


ЕКОНОМІКА

[https://doi.org/10.58442/3041-1858-2025-33\(62\)-242-258](https://doi.org/10.58442/3041-1858-2025-33(62)-242-258)

УДК 338.1:338.3:631.1

Панасенко Наталія Леонідівна,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних систем та технологій
Полтавського державного аграрного університету.
Полтава, Україна.

 <https://orcid.org/0000-0002-5189-9410>
nataliia.panasenko@pdau.edu.ua

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЯК ПІДХІД ДО СИСТЕМНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Анотація. У статті запропоновано авторське бачення впровадження діджиталізації в агропродовольчій сфері України як системного управлінського процесу, що охоплює технологічні, організаційні та інституційні аспекти. Розроблено концептуальну схему цифрової трансформації агропродовольчої сфери, яка включає місію цифрового розвитку, локальні цілі, об'єкт та суб'єкти управління, а також принципи, на яких має базуватись діджиталізація галузі. Актуальність дослідження зумовлена потребою підвищення ефективності, інклюзивності та економічної стійкості агропродовольчої сфери в умовах воєнного стану, зруйнованої логістичної інфраструктури та викликів глобального ринку. Запропоновано оригінальний підхід до впровадження цифрових технологій в агропродовольчій сфері, який враховує міжвідомчу взаємодію між Міністерством аграрної політики та продовольства України та Міністерством цифрової трансформації України як ключовими суб'єктами управління. Змістовне наповнення концептуальної схеми базується на принципах відкритого доступу до цифрової інфраструктури, дотримання кібербезпеки, інтеграції до європейського цифрового простору, стандартизації технологій та відповідності національним і регіональним стратегіям. Показано, що запропонована модель дозволяє не лише систематизувати цифрові ініціативи в агропродовольчій сфері, а й створює умови для залучення інвестицій, реалізації міжнародних проєктів і зміцнення продовольчої безпеки держави. Особливу увагу приділено необхідності цифрової інклюзії сільських територій, розвитку цифрових сервісів та підвищення

цифрової компетентності аграріїв. Результати дослідження мають практичну значущість для науковців, фахівців та органів виконавчої влади, відповідальних за формування та реалізацію політики реформування агропродовольчої сфери економіки в умовах діджиталізації. Запропонований підхід може слугувати основою для розробки державних і регіональних програм цифрового розвитку агропродовольчої сфери України.

Ключові слова: діджиталізація; агропродовольча сфера; економічна стійкість; цифрові технології; інноваційний розвиток.

ВСТУП / INTRODUCTION

Постановка проблеми / Statement of the problem. Наразі, коли стрімко розвиваються цифрові технології та відбувається трансформація глобального економічного простору діджиталізація стає ключовим чинником модернізації всіх секторів національного господарства. Особливої актуальності вона набуває в агропродовольчій сфері, яка відіграє стратегічну роль у забезпеченні продовольчої безпеки, економічної стабільності та соціального добробуту держави. Впровадження цифрових рішень в агропродовольчій сфері зумовлено потребами підвищення продуктивності та ефективності управління ресурсами.

Для України, яка має значний аграрний потенціал і високу частку сільського господарства в структурі ВВП, діджиталізація агропродовольчої сфери відкриває широкі можливості для переходу до нової інноваційної моделі розвитку. Однак реалізація цього потенціалу потребує системного підходу до впровадження цифрових технологій, з урахуванням як технічних, так і соціально-економічних факторів.

Агропродовольча сфера України перебуває в ситуації, яка вимагає оперативного реагування на виклики інформаційного суспільства, таких як інтеграції цифрових технологій у всі етапи виробничо-управлінського циклу. Актуальність цього дослідження обумовлена потребою підвищення ефективності управлінських рішень, зниження впливу ризиків, покращення якості продукції. Розробка концептуальної моделі впровадження діджиталізації є критично важливою для формування сталих цифрових екосистем, здатних стимулювати інноваційний розвиток, залучати інвестиції та зміцнювати продовольчу та економічну безпеку держави. Благотворний вплив такої трансформації виявляється в зростанні продуктивності, розширенні ринку праці, активізації підприємництва та

формуванні інтегрованої цифрової економіки, конкурентоспроможної як на національному, так і на міжнародному рівнях.

