

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЯК БАЗИС ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ АСЕКУРАЦІЇ ПРОДОВОЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Шинькович Андрій Васильович

кандидат економічних наук,
Державний торговельно-економічний університет
ORCID: 0000-0003-2922-3796
a.shynkovych@knute.edu.ua

У статті виявлено резерви ширшого використання цифрових технологій останнього покоління для підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання, оскільки активне використання цифрових технологій може значно підвищити ефективність системи державного регулювання у сфері продовольчої безпеки, забезпечуючи своєчасне виявлення та реагування на ризики, оптимізацію виробництва та постачання продуктів харчування, а також підвищення прозорості та довіри до ланцюгів постачання. Обґрунтовано пропозиції щодо створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» яка б об'єднала зусилля товаровиробників, переробників, логістичних компаній, ритейлерів та державних органів формування цифрової платформи агропродовольчої мережі. Основними функціями такої цифрової платформи мають бути: розвиток електронного ринку сільгосппродукції, зміцнення логістичного модуля, розбудова інформаційно-аналітичного центру, розширення фінансових інструментів, активізація навчального модуля, інтеграція з державними органами. Розкрито переваги створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» для гарантування продовольчої безпеки в Україні (підвищення прозорості та ефективності ринку сільгосппродукції, зниження логістичних витрат, покращення прогнозування врожайності та цін, спрощення доступу до фінансування, підвищення кваліфікації товаровиробників, удосконалення управління земельними ресурсами, нарощення експортного потенціалу, підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки) та проблеми. Наголошено, що, що створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» потребує значних інвестицій та співпраці між державними органами, ІТ-компаніями, аграрними асоціаціями та науковими установами. Розширене використання цифрових технологій є ключовим чинником для підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання, при цьому, створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» є необхідною умовою для забезпечення стабільності та стійкості сільськогосподарського виробництва.

Ключові слова: продовольча безпека, система державного регулювання, асекурація, цифрові технології, цифрова платформа, агропродовольча мережа, управління розвитком сільських територій, галузева політика, аграрна політика.

DOI: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2025.2.3>

Постановка проблеми у загальному вигляді. Нині, цифрові технології, потрібно розглядати як базис підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання, оскільки вони дозволяють збирати величезні обсяги даних з різних джерел (спутникові знімки, метеорологічні дані, дані з датчиків на полях, інформація про ринок), аналізувати їх за допомогою штучного інтелекту та машинного навчання, що дає змогу більш точно прогнозувати ризики й загрози для сільськогосподарського виробництва (посухи, повені, хвороби рослин, шкідники тощо) та оперативно реагувати на них, наприклад, впроваджувати заходи захисту рослин або змінювати стратегію вирощування, що дозволяє зменшити збитки та підтримати стабільність виробництва продовольства, створити сприятливе середовище для стартапів що сприятиме залученню інвестицій, створенню нових робочих місць, впровадженню новітніх технологій (точне землеробство, дрони, штучний інтелект) у сільське господарство шляхом надання грантів, субсидій та інших форм підтримки. Цифрові платформи дозволяють покращити звітність в системі державного регулювання, здійснювати ефективний моніторинг, інформувати виробників про доступні програми, навчальні матеріали та інші

корисні ресурси, а використання блокчейну та інших цифрових технологій підвищує прозорість та сприяє запобіганню шахрайству й корупції. Цифрові платформи дозволяють обмінюватися даними та досвідом з іншими країнами щодо найкращих агро практик, залучення міжнародних інвесторів. І нарешті, цифрові технології дають можливість розробляти більш ефективні та доступні страхові продукти, індивідуальні страхові поліси, враховуючи конкретні ризики та потреби кожного виробника, автоматизація процесів, використання дронів та супутникових знімків для оцінки збитків дозволяють значно знизити витрати на адміністрування страхових програм, що робить страхування більш доступним для малих та середніх товаровиробників, а цифрові платформи значно спрощують й прискорюють процес подання заявок на виплати та їх отримання. Вищезазначене підтверджує актуальність і доцільність наукового пошуку щодо розгляду цифрових технологій як базису підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика продовольчої безпеки в системі державного регулювання завжди була у центрі уваги дослідників,

