішніми резервами, що є основою фінансової стабільності підприємств.

Впровадження ОАС є критично важливим для підвищення конкурентоспроможності агропідприємств. Системи оптимізують витрати через автоматизацію фінансових процесів, моніторинг у реальному часі та інтеграцію даних з різних джерел, як-от ERP чи CRM платформи. Вони підвищують якість продукції, забезпечують відповідність міжнародним стандартам, зокрема екологічним і бухгалтерським, а також сприяють прозорості бізнесу. Крім того, ОАС стимулюють інновації, формують інвестиційну привабливість і забезпечують стійкість аграрних підприємств у конкурентному середовищі. Навчання та підвищення кваліфікації працівників у сфері обліку є додатковим фактором посилення конкурентних переваг [2].

Обліково-аналітичні системи (ОАС) агропідприємств України активно впроваджують інноваційні технології, що значно розширює їхні можливості у нестабільних ринкових умовах. Вони інтегрують великі дані, штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), супутниковий моніторинг і хмарні обчислення, забезпечуючи автоматизацію збору та аналізу даних. Це дозволяє ефективно управляти витратами, прогнозувати врожайність і моніторити стан полів у реальному часі. Інструменти ERP і CRM інтегрують дані та оптимізують бізнес-процеси, а супутникові індекси, наприклад NDVI, оцінюють стан посівів. Технології блокчейн підвищують прозорість, а спеціалізоване програмне забезпечення дозволяє управляти витратами на рівні окремих полів і культур.

Інноваційні аналітичні методи, такі як супутниковий моніторинг і штучний інтелект, значно вдосконалюють ідентифікацію ризиків. Супутникові системи оцінюють вегетаційні індекси, прогнозують врожайність і виявляють загрози, зумовлені кліматичними змінами чи пошкодженнями посівів. Штучний інтелект обробляє великі обсяги даних, прогнозує погодні умови, оцінює ризики шкідників і хвороб рослин, а також допомагає моделювати сценарії стрес-тестів. Генеративні технології

удосконалюють управління ризиками, підвищуючи інвестиційну безпеку аграрних підприємств. Моніторинг за допомогою технологій точного землеробства, таких як GPS, дрони, сенсори та IoT-датчики, оптимізує використання ресурсів і зменшує невизначеність у врожайності. Постійний моніторинг стану ґрунту і рослин у реальному часі дозволяє оперативно реагувати на проблеми, прогнозувати результати та автоматизувати процеси. Ці технології забезпечують планування сезонних робіт, зменшення втрат і підвищення врожайності навіть у складних економічних умовах [3].

Література:

1. Стрельбіцький М. Ю. Обліково-аналітичне забезпечення управління аграрними підприємствами в умовах євроінтеграційних процесів. *Efektivna ekonomika*. 2024. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.8.106>
2. Agricultural Climate Change Adaptation: A review of recent approaches. Environmental Defense Fund — Building a vital Earth for everyone. 2021. URL: <https://www.edf.org/sites/default/files/2021-09/Agricultural%20Climate%20Change%20Adaptation.pdf>
3. Цифрове Агро України: як застосовують новітні технології у сільському господарстві. *Пропозиція*. 2024. URL: <https://propozitsiya.com/ua/cyfrove-agro-ukrayiny-yak-zastosovuyut-novitni-tehnologiyi-u-silskomu-gospodarstvi>

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБЛІКОВИХ СИСТЕМ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Шевченко А.А., кандидат економічних наук
Петренко О.П., кандидат економічних наук
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

Внаслідок тривалої збройної агресії Російської Федерації проти України, зафіксовано значні втрати в аграрному секторі. Кількість втрачених аграрних підприємств за період з 22 лютого 2022 року становить 1261 одиницю. Загальний обсяг збитків, понесених аграрним сектором внаслідок конфлікту, оцінюється у понад 80 мільярдів доларів США, що робить його одним з найбільш постраждалих сегментів економіки [1].

Традиційні облікові системи часто виявляються недостатньо гнучкими та оперативними для реагування на швидкі зміни у воєнний час. Необхідність швидкого збору, обробки та аналізу інформації для прийняття управлінських рішень зумовлює потребу в цифровій трансформації обліку. Виклики з якими стикаються аграрії і обмежують їх можливості

представлені

на

рис.1.



Рис. 1. Виклики, що стримують трансформацію облікових систем

Воєнні дії призводять до пошкодження або руйнування ІТ - інфраструктури, що ускладнює впровадження та функціонування цифрових облікових систем. Крім того, цифрові облікові системи є потенційною ціллю для кібератак, які можуть призвести до втрати даних, фінансових збитків та порушення діяльності аграрного підприємства.

Розглядаючи цифрову трансформацію обліку в аграрному секторі, особливо в умовах воєнного стану, важливо чітко окреслити ключові аргументи на користь цього процесу. Сучасні облікові системи, інтегровані з системами управління ресурсами підприємства (ERP), забезпечують централізоване зберігання та обробку даних, що підвищує прозорість та контрольованість бізнес-процесів.

Одними з найпопулярніших таких програм в Україні є InfoTAX, iFin, MASTER: Бухгалтерія. Також популярні програмні рішення для автоматизації бухгалтерського обліку в Україні є: Business Automation Software (BAS) – програмні рішення для створення комплексних систем автоматизації бізнесу, Програма "Діловод", М.Е.DOC, Програма " Дебет-Плюс", Хмарні технології.

Вивчення міжнародного досвіду цифровізації обліку є ключовим для українських аграрних підприємств, особливо в умовах війни та глобальних трендів 2025 року. Це дозволяє виявити передові практики, адаптувати глобальні стандарти, оцінити ризики та ефективність технологій. Міжнародний аналіз також сприяє розумінню державної підтримки та прогнозуванню майбутніх тенденцій, що необхідно для успішної адаптації та підвищення конкурентоздатності українського агросектору. Врахування іноземного досвіду допоможе уникнути помилок та розробити ефективні стратегії цифрової трансформації обліку.

На рис. 2 представлено огляд підходів до цифровізації обліку в різних країнах світу.

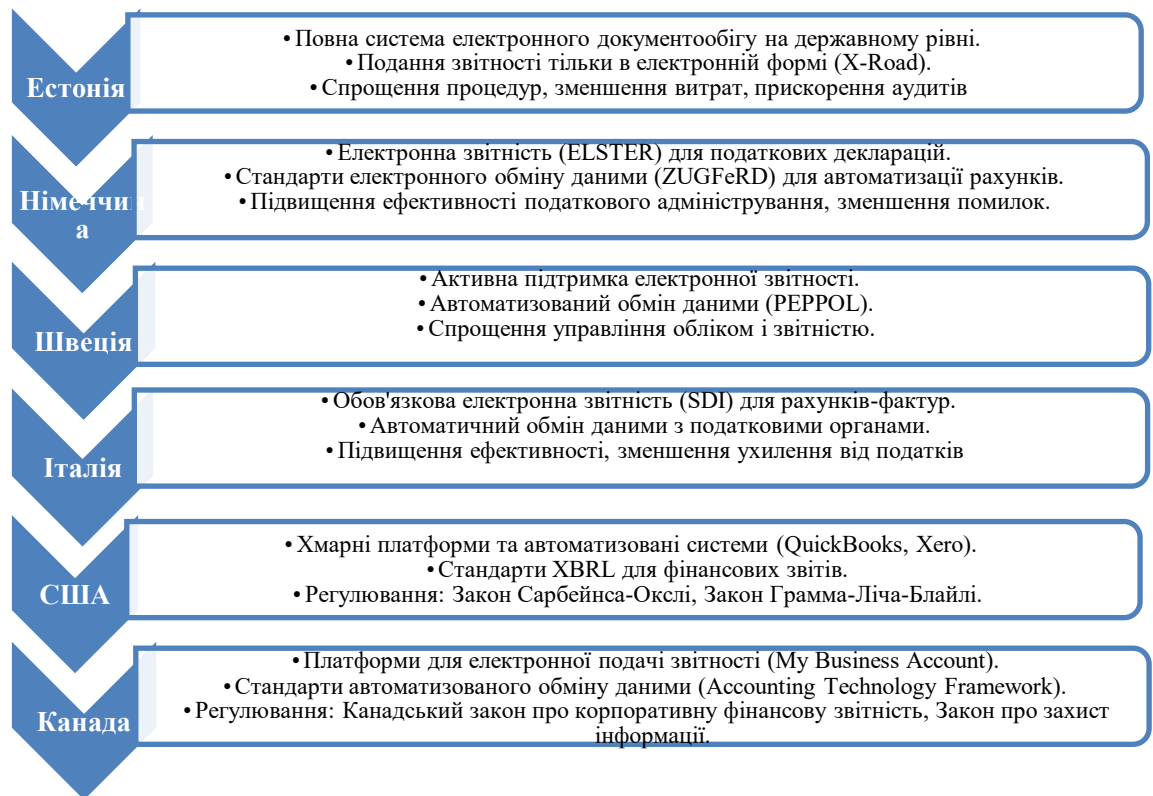


Рис.2. Цифровізація бухгалтерського обліку: міжнародний досвід [2]

В контексті України 2025 року, враховуючи курс на цифровізацію та євроінтеграцію, досвід Естонії з впровадження подібної системи в Україні могло б принести значні переваги, такі як спрощення ведення бізнесу, зменшення корупційних ризиків та підвищення ефективності державного управління.

Електронна звітність (ELSTER) – є цікавим прикладом успішної державної системи для електронного подання податкової звітності. Впровадження подібної загальнонаціональної онлайн-платформи принесло значні переваги. Враховуючи тенденції до цифрової трансформації та європейської інтеграції, використання стандартів PEPPOL може стати важливим кроком для розвитку електронного документообігу, особливо в сфері державних закупівель та міжнародної торгівлі. Обов'язкова електронна звітність (SDI) для рахунків-фактур означає підвищення ефективності податкової системи та боротьби з ухиленням від сплати податків, особливо в умовах воєнного стану, коли контроль за фінансовими потоками є критично важливим. Використання хмарних платформ та автоматизованих систем обліку, таких як QuickBooks та Xero, має значні переваги, особливо для малого та середнього бізнесу, включаючи аграрні підприємства. Впровадження стандартів XBRL для фінансових звітів може стати важливим кроком на шляху до підвищення прозорості та інвестиційної привабливості українських компаній, а також сприяти інтеграції з міжнародними фінансовими ринками.

Цей міжнародний досвід підкреслює ключові напрямки цифровізації, такі як впровадження електронного документообігу, стандартизація обміну

даними, використання хмарних технологій та посилення регуляторної бази. Для України, особливо в умовах воєнного стану та прагнення до євроінтеграції, вивчення цих моделей є важливим для розробки власної ефективної стратегії цифровізації обліку, адаптуючи успішні практики до національних особливостей та законодавства, з урахуванням необхідності забезпечення кібербезпеки та стабільності роботи систем.

Для успішної цифрової трансформації українським аграрним підприємствам рекомендується:

- провести аудит ІТ-інфраструктури та співпрацювати з ІТ-компаніями;
- інвестувати в сучасне ПЗ (наприклад, Debit Plus, IT-Enterprise, Bookkeeper);
- забезпечити кібербезпеку та використовувати хмарні технології (наприклад, QuickBooks, Херо);
- навчити персонал; впроваджувати технології поступово та залучати державне фінансування.

Трансформація облікових систем аграрних підприємств в умовах воєнного стану є складним, але необхідним процесом. Успішне впровадження цифрових технологій дозволить підвищити ефективність, стійкість та конкурентоспроможність аграрного сектору України, сприяючи його відновленню та розвитку після закінчення війни.

Література:

1. Агросектор України після трьох років війни: втрати і виклики.
URL: <https://superagronom.com/articles/771-agrosector-ukrayini-pislya-troh-rokiv-viyni-vtrati-i-vikliki>
2. Potryvaieva N., Dubinina M., Cheban Yu. Digitalisation of accounting of agricultural enterprises: *National and international experience*.
URL: https://www.researchgate.net/publication/387680230_Digitalisation_of_accounting_of_agricultural_enterprises_National_and_international_experience
3. Польова О., Манеляк І., Маліцький П. Основні теоретичні підходи цифрової трансформації облікових систем підприємств аграрної сфери. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. Вип.5.
URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/37891.pdf>

Роль обліково-аналітичних систем у забезпеченні інвестиційної привабливості аграрного сектору України в умовах кліматичних змін

ВПЛИВ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОБЛІКОВО- АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОСЕКТОРУ

Нестеренко І.В., кандидат економічних наук
Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Сталий розвиток аграрного сектору сьогодні тісно пов'язаний із цифровою трансформацією управлінських систем. Важливою складовою цього процесу є геоінформаційні технології (ГІТ), які забезпечують просторову інтерпретацію аграрних даних і підвищують якість управлінських рішень. Завдяки використанню ГІС-технологій аграрні підприємства отримують інструменти для оперативного моніторингу стану земель, прогнозування урожайності, оптимізації витрат ресурсів і формування стратегічної аналітики, орієнтованої на сталий розвиток [1, с. 359]. Геоінформаційні системи являють собою інтегровані платформи для збору, обробки, аналізу та візуалізації просторових даних. У сфері сільського господарства вони застосовуються для вирішення широкого кола завдань — від планування агротехнологічних заходів до оцінювання впливу кліматичних змін на врожайність.

Одним із ключових векторів розвитку обліково-аналітичного забезпечення сталого агровиробництва є системне впровадження ГІТ, які дозволяють значно розширити можливості управлінського обліку та аналітики завдяки просторовому виміру даних. ГІТ забезпечують інтеграцію агровиробничих показників із геолокаційною інформацією, що відкриває нові підходи до прийняття рішень, заснованих на аналізі просторово розподілених змінних [2, с. 167]. Перш за все, ГІС-технології використовуються для моніторингу стану сільськогосподарських угідь, що є основою обґрунтованого планування агровиробництва. За допомогою Normalized Difference Vegetation Index, розрахованого на основі даних дистанційного зондування, агровиробники можуть оцінювати вегетаційну активність посівів у реальному часі, ідентифікувати ділянки з пониженим фотосинтезом, які можуть бути результатом стресових факторів — нестачі вологи, захворювань або дефіциту елементів живлення. Другим важливим напрямом є просторовий аналіз витрат і ресурсів, що дозволяє детально картографувати показники ефективності використання пального, добрив, насіння, тощо. Використання ГІС для нанесення даних обліку ресурсів на карту дозволяє виявити закономірності у витратах у межах окремих полів

або полів однієї культури, проводити просторовий аналіз рентабельності удобрення. Це, у свою чергу, відкриває можливості для впровадження прецизійного землеробства — системи управління, за якої ресурси використовуються диференційовано в межах поля, відповідно до його продуктивного потенціалу. Таким чином, інтеграція ГІТ у ресурсну аналітику дозволяє не лише підвищити точність облікових даних, але й оптимізувати витрати, зменшуючи навантаження на довкілля.

Наступним критично важливим напрямом є цифровий облік земельного банку аграрного підприємства [3, с. 85]. ГІТ дозволяють створювати точні векторизовані карти полів, які містять інформацію про площу, межі, кадастровий статус, правовий режим, тип ґрунтів, агрохімічні характеристики тощо. Завдяки цьому цифровому картографуванню можливе поєднання земельної документації з фактичним станом земель, що значно підвищує достовірність аналітики щодо структури посівів, динаміки використання земельних ресурсів та виконання нормативних вимог (зокрема щодо сівозмін чи збереження природних елементів ландшафту). Такий підхід формує нову якість облікової інформації, яка стає доступною для аудиту, контролю та зовнішньої звітності — зокрема у рамках фінансової або нефінансової звітності за стандартами ESG [4, с. 111].

Не менш важливим вектором розвитку є прогнозування та моделювання продуктивності, що передбачає побудову математичних моделей урожайності на основі поєднання історичних агровиробничих даних, кліматичних трендів, типів ґрунтів, норм внесення ресурсів, індексів вегетації тощо. Особливе значення мають моделі адаптації до кліматичних змін, які дозволяють прогнозувати зміну агрокліматичних зон, ризик зменшення ефективності окремих культур або необхідність переходу до більш адаптивних сортів. Такі прогностичні моделі формуються із застосуванням ГІС-аналізу в поєднанні з машинним навчанням і нейронними мережами, що відкриває нові горизонти для стратегічного планування агробізнесу в умовах невизначеності.

Одним із прикладів інтеграції ГІТ у практику управління є застосування прецизійного землеробства — технології, що базується на використанні ГІТ, GPS та даних дистанційного зондування (RS). Наприклад, у проектах Європейського Союзу щодо впровадження «зеленого курсу» (Green Deal), ГІТ є обов'язковим компонентом моніторингу викидів, збереження біорізноманіття та контролю за агроекосистемами [5]. Також геоінформаційні платформи, як-от Sentinel Hub, Agremo чи OneSoil, активно застосовуються для автоматизації збору даних, управління врожайністю та створення звітів для контролюючих органів, банків і інвесторів. У результаті створюється прозора система обліку, яка сприяє підвищенню інвестиційної привабливості підприємств.

Попри очевидні переваги, інтеграція ГІТ у обліково-аналітичні системи стикається з низкою викликів: високі початкові витрати на впровадження систем та обладнання; недостатній рівень цифрової

грамотності аграрного персоналу; обмежена інтегрованість із традиційними обліковими системами; правовий вакуум щодо обліку просторових даних в Україні. Водночас за підтримки державної цифрової стратегії та розвитку відкритих геоплатформ, перспективи ГІТ в обліково-аналітичному забезпеченні аграрного сектору України є надзвичайно широкими та багатовекторними. Вони зумовлені як глобальними викликами сталого розвитку, змінами кліматичних умов, необхідністю підвищення ефективності аграрного виробництва, так і актуальними національними пріоритетами щодо цифровізації економіки та інтеграції в Європейський простір даних. Одним із ключових напрямів подальшого розвитку є інтеграція ГІС із обліковими та аналітичними інформаційними системами підприємства, зокрема ERP-системами, модулями управлінського обліку та інструментами фінансового аналізу. Це дозволить не лише візуалізувати просторові дані, але й здійснювати автоматизований облік операцій у розрізі геопросторових об'єктів — полів, ділянок, контурів використання ресурсів. У перспективі це сприятиме створенню єдиних цифрових аграрних близнюків, які відображатимуть виробничу діяльність в режимі реального часу з можливістю симуляцій і прогнозування альтернативних сценаріїв розвитку.

Важливою тенденцією є розвиток штучного інтелекту та машинного навчання на основі великих обсягів просторових даних. У майбутньому це дозволить формувати автоматизовані рекомендації з управління агротехнологіями, логістикою та фінансовими потоками з урахуванням ризиків кліматичних змін і волатильності ринку. Такі рішення матимуть надзвичайне значення в умовах динамічних змін агроекономічного середовища, особливо в післявоєнний період. Зростатиме роль ГІТ у формуванні нефінансової звітності відповідно до стандартів сталого розвитку (ESG, CSRD, GRI). Просторові дані дозволяють фіксувати факти екологічного навантаження, дотримання сівозмін, захист біорізноманіття та управління природними ресурсами, що сприятиме прозорості та підзвітності аграрного бізнесу перед суспільством та інвесторами. З огляду на імплементацію європейських директив, перспективним виглядає створення національної платформи обміну аграрними геопросторовими даними з доступом для держави, агробізнесу та наукової спільноти. Крім того, значного поширення набудуть хмарні ГІС-рішення та мобільні додатки, що забезпечать доступ до даних та інструментів просторового аналізу безпосередньо в польових умовах. Це сприятиме децентралізації аналітичного процесу, підвищенню автономності агрономічного персоналу та скороченню витрат на інформаційне обслуговування підприємств.

Загалом, застосування ГІТ формує нову парадигму просторово обґрунтованого обліково-аналітичного забезпечення, яка відповідає викликам сталого розвитку, підвищення ресурсної ефективності та прозорості аграрного виробництва. ГІТ не лише доповнюють традиційні методи обліку, а й трансформують їх, створюючи нові інструменти

прийняття рішень на основі інтегрованого аналізу просторових і економічних даних. Зокрема, аналітичні можливості ГІС дозволяють поєднувати фінансові показники з геоданими для побудови інтегрованих обліково-аналітичних моделей — що має велике значення для управління сталим розвитком агропідприємств.

Література:

1. Mulla D. J. Twenty five years of remote sensing in precision agriculture: Key advances and remaining knowledge gaps. *Biosystems Engineering*. 2013. 114(4). 358–371. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2012.08.009>
2. Liakos K. G., et al. Machine learning in agriculture: A review. *Sensors*. 2018. 18(8). 2674. DOI: <https://doi.org/10.3390/s18082674>
3. Kashchena N., Nesterenko I., Chmil H., Kovalevska N., Velieva V., Lytsenko O. Digitalization of biocluster management on basis of balanced scorecard. *Journal of Information Technology Management*. 2023. 15(4). 80-96. DOI: <https://doi.org/10.22059/jitm.2023.94711>
URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/42412> (дата звернення: 18.04.2025).
4. Kashchena N., Nesterenko I. Digitalization of environmental safety management as a tool for ensuring sustainable development. *In Integration vectors of sustainable development: Economic, social and technological aspects: Collective monograph*. The University of Technology in Katowice Press. 2023. Pp. 109–122. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/27313> (дата звернення: 18.04.2025)
5. European Commission. Farm to Fork Strategy. URL: https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en (дата звернення: 18.04.2025)

Моделі формування обліково-аналітичних систем управління в аграрному секторі економіки

ОПТИМІЗАЦІЙНІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ В УПРАВЛІННІ АГРАРНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Бірченко Н.О., кандидат економічних наук, доцент
Остапенко Р.М., кандидат економічних наук, доцент
Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Оптимізаційні моделі в обліково-аналітичних системах сільськогосподарських підприємств мають вирішальне значення для підвищення ефективності та стійкості. Вони сприяють прийняттю обґрунтованих рішень, аналізуючи ключові фактори, такі як виробничі витрати, прибутковість та екологічні умови. Інтеграція економічних і математичних методів дозволяє розв'язувати конкретні завдання, включаючи внутрішнє планування та галузевий аналіз, спрямовані на оптимізацію структур виробництва й економічної діяльності, враховуючи природні та кліматичні ризики.

Сталий розвиток залишається основою таких моделей, забезпечуючи коригування виробничих процесів для досягнення довгострокової стійкості. Багатоцільова оптимізація дозволяє аналізувати фактори сталого розвитку, визначати метрики оцінювання й пропонувати рішення, які підтримують збалансоване виробництво, покращують економічні вигоди та зменшують екологічний вплив.

Аналітичні системи, у свою чергу, сприяють точному землеробству, що дає змогу ефективно управляти ресурсами, такими як вода, добрива та пестициди. Використання даних з датчиків ґрунту, метеостанцій і супутникових знімків допомагає оптимізувати використання ресурсів, зменшувати витрати та вплив на навколишнє середовище. Прогностична аналітика додає можливість прогнозувати погодні зміни та нашествия шкідників, що сприяє покращенню планування і використання ресурсів.

Моделі взаємодії покупця і продавця на сільськогосподарських підприємствах відіграють важливу роль в оптимізації співпраці між зацікавленими сторонами. Вони охоплюють закупівлі на рівні села, централізовані та децентралізовані моделі, кожна з яких має власні переваги. Наприклад, закупівлі на рівні села забезпечують зменшення транспортних витрат і створюють стабільний ринок для дрібних фермерів. У той же час централізована закупівля передбачає подорож фермерів на великі ринки, тоді як децентралізовані моделі дозволяють компаніям

самостійно взаємодіяти з виробниками. Цифрові платформи значно покращують комунікацію і сприяють здійсненню транзакцій.

Такі моделі взаємодії сприяють зміцненню довіри між сторонами, розширенню доступу до ринку, покращенню якості продукції та встановленню довгострокових відносин. Вони вирішують проблеми, пов'язані з інфраструктурними обмеженнями, зокрема через залучення інституцій, які підтримують зміни у політиці. Завдяки цьому підвищується конкурентоспроможність та добробут фермерів, хоча конфлікти інтересів і ресурсні обмеження залишаються викликом, що потребує адресного політичного підходу [1].

Моделі розміщення та розподілу відіграють важливу роль у сільському господарстві, оптимізуючи розташування об'єктів і розподіл ресурсів. Вони забезпечують стратегічне розміщення складів, переробних заводів і центрів постачання, мінімізуючи витрати та максимізуючи ефективність. Завдяки цьому досягається баланс між доступністю, операційними витратами й якістю обслуговування.

Такі моделі також сприяють раціональному розподілу ресурсів, враховуючи особливості регіонів і цілі сільськогосподарських підприємств. Моделі просторового розміщення допомагають визначати найпридатніші території для вирощування культур, забезпечуючи ефективний розподіл угідь, водних ресурсів і робочої сили.

Реальні приклади застосування таких моделей включають планування використання земель у провінції Чжецзян і Бразилії. У Чжецзяні оптимізоване розташування земель сприяє продовольчій безпеці та екологічній стабільності, тоді як у Бразилії моделі просторового розміщення допомагають розподіляти посівні площі на основі продуктивності культур і географічних умов.

Стохастичне програмування є потужним математичним інструментом для управління невизначеністю у сільському господарстві, зокрема у питаннях ціноутворення та врожайності. Воно дозволяє оптимізувати розподіл ресурсів і стратегії управління, враховуючи такі невизначені фактори, як ринкова кон'юнктура, доступність води та змінна врожайність. Завдяки моделюванню рішень в умовах невизначеності, стохастичний підхід забезпечує більш надійні результати порівняно з детермінованими моделями, які обмежені у таких сценаріях. Це сприяє кращому орієнтуванню фермерів у нестабільності цін та врожайності, що покращує управління ризиками і прийняття рішень.

Вплив невизначеності цін та врожайності на сільськогосподарські підприємства значний, змушуючи фермерів адаптувати підходи до використання ресурсів, вибору культур та довгострокових інвестицій у землю й обладнання. Взаємозв'язок між виробничими витратами й очікуваними цінами критично важливий: короткострокові рішення часто орієнтовані на операційні витрати, тоді як довгострокове планування враховує і витрати на володіння активами. У періоди низьких цін фермери з

нижчими витратами залишаються більш стійкими, тоді як господарства з високими витратами ризикують вийти з ринку.

Тематичні дослідження переконливо демонструють ефективність стохастичного програмування у сільському господарстві. Наприклад, багатоетапна модель, реалізована на фермах штату Небраска, дозволила оптимізувати зрошувальні стратегії, враховуючи невизначеність цін на культури, опадів та доступності води. Це забезпечило збільшення прибутку на 10% завдяки врахуванню змінних факторів. В Австралії двоетапна модель оптимізації для малих фермерських господарств підвищила середній прибуток на 4,3% та збільшила прибуток у найгірших сценаріях на 140,8%, що підкреслює її переваги у порівнянні з детермінованими підходами [2].

Що стосується моделей оптимізації виробництва сільськогосподарських культур, вони є надзвичайно корисними інструментами для підприємств, які прагнуть максимальної прибутковості. Ці моделі враховують погодні ризики та обмежені ресурси, використовуючи прогнозування і статистичні методи для управління впливом змінних погодних умов. Застосування кореляційного та регресійного аналізу дозволяє прогнозувати врожайність залежно від погодних умов, тим самим допомагаючи агропідприємствам коригувати стратегії. Оптимальна структура виробництва дозволяє максимізувати чистий прибуток, мінімізуючи ризики, пов'язані із непередбачуваністю погоди.

Останні досягнення в оптимізації виробництва сільськогосподарських культур підкреслюють ефективність інтеграції сучасних технологій і даних для покращення врожайності та прибутковості. Використання методів точного землеробства, таких як внесення добрив зі змінною нормою, прогностична аналітика, точний посів і розумні системи зрошення, дозволяє зменшити використання ресурсів і підвищити ефективність. Системи на основі штучного інтелекту, що застосовують дистанційне зондування, пристрої Інтернету речей та прогнозу аналітику, забезпечують оптимізацію розподілу ресурсів, моніторинг здоров'я посівів і прийняття стратегічних рішень, спрямованих на зниження витрат і підвищення стійкості [3].

Водночас обмеження ресурсів залишаються критично важливими для моделей оптимізації. До них належать обмеження виробничих потужностей, площі земель, інвестиційних бюджетів, робочої сили, техніки, транспорту і потужностей для зберігання. Екстремальні кліматичні умови та урбанізація поглиблюють ці виклики, особливо у контексті дефіциту сільськогосподарських угідь, води та робочої сили. Враховуючи ці обмеження, оптимізаційні моделі сприяють ефективному розподілу ресурсів, забезпечуючи стаке та продуктивне ведення сільського господарства.

Література:

1. Collaboration in agricultural value chains: a scoping review of the evidence from developing countries. Emerald Insight. *Discover Journals, Books & Case Studies. Emerald Insight*. 2024. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/jadee-12-2023-0311/full/html>
2. Li Q., Hu G. Multistage stochastic programming modeling for farmland irrigation management under uncertainty. *PLOS ONE*. 2020. №15(6). e0233723. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233723>
3. Литвинов А. І., Остапенко Р. М., Горох О. В., Ковалевська Н. С. Вплив ІІІ на моделювання інвестиційних процесів у банківському секторі: методологічні підходи та аналіз результатів. *European scientific journal of Economic and Financial innovation*. 2025. №1(15). URL: <https://www.journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/download/412/324/>

МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Гуторов О.І., доктор екон. наук, професор
Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, м. Одеса
Гуторова О.О., канд. екон. наук, доцент
Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Забезпечення сталого розвитку сільських територій в умовах цифрової трансформації є вектором довгострокового територіального розвитку країни в цілому. Разом з тим, аналіз української та зарубіжної практики, а також теоретичні дослідження свідчать, що підходи та механізми забезпечення сталого розвитку сільських територій у контексті цифрової трансформації залишаються недостатньо вивченими, що зумовлює необхідність розробки теоретичних і практичних положень цієї проблеми [1].

Цифрову трансформацію сільських територій слід розглядати як певний етап суспільного розвитку, пов'язаний з різким зростанням ролі інформації як стратегічного ресурсу та масштабним впровадженням цифрових технологій з метою підвищення ефективності виробництва та якості життя населення.

Масштаби процесів цифрової трансформації сільських територій вимагають системної оцінки теоретичних засад та методологічних підходів. Аналіз вітчизняної та зарубіжної наукової літератури виявляє відносну новизну питань сталого розвитку сільських територій у контексті цифрової

трансформації та, відповідно, недостатнє вивчення їх теоретичних засад [2, 3].

Дослідження тенденцій сталого розвитку сільських територій дозволяє систематизувати їх у контексті п'яти пріоритетних напрямів: економічного, соціального, екологічного, демографічного та правового. Виокремимо складові пріоритетних напрямів, які впливають на прискорення процесів цифрової трансформації сільських територій: в економічному секторі – забезпечення ІТ-інфраструктури та цифрова трансформація виробництва; у соціальній сфері – забезпечення ІТ-інфраструктури та цифрова трансформація соціальної сфери; в екологічній сфері – розвиток цифрових технологій у виробництві та переробці; у правовій сфері – створення та розвиток інформаційно-консультаційних центрів для подолання інформаційної ізоляції. Врахування цих складових при розробці програм цифрової трансформації соціально-економічних підсистем сільських територій створить позитивне середовище для прискорення загальних процесів територіальної трансформації.

У межах даного дослідження сформульовано визначення поняття «цифрова трансформація сільських територій» як цілеспрямованого процесу сталої трансформації та формату сільського суспільства та сільської економіки (зокрема, сільського господарства), забезпечення функціонування соціально-економічних підсистем сільських територій у контексті формування ІТ-інфраструктури, пул цифрових технологій та діджиталізація управління. Унікальність авторського визначення полягає у з'ясуванні та диференціації ключових етапів процесу цифрової трансформації, а саме: формування ІТ-інфраструктури та пулу цифрових технологій, діджиталізація управління та створення цифрових моделей, і, як наслідок, формування цифрової економіки, а також визначає сукупність та складність завдань, що стоять перед різними суб'єктами територіальної структури.

Процес цифрової трансформації сільських територій має багатокомпонентну структуру, що формує потребу в розробці наукових та методологічних аспектів переходу соціально-економічних підсистем сільських територій до цифрового простору (цифрової економіки). Запропонована концепція цифрової трансформації сільських територій базується на моделі формування соціально-інноваційного середовища, орієнтованого на модернізацію соціальної сфери, та моделі формування промислового та інноваційного середовища, орієнтованого на модернізацію сільського господарства. При цьому модель формування соціально-інноваційного середовища базується на ланцюжку взаємодії від звернення громадян (організацій) до контролю зворотного зв'язку за результатами надання послуг – процесний підхід; моделі формування виробничо-інноваційного середовища – сукупність впроваджених технологій та забезпечення його безперебійного функціонування – технологічний підхід.

Запропонована концепція цифрової трансформації сільських територій дає змогу адекватно оцінити необхідні ресурси для трансформаційних процесів, ефективність тих чи інших видів діяльності, а також сформулювати основне підґрунтя для трансформаційних процесів сільського господарства та соціальної сфери села.

Аналіз і систематизація чинної нормативно-правової бази для сталого розвитку сільських територій та формування структури цифрового сільського господарства дозволили виявити ключові завдання агробізнесу та держави у процесі цифрової трансформації сільського господарства [4, 5]. Нами запропоновано та обґрунтовано алгоритм цифрової трансформації сільського господарства, який визначає зони відповідальності держави та агробізнесу та визначає їх організаційні (інформаційні) та економічні зв'язки.

Цифрова трансформація сільського господарства має відбуватися у два ключові етапи: впровадження цифрових технологій та платформних рішень; діджиталізація управління аграрними підприємствами. За запропонованим алгоритмом агробізнес відіграє ключову роль, а держава є регулятором та координатором цифрової трансформації аграрного сектору в цілому. Агробізнес відповідає за процеси, починаючи від реорганізації (реінжинірингу) виробничого ланцюжка через впровадження цифрових технологій (у тому числі оцінки ризиків, пов'язаних з ними) до формування інвестиційного поля для взаємодії з державними та приватними партнерами. Держава забезпечує загальне правове регулювання трансформаційного процесу та економічне регулювання – супровід агробізнесу та прийняття на себе частини ризиків і фінансових витрат.

Важливим елементом сталого розвитку сільських територій є зниження темпів скорочення чисельності сільського населення та міграційного відтоку, забезпечення якісно нового рівня життя, у тому числі шляхом цифрової трансформації соціальної сфери. На даний момент трансформація соціального блоку носить точковий характер. Комплексна трансформація соціальної сфери неможлива без створення єдиного цифрового порядку денного, що дозволяє забезпечити інтеграцію всіх суб'єктів сфери в єдиний інформаційний простір. Уніфікація та стандартизація цифрового соціального середовища та програмно-технічних комплексів, що використовуються для вирішення окремих функціональних завдань, забезпечують формування єдиного методичного апарату цифрової трансформації соціальної сфери.

При визначенні рівня готовності соціальної сфери сільських територій до цифрової трансформації запропоновано запровадити систему показників за такими складовими: соціально-економічний потенціал, ІТ-інфраструктура, електронна взаємодія та потенціал розвитку сфери.

Резюмуючи вищесказане, можна стверджувати, що забезпечення сталого розвитку сільських територій в умовах цифрової трансформації має здійснюватися через модернізацію сфер життєдіяльності населення шляхом

впровадження цифрових технологій та цифровізації процесів комунікації та управління.

Отримані результати та розроблені пропозиції можуть бути використані у подальших теоретичних та практичних дослідженнях сталого розвитку та цифрової трансформації соціально-економічних підсистем сільських територій для моделювання, прогнозування та прискорення глобальної трансформації економіки, управління та інноваційного прогресу.

Разом з тим, питання, пов'язані з розробкою нормативно-правової бази в частині забезпечення стабільності та безпеки процесів цифрової трансформації соціально-економічних підсистем, а також параметрів оцінювання ефективності регіональної політики цифрової трансформації сільських територій, потребують подальшого дослідження.

Література:

1. Вожегова Р.А., Данчук О.В., Пілярська О.О. Цифрова трансформація аграрного сектору. *Штучний інтелект. Наука. Бізнес*: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Одеса, 22 жовтня 2024 року. Одеса: ІКОСГ НААН, 2024. С. 16-18.

2. Поліщук А.В. Зарубіжний досвід діджиталізації систем менеджменту у сфері сільського розвитку. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*. 2024. № 1 (63). С. 127-135.

3. Газуда М.В., Газуда Л.М., Герцег В.А. Ключові аспекти цифровізації сільського господарства. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*. 2024. № 1 (63). С. 79-86.

4. Про схвалення Стратегії цифрової трансформації соціальної сфери: розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.10.2020 р. № 1353-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1353-2020-p> (дата звернення: 10.03. 2025 р.).

5. Концепція сільського розвитку до 2030 року [Електронний ресурс].
— Режим доступу :
<https://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=9795b91e-5e4b-42cf-9a71-64c3ddf0ec56> (дата звернення: 10.03. 2025 р.).

ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

Замлинська О.В., кандидат економічних наук, доцент
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

Модель формування обліково-аналітичних систем управління в аграрному секторі економіки під час повоєнного відновлення має бути сформована за допомогою стандартизації облікових процедур, зокрема розробки єдиної методики збору, обробки та аналізу даних для підвищення прозорості та достовірності інформації. Інформаційним забезпеченням прийняття стратегічних управлінських рішень в аграрному секторі за умов врахування чинників невизначеності та ризиків, зокрема методам їх обліку, оцінки та аналізу присвячено низку досліджень Жука В.М., Іванченкової Л.В., Мармуль Л.О., Крюкової І.О. та багатьох інших вчених [1-5].

Суттєвим є визначення ключових показників ефективності та пріоритетів відновлення галузі. Інтеграція статистичного, фінансового та виробничого обліку потребує створення комплексних інформаційних систем, що забезпечують аналіз витрат, доходів та ресурсного потенціалу. Розвиток аналітичних інструментів за допомогою методів штучного інтелекту, машинного навчання та великих даних значно розширює базу прогнозування ринкових тенденцій, а впровадження механізмів моніторингу ефективності управління, оцінки ризиків та забезпечення відповідності нормативним вимогам у сукупності з розробкою гнучких механізмів реагування на зміни в економічному, соціальному та кліматичному середовищі сприятимуть ефективному відновленню аграрного сектора, підвищенню конкурентоспроможності підприємств та забезпеченню сталого розвитку галузі. Сучасне аграрне виробництво вимагає комплексного підходу до управління, що передбачає використання інтегрованої системи обліку. Поєднання бухгалтерського, управлінського, фінансового та статистичного обліку дозволяє підвищити ефективність прийняття рішень, оптимізувати ресурси та забезпечити стаке економічне зростання підприємства.

Для ефективного управління агробізнесом необхідно використовувати структурований робочий план рахунків, що охоплює такі категорії: облік активів (основні засоби, біологічні активи, оборотні кошти), облік витрат (прямі, накладні, змінні та постійні витрати), фінансовий облік (доходи, зобов'язання, кредитування, інвестиції), облік екологічних та соціальних аспектів (вплив на навколишнє середовище, соціальна відповідальність підприємства).

Інтеграція інформаційних систем для автоматизованого обліку дозволяє аналізувати фінансові та виробничі показники у реальному часі, виявляти вузькі місця у виробництві та оперативно їх усувати, використовувати

інструменти Business Intelligence для прогнозного аналізу [6] та оптимізувати використання ресурсів та мінімізувати витрати. Модель управління агробізнесом на основі інтеграції різних видів обліку дозволяє своєчасно формувати економічно корисну інформацію, що сприяє прийняттю ефективних управлінських рішень. Вона забезпечує вдосконалення обліково-аналітичних механізмів у напрямку підвищення гнучкості, актуальності та адаптивності управління аграрним сектором.

Будь-який аграрний бізнес, який прагне максимізувати ефективність управління, має приділяти особливу увагу обліку, оцінці та аналізу ризиків. Ці процеси допомагають компаніям глибше усвідомити свої можливості, сильні сторони та потенційні вразливості. Чим більше проведено оцінок, тим краще підприємство розуміє, де необхідно вдосконалювати структуру управління ризиками. Виконання таких оцінок вручну може бути складним, однак сучасні технології дозволяють значно спростити цей процес, автоматизуючи аналіз та обробку даних.

Основні компоненти обліково-аналітичної системи управління:

- автоматизовані системи збору та обробки даних – інтеграція IoT-рішень, сенсорних технологій та ERP-систем для безперервного збору інформації про господарську діяльність;
- аналітичні модулі – використання алгоритмів машинного навчання для прогнозування фінансових та операційних ризиків, а також для виявлення трендів у діяльності компанії;
- системи моніторингу та звітності – забезпечення візуалізації показників ефективності, що дозволяє керівникам швидко приймати обґрунтовані рішення;
- модулі управління ризиками – інструменти для оцінки фінансових, регуляторних та екологічних ризиків, що допомагають розробляти стратегії їх мінімізації.

Управління ризиками є критично важливою бізнес-практикою, що забезпечує виявлення, оцінку, моніторинг та вдосконалення заходів зі зниження ризиків у бізнес-середовищі. Це дозволяє підприємствам підтримувати стабільність у процесі зростання. Відсутність розуміння ризиків може призвести до значних втрат: неврахування конкурентних ризиків спричиняє зменшення частки ринку, нехтування фінансовими ризиками загрожує економічною нестабільністю, а недооцінка загроз безпеці може призвести до аварій та інших непередбачуваних ситуацій.

Сучасна податкова і бухгалтерська сфера швидко змінюється під впливом складних регуляторних вимог та технологічного прогресу. Одним з ключових викликів для компаній є кадрова криза: через старіння робочої сили та зниження інтересу до професії багатьом організаціям стає дедалі важче залучати та утримувати кваліфікованих фахівців. Водночас клієнти очікують швидких і точних послуг, що створює додаткове навантаження на бухгалтерські та податкові фірми. Автоматизація стала стратегічним рішенням для подолання цих викликів. Вона дозволяє оптимізувати робочі

процеси, скоротити ручні операції та зменшити людські помилки, забезпечуючи при цьому високу якість обслуговування. Завдяки використанню штучного інтелекту, машинного навчання та блокчейну підприємства можуть автоматизувати рутинні завдання, покращити безпеку даних та своєчасно реагувати на зміни в регулюванні без необхідності значного розширення штату.

Запровадження автоматизації не лише підвищує ефективність компаній, а й дозволяє бухгалтерам і фінансовим консультантам зосередитися на стратегічно важливих аспектах діяльності, таких як фінансове планування та управління взаємовідносинами з клієнтами. Фірми, які ігнорують цей тренд, ризикують відстати від конкурентів та втратити ринкові позиції.

У 2025 році подальший розвиток технологій автоматизації спричинить значні зміни в податковій та бухгалтерській сферах. Зокрема, очікується поширення інтелектуальних клієнтських порталів, які автоматично обробляють документи, нагадують про важливі події та полегшують комунікацію між компанією та клієнтами. Автоматизація вже сьогодні сприяє оптимізації робочих процесів і підвищенню ефективності навіть за умов нестачі бухгалтерського персоналу. У майбутньому ми побачимо ще більше рішень, спрямованих на автоматизацію рутинних завдань, що дозволить працівникам концентруватися на аналітичній і стратегічній роботі. Впровадження сучасних технологій – це не просто тренд, а необхідність для компаній, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними у швидкозмінному бізнес-середовищі. Ті фірми, які адаптуються до нових умов та інвестують в автоматизацію, отримають значні переваги у вигляді підвищеної продуктивності, зниження витрат і покращення якості обслуговування клієнтів.

Література:

1. Іванченкова Л., Яковенко А., Жаданова Ю., Лагодієнко Н. Обліково-аналітичне забезпечення екологічної відповідальності для потреб конкурентоспроможного управління підприємством. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2024. Т. 336. №. 6. С. 461-467.
2. Жук В. М., Замлинський В. А., Найда А. В. Облік та звітність в інформаційному забезпеченні аграрної політики: шанси від громадянського суспільства. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. No 2. С. 52 –58.
3. Замлинський В. А., Найда А. В., Замлинська О. В. Сучасні аналітичні інструменти відповідального ведення бізнесу та впровадження стандартів ЄС для сталого розвитку в агропродовольчому секторі. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. No 3. С. 160 –168.
4. Kryukova I., Zamlynskyi V., Pavlova H., Volchanska L., Nahorniak H. Corporate Architecture of Sustainable Development Reporting as a Tool

Market Capitalization of Agrarian Business of Ukrainian Companies. *Review of Economics and Finance*. 2023. Vol. 21. № 1. P. 393-404.

5. Мармуль Л. О., Перчук О. В., Девко С. Т., Вовченко Р. С. Обліково-аналітичне забезпечення стратегічного управління розвитку малого підприємництва у сільському господарстві. *Економіка та держава*. 2025. № 3. С. 93–98. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.3.16>

6. Замлинський В. А., Щуровська А. Ю., Замлинська О. В. Особливості та характеристики business intelligence (BI)-систем як інструменту підвищення ефективності діяльності компанії. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 1. С. 53 – 61.

ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Мірошниченко В.О., кандидат економічних наук, доцент
Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, м. Одеса
Директор ТОВ «ТД «Віза-Ві», м. Одеса

Технологія блокчейн дуже швидко входить в наше повсякдення. А саме, не тільки для забезпечення функціонування цифрових валют і віртуальних банків. Ця технологія має революційний потенціал для різноманітних галузей економіки, і особливе місце тут займає аграрна галузь та перспективи її розвитку у майбутньому.

Блокчейн (ланцюг блоків) - це тип цифрового реєстру, який дозволяє безпечно записувати інформацію та обмінюватися нею між різними сторонами. Кожна нова запис додається у вигляді блоку, і простими словами може нагадувати потяг з вагончиками, які додаються [1]. Блокчейн - це технологічна платформа, яка використовується як інструмент для передачі різної інформації та даних від одного учасника до іншого без проникнення в будь-яку установу або уряд.

Процес обміну даними в цьому ланцюгу реєструється в книзі і є доступним для кожного учасника блокчейну. Незважаючи на те, що транзакція доступна у відкритому доступі, дані про особу залишаються зашифрованими. Більше того, всі адреси кожної транзакції записуються і зберігаються в гаманці для будь-яких майбутніх звернень. Ці адреси та шифрування кожної транзакції допомагають зробити систему безпечною та захищеною від будь-якого кібер шахрайства і втручання інших структур або користувачів [3].

Ми звикли пов'язувати це слово «блокчейн» з крипто світом і крипто валютою. Але це помилково. Технологія достатньо стара і виникла ще в часи початку космічного будівництва, то б то у середині 20 сторіччя. Зараз вона використовується вже в різних галузях повсякденного життя : в медицині, в державних реєстрах, в фінансовій, страховій сфері, в інженерії системах, -

там, де потрібно надійно і незалежно від чийогось втручання зберегти інформацію.

Чому ж і прогресивні сільським господарства та фермери не залишаються у сторонці та починають приглядатися до стартапів в цієї галузі ? Вже існує кілька різних напрямків застосовуються блокчейну в аграрному секторі.

1. **Фінансування та платежі в сільському господарстві:** Технологія блокчейн може бути використана для спрощення фінансових операцій в аграрній галузі, таких як кредити та платежі. Це може допомогти покращити доступ до фінансів для фермерів та інших зацікавлених сторін, а також зменшити ризик шахрайства та корупції. Технологія децентралізованих реєстрів має унікальну можливість спростити транзакційні процеси та вирівняти умови для малих фермерів та виробників сільськогосподарських культур.

2. **Управління сільськогосподарськими даними:** Технологія блокчейн може бути використана для управління та обміну даними в сільському господарстві, такими як інформація про погоду, стан ґрунту та врожайність сільськогосподарських культур. Це може допомогти підвищити ефективність і продуктивність сільського господарства, а також підтримати процес прийняття рішень і проведення досліджень.

3. **Страховання врожаю:** використання смарт-контрактів має унікальне застосування. Вони допомагають фермерам страхувати свої врожаї та вимагати відшкодування збитків у страхових компаніях. Оскільки непередбачувані погодні аномалії ускладнюють оцінку та швидке повідомлення про збитки, блокчейн пропонує свої рішення. Спеціальні смарт-контракти ініціюють вимоги про відшкодування збитків через зміни погодних умов, полегшуючи процес для фермерів та страховиків.

4. І наступна сфера застосування саме цієї технології – це використання її для **відстеження прозорість харчового ланцюга**, ланцюга виробництва і постачання аграрної продукції «від лану до столу»:

Споживання рухається до ери екологічних, органічних та біо-продуктів у щоденному раціоні. Але, що залишається проблемою, так це автентичність вирощування цих продуктів до того, як вони будуть марковані як органічні або біо, який шлях вони пройшли від поля чи ферми до споживача .

До недавніх пір основні способи відстеження походження продукції були:

- використання штрих-кодів або QR-кодів, багато харчових продуктів маркуються штрих-кодом або QR-кодом, який можна відсканувати, щоб отримати доступ до інформації про продукт, наприклад, про його походження, інгредієнти та дату виробництва;

- ДНК-тестування - за допомогою якого можна визначити унікальні генетичні характеристики організму, наприклад, рослини чи тварини. Ця

технологія може бути використана для перевірки автентичності та походження харчових продуктів, таких як м'ясо, риба або продукти;

- сертифікація та маркування: деякі харчові продукти сертифікуються незалежними організаціями, які перевіряють походження продукту, методи виробництва та інші фактори. Ці сертифікати можуть бути вказані на етикетці продукту, що дозволяє споживачам легко ідентифікувати продукти, які відповідають певним стандартам. Але сертифікація має свої мінуси, такі як, вплив на удорожчання продукції та залежність від сторонніх організацій та уряду, які мають ліцензії проводити її.

Але з недавніх часів у нас з'являються стартапи, розроблені на технології блокчейн. І система постачання від фермерських господарств до ритейлу і, нарешті, до споживачів може стати повністю прозорою і легкодоступною за допомогою цього. Ця технологія може бути використана для створення "ланцюга відповідальності" для харчових продуктів, що дозволяє різним учасникам ланцюга поставок відстежувати і перевіряти походження та автентичність і гідності продуктів харчування. Основна важливість технології полягає в тому, що вона дозволяє відстежувати продукти харчування від виробника до ваших рук без будь-якого втручання сторонніх організацій на цьому шляху. Більше того, якщо їжа псується під час транспортування, її можна відстежити до джерела і вжити необхідних заходів, щоб виявити і уникнути подальшого псування продуктів харчування. Це економить багато грошей, і більше їжі потрапляє на ринок, утримуючи ціну під контролем і допомагаючи підтримувати співвідношення попиту та пропозиції, ціни та якості. Впровадження Блокчейн технологій може значно вплинути на лояльність споживачів та їхню довіру до продукту. Це надає ритейлерам забезпечити якість і безпеку сільськогосподарської продукції, а також запобігти шахрайству і підробці (особливо в сфері органічного та біо землеробства). Блокчейн також надає дані про те, коли продукт був зібраний і вироблений, як, і що вносилося і чим оброблялися посіви. Хто продукт виробив, показуючи споживачам, на якому полі, в яких умовах була вирощена худоба, за лічені секунди. Ця технологія в майбутньому відкриває прозорість і легкість пропозиції таких продуктів в рамках експорту-імпорту між країнами, де жорсткі сертифікаційні на заборонні умови.

Висновок: Технологія блокчейн – це дійсно інноваційна технологія нашого сторіччя, і сільське господарство більше не є для неї зачищеною або чужою сферою, а швидко підхоплює нові впровадження. Однак попереду ще довгий шлях, оскільки ця сучасна модернізація формується завдяки цифровізації процесів і інтернету і людському прагненню до змін. Нарешті, як і кожна нова річ, блокчейн також потребує певного часу, щоб замінити традиційні методи ведення аграрного бізнесу, донести користь і вигоду використання нових технологій і необхідність руху в цьому процесі для збільшення прибутків і ринків збуту сільськогосподарськими виробниками.

Література:

1. Журавльов Ю. В., Шевченко О. В. Блокчейн та його застосування в економіці. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*. 2020. №1. С. 7-13.
2. Олійник О. В., Сидоренко С. І. Аналіз сучасних блокчейн-платформ та їх застосування в бізнесі. *Економіка та суспільство*. 2021. №27. С. 9-16.
3. Дудник О. П., Романенко О. В. Криптовалюти та блокчейн: правові аспекти регулювання в Україні. *Юридичний науковий журнал*. 2022. №3. С. 112-117.
4. Васильків Я. В., Іванов П. П. Застосування смарт-контрактів у децентралізованих фінансових системах (DeFi). *Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія*. 2025. №1. С. 45-52.
5. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world. New York, Penguin, 2016. 384 p.

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ МАЛИХ АГРОПІДПРИЄМСТВ: РЕАЛІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ

Хамітов Р.Р., здобувач вищої освіти

Хилько І.І., старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

Малі агропідприємства відіграють важливу роль у розвитку аграрного сектору України, однак їх діяльність супроводжується низкою викликів, які потребують ефективних обліково-аналітичних систем для забезпечення фінансової стабільності та конкурентоспроможності. Обліково-аналітична система для таких суб'єктів господарювання має бути не лише інструментом для виконання нормативних вимог, а й платформою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, спрямованих на оптимізацію ресурсів і адаптацію до сучасних економічних і екологічних умов. У цьому контексті розробка концептуальної моделі такої системи є актуальною, оскільки вона має поєднувати простоту, адаптивність до специфіки сільського господарства та інноваційні підходи, що враховують глобальні тенденції розвитку.

Сучасні реалії функціонування малих агропідприємств характеризуються обмеженими фінансовими та людськими ресурсами, що суттєво ускладнює впровадження складних систем бухгалтерського обліку.

Сезонність виробництва, біологічні активи, такі як сільськогосподарські культури чи худоба, та залежність від погодних умов зумовлюють необхідність специфічного підходу до обліку, який би враховував ці особливості.

В Україні малі агропідприємства мають можливість обирати між спрощеною та загальною системами оподаткування, що впливає на організацію їх облікових процесів. Дослідження Подолянчука підкреслює, що спрощена система оподаткування дозволяє зменшити адміністративне навантаження, однак брак кваліфікованих кадрів і висока вартість впровадження міжнародних стандартів фінансової звітності, зокрема для оцінки біологічних активів, залишаються значними перешкодами [1].

Крім того, більшість малих агропідприємств не використовують аналітичні інструменти для оцінки ефективності своєї діяльності, що обмежує можливості прогнозування фінансових результатів і планування розвитку. Наприклад, відсутність аналізу рентабельності окремих видів діяльності чи культур ускладнює прийняття рішень щодо оптимізації витрат чи інвестування у нові технології. Ці виклики вказують на потребу у створенні спрощених, але функціональних обліково-аналітичних систем, які б відповідали ресурсним можливостям малих суб'єктів господарювання.

Перспективи розвитку обліково-аналітичних систем для малих агропідприємств пов'язані з інтеграцією цифрових технологій і принципів стійкого розвитку. Цифровізація, зокрема використання хмарних бухгалтерських програм, таких як QuickBooks чи FarmLogs, дозволяє автоматизувати облік, зменшуючи витрати часу та ресурсів. Такі інструменти забезпечують оперативний доступ до фінансових даних і спрощують підготовку звітності, що є критично важливим для малих підприємств із обмеженим штатом. Дослідження Алроввада та інших авторів пропонує концепцію стійкої трансформації обліку, яка передбачає включення до фінансових звітів економічних, соціальних та екологічних показників [2].