останнім часом спостерігається й активізація наукових дискусій щодо доцільності використання цифрових технологій для забезпечення продовольчої безпеки, особливо цікаві й вагомі праці представили учені: В. Айзексон [1], Р. Базака, А. Щепаняк, О. Костина [2], В. Вакуленко, Д. Сметан [3], В. Вергунов [4], П. Гринько [5], О. Гудзь [6; 7], М. Гадицький [6], Л. Каїра [9], К. Мікуляк [10], Ю. Палагнюк [11], О. Сопочко, А. Петунін [12], М. Стегней, Т. Черничко, Г. Михайляк, Л. Медвідь [13], І. Чернявський [14], А. Ярковий [15] та інші. Опираючись на їх напрацювання, водночас, зауважимо, що на часі необхідність ширшого використання цифрових технологій останнього покоління для підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання та обґрунтування пропозицій щодо створення цифрової платформи агропродовольчої мережі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є виявлення резервів ширшого використання цифрових технологій останнього покоління для підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання та обґрунтування пропозицій щодо створення цифрової платформи агропродовольчої мережі.

Результати дослідження. Сьогодні, ми спостерігаємо, що «вітчизняні аграрії працюють у надзвичайно складних умовах, викликаних загарбницькими діями рф проти України. На допомогу агропідприємству приходять нові технології цифрової економіки» [13, с. 117]. Тобто, фактично, «у сучасному світі, де продовольча безпека стає дедалі більшою проблемою через зростання світового населення та зміни клімату, цифрові технології виявляються незамінним інструментом для вирішення цих викликів» [15, с. 179]. Ще Волтер Айзексон слушно переконував, що «справжню творчість цифрової епохи породжували ті, хто був здатен поєднати мистецтво з наукою» [1, с. 26], а базисом позитивних перетворень «є наука як найвищий рівень розвитку керуючого розуму, раціонального та ірраціонального мислення, креативності інтелектуальних рішень, розробки не досліджених раніше проблем» [5], і для того, щоб перейти на новий рівень розвитку «логічною стала потреба у зміні інерційного індустріального розвитку на розвиток інноваційний, який відповідає вимогам сучасного етапу науково-технічної революції» [11, с. 26], а «такі зміни в умовах цифрової економіки відбуваються швидко і стають вирішальним чинником конкурентних здатностей» [6]. Переважно науковці, погоджуються, що «цифрові технології, в наш час, відкривають принципово інші можливості для взаємодії між урядом, бізнесом та населенням, усуваючи тривалі ланцюги посередників і прискорюючи процеси реалізації різних угод та операцій» [14]. І ми вже маємо багато прикладів, що «використання цифрових технологій в агросекторі України позитивно впливає на продовольчу безпеку країни. За допомогою сучасних сільськогосподарських технологій відбувається підвищення врожайності та якості сільськогосподарських культур, а також зниження втрати врожаю» [13, с. 118]. Крім того, «цифрові технології, зокрема системи штучного інтелекту та аналітики

даних, дозволяють проводити постійний моніторинг якості та безпеки харчових продуктів на всіх етапах їх виробництва та постачання» [9], а «блокчейн-технології стали справжнім проривом у сфері продовольчої безпеки, дозволяючи створювати надійні та невідомі системи відстежування походження та маршруту харчових продуктів. Завдяки цьому споживачі можуть перевірити інформацію про кожен етап виробництва продукту, від ферми до полиці магазину, що забезпечує додатковий рівень впевненості в якості та безпеці придбаної продукції» [3, с. 2], тобто, «цифрові технології стимулюють співпрацю та обмін інформацією між всіма учасниками продовольчого ланцюжка, від фермерів і виробників до дистриб'юторів та роздрібних мереж. [12]. Водночас, «цифрові технології дозволяють оптимізувати виробництво та постачання харчових продуктів, зменшуючи витрати та підвищуючи продуктивність» [8].