Наприклад, облік екологічних показників, таких як споживання води, енергоефективність чи викиди вуглецю, може допомогти підприємствам відповідати вимогам міжнародних ринків і залучати фінансування від організацій, орієнтованих на зелений розвиток. Такий підхід не лише підвищує прозорість діяльності, а й сприяє інвестиційній привабливості малих агропідприємств, що є особливо актуальним в умовах обмеженого доступу до капіталу. Крім того, інтеграція стійких показників у звітність може сприяти формуванню позитивного іміджу підприємства, що має значення для співпраці з партнерами та споживачами, які надають перевагу екологічно відповідальним виробникам.

Запропонована концептуальна модель обліково-аналітичної системи для малих агропідприємств базується на кількох ключових компонентах, які враховують як поточні реалії, так і перспективні можливості. По-перше, це спрощений фінансовий облік, який адаптований до спрощеної системи

оподаткування та мінімізує складність ведення документації. Такий підхід дозволяє підприємствам зосередитися на основних аспектах обліку, таких як доходи, витрати та податкова звітність, без необхідності залучення дорогих спеціалістів. По-друге, модель передбачає інтеграцію специфічних аграрних особливостей, таких як оцінка біологічних активів за історичною вартістю або ринковими цінами, залежно від потреб підприємства. Наприклад, облік худоби чи посівів може бути адаптований до сезонних циклів, що полегшує планування. По-третє, використання цифрових інструментів забезпечує автоматизацію облікових процесів і точність даних. Дослідження Павловської-Тишко та Соліводи на прикладі польської системи FADN демонструє, що цифрові інструменти можуть підтримувати фінансове управління фермами, надаючи аналітичні звіти для оцінки рентабельності та планування [3].

Додатково модель включає аналітичні інструменти, які дозволяють проводити аналіз маржі прибутку, точки беззбитковості та ефективності використання ресурсів. Наприклад, розрахунок рентабельності окремих культур чи видів діяльності може допомогти підприємствам визначити пріоритетні напрямки розвитку та оптимізувати витрати. Скрипник та інші автори зазначають, що розширення облікових процесів для включення аналітичних показників сприяє підвищенню конкурентоспроможності малих бізнес-одиниць [4]. Важливим елементом моделі є облік показників стійкості, таких як споживання енергії, управління відходами чи вплив на біорізноманіття. Ці показники не лише відповідають сучасним вимогам до екологічної відповідальності, а й можуть бути використані для залучення грантів чи кредитів від міжнародних організацій. Наприклад, ферми, які демонструють зниження викидів вуглецю, мають більше шансів отримати підтримку від фондів, орієнтованих на кліматично нейтральне виробництво. Нарешті, модель передбачає підтримку у вигляді тренінгів, консультацій і доступу до навчальних ресурсів, що є необхідним для подолання бар'єрів, пов'язаних із низьким рівнем експертизи серед працівників малих агропідприємств.

Державні та міжнародні ініціативи відіграють важливу роль у впровадженні обліково-аналітичних систем для малих агропідприємств. Програми, такі як EU4Business чи проекти USAID, надають гранти та тренінги з бухгалтерського обліку, підвищуючи експертизу фермерів. Державні інституції можуть спрощувати облікові стандарти, адаптуючи їх до потреб малих підприємств. Така підтримка полегшує цифровізацію та інтеграцію стійких показників, сприяючи модернізації та конкурентоспроможності аграрного сектору.

Запропонована концептуальна модель є гнучкою та адаптивною, що дозволяє малим агропідприємствам ефективно управляти фінансовими, виробничими та екологічними процесами в умовах обмежених ресурсів. Вона враховує поточні виклики, такі як брак кваліфікованих кадрів, складність стандартів і обмежений доступ до фінансування, а також

відкриває можливості для впровадження цифрових технологій і принципів стійкого розвитку. Впровадження такої системи може сприяти не лише підвищенню фінансової стабільності малих агропідприємств, а й їх інтеграції у глобальні ринки, що є стратегічно важливим для розвитку аграрного сектору України. У довгостроковій перспективі ця модель може стати основою для створення уніфікованих рекомендацій для малих агропідприємств, що сприятиме їх модернізації та конкурентоспроможності на національному та міжнародному рівнях.

Література:

1. Подолянчук О. А. Організація обліку суб'єктами малого підприємництва. *Ефективна економіка*. 2017. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5536>
2. Alrowwad A. M., Alhasanat K. A., Sokil O., Halko S., Kucherkova S. Sustainable transformation of accounting in agriculture. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. Vol. 8, No. 2. P. 5–25. URL: https://www.researchgate.net/publication/361577944_Sustainable_transformation_of_accounting_in_agriculture
3. Pawlowska-Tyszkio J., Soliwoda M. Agricultural accounting systems supporting farm financial management – the case of Polish FADN. *Proceedings of the 3rd Business & Management Conference*, Lisbon. 2016. P. 1–15. URL: https://www.researchgate.net/publication/309694769_Agricultural_accounting_systems_supporting_farm_financial_management_-_the_case_of_polish_fadn
4. Скрипник С., Лавров Р., Шепель І. Облік і оподаткування суб'єктів малого підприємництва. *Економіка та суспільство*, 2023 № 52. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-61>

СУЧАСНІ ТРЕНДИ ІНВЕСТИВАННЯ У РОЗВИТОК АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Шабатура Т.С., доктор економічних наук, професор

Яковенко А.О., кандидат економічних наук, доцент

Степанова М.М., кандидат економічних наук

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, м. Одеса

Аграрний сектор України виступає потужним рушієм національної економіки, завдяки своїм родючим чорноземам та сприятливим кліматичним умовам. Протягом останніх років цей сектор зазнав значних трансформацій, з одночасним створенням динамічного інвестиційного ландшафту, що потребує ретельного аналізу для розуміння як поточного стану, так і майбутніх перспектив розвитку сільського господарства в

Україні. Незважаючи на безпрецедентні виклики, включаючи тривалі військові дії, що порушили традиційні сільськогосподарські операції та ланцюги постачання, сектор продемонстрував неабияку стійкість і адаптивність, привертаючи увагу вітчизняних і міжнародних інвесторів, які прагнуть довгострокового потенціалу зростання.

За даними дослідження Latifundist та Креді Агріколь Банк [1] загальний обсяг прямих інвестицій в агросектор України закордону за період 2019-2023 рр. склав 1900 млн. дол. США. Відповідно інформацію в розрізі років можемо побачити на рис. 1

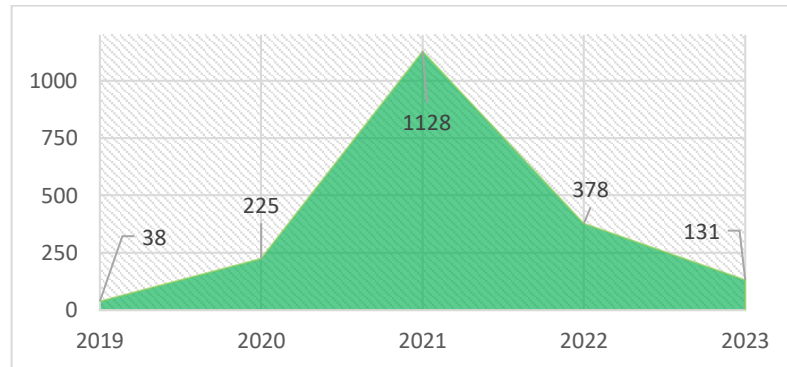


Рис. 1. Обсяг прямих інвестицій (акціонерного капіталу) нерезидентів в Україні, млн.дол. США

Оцінюючі дані рис. 1, можемо зазначити, що інвестиції 2023 року перевищили показник 2019 року на 93 млн.дол. США. Проте найбільшу суму коштів було залучено у 2021 року – 1128 млн. дол. США.

За даними НБУ [2], у першій половині 2024 року загальний обсяг прямих іноземних інвестицій в агросектор склав приблизно 280-300 млн дол. США, що складає 8-9% від загального обсягу в українську економіку за відповідний період. Звіт Європейського банку реконструкції та розвитку [3] за перші два квартали 2024 року показав, що схвалено фінансування 7 проєктів в аграрному секторі України на загальну суму 145 млн євро. Особливий фокус був спрямований на підтримку інфраструктурних проєктів і логістики для експорту сільськогосподарської продукції. Також, за даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, [4] на реалізацію програм підтримки агросектору з державного бюджету у 2024 році було виділено близько 4,2 млрд грн. Програми компенсації відсоткових ставок за кредитами для аграріїв залучили додатково близько 35 млрд грн. кредитних ресурсів.

Український клуб аграрного бізнесу (УКАБ) [5] визначає, що у 2024 р. спостерігалось зростання інвестицій у переробну галузь сільського господарства на 12% порівняно з аналогічним періодом 2023 р. Найбільш привабливими напрямками для інвесторів стали зерновий сектор та олійні культури. Інвестиції в тваринництво залишалися на низькому рівні, становлячи близько 15% від загальних інвестицій в агросектор.

За останні проаналізовані п'ять років розподіл інвестицій за видами агро діяльності зосередився на вирощуванні однорічних і дворічних культур, виробництві олії та тваринних жирів. Найбільшими інвесторами серед країн є Кіпр, США, Люксембург, Данія та Нідерланди.

Капітальні інвестиції в агросектор України направлені на придбання таких довгострокових активів, як будівлі та споруди, нові машини та техніка, нематеріальні активи (патенти, ліцензії, «ноу-хау» тощо).

Розподіл капітальних інвестицій за 2019-2023 рр. наведено на рис. 2

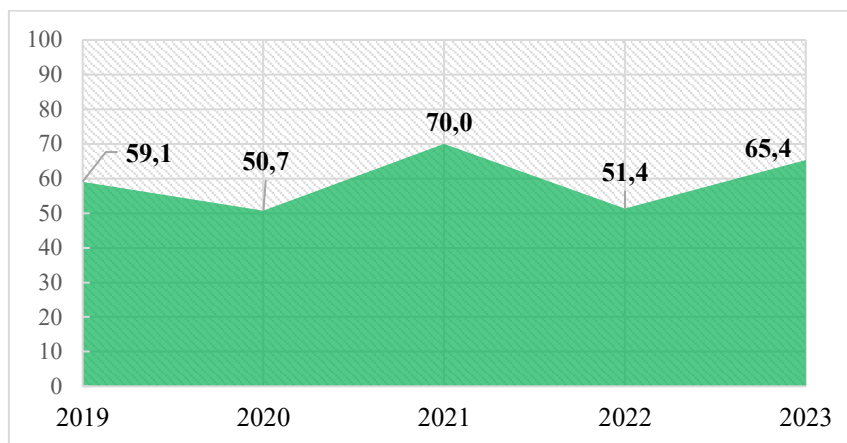


Рис. 2. Капітальні інвестиції в агросектор України, млрд грн.

Отже, найбільш продуктивним на оновлення основних активів був 2021 рік, та, незважаючи на складні сучасні умови господарювання, темпи капітальних інвестиції збереглися майже на тому ж рівні до 2023 року. За видами діяльності у 2023 році на вирощування однорічних і дворічних культур припало 48,6 млрд.грн., а на тваринництво – 12,0 млрд.грн.

Структуру активів під капітальні інвестиції у 2023 р. по сільському господарству та харчовій промисловості відображено на рис. 3.

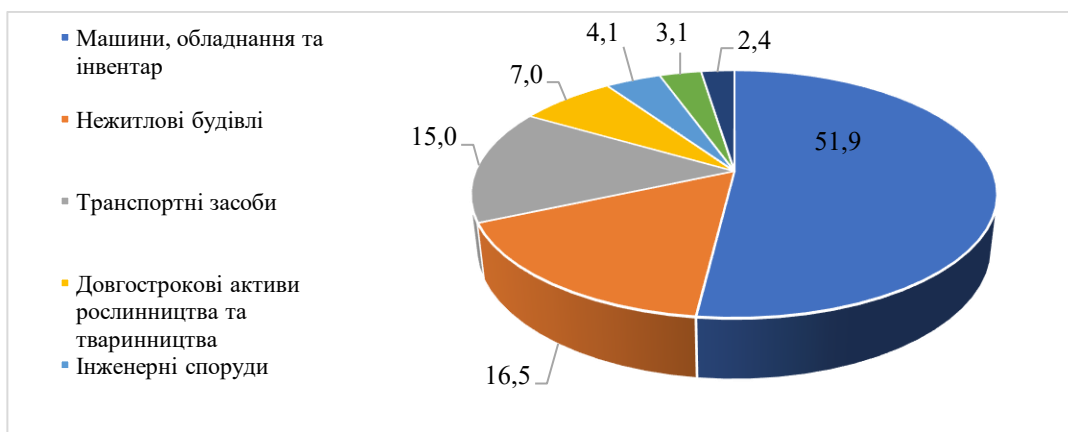


Рис. 3. Структуру активів під капітальні інвестиції у 2023 р., %

Найбільше інвестицій залучено під машини, обладнання, транспорт, та виробничі приміщення, загальна доля яких склала 83,4 %. У 2024 році уряд України відновив програму компенсацій аграріям за придбання техніки та обладнання українського виробництва. Програма передбачає компенсацію аграріям 25% від вартості української техніки та обладнання. За даними Міністерства економіки [6] в період з 2017 по 2021 роки спостерігалось суттєве зростання частки української сільськогосподарської продукції на внутрішньому ринку — у два рази. Такий результат став можливим завдяки цілеспрямованому формуванню сталого попиту на вітчизняну техніку та її конкурентній ціновій перевазі. Обсяги виробництва аграрної техніки зросли з 5000 до 12 000 одиниць, з яких половина була експортована, що свідчить про високий рівень конкурентоспроможності на зовнішніх ринках. Програма значною мірою стимулювала приплив інвестицій у галузь, сприяла створенню нових робочих місць і зумовила зростання доходів місцевих та державного бюджетів. Її вплив охоплює не лише безпосередніх учасників виробничого процесу, а й широку інфраструктуру агропромислового комплексу.

Аграрії продовжують активно користуватись програмою «5-7-9» з оновленими умовами. Серед останніх змін варто відзначити підвищення компенсаційних ставок та необхідність дотримання екологічних і соціальних стандартів для агровиробників та переробників агро продукції. Сума кредитного портфелю сільськогосподарських підприємств у межах програми «5-7-9%» на початок 2022 року – 35,3 млрд. грн., 2023 р – 87,8 млрд. грн., 2024 р. – 130,0 млрд. грн.

Аграрний сектор України демонструє високу інвестиційну привабливість навіть в умовах зовнішньополітичної та економічної нестабільності. Протягом останніх п'яти років зафіксовано позитивну динаміку як у зростанні обсягів прямих іноземних інвестицій, так і в структурних зрушеннях капіталовкладень. Інвестиційний фокус зосереджується переважно на вирощуванні однорічних і дворічних культур, переробці продукції, а також модернізації матеріально-технічної бази аграрного виробництва. Державні програми підтримки, зокрема компенсації вартості техніки, пільгові кредити та грантові ініціативи, стали важливим каталізатором інвестиційної активності. Наявні результати показують поступове формування кліматично орієнтованої, інноваційної моделі аграрного розвитку, здатної забезпечити сталий економічний розвиток України.

Література:

1. Інформаційний довідник Агробізнес України 2023/24. Latifundist та Креді Агріколь Банк. URL:<https://agribusinessinukraine.com/> (дата звернення: 01.04.2025).

2. Про економіку. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/prosto-pro-ekonomiku-na-osnovi-materialiv-inflyatsiynogo-zvitu-za-sichen-2024-roku> (дата звернення: 02.04.2025).
3. Transition Report 2023-24. European Bank for Reconstruction and Development. URL: <https://www.ebrd.com/home/news-and-events/publications/economics/transition-reports/transition-report-2023-24.html>. (дата звернення: 04.04.2025).
4. Стратегія розвитку агропромислового комплексу. Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua/> (дата звернення: 03.04.2025).
5. Український клуб аграрного бізнесу. URL: <https://ucab.ua/ua> (дата звернення: 05.04.2025).
6. Інвестиції в Україну та відновлення економіки. Міністерство економіки України. URL: <https://me.gov.ua> (дата звернення: 06.04.2025).

Управління інвестиційною привабливістю аграрної сфери

УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ПРИВАБЛИВІСТЮ ОЛІЙНО- ЖИРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Антонюк П.О., кандидат економічних наук,
старший науковий співробітник відділу ринкових механізмів і структур
Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України, м. Одеса

Олійно-жирова промисловість є однією з ключових галузей аграрного сектору України, забезпечуючи значний внесок у ВВП країни, експортний потенціал та зайнятість населення. Україна є одним із світових лідерів у виробництві та експорті соняшникової олії, що робить питання підвищення інвестиційної привабливості цієї галузі стратегічно важливим. В умовах глобальних економічних викликів, зокрема геополітичної нестабільності, зміни ринкових умов та посилення конкуренції, актуальність управління інвестиційною привабливістю набуває ще більшого значення. Для залучення капіталу та технологій необхідно розробляти сучасні механізми стимулювання інвесторів, вдосконалювати державну підтримку та адаптуватися до світових трендів сталого розвитку.

Ринок олійних культур є базовим компонентом системи виробництва та переробки олійної продукції України, забезпечуючи основну сировину для переробного сектора, включаючи соняшник, ріпак та сою. Основними учасниками ринку є великі агрохолдинги, фермерські господарства середнього масштабу, а також дрібні виробники, які переважно орієнтовані на локальні ринки. Участь кожного з цих суб'єктів є важливою для формування загального обсягу сировини, доступної для внутрішньої переробки та експорту (табл. 1 та табл.2).

Таблиця 1

Виробництво основних олійних культур в Україні (2023/24 МР)

Культура	Виробництво (млн. тонн)	Перероблено (млн. тонн)	Зміна порівняно з 2022/23 МР (%)
Соняшник	14,8	14,8	+9
Ріпак	4,1	1,0	+22
Сою	3,9	3,6	+25

Джерела: складено автором на основі [1]

Україна у 2023/24 маркетинговому році досягла значних обсягів виробництва основних олійних культур: соняшник залишається лідером із

14,8 млн тонн, демонструючи стійке зростання переробки завдяки зменшенню експорту сировини; ріпак досяг рекордних показників у 1 млн тонн переробки, що свідчить про розвиток внутрішнього виробництва; соя має позитивну динаміку з переробкою 1,6 млн тонн, підвищуючи конкурентоспроможність цієї культури на експортному ринку.

У 2023/24 МР Україна експортувала 6,2 млн. тонн соняшникової олії (93 % від виробленого), що підкреслює її ключову роль на світовому ринку. Ріпакова олія стала другим за значенням експортним продуктом з обсягом 424 тис. тонн (99 % виробленого), тоді як експорт соєвої олії досяг 210 тис. тонн (72 % виробництва). Така структура експорту демонструє залежність від зовнішніх ринків і значний потенціал для розвитку виробництва з доданою вартістю.

Таблиця 2

Експорт продукції з олійних культур

Продукція	Експорт (млн. тонн)	Частка експорту (%)	Зміна порівняно з 2022/23 МР (%)
Соняшник	6,2	93	+17
Ріпак	0,424	99	+404
Соя	0,29	72,0	+22

Джерела: складено автором на основі [2]

Виробництво основних видів олій в Україні в 2023-2024 році наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Виробництво основних видів олій в Україні (2023/24 МР)

Тип олії	Обсяг виробництва (млн тонн)	Основна сировина	Зміна порівняно з 2022/23 МР (%)
Соняшникова	6,6	соняшник	+13,7
Ріпакова	0,43	ріпак	+404
Соєва	0,29	соя	+22

Джерела: складено автором на основі [3]

Україна у 2023/24 МР зміцнила позиції на світовому ринку олії, виробивши 6,6 млн. тонн соняшникової, 430 тис. тонн ріпакової та 290 тис. тонн соєвої олії. Рекордні обсяги переробки сировини та високий експортний потенціал свідчать про успішну адаптацію виробників олії до викликів, зокрема завдяки акценту на продукції з доданою вартістю та розвитку внутрішніх потужностей.

Зважаючи на сучасний стан ринку олійно-жирової продукції, що характеризується високим експортним потенціалом, технологічними викликами та необхідністю адаптації до міжнародних стандартів, ефективне управління інвестиційною привабливістю галузі стає ключовим фактором її подальшого розвитку та зміцнення конкурентних позицій.

Сучасні підходи до управління інвестиційною привабливістю олійно-жирової промисловості України базуються на комплексному поєднанні державної політики, фінансових механізмів, технологічних інновацій, логістичної оптимізації та міжнародної інтеграції. Важливу роль у формуванні сприятливого інвестиційного клімату відіграє вдосконалення регуляторного середовища, що передбачає законодавче стимулювання інвесторів, зниження бюрократичних бар'єрів та впровадження антикорупційних заходів. Спрощення реєстраційних і дозвільних процедур, оцифрування адміністративних процесів та забезпечення прозорості бізнес-середовища сприяє залученню як внутрішніх, так і зовнішніх капіталовкладень.

Фінансові механізми управління інвестиційною привабливістю орієнтовані на активне залучення прямих іноземних інвестицій, розвиток державно-приватного партнерства та впровадження сучасних фінансових інструментів. Використання товарних ф'ючерсів на продукцію галузі, лістинг агропромислових компаній на міжнародних фондових ринках, залучення зелених облігацій для фінансування екологічних проєктів сприяють створенню стабільного та передбачуваного інвестиційного середовища. Важливим елементом є розвиток агрострахування як інструменту мінімізації ризиків для інвесторів.

Одним із ключових чинників підвищення інвестиційної привабливості є технологічна модернізація виробництва. Впровадження індустрії 4.0, автоматизація технологічних процесів, використання великих даних (Big Data) та штучного інтелекту (AI) дозволяють підвищити ефективність і зменшити виробничі витрати.

Окремий акцент робиться на екологічній складовій, зокрема на впровадженні міжнародних екологічних стандартів.

Оптимізація логістичної та інфраструктурної складової відіграє важливу роль у зниженні витрат і покращенні конкурентоспроможності продукції. Інвестування в модернізацію морських портів, удосконалення залізничного та автомобільного транспорту, розвиток внутрішніх переробних потужностей сприяє підвищенню ефективності постачання та зростанню експортного потенціалу галузі. Важливою складовою сучасного підходу до управління інвестиційною привабливістю є стратегія міжнародної інтеграції та диверсифікація ринків збуту. Адаптація українських стандартів до вимог ЄС та інших торговельних партнерів, розширення експорту до країн Азії, Африки та Латинської Америки, розвиток бренду «Made in Ukraine» сприяють зміцненню позицій української продукції на світовому ринку.

Отже, сучасні підходи до управління інвестиційною привабливістю олійно-жирової промисловості України передбачають комплексні заходи, спрямовані на створення сприятливого регуляторного середовища, використання фінансових інструментів, технологічне оновлення, логістичну оптимізацію та міжнародну інтеграцію. Саме така стратегія

дозволить залучити нові інвестиції, підвищити конкурентоспроможність галузі та забезпечити її сталий розвиток у довгостроковій перспективі.

Література:

1. Урожай олійних культур в Україні зростає до 22,5 млн т. Agroportal.ua. URL: <https://agroportal.ua/news/rastenievodstvo/urozhay-oliynih-kultur-v-ukrajini-zroste-do-22-5-mln-t>
2. Україна за рік збільшила виробництво та експорт соняшникової олії на 25%, – асоціація/ Бізнес. Цензор. URL: biz.censor.net/news/3442580/ukrayina_za_rik_zbilshyla_vyrobnystvo_ta_eksp_ort_sonyashnykovoyi_oliyi_na_25_asotsiatsiya
3. Україна встановила рекорд із переробки олійних культур у 2023/24 маркетинговому році. Agroportal.ua. URL: <https://agrorreview.com/content/ukrayina-vstanovyla-rekord-iz-pererobky-olijnyh-kultur-u-2023-24-marketyngovomu-rocz/>

ФІНАНСОВО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНІВ В АГРАРНІЙ СФЕРІ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ

Клевцєвич Н.А., кандидат економічних наук, доцент
старший науковий співробітник відділу розвитку підприємництва
Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України, м. Одеса

1. Оцінка фінансово-інвестиційного потенціалу аграрних регіонів

Динаміка інвестицій у сільське господарство України демонструє значні коливання, зумовлені як внутрішніми економічними факторами, так і зовнішніми викликами. У 2022 році обсяг капітальних інвестицій у сільське, лісове та рибне господарство становив 51,439 млн грн, що на 26,1% менше порівняно з попереднім роком [1].

Регіональний розподіл інвестицій є нерівномірним. Згідно з даними, м. Київ та Полтавська область традиційно залучають найбільшу частку прямих іноземних інвестицій (ПІІ). З початку повномасштабного вторгнення частка м. Києва зросла на 4 відсоткові пункти (з 39% до 43%), тоді як частка Полтавської області скоротилася з 35% до 22% [2].

Інші регіони мають значно менші показники залучення ПІІ. Наприклад, частка Сумської області становить 0,9%, Рівненської — 0,8%, Волинської — 0,6%, Кіровоградської — 0,4%, а Чернівецької — лише 0,1% [2].

Варто зазначити, що в попередні роки спостерігалось поступове зростання частки ПІІ у сільському господарстві: у 2010 році — 5,98%; у 2011

році — 6,43%; у 2012 році — 6,49%; у 2013 році — 6,96%; у 2014 році — 8,38% [3].

Однак, у 2022 році 21% підприємств галузі сільського, лісового та рибного господарства зазнали чистого збитку (у 2021 році — 11%). Рівень рентабельності всієї діяльності у 2022 році становив 14,1% (у 2021 році — 37,8%) [1].

Таким чином, для стабілізації та зростання інвестицій у сільське господарство України необхідно враховувати регіональні особливості та розробляти цільові програми підтримки, спрямовані на підвищення інвестиційної привабливості менш розвинених областей.

2. Механізми залучення інвестицій та фінансових ресурсів

Механізми залучення інвестицій та фінансових ресурсів у аграрну сферу України є ключовим фактором для забезпечення сталого розвитку галузі. Вони включають державну підтримку, приватне фінансування, міжнародні програми, банківські кредити та альтернативні фінансові інструменти.

1. Державна підтримка та стимулювання інвестицій. Держава відіграє важливу роль у створенні сприятливих умов для залучення інвестицій через субсидії, гранти та податкові пільги. В Україні діють програми державного фінансування, такі як компенсація відсоткових ставок за кредитами аграрним підприємствам, підтримка закупівлі сільськогосподарської техніки та розвиток агропереробних комплексів.

2. Банківське кредитування. Кредитні ресурси є одним із основних джерел фінансування агробізнесу. Комерційні банки пропонують кредити на придбання техніки, модернізацію виробництва та розвиток експортних можливостей. Зокрема, діють спеціальні програми пільгового кредитування під державні гарантії, що дозволяють зменшити фінансове навантаження на сільгоспвиробників.

3. Державно-приватне партнерство (ДПП). ДПП є ефективним механізмом залучення інвестицій у великі інфраструктурні проєкти, такі як зрошувальні системи, будівництво логістичних хабів та аграрних переробних підприємств. Участь держави у таких проєктах знижує ризики для інвесторів та підвищує привабливість галузі.

4. Прямі іноземні інвестиції (ПІІ). Залучення ПІІ сприяє впровадженню сучасних технологій та підвищенню продуктивності агропромислового комплексу. Україна активно співпрацює з міжнародними фінансовими установами, такими як Світовий банк, Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), що фінансують модернізацію агросектору.

5. Використання фондового ринку та аграрних розписок. Емісія облігацій, аграрні розписки та лістинг аграрних компаній на біржах є ефективними способами залучення додаткового капіталу. Аграрні розписки дозволяють отримувати фінансування під майбутній врожай, що зменшує ризики ліквідності для фермерів.

6. Венчурний капітал та альтернативні інструменти. Останнім часом в Україні набирає популярності залучення коштів через венчурні фонди, краудфандингові платформи та зелені облігації. Інвестиції у сталий розвиток та екологічно чисте виробництво стимулюються міжнародними організаціями та фондами, що підтримують аграрні стартапи та інноваційні проєкти.

Таким чином, поєднання державних, приватних і міжнародних фінансових механізмів дозволяє ефективно залучати інвестиції в аграрний сектор, підвищуючи його конкурентоспроможність та стійкість до глобальних викликів.

3. Стратегічні пріоритети розвитку інвестиційного середовища аграрних регіонів

Розвиток інвестиційного середовища аграрних регіонів України є ключовим фактором для забезпечення продовольчої безпеки, підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору та інтеграції у світову економіку. Для цього необхідно реалізувати низку стратегічних пріоритетів, які сприятимуть залученню капіталу та ефективному використанню фінансових ресурсів.

1. Формування сприятливого регуляторного середовища

- Спрощення адміністративних процедур для інвесторів, зменшення бюрократичних бар'єрів та впровадження цифрових технологій у державне управління.
- Захист прав інвесторів шляхом удосконалення правової бази та створення механізмів вирішення спорів на основі міжнародних стандартів.
- Гарантії стабільності інвестиційного клімату, включаючи зменшення податкового навантаження та передбачувану фінансову політику.

2. Технологічна модернізація та інноваційний розвиток

- Автоматизація та цифровізація агросектору, зокрема впровадження штучного інтелекту, великих даних (Big Data) та Інтернету речей (IoT) у сільське господарство.
- Підтримка аграрних стартапів і стимулювання науково-дослідницьких проєктів у сфері біотехнологій, генетики та кліматично стійкого землеробства.

3. Модернізація інфраструктури та логістики

- Розвиток транспортної та складської інфраструктури для забезпечення ефективного експорту та внутрішнього розподілу продукції.
- Будівництво та модернізація елеваторів, логістичних центрів та переробних підприємств у регіонах.
- Впровадження «зелених» технологій у транспортуванні та зберіганні сільськогосподарської продукції.

4. Диверсифікація ринків збуту та міжнародна інтеграція

- Розширення географії експорту та адаптація українських аграрних стандартів до вимог ЄС та інших міжнародних партнерів.

- Розвиток кооперації з міжнародними фінансовими інституціями (Світовий банк, ЄБРР) для реалізації великих інвестиційних проєктів.
- Впровадження блокчейн-технологій для підвищення прозорості торговельних операцій та гарантії якості продукції.

Таким чином, комплексний підхід до реалізації зазначених стратегічних пріоритетів сприятиме залученню інвестицій, підвищенню конкурентоспроможності аграрних регіонів та забезпеченню сталого розвитку аграрного сектору України.

Література:

1. Аграрний сектор України у 2023 році: складові стійкості, проблеми та перспективні завдання. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/ahraryy-sektor-ukrayiny-u-2023-rotsi-skladovi-stiykosti-problemy-ta?utm_source=chatgpt.com
2. Прямі іноземні інвестиції у регіони України за час повномасштабного вторгнення. Інститут аналітики та адвокації. URL: https://iaa.org.ua/portfolio/foreign-direct-investment-in-the-regions-of-ukraine-during-the-full-scale-invasion/?utm_source=chatgpt.com
3. Назаренко І. М. Аналіз інвестиційного забезпечення сільськогосподарських підприємств регіонів України. Проблеми економіки. 2015. №4. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2015-4_0-pages-136_143.pdf?utm_source=chatgpt.com

ПОВОЄННА РОЗБУДОВА РИНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ УКРАЇНИ: ІНВЕСТИЦІЙНА СКЛАДОВА

Носова Н.І., провідний інженер,
ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України»,
м.Одеса

Ринок сільгосптехніки в Україні є невід'ємною часткою агропродовольчого ринку та має свої особливості, які полягають у забезпеченні індивідуальних потреб та вимог як малих фермерських господарств, так і великих агрохолдингів у сільгосптехніці за особливостями призначення.

Незалежна Україна успадкувала потужний машинобудівний комплекс, який й досі частково зберіг свої базові виробництва. Навіть за складних воєнних умов виробники сільгосптехніки продовжують її виробляти, незважаючи на скорочення обсягів (табл. 1), намагаючись зберегти технологічний та кадровий потенціал.

**Динаміка виробництва сільськогосподарської техніки в Україні
у 2017–2022 рр., млн. дол. на рік**

Назва	Код	Роки					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Іригаційна техніка	8424	13,06	16,84	14,08	11,19	20,57	21,03
Елеваторне обладнання	8428	30,01	28,23	29,49	23,85	24,67	23,27
Навісна техніка	8432	247,42	230,60	136,70	35,82	61,75	26,64
Збиральна техніка	8433	56,22	47,54	29,18	13,63	11,75	2,95
Трактори	8701	68,16	52,61	30,65	43,53	38,30	32,23
Всього		414,85	375,82	240,10	128,03	157,03	106,13

Джерело: Складено автором за даними [1].

Як свідчить табл. 1, виробництво сільгосптехніки на протязі 2018-2022 років скорочувалось за всіма її видами. Так, «... у першому воєнному 2022 році суттєво скоротилося виробництво збиральної техніки – на 75 % та навісної техніки – на 57 %. Лише виробництво іригаційної техніки зберегло темпи свого виробництва, збільшивши його на 2 %» [2, с. 96]. Провідними виробниками сільгосптехніки в Україні є: АТ «Ельворті», Компанія ВК «Технополь», Львівагропромашпроект, Львівсільмаш, Бердянські жниварки, Уманьферммаш, Промислова група «Корсунь», ПрАТ «Богуславська сільгосптехніка», Дубовицький завод сільгосптехніки, Хорольський механічний завод та ін. [3].

Під час повномасштабного вторгнення підприємства що виробляють сільгосптехніку систематично пристосовуються до нових викликів (порушення логістичних ланцюгів, пошкодження і руйнування об'єктів інфраструктури, перебоїв з постачанням електроенергії та ін.).

За час війни географічні межі ринку сільгосптехніки в Україні значно звузились внаслідок скорочення виробництва на сході та закриття частки підприємств. Як відзначають дослідники, «...подальше зниження обсягів виробництва та реалізації продукції машинобудування становить загрозу економічній безпеці, оскільки в умовах високої конкуренції на зовнішніх ринках вітчизняні товари легко заміщуються продукцією конкурентів, а натомість зростає імпортозалежність національної економіки» [4, с. 31].

Останнім часом у зв'язку із зростанням світових цін якісна та сучасна техніка провідних світових виробників також дорожчає. Тому більшість вітчизняних агровиробників надають перевагу закупівлі імпоротної вживаної більш дешевої техніки, частка якої останніми роками збільшується й відповідно зростають закупівлі імпортних комплектуючих, постачання яких здійснюється через українських дистриб'юторів.

Для стимулювання купівлі вітчизняної техніки ф поліпшення матеріально технічного стану агровиробників у воєнний період Уряд запровадив покриття при купівлі сільгосптехніки у розмірі 25 % за рахунок бюджетних коштів. Так. За даними Міністерства економіки України у 2024

році «...за 8 місяців дії програми компенсації вартості сільгосптехніки аграрії отримали майже 877 млн. грн.» [5].

Так, у 2024 році Україна збільшила імпорт сільськогосподарської техніки за всіма її видами, за виключенням тракторів, імпорт яких зменшився на 5,63 % (табл. 2).

Таблиця 2

**Імпорт сільськогосподарської техніки в Україну
у 2019-2024 рр., тис. дол.**

Назва	Код	Роки					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Іригаційна техніка	8424	86351	93547	132127	67536	61586	92214
Елеваторне обладнання	8428	168863	156687	174828	100963	125533	127013
Навісна техніка	8432	235800	244108	375016	190431	188589	286215
Збиральна техніка	8433	281241	272017	464377	281285	245927	298373
Трактори	8701	611245	521266	793403	796249	830749	783975
Всього		1383500	1287625	1939751	1436464	1452384	1330190

Джерело: Складено автором за даними [6].

З таблиці 2 видно, що у 2024 році відбулось зростання імпорту навісної техніки на 51,77 %, збиральної техніки – на 21,33 %, іригаційної техніки – на 9,73 %, елеваторного обладнання – на 1,18 %.

У 2024 році Рістон Холдинг зробив значні інвестиції у нову сільгосптехніку, що, в короткостроковій перспективі, дозволить підвищити ефективність агровиробництва та оптимізувати процеси обробки ґрунту і збору врожаю [7].

Відзначимо, що для збереження своїх конкурентних позицій на ринку сільгосптехніки вітчизняним виробникам вкрай необхідно впровадження інновацій, а на сучасному етапі – навіть перспективним є виробництво безпілотної сільгосптехніки, які набуває все більшого поширення у світі. Однак впровадження інновацій багато в чому залежить від доступності технологій, практичного навчання агровиробників та наявності грошових коштів. Агросектор України потребує модернізації виробничих потужностей, зокрема оновлення парку сільськогосподарської техніки та застосування сучасних інноваційних технологій.