Наукові дослідження, підтверджують, що «загалом, цифрові технології відіграють критичну роль у системі продовольчої безпеки, забезпечуючи ефективне управління ризиками, покращення якості та безпеки продуктів харчування та сприяючи підвищенню довіри споживачів до продукції» [15, с. 180], а «впровадження цифрових технологій створює можливості для освоєння інновацій, які оптимізують бізнес-процеси» [7], зокрема, «цифрові технології, у т. ч. інтернет, мобільні технології та пристрої, аналіз даних, штучний інтелект, цифрові послуги та програми, змінюють сільське господарство та продовольчу систему» [10, с. 18.]. Так, «використання цифрових інструментів, сенсорів, штучного інтелекту та інших інноваційних рішень може допомогти сільським господарствам адаптуватися до змінних умов, підвищити якість продукції та забезпечити стаке зростання у виробництві харчових ресурсів і, навіть, зменшити негативний вплив сільського господарства на навколишнє середовище» [2, с. 222]. Цікаво, що «прагнення до точного землеробства та впровадження відповідних технологій призвело до розробки нових методів та інструментів для сільського господарства» [4], оскільки «використання датчиків та інших пристроїв, можуть збирати дані про стан ґрунту, погоду, здоров'я рослин та тварин. Ці дані можуть використовуватися для: оптимізації зрошення та економії води на 20–30%; створення систем раннього попередження про хвороби та шкідників, що може допомогти зберегти 10–20% врожаю; автоматизації процесів, що може економити час та ресурси» [2, с. 225]. Так, «Corteva Agriscience» у США «використовує розробку, що включає в себе штучний інтелект, який розробляє нові сорти насіння, стійких до посухи та хвороб» [16], а «Indigo Agriculture» «пропонує платформу для точного землеробства, яка використовує дані про ґрунт, погоду та врожайність для оптимізації внесення добрив, насіння та хімікатів» [17]. Водночас, «AI можна використовувати для аналізу даних, прогнозування ризиків, прийняття рішень та автоматизації завдань. Це може допомогти в покращенні планування та прогнозування врожайності, цін, ризиків та допоможе оптимізувати логістику та маркетинг, що може знизити витрати на 10-20% та розробити нові продукти та послуги» [2, с. 225].

Таким чином, опираючись на дослідження й пропозиції науковців [2, 3, 7, 13, 15] та власні наукові розвідки, доходимо висновку, що цифрові технології мають значний потенціал для підвищення асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання, оскільки вони дозволяють відстежувати використання земель, стан посівів, погодні умови, ризики стихійних лих та поширення шкідників, що допомагає приймати обґрунтовані рішення щодо розподілу ресурсів, планування та реагування на надзвичайні ситуації, а датчики, розміщені на полях, складах та транспортних засобах, можуть збирати дані про вологість ґрунту, температуру, рівень CO₂, якість продукції тощо, що може бути використано для оптимізації виробництва, зберігання та транспортування продуктів харчування. Окрім того, збір та аналіз великих обсягів даних (Big Data) з різних джерел (ГІС, IoT, дані про продажі, споживчі звички) дозволяє виявляти тенденції, прогнозувати ризики та розробляти ефективні стратегії для забезпечення продовольчої безпеки, а блокчейн забезпечує прозорість ланцюгів постачання, відстежуючи рух продуктів харчування від виробника до споживача, що допомагає боротися з фальсифікацією, покращує безпеку харчових продуктів та сприяє підвищенню довіри споживачів.

Водночас, системи електронної комерції (e-commerce) створюють прямий зв'язок між виробниками та споживачами, зменшуючи кількість посередників та знижуючи витрати, що також дозволяє товаровиробникам отримувати справедливую ціну за свою продукцію, а онлайн-платформи та мобільні додатки надають товаровиробникам доступ до інформації про найкращі практики ведення сільського господарства, прогнози погоди, ринкові ціни та державні програми підтримки, при цьому, системи раннього попередження використовують дані моніторингу та аналізу для виявлення потенційних загроз продовольчій безпеці (посухи, повені, епідемії) та своєчасного інформування уряду й населення.

Цікаво, що роботизовані системи ефективно використовувати для збору врожаю, обробки ґрунту, внесення добрив та пестицидів, що дозволяє підвищити ефективність виробництва, зменшити залежність від людської праці та мінімізувати вплив на навколишнє середовище, а дрони можуть використовуватися для моніторингу стану посівів, внесення добрив та пестицидів, а також для збору інформації про ризики стихійних лих. Гарно себе зарекомендували і електронні системи сертифікації та ліцензування, які спрощують процедури отримання дозволів та ліцензій для виробників та дистриб'юторів продуктів харчування, зменшують корупцію та підвищують прозорість, а системи електронного документообігу спрощують обмін інформацією між державними органами та учасниками ринку, зменшують бюрократію та прискорюють прийняття рішень.