Для подолання негативних наслідків, що склалися у секторі сільськогосподарського машинобудування у воєнний час необхідно у подальшому сприяти поліпшенню інвестиційного клімату для покращення матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва, залучати іноземних партнерів для створення спільних виробництв. Для цього на державному рівні необхідно створити необхідні умови, спрямовані на захист вітчизняного виробництва, відтворювати малий бізнес у сільських громадах, залучати молодих випускників аграрних вишів.

Література:

1. Соколов О. Аналіз ринку сільськогосподарської техніки в умовах повномасштабної війни, 2023. 48 с.
URL: https://investincherkasyregion.gov.ua/sites/default/files/analysis_of_the_agricultural_technique_market_in_wartime_conditions.pdf
2. Носова Н.І. Вплив стратегічного менеджменту та логістичного підходу на ринок сільськогосподарського машинобудування в Україні у воєнний час. Сучасна парадигма економічної безпеки: інноваційні механізми імплементації: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. / заг. ред.: О.М. Левченко, Ю.А. Бондар, І.В. Щоголева. (30 січня 2025). Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Вінниченка, 2025. Ч. 2. С. 95-97.
3. Сільгосптехніка Made in Ukraine URL: <https://traktorist.ua/articles/silgosptehnika-made-in-ukraine-narodzheni-v-nezalezhniy-ukrayini>
4. Розвиток машинобудування в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: монографія; ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долишнього НАН України»; наук. ред. д.е.н., проф. С.О. Іщук. Львів, 2022. 137 с. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20220002.pdf>
5. Зроблено в Україні: держава у 2024 році сплатила компенсації за купівлю техніки та обладнання українського виробництва в повному обсязі. 30.12.2024. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail/9ebcea44-8225-4dd7-9b5a-8982fbb6b895?lang=uk-UA&title=ZroblenoVUkraini-DerzhavaU2024-RotsiSplatilaKompensatsiiZaKupivliuTekhnikiTaObladnanniaUkrainskogoVirobnitstvaVPovnomuObsiazi>
6. Офіційний сайт Держаної митної служби України URL: <https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri>
7. Рістон Холдинг інвестував 5 млн. євро у придбання техніки у 2024 році. 17.12.2024. URL: <https://agronews.ua/news/riston-holdyng-investuvav-5-mln-yevro-u-prydbannya-tehniky-u-2024-roczy/>

КАРБОНОВІ СЕРТИФІКАТИ ТА АГРОПРОМИСЛОВИЙ СЕКТОР УКРАЇНИ: РОЗВИТОК ЕКСПОРТУ ТА ПІДВИЩЕННЯ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ

Прокопчук А.А., студентка факультету міжнародної економіки
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

Україна, як частина глобальної екосистеми, активно долучається до ініціатив, спрямованих на боротьбу зі зміною клімату, зокрема через інтеграцію карбонових сертифікатів у свою економіку. Одним з основних напрямків для зменшення викидів парникових газів є агропромисловий сектор, який не тільки є великим джерелом викидів, але й важливим елементом економічної структури України. Впровадження інноваційних технологій для зменшення викидів, а також розвиток "зелених" ініціатив, може стимулювати зростання експорту продукції з доданою вартістю.

Згідно з офіційними статистичними даними, Україна демонструє зменшення рівня викидів забруднюючих речовин та парникових газів упродовж останніх кількох років. Однак, попри значне зниження в окремих регіонах, загальна ситуація залишається складною, особливо у промислових областях. Кількість викидів забруднюючих речовин і парникових газів по Україні у 2023 році склала 1,22 мільйона тонн, що порівняно з 2022 роком є незначним зростанням. Нижче наведено динаміку викидів за останні п'ять років (Рис. 1).

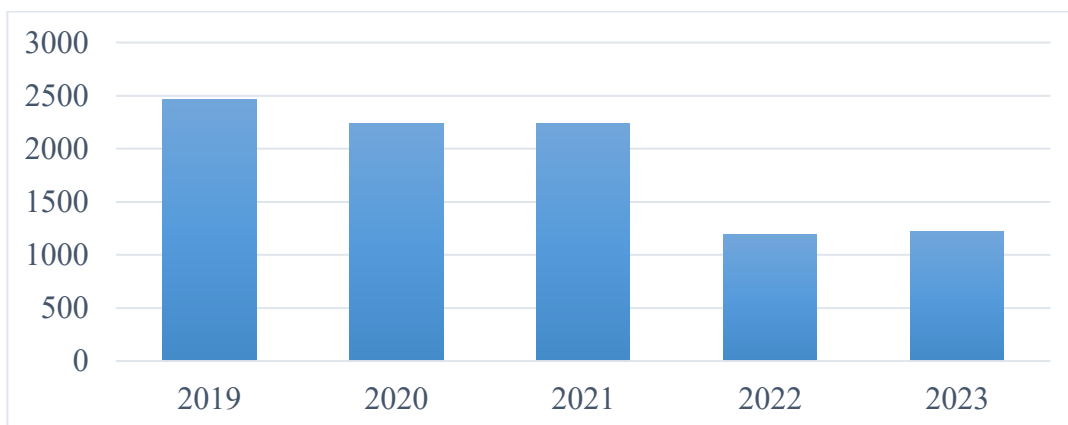


Рис.1. Динаміка парникових викидів в Україні, тис. тонн

Джерело: сформовано автором на основі даних [1]

Ринок карбонових сертифікатів і аграрний сектор тісно пов'язані через механізми зниження викидів парникових газів та вплив, який цей процес має на економічні показники агропідприємств. Сільське господарство є одним із найбільших джерел викидів парникових газів, зокрема внаслідок діяльності в тваринництві, використання хімічних добрив та сільськогосподарських машин. Викиди CO₂, метану (CH₄) і оксидів азоту

(N₂O) є основними компонентами, які негативно впливають на зміну клімату та довкілля.

Kernel — одна з найбільших аграрних компаній України, що працює в галузі виробництва соняшникової олії та зерна. Компанія активно працює над зменшенням викидів парникових газів і покращенням екологічних показників у своїй діяльності. Зокрема, вони реалізують проекти, спрямовані на збереження ґрунтів та впровадження сталих агропрактик, що дозволяє їм отримувати карбонові сертифікати. Продаж цих сертифікатів може стати додатковим джерелом доходу для компанії.

Агropідприємства, які впроваджують технології зниження викидів, можуть отримувати карбонові сертифікати за рахунок таких заходів, як зниження використання хімічних добрив, перехід до органічного землеробства чи застосування новітніх екологічних технологій. Інтеграція карбовоних сертифікатів в аграрний сектор не тільки допомагає підприємствам отримувати додаткові фінансові ресурси від продажу сертифікатів, але й сприяє розвитку сталих екологічних практик (Рис. 2). Ці практики включають збереження родючості ґрунту, зменшення викидів від тваринницьких ферм, а також використання відновлювальних джерел енергії. Інвестиції в такі технології можуть значно покращити економічні показники аграрних підприємств і зменшити їхній вплив на навколишнє середовище.



Рис. 2. Процес взаємодії карбонового ринку та аграріїв

Джерело: сформовано автором

Процес взаємодії карбонового ринку та аграріїв в Україні включає кілька етапів. Спочатку аграрії вимірюють викиди парникових газів, що виникають у процесі сільськогосподарської діяльності, застосовуючи національні або міжнародні методики, адаптовані до умов України. Далі вони впроваджують сталий агробізнес, застосовуючи такі практики, як сівозміни, мінімальна обробка ґрунту, органічні добрива та точне землеробство для зниження викидів і підвищення ефективності використання ресурсів. Потім здійснюється оцінка поглинання вуглецю, зокрема через збереження ґрунтів або лісові насадження, що моніториться за допомогою наукових досліджень і технологій дистанційного зондування.

Якщо аграрії успішно скорочують викиди або збільшують поглинання вуглецю, вони отримують карбонові сертифікати відповідно до міжнародних стандартів, таких як Verified Carbon Standard чи Gold Standard [2]. Ці сертифікати можна продавати на міжнародних карбонових ринках, зокрема в Європейському Союзі, що приносить додаткові доходи.

Миронівський хлібопродукт — великий український холдинг, який займається виробництвом м'ясної продукції. Компанія впроваджує стратегії для зниження викидів парникових газів через застосування енергоефективних технологій на своїх підприємствах. Вони також активно працюють над збереженням біорізноманіття та покращенням екологічної ситуації у своїх виробничих процесах, що дозволяє отримувати карбонові сертифікати [3].

Для успішної інтеграції аграріїв України в карбоновий ринок та реалізації потенціалу карбонових сертифікатів необхідно вжити кілька конкретних кроків. По-перше, потрібно розробити чітку нормативно-правову базу, яка регулюватиме функціонування карбонових ринків в Україні. Це включає створення методик для вимірювання викидів парникових газів і оцінки поглинання вуглецю, а також процедури сертифікації карбонових проєктів.

По-друге, необхідно впровадити систему моніторингу і оцінки викидів та поглинання вуглецю, що передбачає використання сучасних технологій, таких як супутникові дані, датчики та аналітичні інструменти для точних вимірювань. Третім кроком є навчання аграріїв щодо сталих агрогосподарських практик та карбонових сертифікатів. Це можна зробити через тренінги, семінари та інформаційні кампанії, щоб підвищити обізнаність і допомогти аграріям впроваджувати екологічно чисті методи ведення господарства.

По-четверте, для забезпечення переходу на сталий розвиток необхідно створити механізми фінансування, такі як субсидії або кредити для аграріїв, які впроваджують екологічні технології. П'ятим кроком є активна співпраця з міжнародними організаціями для сертифікації карбонових проєктів і доступу до міжнародних ринків карбонових кредитів. Також потрібно створити інфраструктуру для карбонових ринків, включаючи організації, що сертифікуватимуть зменшення викидів, і платформи для торгівлі карбоновими сертифікатами.

Окрім цього, важливо впровадити фінансові стимули для аграріїв, такі як податкові пільги або інші форми підтримки для мотивації до участі в карбоновому ринку. Не менш важливим є регулярний моніторинг і звітність про досягнуті результати, що дозволить контролювати ефективність заходів та коригувати стратегію. І наостанок, для забезпечення ефективної роботи системи потрібно покращити інфраструктуру для зберігання та обробки даних про викиди та поглинання вуглецю, що дозволить аграріям успішно взаємодіяти з карбоновими ринками та отримувати сертифікати. Ці кроки забезпечать стабільний розвиток карбонової економіки в Україні,

дозволяючи аграріям отримувати додаткові доходи та сприяти зменшенню впливу на клімат.

Література:

1. Банк даних. Державна служба статистики України. URL: [https://stat.gov.ua/uk/explorer?urn=SSSU:DF_POLLUTANTS_GASES_EMISSIONS\(12.0.0\)](https://stat.gov.ua/uk/explorer?urn=SSSU:DF_POLLUTANTS_GASES_EMISSIONS(12.0.0)) (дата звернення: 01.03.2025).
2. Gold Standard. URL: <https://www.goldstandard.org/> (дата звернення: 01.03.2025).
3. Біоенергетична асоціація України. UABIO. URL: <https://uabio.org/> (дата звернення: 01.03.2025).

ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНА СКЛАДОВА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ

Пугачов В.М., кандидат економічних наук

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», м. Київ

Інвестиційна привабливість аграрної сфери значною мірою визначається можливістю виробляти конкурентні товари та їх успішно реалізувати на внутрішньому та зовнішньому ринках. Незважаючи на надскладні обставини, викликані війною, показники зовнішньої торгівлі аграрною продукцією України залишаються на достатньо високому рівні. Зовнішньоторговельний оборот України аграрною продукцією (групи 1-24 УКТЗЕД, а також казеїн, альбуміни, шкури, хутро, вовна, сіль, волокно та ін.) у 2024 році склав 32,66 млрд дол., з яких експорт – 24,84 млрд доларів, імпорт – 7,82 млрд доларів [1]. Фіксувалось його загальне зростання на 3,38 млрд доларів відносно 2023 року внаслідок збільшення як вартості експорту (на 2,69 млрд доларів), так і витрат на імпорт (на 0,69 млрд доларів). Досягнутий показник експорту став для нашої країни другим в історії, тоді як по імпорту підсумкове значення виявилось третім. Частка агропродовольчої продукції в загальному експорті України склала майже 60%.

Основним напрямом збуту вітчизняної аграрної продукції став європейський ринок, де у 2024 році її було реалізовано майже 13,0 млрд доларів (52,4% від загального експорту). У відповідь на прохання України максимально полегшити умови експорту продукції в умовах війни розроблений Регламент Європейського Парламенту та Ради № 2022/870 від 30 травня 2022 року про тимчасову лібералізацію торгівлі, яка доповнює торгові поступки, що застосовуються до української продукції відповідно до Угоди про асоціацію [2]. Він набув чинності 4 червня 2022 року та буде застосовуватись до 5 червня 2025 року. Слідом за ЄС, скасувала ввізні мита

та квоти Великобританія та ряд інших країн світу. Такий захід є надзвичайно важливим для українських виробників в сучасних умовах.

Але з 6 червня 2024 року почали діяти нові автономні торговельні преференції Європейського Союзу, в яких посилюються запобіжні заходи для захисту чутливої сільськогосподарської продукції (м'ясо птиці, яйця, цукор, овес, кукурудза, крупи та мед) з метою врахування будь-якого негативного впливу на ринок одного або кількох держав-членів, а не лише на ринок ЄС у цілому. Кількісні обмеження на безмитні поставки, які минулого року фактично були застосовані до вівса, яєць, цукру і меду українського виробництва, діють для визначеного переліку продуктів принаймні до початку червня 2025 року, стримуючи експортний потенціал України та змушуючи активніше розвивати торгові зв'язки з іншими регіональними ринками. Так, у 2024 році українська аграрна продукція крім ЄС також успішно продавалася в країн Азії – 7,5 млрд доларів (30,2% від загального експорту) та Африки – 2,6 млрд доларів (10,5%). Доходи від експорту вітчизняної продукції синхронно зростали на всіх головних регіональних ринках збуту.

На даний час вирішальне значення для забезпечення безперервності експортних продажів має функціонування контрольованого Україною морського коридору, через який у 2024 році було вивезено близько 90% кількісних обсягів аграрної продукції. Незважаючи на всі несприятливі обставини, викликані війною, товарна структура аграрного експорту збереглась у традиційному вигляді, формуючись переважно зерновими, оліями та жирами, олійними культурами, залишками і відходами переробної промисловості, м'ясними продуктами, торік доповнившись цукром і кондитерськими виробами з нього, які сукупно забезпечували фактично 88% його вартості.

Актуальні тенденції в цілому свідчать про адаптацію вітчизняних компаній до безпрецедентних умов здійснення роботи в умовах військового стану. Але внаслідок високих ризиків залишається критично важливим фактором відносна стабільність усіх показників експорту, яка визначатиме пріоритети діяльності у найближчому майбутньому.

Проте на ринках Європейського Союзу посилюються зовнішньоторговельні ризики для української аграрної продукції. Так, у 2023 році відновилися переговори щодо узгодженої ще у 2019 році Угоди про Асоціацію між ЄС та МЕРКОСУР. Країни – члени МЕРКОСУР є світовими експортерами аналогічної аграрної продукції та конкурентами України. Вже зараз найбільший член МЕРКОСУР – Бразилія є основним експортером аграрної продукції до ЄС, забезпечуючи понад 12% від загального аграрного імпорту Європейського Союзу [3]. У разі успішного завершення переговорів між ЄС і МЕРКОСУР конкурентні позиції вітчизняної аграрної продукції на ринках ЄС можуть суттєво послабшати.

У цьому плані надважливим є забезпечення успішної Європейської інтеграції України, яка є головним стратегічним пріоритетом держави та основи розвитку вітчизняної економіки; створення умов для подальшого

розвитку аграрного сектору України, що можливо за рахунок формування середовища, сприятливого для конкуренції та впровадження інвестицій та інновацій. Пріоритетами має бути розвиток інфраструктури загального користування: дороги, залізничні колії, порти. Все це потрібно не просто відновити, але в багатьох випадках перебудувати вже за новими стандартами, зокрема залізничні шляхи з європейською шириною колії. Доречним вбачається створення за підтримки іноземних партнерів України спеціального фонду для страхування воєнних ризиків.

Пропонується розробка нової стратегії розвитку аграрного експорту України виходячи з реального стану вітчизняної економіки та логістичних можливостей. Тренд щодо збільшення продукції з доданою вартістю в структурі експортних поставок до європейських країн та інших регіонів світу є дуже позитивним та оптимістичним і повинен бути закріпленим у майбутній стратегії. Також важливим є пошук нових ринків збуту, де пріоритет надається недостатньо охопленим регіонам, зокрема Північній Америці (США, Канада), Африці на південь від Сахари, Далекому і Близькому Сходу (Японія, Південна Корея, Саудівська Аравія, ОАЕ), Південно-Східній Азії (Індонезія, Малайзія, Філіппіни), і точкового розширення асортименту товарів для українського аграрного експорту.

В нинішньому році варто знову очікувати складних умов здійснення зовнішньої торгівлі та високих ризиків для галузевого бізнесу. Однак при відносній стабільності загальної ситуації в Україні існує ймовірність подальшого розвитку аграрного експорту з врахуванням власних можливостей та кон'юнктури світового продовольчого ринку. В цілому, прийнятним результатом можна вважати річні вартісні обсяги експорту, які перевищуватимуть 20 млрд доларів. Наразі вітчизняні експортери намагаються диверсифікувати товарний асортимент за рахунок нарощування продажів продуктів з вищою доданою вартістю на міжнародному ринку, що дозволяють більше заробляти на одиниці товару. На даному етапі існуюча структура аграрного експорту України виглядає оптимальною. У середньо- й довгостроковій перспективі потрібно орієнтуватись на готову й перероблену продукцію, яка здатна приносити значні прибутки без необхідності експорту великих обсягів сировини.

Література:

1. Офіційний сайт Державної Служби Статистики України. URL : <https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#n2820
3. Monitoring EU agri-food trade. Developments in 2024. Directorate-General for Agriculture and Rural Development, Unit G.1. European Union. 11 p. 2025. URL : https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/_en?filename=monitoring-agri-food-trade_feb2025_en.pdf

ЕКОЛОГІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА СТІЙКІСТЬ АГРАРНОЇ СФЕРИ

Хицько І.І., старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Іваненко В.О., здобувач вищої освіти

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

Екологічна та соціальна стійкість відіграють ключову роль у формуванні інвестиційної привабливості аграрної сфери, оскільки сучасні інвестори дедалі частіше звертають увагу не лише на економічну вигоду, а й на довгостроковий вплив проєктів на довкілля та суспільство. Екологічна безпека є одним з пріоритетних принципів сталого розвитку всіх країн світу, що передбачає запровадження такої моделі, за якої можливе задоволення життєвих потреб як сучасних, так і майбутніх поколінь [1, с. 7]. Водночас соціальні аспекти, такі як створення робочих місць, підвищення якості життя в сільських громадах і підтримка справедливих умов праці, стають невід'ємною частиною стратегій, спрямованих на залучення капіталу. У контексті управління інвестиційною привабливістю аграрної сфери ці два напрями об'єднуються, створюючи комплексний підхід, який сприяє сталому розвитку та зміцнює довіру інвесторів.

Екологічна стійкість в аграрному секторі передбачає впровадження практик, які мінімізують негативний вплив на довкілля та сприяють збереженню природних ресурсів для майбутніх поколінь.

Сфера екології зосереджена переважно на першому вимірі соціально-екологічної стійкості: здатності поглинати порушення [2, с. 3]. Одним із ключових аспектів є раціональне використання земельних ресурсів. Інтенсивне землеробство, спрямоване на короткострокову максимізацію прибутку, часто призводить до ерозії ґрунтів і втрати їхньої родючості. Інвестори, які розглядають довгострокові проєкти, надають перевагу підприємствам, що застосовують методи органічного землеробства, сівозміну або технології точного землеробства, які дозволяють оптимізувати використання добрив і пестицидів. Крім того, зміна клімату змушує аграрний сектор адаптуватися до нових умов, таких як посухи чи повені. Впровадження посухостійких сортів культур, систем крапельного зрошення та відновлювальних джерел енергії для сільськогосподарських процесів підвищує стійкість господарств до кліматичних ризиків, що робить їх привабливішими для інвесторів, зацікавлених у "зелених" технологіях.

Не менш важливим є управління водними ресурсами, оскільки аграрний сектор споживає значну частину прісної води. Технології ефективного зрошення та переробки стічних вод не лише знижують витрати, а й демонструють екологічну відповідальність підприємства. Інвестори, особливо міжнародні фонди, які підтримують цілі сталого розвитку ООН, звертають увагу на те, як аграрні проєкти сприяють

збереженню водних ресурсів і зменшенню викидів парникових газів. Наприклад, використання біогазових установок для переробки органічних відходів дозволяє не лише отримувати енергію, а й знижувати рівень метанових викидів, що позитивно впливає на екологічний імідж компанії. Такі ініціативи стають конкурентною перевагою, адже вони відповідають глобальним трендам на декарбонізацію та екологічну відповідальність.

Соціальна стійкість у аграрній сфері фокусується на підтримці місцевих громад і створенні сприятливих умов для працівників. Сільські території часто стикаються з проблемами відтоку населення, низького рівня доходів і обмеженого доступу до освіти та медичних послуг. Інвестиційні проєкти, які передбачають створення робочих місць, навчання фермерів сучасним технологіям або розвиток інфраструктури, сприяють соціальному добробуту та підвищують привабливість регіону для подальших інвестицій. Наприклад, аграрні підприємства, які інвестують у будівництво шкіл, медичних пунктів чи культурних центрів, демонструють свою соціальну відповідальність, що позитивно впливає на їхню репутацію серед інвесторів і місцевих жителів.

Ще одним важливим аспектом соціальної стійкості є забезпечення справедливих умов праці. Без сумніву, економічні відносини в суспільстві визначають всі інші суспільні відносини і є їх базисом [3, с. 62]. Аграрний сектор часто критикують за низьку заробітну плату, сезонність роботи та недостатній захист прав працівників. Крім того, підтримка місцевих фермерів через кооперативи чи програми закупівлі продукції за справедливими цінами сприяє економічному розвитку регіону, що також є важливим фактором для інвесторів, які оцінюють соціальний вплив своїх вкладень.

Управління інвестиційною привабливістю аграрної сфери через призму екологічної та соціальної стійкості вимагає комплексного підходу, який поєднує економічні, екологічні та соціальні цілі. Інвестори дедалі частіше розглядають такі проєкти як можливість не лише отримати прибуток, а й зробити внесок у вирішення глобальних проблем, таких як зміна клімату, бідність і продовольча безпека. Аграрні підприємства, які впроваджують інноваційні технології, дбають про довкілля та підтримують місцеві громади, стають лідерами у залученні капіталу, оскільки вони відповідають сучасним вимогам сталого розвитку.

Таким чином, екологічна та соціальна стійкість не лише підвищують конкурентоспроможність аграрного сектору, а й створюють фундамент для його довгострокового процвітання, роблячи його привабливим для інвесторів, які прагнуть поєднувати прибуток із позитивним впливом на суспільство та планету.

Література:

1. Лутковська С. М. Стійкий і сталий розвиток системи екологічної безпеки в умовах глобалізації. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2020. № 2. С. 5-11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apie_2020_2_3
2. Дербаль Ю. Теоретико-методичний аналіз концепції «соціально-екологічної стійкості» та механізмів її підтримки через специфічний компонент міжсекторного партнерства. *Економіка та суспільство*. 2021. № 33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-81>
3. Кундєєва Г. О. Еко-соціо-економічна модель розвитку суспільства: продовольча безпека. *Економіка: реалії часу*. 2017. № 6 (34). С. 60-69. URL: <https://economics.opu.ua/files/archive/2017/No6/60.pdf>

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ОБЛІКУ РЕСУРСІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ АГРАРНОГО СЕКТОРУ

Шершун О.М., PhD (Економіка)

Державна установа «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України», м. Одеса

Сучасні тенденції розвитку економіки України зумовлюють необхідність підвищення ефективності управління інвестиційною привабливістю стратегічно важливих галузей, зокрема аграрного сектору. У цьому контексті важливою складовою стає впровадження та вдосконалення інформаційних систем обліку ресурсів, які виступають основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень та формування прозорого інвестиційного середовища.

Попри значні досягнення в галузі розробки інформаційних систем обліку ресурсів на рівні окремих секторів економіки, таких як аграрний сектор, транспорт чи енергетика, загальнонаціональна система обліку ресурсів саме в межах державного управління залишається несформованою. Існуючі інформаційні платформи, що функціонують на рівні міністерств, агенцій або регіональних органів влади, як правило, зосереджуються на вузьких категоріях ресурсів і не передбачають комплексного підходу до їх узагальнення, аналізу та управління у загальнодержавному масштабі.

Наукова література активно досліджує проблематику обліку матеріальних, трудових, природних та фінансових ресурсів у межах суб'єктів господарювання [1], пропонуючи ефективні моделі автоматизації, інтеграції баз даних і застосування цифрових технологій. Однак системного наукового підходу до формування єдиної інтегрованої інформаційної системи обліку ресурсів саме держави як цілісного суб'єкта – досі не сформовано. Відсутні також методики та стандарти обліку, що охоплюють

усі види ресурсів, включаючи вторинні матеріальні, нематеріальні, природні та інвестиційні, з позицій державної безпеки, ефективності використання та сталого розвитку.

Таким чином, проблема формування методичного підходу до інформаційної системи обліку ресурсів держави є на сьогодні не лише актуальною, а й недостатньо дослідженою, що вимагає наукового осмислення та практичного вирішення.

З огляду на це, особливого значення набуває конкретизація принципів і функціонального наповнення таких систем у контексті окремих галузей, зокрема аграрної сфери, яка є стратегічною для економіки України. Саме на цьому прикладі можна чітко простежити необхідність системного підходу до обліку ресурсів як передумови ефективного управління та сталого розвитку.

Одним із ключових факторів, що впливають на інвестиційну привабливість аграрної сфери, є доступність, достовірність та актуальність інформації про ресурсний потенціал регіонів. Інвестори, в тому числі іноземні [2], прагнуть мінімізувати всі потенційні ризики, а отже – потребують прозорого та повного уявлення про об'єкти інвестування.

Методичний підхід до формування інформаційної системи обліку передбачає стандартизацію процесів збору даних, впровадження цифрових платформ для інтеграції різних джерел інформації та забезпечення відкритого доступу до результатів обліку.

Призначення інформаційної системи (ІС) полягає в описі економічного об'єкта, його станів, в описі станів ресурсів і капіталу об'єкта економіки їх взаємодії, що виражається через економічні показники. Відповідно ІС в економіці називаються економічними інформаційними системами. Економічні інформаційні системи – це людино-машинні системи, які збирають, нагромаджують, зберігають, обробляють і видають за запитом чи замовленням інформацію у вигляді даних чи знань, необхідних для керування економічним об'єктом. Економічний об'єкт – люди, матеріальні цінності, уявні побудови, моделі, події чи факти, про які можуть бути зібрані дані [3].

Створення інформаційної системи обліку ресурсів є важливим не лише з точки зору внутрішнього управління, а й як інструмент підвищення інвестиційної привабливості регіонів. Така система має бути здатною не лише збирати дані, а й структуровано представляти їх у формі, зручній для економічного аналізу, стратегічного планування та ухвалення рішень. У цьому контексті методичний підхід до побудови ІС повинен враховувати необхідність опису економічного об'єкта в динаміці – з фіксацією станів ресурсів, капіталу, взаємозв'язків між ними та їх зміни під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів.

Таким чином, інформаційна система виступає не лише інструментом обліку, а й комплексним аналітичним середовищем для прогнозування та оцінки потенціалу економічного розвитку територій.

У цьому контексті важливою стає не лише архітектура передачі та обробки даних у межах інформаційної системи, але й її здатність до взаємодії з високотехнологічними інструментами. Поєднання традиційних механізмів обліку з інноваційними цифровими платформами створює передумови для комплексної автоматизації управлінських процесів, що особливо актуально для таких динамічних галузей, як аграрна.

На рівні державної політики важливо забезпечити міжвідомчу координацію в обліку ресурсів, розробити єдині стандарти цифровізації та захисту інформації, а також стимулювати участь приватного сектору у формуванні цифрової екосистеми аграрного ринку. Взаємодія публічного та приватного секторів в рамках інформаційних систем має ключове значення для розвитку інноваційних моделей управління інвестиційною привабливістю.

Література:

1. Грибовська Ю., Кононенко Ж. Застосування інформаційних систем в управлінні підприємством. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47.
2. Інвестиційний Арбітраж. Liga365. Стаття №31 від 05.09.2019 року. *ЮРИСТ & ЗАКОН*. 2019. 09, 05. № 31. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/ea013010?an=0>
3. Інформаційні системи і технології в бухгалтерському обліку : монографія. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. 336 с.

Теоретичні, методологічні та практичні засади обліково-інформаційного забезпечення управління витратами агропідприємств, чинники ефективного використання ресурсів

КОСМІЧНЕ СКАНУВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ АГРОБІЗНЕСОМ

Биндич Т.Ю., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий
співробітник

Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені
О.Н. Соколовського» НААН України, м. Харків

Формування прогресивного механізму фінансової безпеки аграрних підприємств та створення експертних систем для її оцінювання потребують залучення нових видів інформації про сільськогосподарські угіддя, які відносяться до особливої категорії земель, використання яких повинно здійснюватися в стані, близькому до природного, оскільки вони визначають продовольчу безпеку людства. У найбільш розвинутих країнах світу активно підтримано концепт раціонального управління земельними ресурсами, як системи заходів (законодавчого, виконавчого і контролюючого характеру), що здійснюються правомочними установами та спрямовано на досягнення балансу між конфліктуючими коротко термінованими економічними цілями виробників й довгостроковими інтересами збереження продуктивності земель, ґрунтової родючості й, в цілому, сільських ландшафтів для нинішніх та майбутніх поколінь [1]. Ці підходи актуалізують необхідність розробки екологічно збалансованих систем природо та землекористування, зокрема раціональних систем землеробства, які створюють передумови для покращення екологічних умов сільськогосподарського виробництва та сприяють збереженню ресурсного забезпечення суб'єктів господарювання.

Фактично ж, розробка збалансованих систем землеробства вирішує завдання оптимізації сільськогосподарського землекористування та агровиробництва, що за сутністю відповідає формуванню фінансової безпеки аграрних підприємств та є вибором оптимального типу використання угідь з багатьох можливих варіантів, що найчастіше встановлюється за математичним моделюванням та потребує точної інформації про ресурси агропідприємств, зокрема щодо їх земельних та ґрунтових ресурсів.

Світові тенденції створення збалансованих систем землеробства демонструють активне використання даних системних спостережень за станом ґрунтів в межах сільськогосподарських земель, як невід'ємну частину ефективного захисту природних ресурсів, їх екологічного та раціонального управління [2, 3]. Також слід відзначити, що створення систем природо та землекористування на основі даних космічного сканування забезпечує широке коло фахівців геопросторовою, цифровою інформацією про зміни стану об'єктів земної поверхні, зокрема ґрунтів та посівів, вказують на їх функціональні зміни, прояви деградаційних процесів, що дозволяє своєчасно запровадити коригувальні агрозаходи. Одним з найвідоміших прикладів систем моніторингу сільськогосподарських ресурсів є система MARS (Monitoring Agricultural Resources), яка складається з чотирьох блоків - GeoCAP, AGRI-ENV, AGRI4CAST й FOODSEC, що забезпечує своєчасні прогнози, попередні оцінки, засновані на моделюванні процесу вирощування сільськогосподарських культур, агрометеорології, методів відбору проб, просторового аналізу навколишнього середовища [4, 5]. На основі використання цієї системи генерується інформація за напрямками управління сільськогосподарським виробництвом, раннього попередження з питань продовольчої безпеки та фінансових ризиків агровиробників, дистанційного контролю землекористуванням, оцінки ефективності агрозаходів у сільськогосподарському виробництві, землекористуванні, оцінюванні якості навколишнього середовища та ефективності використання ресурсів.

Багаторічний досвід співробітників лабораторії охорони ґрунтів від ерозії та дистанційних методів дослідження ННЦ ІГА, який отримано під час розробки методологічних основ дослідження ґрунтового покриття на основі супутникових даних як інформаційної основи збалансованого землеробства показав, що широке впровадження геоінформаційних технологій в практику агровиробництва може не тільки сприяти інтеграції даних національної системи моніторингу ґрунтових ресурсів в світову та європейську інформаційні системи щодо стану довкілля, але й доцільно використовувати для вдосконалення обліково-інформаційного забезпечення управління агропідприємством. Створення електронних бібліотек дистанційної інформації в блоці перерозподілу та впорядкування даних та їх аналіз, а також залучення інтегральних оцінок цих даних в процеси моделювання здатне визначити найбільш ефективні напрями або сценарії щодо використання угідь.

Проведений нами аналіз світових тенденцій створення інформаційних систем землекористування показав, що інформаційне забезпечення сучасних систем землеробства представляє сукупність різноманітних типів даних про ґрунтовий покрив та технологій їх накопичення, зберігання, передавання, обробки та інтерпретації, які дозволяють систематично визначати властивості ґрунтів в межах сільськогосподарських угідь та оцінювати динаміку їх змін з метою розробки раціональних управлінських

рішень щодо використання земельних та ґрунтових ресурсів. При цьому, сучасним та достатньо інформативним методом просторово-часового дослідження стану агроценозів є тематичний аналіз саме даних космічного сканування, які отримано приладними комплексами космічних апаратів у різних частотних діапазонах, з високим та надвисоким просторовим розрізненням.

В результаті проведених досліджень, з метою підвищення інформативності системи обліково-інформаційного забезпечення управління агропідприємством запропоновано формувати її структуру з урахуванням геопросторової інформації, що отримано на основі даних космічного сканування та сукупності технологій та методів обробки різноформатної інформації, що представляє результат трансформування цифрових даних космічного сканування високого просторового розрізнення в корисну для агровиробників та фахівців екологічних служб інформацію (шляхом тематичного дешифрування).



Рис. Блок управління та представлення даних у системі інформаційного забезпечення збалансованого землеробства за даними космічної зйомки.

При цьому, запропоновано до структури існуючих обліково-аналітичних систем включити блок управління та представлення результатів (рис.), який дозволяє всебічно проаналізувати корисну для споживача числову, геопросторову інформацію та представити її для практичного використання [6], зокрема для розробки заходів, не тільки з метою підвищення ефективності виробництва, але й для поліпшення екології агроландшафтів.

Література:

1. Applying Ecological Principles to Land Management. Ed.: Virginia H. Dale and Richard A. Haeuber. New York: Springer, 2011. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4613-0099-1> (дата звернення 20.07.2021).
2. Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.

[Електронний ресурс] URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52006 DC0231> (дата звернення 15.01.2023).

3. Report of the second meeting of the Plenary Assembly of the Global Soil Partnership Rome, 22 - 24 July 2014. World Soil Charter. [Електронний ресурс] URL:

https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/GSP/docs/plenary_assembly_II/GSP_PAII_Report.pdf (дата звернення 05.10.2024).

4. Baruth B. et al. The use of remote sensing within the MARS crop yield monitoring system of the European Commission / B. Baruth, A. Royer, G. Genovese, A. Klisch. *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spat. Inf. Sci.* 2008. V. 36. P. 935–941. [Електронний ресурс] URL: https://www.isprs.org/proceedings/XXXVII/congress/8_pdf/10_WG-VIII-10/02.pdf (дата звернення 03.08.2023).

5. Monitoring Agricultural ResourceS (MARS). The Join Research Centre^ EU Science Hub. [Електронний ресурс] URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/monitoring-agricultural-resources-mars_en (дата звернення 13.01.2025).

6. Биндич Т.Ю. Використання багатоспектрального космічного сканування в інформаційному забезпеченні збалансованого землеробства. В кн.: *Грунтові ресурси України: збалансоване використання, прогноз та управління: монографія*. За наук. ред. С.А. Балюка, М.М. Мірошніченка, Р.С. Трускавецького. Х.: ФОП Бровін О.В., 2020. 452 с.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Найда А.В., кандидат економічних наук
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса
Добридень А.М., здобувач вищої освіти
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса,

Незважаючи на значний потенціал, рослинництво в Україні стикається з численними викликами, які впливають на його подальший розвиток. Війна, руйнування природно-заповідного фонду України, зміна кліматичних умов, недостатнє фінансування позначаються на виробництві продукції рослинництва. Вони вимагають нових підходів до організації виробничих процесів. Одним із перспективних інструментів удосконалення рослинництва для України (ну і в цілому світі) використання штучного інтелекту.

Питаннями підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва займалися Андрійчук В.Г., Березіна Л.М., Бородіна Д.С.,

Гнатишин Л. Б., Лупенка Ю.І., Солов'я Ю.І., Яціва І. Б. та інші. Проте, на сьогоднішній день рівень вітчизняних розробок і ступінь впровадження штучного інтелекту у агровиробничу практику в Україні є недостатніми. Найбільш перспективними та легко адаптованими технологіями штучного інтелекту є системи підтримки прийняття управлінських рішень, особливо ті, які реалізовані за функціональним алгоритмом чат-боту.