Водночас, при використанні цифрових технологій останнього покоління для підвищення асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання важливо враховувати необхідність забезпечення доступу до цифрових технологій для всіх учасників ринку, включаючи малих фермерів та сільські громади, гарантувати

захист даних та кібербезпеку, підтримувати належне регулювання використання цифрових технологій, з метою уникнення негативних наслідків для довкілля та здоров'я людини.

Загалом, ширше використання цифрових технологій може значно підвищити ефективність системи державного регулювання у сфері продовольчої безпеки, забезпечуючи своєчасне виявлення та реагування на ризики, оптимізацію виробництва та постачання продуктів харчування, а також підвищення прозорості та довіри до ланцюгів постачання.

Для підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання в Україні доцільно створити цифрову платформу «Агропродовольча мережа» яка б об'єднала зусилля товаровиробників, переробників, логістичних компаній, ритейлерів та державних органів, сама її назва підкреслює зв'язок та співпрацю.

Основними функціями такої цифрової платформи мають бути:

- розвиток електронного ринку сільгосппродукції, щоб товаровиробники змогли розміщувати інформацію про свою продукцію (обсяг, якість, ціна, місцезнаходження), переробникам, ритейлерам та експортерам буде зручно знаходити постачальників і укласти угоди, а система рейтингів і відгуків буде слугувати для забезпечення прозорості та довіри між учасниками мережі;

- зміцнення логістичного модуля, має передбачати інтеграцію з транспортними компаніями для організації доставки агропродовольчої продукції, відстеження вантажів у реальному часі, оптимізацію маршрутів для зменшення витрат на транспортування;

- розбудова інформаційно-аналітичного центру для збору та аналізу даних про врожайність, ціни, попит та пропозицію на ринку, прогнозування можливих криз і дефіцитів, надання рекомендацій товаровиробникам щодо вибору культур, технологій вирощування та маркетингу продукції;

- розширення фінансових інструментів завдяки інтеграції з банками та кредитними установами для спрощення отримання фінансування товаровиробникам, можливість страхування врожаю, підтримка електронних платежів;

- активізація навчального модуля через організацію онлайн-курсів та вебінарів для фермерів з питань агрономії, маркетингу, фінансів та управління бізнесом, доступ до консультацій експертів, обмін досвідом між товаровиробниками;

- інтеграція з державними органами що сприятиме спрощенню подання звітності та отримання дозволів, моніторингу використання земельних ресурсів, реалізації державних програм підтримки сільського господарства.

Перевагами використання запропонованої цифрової платформи «Агропродовольча мережа» можна вважати підвищення прозорості та ефективності ринку сільгосппродукції, оскільки платформа забезпечить товаровиробникам кращий доступ до ринку, а покупцям – широкий вибір продукції за конкурентними цінами, а зниження

логістичних витрат завдяки оптимізації маршрутів і відстеження вантажів дозволить зменшити витрати на транспортування продукції. Крім того, покращиться прогнозування врожайності та цін, оскільки інформаційно-аналітичний центр надасть товаровиробникам і переробникам необхідну інформацію для прийняття обґрунтованих рішень, відбудеться спрощення доступу до фінансування, оскільки інтеграція з банками та кредитними установами полегшить товаровиробникам отримання необхідних кредитів. Водночас, зросте кваліфікація товаровиробників, оскільки активізація навчального модуля сприятиме підвищенню компетенцій товаровиробників, знань та навичок. Буде удосконалено управління земельними ресурсами, оскільки інтеграція з державними органами дозволить більш ефективно використовувати земельні ресурси, зросте експортний потенціал, оскільки платформа допоможе українським товаровиробникам виходити на міжнародні ринки та збільшувати експорт сільгосппродукції. І головне, що підвищиться потенціал асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання завдяки покращенню координації між усіма учасниками ринку, що сприятиме стабільному забезпеченню населення якісними продуктами харчування.

Проте, наголосимо, що створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» для гарантування продовольчої безпеки в Україні, попри свій потенціал, може стикатися із низкою проблем. Так, можуть спостерігатися інфраструктурні обмеження через недостатній доступ до інтернету в сільській місцевості, оскільки багато сільських районів України мають обмежене або взагалі відсутнє підключення до швидкісного інтернету, що унеможливує ефективне використання цифрових інструментів для точного землеробства, моніторингу врожайності та логістики. Нині, нестабільне електропостачання, перебої з електроенергією, особливо в сільській місцевості, призводять до збоїв у роботі цифрового обладнання та систем, що залежать від електроенергії, що також вважаємо проблемою. Сьогодні, через брак коштів, багато товаровиробників, особливо малих і середніх, не мають можливості для придбання сучасного цифрового обладнання (датчиків, дронів, комп'ютерів, програмного забезпечення), а впровадження цифрових технологій потребує значних фінансових інвестицій, тому необхідні державні програми підтримки та субсидування, щоб зробити цифрові технології доступними для широкого кола товаровиробників. Водночас, багато товаровиробників, особливо старшого покоління, не мають достатніх знань та навичок для ефективного використання цифрових технологій, тому, необхідні програми цифрового навчання та підтримки. Деякі товаровиробники скептично ставляться до нових технологій та віддають перевагу традиційним методам ведення господарства. Все частіше спостерігається, нестача кваліфікованих кадрів, які могли б впроваджувати, обслуговувати та навчати працівників використовувати цифрові технології в сільському господарстві, оскільки цифрові системи є вразливими до кібератак, що може призвести до втрати даних, збоїв у роботі та фінансових

збитків. Існує залежність від іноземних технологій, тобто необхідно розвивати власні розробки у сфері цифрових технологій для сільського господарства, щоб зменшити залежність від іноземних постачальників.

Подолання означених проблем вимагає додаткових зусиль та інвестицій в інфраструктуру, навчання, розвиток місцевих технологій, створення сприятливого регуляторного середовища та забезпечення кібербезпеки. Тільки тоді цифрові технології зможуть повною мірою сприяти ефективному використанню цифрової платформи «Агропродовольча мережа» для підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання.

Акцентуємо, що створення такої цифрової платформи «Агропродовольча мережа» потребує значних інвестицій та співпраці між державними органами, ІТ-компаніями, аграрними асоціаціями та науковими установами, при цьому, важливо зважати на потреби усіх учасників ринку та забезпечити зручний і зрозумілий інтерфейс. Для успішної реалізації такого проекту необхідно враховувати існуючі цифрові рішення в аграрному секторі України та забезпечити їх інтеграцію з новою платформою.

Таким чином, розширене використання цифрових технологій є ключовим чинником для підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання. Вони дозволяють більш точно оцінювати ризики, підвищувати прозорість та підзвітність, стимулювати інновації й посилювати міжнародну співпрацю та створювати більш ефективні й доступні страхові продукти. При цьому, державна підтримка розвитку цифрових технологій через створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» є необхідною умовою для забезпечення стабільності та стійкості сільськогосподарського виробництва, що, в свою чергу, є важливим елементом продовольчої безпеки країни. Ця платформа допоможе Україні не тільки забезпечити свою продовольчу безпеку, але й зміцнити свої позиції на світовому аграрному ринку.

Висновки з проведеного дослідження. У статті виявлено резерви ширшого використання цифрових технологій останнього покоління для підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання, оскільки активне використання цифрових технологій може значно підвищити ефективність системи державного регулювання у сфері продовольчої безпеки, забезпечуючи своєчасне виявлення та реагування на ризики, оптимізацію виробництва та постачання продуктів харчування, а також підвищення прозорості та довіри до ланцюгів постачання. Обґрунтовано пропозиції щодо створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» яка б об'єднала зусилля товаровиробників, переробників, логістичних компаній, ритейлерів та державних органів формування цифрової платформи агропродовольчої мережі. Основними функціями такої цифрової платформи мають бути: розвиток електронного ринку сільгосппродукції, зміцнення логістичного модуля, розбудова інформаційно-аналітичного центру, розширення фінансових інструментів,

активізація навчального модуля, інтеграція з державними органами. Розкрито переваги створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» для гарантування продовольчої безпеки в Україні (підвищення прозорості та ефективності ринку сільгосппродукції, зниження логістичних витрат, покращення прогнозування врожайності та цін, спрощення доступу до фінансування, підвищення кваліфікації товаровиробників, удосконалення управління земельними ресурсами, нарощення експортного потенціалу, підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки) та проблеми.