Донині не існує єдиної думки щодо оптимальних методологічних принципів і алгоритмів, які забезпечать максимальну ефективність у вирішенні завдань, що виникають у системах землеробства. Доведено, що один і той самий алгоритм може бути високоефективним в одних, і абсолютно неефективним в інших агровиробничих умовах .

Рослинництво є важливою галуззю сільського підприємства, адже має вплив на стан продовольчої безпеки України, є сировинною базою для розвитку більшості аграрних продовольчих під комплексів, відіграє важливу роль у міжнародній торгівлі.

Під ефективністю виробництва варто розуміти здатність фермерських господарств виробляти продукцію, яка користується попитом на ринку, брати участь у боротьбі за покупця, а також шукати напрями збільшення своєї частки на ринку. Вона відображає не тільки приріст обсягів виробництва, а й те, якою ціною, тобто якими затратами досягають цього приросту.

Україна посідає провідні позиції серед світових експортерів зернових та олійних культур, що робить її важливим гравцем на глобальному аграрному ринку. Аграрні виробники постачають продукцію до 190 країн світу [1].

Для розвитку та функціонування рослинництва в Україні є всі необхідні передумови. В першу чергу, це звичайно великі площі чорнозему - одного з найбільш родючих ґрунтів. Постійне впровадження інновацій та сучасних агротехнологій підвищить ефективність виробництва. Крім того, стратегічне розташування України сприяє активному експорту продукції на міжнародні ринки.

Сучасний стан виробництва продукції рослинництва в Україні є нестабільним. Війна завдала значних руйнувань ґрунтовому покриву. Проїзд важкої військової техніки, вибухи ракет та інших видів зброї, зведення фортифікаційних споруд призводять до порушення структури ґрунту, а згодом до ерозії. Варто зазначити, що кожен вибух є хімічною реакцією й у землі опиняється 43 % алюмінію, міді, сірки, азоту й інших важких металів.. Нестабільна ситуація на ринку пов'язана зі збуту продукції. Зменшення робочої сили. Втрата доступу до територій угідь господарств.

Вирішення даної проблеми вимагає комплексного підходу та детального аналізу. Виробництво продукції рослинництва перебуває в центрі уваги агрономів, екологів, економістів, інженерів та фахівців інших спеціальностей. [2].

Одним із перспективних інструментів удосконалення рослинництва для України (ну і в цілому світі) використання штучного інтелекту.

Штучний інтелект – це технологія, яка дозволяє комп'ютерам аналізувати великі обсяги даних, розпізнавати закономірності, приймати рішення і вчитися на основі досвіду [3]. Застосування штучного інтелекту в рослинництві можливе в різних напрямних (табл.).

Таблиця.

Напрями застосування штучного інтелекту в рослинництві			
Напрямок	Спосіб застосування		
Точне землеробство	ШІ дозволяє точно визначати потреби рослин у воді, добривах та засобах захисту. Використання дронів та супутникових знімків у поєднанні з алгоритмами ШІ забезпечує:		
	зниження витрат ресурсів	зменшення негативного впливу на довкілля	оптимізацію посівів і підвищення врожайності
Прогнозування погодних умов і ризиків	Моделі машинного навчання дозволяють з високою точністю передбачити зміни клімату, температури, рівень опадів, що є критично важливим для своєчасного проведення сільськогосподарських робіт.		
Управління захворюваннями рослин	Системи комп'ютерного зору, поєднані з базами даних про хвороби рослин, дозволяють на ранньому етапі виявляти проблеми і оперативно реагувати. Це знижує втрати врожаю та зменшує витрати на пестициди.		
Оптимізація логістики та зберігання продукції	ШІ допомагає планувати збирання, транспортування та зберігання продукції з урахуванням погодних умов, рівня зрілості культур, ринкових цін тощо. Це сприяє зменшенню втрат і збільшенню прибутків.		

Джерело: побудовано авторами

Роботизація агротехнологічних процесів і операцій є широко вживаний і перспективний напрям використання ШІ в галузі рослинництва. Він дозволяє істотно знизити витрати праці, поліпшити якість виконання агротехнічних операцій та загальний організаційно-економічний рівень виробництва продукції рослинництва [3].

В реаліях нашого часу, на небезпечних земельних ділянках, керування спец сільгосптехнікою через віддалений доступ рятує життя людям. Основними постачальниками технологій і програмного забезпечення щодо ШІ є країни Євросоюзу, США та Китай.

В нашій країні є приклади впровадження цифрових технологій у великих агрохолдингах:

- John Deere використовує систему See & Spray, яка розпізнає бур'яни та здійснює точкове обприскування;
- Plantix – мобільний додаток, який за допомогою ШІ ідентифікує хвороби рослин через фото;

- IBM Watson Decision Platform for Agriculture об'єднує аналітику погоди, ґрунту, ринку і стану посівів для оптимізації прийняття рішень [4,5,6].

Понад 90% аграрних підприємств — це саме малий і середній бізнес. Але основні обсяги продукції — за великими агрофірмами через доступ до великих земельних ресурсів, техніки, інвестицій.

Потенціал використання ШІ значно ширший. Для його реалізації необхідно:

- розвивати цифрову інфраструктуру на селі;
- навчати аграріїв користуванню новітніми технологіями;
- стимулювати інноваційні проєкти державними програмами.

При впровадженні ШІ в практику аграрного виробництва можуть бути проблеми забезпечення адекватного рівня механізації, розрив між теорією і практикою, а також проблеми захисту чутливих даних агропідприємств у хмарних сховищах і сервісах інтернету речей. Також є побоювання щодо соціо-економічного впливу роботизації на сільське населення, оскільки вона може привести до стрімкого росту безробіття в сільській місцевості.

В умовах глобальних викликів цифровізація агросектора є не лише інновацією, а й необхідністю. Інтеграція ШІ в українське сільське господарство сприятиме створенню більш стійкої, прибуткової та конкурентоспроможної аграрної економіки. На даний час рівень розвитку і впровадження технологій ШІ в АПК України є недостатнім, особливо відчутним є брак якісної освіти з цих питань у профільних ЗВО. Вирішенню проблеми сприятиме розширення програми навчальних дисциплін і практичних занять з ІТ та ШІ, проведення тренінгів і семінарів для агровиробників з ефективного залучення сучасних ІТ в агровиробництво, а також розробка і впровадження власних інтелектуальних програмних продуктів, систем і техніко-технологічних платформ для забезпечення українського агровиробника вітчизняними конкурентними рішеннями в сфері ІТ та ШІ в агрономії.

Література:

1. Березіна Л. М., Бородіна Д. С. Сучасний стан виробництва продукції рослинництва в Україні. *Агросвіт*. 2023. №21 URL: <https://dspace.pdau.edu.ua>
2. Дядик Т. В. та Писаренко С. В. Обсяги та ефективність виробництва основної продукції рослинництва в Україні. *Вісник ХНАУ: економічні науки*. 2017. 4. с. 85–95.
3. Сторчак Л. І. Штучний інтелект у сільському господарстві: сучасний стан та перспективи. *Вісник аграрної науки*. 2021. № 7. С. 32-39.
4. IBM Watson Decision Platform for Agriculture. URL: <https://www.ibm.com/watsonx/agriculture>
5. John Deere – See & Spray Technology. URL: <https://www.deere.com/en/technology-products/see-and-spray/>
6. Plantix – AI for Plant Health. URL: <https://plantix.net>

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ У РИНКОВІЙ СИСТЕМІ В УКРАЇНІ

Потьомкін Л.М., доктор економічних наук,
академік Української академії економічної кібернетики, професор
ДУ «Інститут ринку і економіко – екологічних досліджень НАН України»,
м. Одеса

Процес, що сприяє нарощуванню ефективності формування та функціонування ринкової системи, постає як багаторівнева структура, насичена різними функціями, серед яких мотивація займає ключове місце. Ці функції виявляються в різних проявах, і завдання полягає в ідентифікації найбільш значущих та їх впорядкуванні за відповідними рівнями. Поступове зростання результативності потребує трансформації господарських функцій і скоординованих дій управлінських суб'єктів, орієнтованих на досягнення максимально можливого прибутку шляхом розширення діапазону мотиваційних інструментів. Вказаний процес можна відобразити в такій логіко-функціональній формулі:

$$M_{\text{пр}} \rightarrow \text{опт} \rightarrow E_{\text{орг}}, (1)$$

$$E_{\text{в.п.}} \rightarrow E_{\text{ц.п.}}, (2)$$

$$P_{\text{зб.}} \rightarrow \text{опт} \rightarrow \infty (3)$$

де: $M_{\text{пер}}$ – мотивація найманого персоналу;

опт – оптимальний варіант;

$E_{\text{пр. под.}}$ – ефективність функціонування виробничого підрозділу;

$E_{\text{під.}}$ – ефективність функціонування підприємства;

$P_{\text{с. б.}}$ – ринок збуту продукції;

∞ – нескінченне прагнення підприємства до підвищення рівня свого функціонування.

Для покращення функціонування підприємства на основі оновлення підходів до мотивації персоналу, доцільно врахувати:

1. Виробничі фонди (основні й обігові) є активними компонентами технологічного циклу, забезпечуючи стабільність його перебігу;
2. Найвищу результативність формує системна організація мотиваційних моделей та інституційних форм винагороди;
3. Циклічні економічні кризи мають істотний вплив на виробничу структуру, сприяючи об'єднанню елементів з метою нейтралізації зовнішніх викликів.

Системи мотивації персоналу [1] можливо концептуалізувати як умовну блокову конструкцію, яка містить стратегічні напрями підвищення результативності. В основі блоку – множина альтернатив (A_v) та відповідна множина результатів (U_r), що відображають синхронізовані показники. Ці множини перебувають у динамічному зв'язку, в основі якого – причинно-наслідкова логіка. Взаємозв'язок $A_v \rightarrow U_r$ носить детермінований характер: A_v впливає на ймовірнісну щільність успішних результатів. Проте обраний

варіант не гарантує настання позитивного результату (Іп), особливо в умовах кризових процесів, що ускладнюють ухвалення рішень.

Як ключові параметри ефективності [2] виступають: рівень зарплати (a1), оцінка керівника (a2), доступ до соціальних пільг (a3), перспективи кар'єрного зростання (a4), професійне зростання (a5), морально-психологічний стан в колективі(a6).

Рівень оплати тісно пов'язаний із оцінкою діяльності співробітника: чим вища оцінка, тим вища заробітна плата (відображено ламаною кривою б1). Водночас цей рівень залежить і від податкового тиску та страхових відрахувань [3].

Показник	a1	a2	a3	a4	a5	a6
a1	0	1	0	0	0	0
a2	1	0	1	0	0	0
a3	1	0	1	0	1	0
a4	0	0	0	0	0	0
a5	1	0	0	0	0	1
a6	0	0	0	0	0	0

Позначення:

a1 – рівень оплати праці

a2 – думка керівника

a3 – можливість отримання пільг

a4 – кар'єрне зростання

a5 – зростання кваліфікації

a6 – моральний клімат у колективі

Рис. 1. Система взаємозв'язків мотиваційних параметрів у матричній конфігурації та їхній вплив на ефективність ринкової побудови

Нині більшість учасників ринкових систем майже не отримують соціальних привілеїв. Взаємозв'язок між оцінкою керівництва (a2) і пільгами (a3) виявляється незначним (відображено ламаною в3). Також існує зворотна кореляція між рівнем зарплати й обсягом наданих пільг: чим вища зарплата, тим менше пільг. Інші фактори не мають визначального впливу — у відповідній матриці в першому рядку виставлено «0». Зв'язки між a3, a4 та a6 також малозначущі щодо зростання результативності. Лише a5 – професійне вдосконалення – має безпосередній позитивний ефект на ефективність завдяки зростанню обсягів реалізації.

Підвищення ефективності ринкових структур слід розглядати у контексті реалізації загальнодержавних стратегічних підходів. Узагальнений вираз для рівня ефективності в момент часу Т може бути представлено в наступному вигляді:

$$E_t = t(\Theta_{nt}), \quad (4)$$

де: E_t – економічна модель ефективного функціонування промислового підприємства на t -му часовому відрізку часу;
 n - порядковий номер мотиваційної системи.

Особливістю цієї моделі є високий коефіцієнт впливу мотиваційних рішень на рівень економічної результативності підприємства.

Література:

1. Концептуально – методичний підхід до оцінки ефективності інтегрованого товарного ринку / Б.В. Буркинський, О.В. Нікішина, В.М. Лисюк та ін. *Інтеграційні механізми розвитку товарних ринків*. ІПР та ЕЕД, 2019. С. 64–133.
2. Інтеграційні тенденції та механізми розвитку українського ринку хліба та хлібобулочних виробів / Б.В. Буркинський, О.В. Нікішина, В.М. Лисюк та ін. *Інтеграційні механізми розвитку товарних ринків*. ІПР та ЕЕД, 2019. С. 138–171.
3. Методологічні засади інституційного забезпечення реалізації ринкових інтеграційних механізмів / Б.В. Буркинський, О.В. Нікішина, В.М. Лисюк та ін. *Інтеграційні механізми розвитку товарних ринків*. ІПР та ЕЕД, 2019. С. 304–324.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Степаненко Т.О., кандидат економічних наук, доцент
Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля,
м. Київ

Рациональне використання земельних ресурсів є ключовим чинником сталого розвитку аграрного сектору. В умовах зміни клімату, зростання населення та обмеженості сільськогосподарських угідь, особливої актуальності набуває впровадження інноваційних технологій, які сприяють підвищенню ефективності землекористування [1]. Тож, висвітлення сучасних інноваційних підходів, що застосовуються у сільськогосподарських підприємствах для оптимізації використання земельних ресурсів, сьогодні маючи чимале наукове підґрунтя.

Одним з найбільш перспективних напрямів є точне землеробство – система управління сільськогосподарським виробництвом, яка базується на використанні цифрових даних GPS, дронів, супутникових знімків та ґрунтових сенсорів. Завдяки цим технологіям фермери можуть:

- визначати рівень родючості ґрунтів на конкретних ділянках;
- оптимізувати норму висіву та кількість добрив;
- контролювати зрошення та боротьбу зі шкідниками.

У сучасних умовах господарювання ефективного управління земельними ресурсами аграрних підприємств потребує впровадження високотехнологічних рішень. Одним із ключових інструментів у цьому напрямі є геоінформаційні системи (ГІС) — програмно-технічні комплекси для збирання, збереження, аналізу та візуалізації просторових і тематичних даних.

ГІС дозволяють вирішувати широке коло завдань, зокрема: формування цифрових карт полів із зазначенням меж, контурів, площ, типів ґрунтів і посівів; моніторинг використання земель — виявлення нецільового використання, вчасне оновлення інформації про сівозміни та урожайність; аналіз родючості ґрунтів та стану посівів на основі супутникових знімків, результатів агрохімічного обстеження тощо; планування технологічних операцій: посіву, внесення добрив, обробітку ґрунту, збору врожаю; оцінка ризиків деградації земель, водної/вітрової ерозії, перезволоження тощо.

Особливої актуальності ГІС-технології набувають у процесах землеустрою агроформувань, де важливо не лише мати достовірну інформацію про розміщення угідь, а й проводити стратегічне планування використання території. Такі системи сприяють:

- оптимізації структури земельних угідь, з урахуванням природно-кліматичних умов;
- розробці ефективної сівозміни;
- інтеграції з кадастровими реєстрами та базами даних Держгеокадастру, що забезпечує юридичну прозорість землекористування;
- створенню просторових моделей для прогнозування впливу тих чи інших змін (наприклад, зміни клімату або політики субсидій) на виробництво.

На практиці аграрні підприємства, що впровадили ГІС-рішення, демонструють підвищення урожайності на 10–25% за рахунок точнішого планування агрооперацій, зменшення витрат на ресурси (насіння, добрива, паливо), а також покращення контролю за станом земель.

Поряд із технічними можливостями, впровадження ГІС вимагає кваліфікованих кадрів, відповідного програмного забезпечення (наприклад, QGIS, ArcGIS), а також належної нормативно-правової бази, що регламентує доступ до просторових даних.

Тож, геоінформаційні системи є невід’ємною складовою сучасного землеустрою, що дозволяє агроформуванням здійснювати стратегічне планування, раціональне використання ресурсів та впровадження принципів сталого розвитку в аграрному виробництві.

Використання геоінформаційних систем дозволяє здійснювати моніторинг стану земель, вести електронні карти полів, прогнозувати врожайність. Це сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень, зменшенню витрат і збереженню якості ґрунтів.

Інноваційні біотехнології дозволяють зменшити використання хімічних засобів захисту рослин та добрив, що позитивно впливає на екологічний стан земель. Застосування біопрепаратів підвищує стійкість рослин до стресових умов та покращує структуру ґрунту.

Модернізація техніки та впровадження ресурсозберігаючих технологій обробітку ґрунту (нульовий або мінімальний обробіток, сівоzmіни, мульчування) сприяє збереженню вологи, зменшенню ерозії та деградації земель.

Важливою складовою є також реформування системи управління земельними ресурсами: діджиталізація кадастрового обліку, впровадження аграрних стартапів, розвиток кластерних об'єднань фермерських господарств [2].

Інноваційні підходи до управління земельними ресурсами є необхідною умовою підвищення ефективності агровиробництва. Їх впровадження дозволяє:

- знизити виробничі витрати;
- підвищити урожайність;
- зберегти та відновити родючість ґрунтів;
- забезпечити сталий розвиток аграрного сектору.

Подальші дослідження та підтримка на державному рівні сприятимуть ширшому застосуванню інновацій у сфері землекористування, що є стратегічно важливим для продовольчої безпеки країни.

Література:

1. Балацький О. Ф., Мельник Л. Г. Інноваційний розвиток сільського господарства України: економіко-екологічний аспект : монографія. Суми : СумДУ, 2020. 212 с.

2. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій на 2020–2030 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://minagro.gov.ua> (дата звернення 19.04.2025).

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

**«ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИЙ АНАЛІЗ СИСТЕМ
УПРАВЛІННЯ АГРОБІЗНЕСОМ»**

25 травня 2025 року

*Тези друкуються в авторській редакції з мінімальними технічними правками.
Автори несуть відповідальність за дотримання вимог академічної доброчесності,
зміст і достовірність представлених матеріалів.*

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН
вул. Маяцька дорога, 24, смт. Хлібодарське
Одеський район, Одеська область
Україна, 67667
e-mail: icsanaas@ukr.net, сайт: www.icsanaas.com.ua