Наголошено, що, що створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» потребує значних інвестицій та співпраці між державними органами, ІТ-компаніями, аграрними асоціаціями та науковими установами. Розширене використання цифрових технологій є ключовим чинником для підвищення потенціалу асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання, при цьому, створення цифрової платформи «Агропродовольча мережа» є необхідною умовою для забезпечення стабільності та стійкості сільськогосподарського виробництва.

Список використаної літератури:

1. Айзексон В. Інноватори: як група хакерів, геніїв та г'ків здійснила цифрову революцію. Київ : Видавництво «Наш формат», 2017. 488 с.
2. Базака Р., Щепаняк А., Костина О. Інформаційні технології та інновації як фактор сталого розвитку сільського господарства України. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2024. № 20. С. 221–227. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.20.26>
3. Вакуленко В.Л., Сметан Д.С. Управління виробничими процесами сільськогосподарських підприємств з використанням блокчейн технологій в умовах забезпечення продовольчої безпеки. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2023. № 27. С. 52–56.
4. Вергунов В.А. *Науково-інноваційний розвиток агровиробництва як запорука продовольчої безпеки України: вчора, сьогодні, завтра*: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції, Київ, 28–29 вересня 2023 р. НААН, ННСГБ. Київ : Оброшине, 2023. 305 с
5. Гринько П.Л. Управління інноваційним розвитком бізнесу в умовах цифрової економіки: теорія, методологія, практика: монографія. Харків : Видавництво Іванченка І.С., 2020. 342 с.
6. Гудзь О.Є., Гадицький М.Г. Формування цифрової екосистеми в нових реаліях управління підприємством. *Інтелект XXI*. 2024. № 1. С. 42–48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2024-1.6>
7. Гудзь О.Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. №2 (24). С. 4–12.
8. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. В Україні затвердять Стратегію продовольчої безпеки до 2030 року. URL: <https://dpss.gov.ua/news/v-ukrayini-zatverdyat-strategiyuprodovolchoyi-bezpeki-do-2030-roku>
9. Каїра Л.Г. Продовольча безпека: оцінка сучасного стану. *Національна економіка*. 2023. № 1.
10. Мікуляк К.А. Цифрові технології в аграрному секторі. *Інноваційно-інвестиційний розвиток аграрної сфери – запорука продовольчої безпеки країни*: доповіді учасників міжнародної науково-практичної конференції Міжнародного форуму. (26 травня 2022 р., м. Миколаїв). Миколаїв : МНАУ, 2022. 264 с. С. 18–19.
11. Палагнюк Ю.В. Економічні аспекти інтеграції України до ЄС. *Наукові праці ЧДУ імені Петра Могили: серія Державне управління*. 2010. Т. 147, вип. 135. С. 22–27. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Npchdu_2010_147_135_6.pdf
12. Сопочко О.Ю., Петунін А.В. Особливості управління ланцюгами постачань продуктів харчування в умовах воєнного стану в Україні. *Економіка: реалії часу*. 2022. № 4 (62). С. 5–14. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2022/No4/5.pdf>
13. Стегней М., Черничко Т., Михайляк Г., Медвідь Л. Агропідприємництво в умовах розвитку цифрової економіки та в контексті забезпечення продовольчої безпеки. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 1. С. 115–119.
14. Чернявський І.Ю. Компонентна трансформація інтелектуального капіталу через призму умов цифрової економіки. *Інфраструктура ринку*. 2024. № 81. С. 191–196. URL: <http://www.market-infr.od.ua/uk/81-2024> DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure81-32>
15. Ярковий А. О., Роль цифрових технологій у системі продовольчої безпеки: інновації для забезпечення якості та безпеки харчових продуктів. *Моделювання соціально-економічного розвитку в системі забезпечення продовольчої безпеки*: збірник тез II Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 08–09 трав. 2024 р.). Миколаїв : МНАУ, 2024. 317 с. С. 179–180.
16. Corteva Agriscience. Global. Веб-сайт. URL: <https://www.corteva.com/>
17. Increase crop yields. Sustainable farming. Indigo Europe. Веб-сайт. URL: <https://www.indigoag.eu/>

References:

1. Aizekson V. (2017) *Innovatory: yak hrupa khakeriv, heniiv ta gikiv zdiisnyla tsyfrovu revoliutsiiu* [Innovators: How a Group of Hackers, Geniuses, and Geeks Brought About the Digital Revolution]. Kyiv: Vydavnytstvo "Nash format". 488 p. (in Ukrainian)
2. Bazaka R., Shchepaniak A., & Kostyna O. (2024). *Informatsiini tekhnolohii ta innovatsii yak faktor staloho rozvytku silskoho hospodarstva Ukrainy* [Information technologies and innovations as a factor in the sustainable development of agriculture in Ukraine]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriya: Ekonomika*. No 20. Pp. 221–227. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.20.26> (in Ukrainian)

3. Vakulenko V.L., Smetan D.S. (2023) Upravlinnia vyrobnychymy protsesamy silskohospodarskykh pidpryiemstv z vykorystanniam blokchein tekhnolohii v umovakh zabezpechennia prodovolchoi bezpeky [Management of production processes of agricultural enterprises using blockchain technologies in the context of ensuring food security]. *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy "Kyivskiy politekhnichnyi instytut"*. No 27. Pp. 52–56. (in Ukrainian)
4. Verhunov V.A. (2023) *Naukovo-innovatsiinyi rozvytok ahrovyrobnytstva yak zaporuka prodovolchoi bezpeky Ukrainy: vchora, sohodni, zavtra* [Scientific and innovative development of agricultural production as a guarantee of food security in Ukraine: yesterday, today, tomorrow]: materialy IV Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, 28–29 veresnia 2023 r. NAAN, NNSHB. Kyiv: Obroshyne. 305 p. (in Ukrainian)
5. Hryenko P.L. (2020) *Upravlinnia innovatsiynym rozvytkom biznesu v umovakh tsyfrovoy ekonomiky: teoriia, metodolohiia, praktyka*: [Management of innovative business development in the digital economy: theory, methodology, practice] monohrafiia. Kharkiv: Vydavnytstvo Ivanchenka I.S. 342 p. (in Ukrainian)
6. Hudz O.Ie., Hadyskyi M.H. (2024) Formuvannia tsyfrovoy ekosystemy v novykh realiiakh upravlinnia pidpryiemstvom [Formation of a digital ecosystem in the new realities of enterprise management]. *Intelekt XXI*. No 1. Pp. 42–48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2024-1.6> (in Ukrainian)
7. Hudz O.Ie. (2018) Tsyfrova ekonomika: zmina tsinnosti ta oriientyriv upravlinnia pidpryiemstvamy [Digital economy: changing values and guidelines for business management]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*. No 2 (24). Pp. 4–12. (in Ukrainian)
8. *Derzhavna sluzhba Ukrainy z pytan bezpechnosti kharchovykh produktiv ta zakhystu spozhyvachiv* [State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection]. V Ukraini zatverdiat Stratehiu prodovolchoi bezpeky do 2030 roku. Available at: <https://dpss.gov.ua/news/v-ukrayini-zatverdyat-strategiyuprodovolchoyi-bezpeki-do-2030-roku> (in Ukrainian)
9. Kaira L.H. (2023) Prodovolcha bezpeka: otsinka suchasnoho stanu [Food security: assessment of the current state]. *Natsionalna ekonomika*. No 1. (in Ukrainian)
10. Mikuliak K.A. (2022) Tsyfrovii tekhnolohii v ahrovnomu sektori [Digital technologies in the agricultural sector]. Innovatsiino-investytsiinyi rozvytok aharnoї sfery – zaporuka prodovolchoi bezpeky kraїny: dopovidi uchasnykh mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii Mizhnarodnoho forumu (26 travnia 2022 r., m. Mykolaiv). Mykolaiv. MNAU. 264 p. Pp. 18–19. (in Ukrainian)
11. Palahniuk Yu.V. (2010) Ekonomichni aspekty intehratsii Ukrainy do YeS [Economic aspects of Ukraine's integration into the EU]. *Naukovi pratsi ChDU imeni Petra Mohyly: seriia Derzhavne upravlinnia*. T. 147, vyp. 135. Pp. 22–27. Available at: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Npchdu_2010_147_135_6.pdf (in Ukrainian)
12. Sopotsko O.Iu., Petunin A.V. (2022) Osoblyvosti upravlinnia lantsiuhamy postachan produktiv kharchuvannia v umovakh voiennoho stanu v Ukraini [Peculiarities of food supply chain management under martial law in Ukraine]. *Ekonomika: realii chasu*. No 4 (62). Pp. 5–14. Available at: <https://economics.net.ua/files/archive/2022/No4/5.pdf>. (in Ukrainian)
13. Stehnei M., Chernychko T., Mykhailiak H., Medvid L. (2023) Ahropidpryiemnytstvo v umovakh rozvytku tsyfrovoy ekonomiky ta v konteksti zabezpechennia prodovolchoi bezpeky [Agribusiness in the context of the development of the digital economy and in the context of ensuring food security]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky*. Tom 8. No 1. Pp. 115–119. (in Ukrainian)
14. Cherniavskiy I.Iu. (2024) Komponentna transformatsiia intelektualnoho kapitalu cherez pryzmu umov tsyfrovoy ekonomiky [Component transformation of intellectual capital through the prism of digital economy conditions]. *Infrastruktura rynku*. No 81. Pp. 191–196. Available at: <http://www.market-infr.od.ua/uk/81-2024> DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct81-32> (in Ukrainian)
15. Yarkovy A.O. (2024) Rol tsyfrovoykh tekhnolohii u systemi prodovolchoi bezpeky: innovatsii dlia zabezpechennia yakosti ta bezpeky kharchovykh produktiv [The role of digital technologies in the food security system: innovations to ensure food quality and safety]. *Modeliuvannia sotsialno-ekonomichnoho rozvytku v systemi zabezpechennia prodovolchoi bezpeky*: zb. tez II Vseukr. nauk.-prakt. konf. (m. Mykolaiv, 08–09 trav. 2024 p.). Mykolaiv. MNAU. 317 p. Pp. 179–180. (in Ukrainian)
16. Corteva Agriscience. Global. Веб-сайт. Available at: <https://www.corteva.com/>
17. Increase crop yields. Sustainable farming. Indigo Europe. Веб-сайт. Available at: <https://www.indigoag.eu/>

Andrii Shynkovych, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Public Management and Administration, State University of Trade and Economics and Trade

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A BASIS FOR ENHANCING THE POTENTIAL OF FOOD SECURITY ASSURANCE IN THE STATE REGULATION SYSTEM

The article reveals the reserves of wider use of the latest generation of digital technologies to increase the potential of food safety assurance in the state regulation system, since the active use of digital technologies can significantly increase the efficiency of the state regulation system in the field of food safety, ensuring timely identification and response to risks, optimizing the production and supply of food products, as well as increasing transparency and trust in supply chains. Proposals are substantiated for the creation of a digital platform "Agrifood Network" that would unite the efforts of commodity producers, processors, logistics companies, retailers and state bodies to form a digital platform of the agrifood network. The main functions of such a digital platform should be: development of the electronic market of agricultural products, strengthening the logistics module, development of an information and analytical center, expansion of financial instruments, activation of the training module, integration with state bodies. The advantages of creating a digital platform "Agrifood

Network” for ensuring food security in Ukraine (increasing transparency and efficiency of the agricultural market, reducing logistics costs, improving forecasting of yields and prices, simplifying access to financing, improving the skills of commodity producers, improving land management, increasing export potential, increasing the potential for food security assurance) and problems are revealed. It is emphasized that the creation of a digital platform "Agrifood Network" requires significant investments and cooperation between state bodies, IT companies, agricultural associations and scientific institutions. The expanded use of digital technologies is a key factor in increasing the potential for food security assurance in the state regulation system, while the creation of a digital platform "Agrifood Network" is a necessary condition for ensuring the stability and sustainability of agricultural production, which, in turn, is an important element of the country's food security.

Keywords: food security, state regulatory system, insurance, digital technologies, digital platform, agri-food network, rural development management, sectoral policy, agricultural policy.

Дата надходження до редакції: 10.04.2025 р.