Аналіз (основних) останніх досліджень і публікацій / Analysis of (major) recent research and publications. Агропродовольча сфера, як один із ключових секторів національної економіки, дедалі більш активно інтегрується в цифрове середовище, що вимагає нового управлінського підходу, орієнтованого на ефективне використання цифрових технологій, інноваційних рішень та сучасних моделей прийняття управлінських рішень. Діджиталізація агропродовольчої сфери є пріоритетним напрямком під час формування стратегії сталого економічного розвитку. З метою покращення стратегічного управління розвитком агропродовольчої сфери в умовах діджиталізації необхідним є технічне переоснащення підприємств, використання інтелектуальних систем та програмного забезпечення, розвиток людського капіталу через підвищення цифрових компетентностей, а також застосування сучасних математичних моделей та методів аналізу даних для прийняття стратегічних рішень. Комплексність цифрової трансформації вимагає обґрунтування нових підходів до управління розвитком агропродовольчої сфери.

Важливість цифровізації агробізнесу та її роль у підвищенні ефективності управління, продуктивності виробництва та інтеграції інновацій у виробничу, управлінську, маркетингову та логістичну діяльність аграрних підприємств досліджували Л. Газуда, М. Газуда та В. Герцег [1]. Подібні ідеї підтримує І. Спаський, який аналізує стратегію діджиталізації основного капіталу аграрних підприємств через впровадження нових технологій моніторингу, автоматизації та інженерних рішень, що сприяють адаптації до кліматичних змін [2].

Науковці Т. Ільченко [3] та М. Горобець [4] зосереджуються на трансформації бізнес-процесів через впровадження ІТ-рішень, побудову електронного документообігу, використання цифрових технологій для покращення процесу управління та формування агроєкосистем. Л. Водянка і Т. Юрій наголошують на сучасному значенні цифровізації та цифрових платформ для економічного розвитку агропідприємств [5]. К. Калаченкова досліджує функціонування діджитал-платформ в аграрному секторі з метою визначення правових умов для їх ефективного впровадження в Україні шляхом адаптації найкращих світових практик [6].

Значну увагу приділено кадровому забезпеченню цифрової трансформації. І. Крисоватий у своєму дослідженні обґрунтовує потребу в оновленні підходів до розвитку цифрових навичок працівників агросфери, акцентуючи на інклюзивності [7]. Для ефективної цифрової трансформації

необхідно забезпечити професійну підготовку кадрів, які здатні працювати з великими обсягами даних, системами аналітики та платформами.

Автори М. Ведерніков, Л. Волянська-Савчук, О. Чернушкіна та Н. Базалійська вказують на ключову роль цифрової трансформації HR як стратегічного фактора розвитку підприємств у цифрову епоху, підкреслюючи необхідність адаптації управлінських практик до сучасних ІТ-рішень, мобільних платформ, аналітики та нових форматів організації праці [8].

М. Руденко [9], Л. Пронько та А. Просеков [10] досліджують, як цифровізація змінює традиційні моделі управління підприємствами від імітаційного моделювання до використання штучного інтелекту, Big Data та блокчейн-систем.

Розробка концептуальних моделей, що включають логіку цифрового прийняття рішень, розглядається в роботі С. Коляденко, О. Дзіся та В. Гайдея, де цифрові системи на аграрних підприємствах розглядаються як важливі інструменти, що підвищують економічну безпеку завдяки кращому контролю ресурсів, зниженню витрат, оперативному управлінню ризиками та посиленню захищеності інформації. Вони акцентують увагу на формуванні цифрової екосистеми в агросекторі [11].

Н. Юрчук та С. Кіпоренко використовують концептуальний підхід для дослідження цифровізації аграрної сфери. Авторі не обмежуються лише описом окремих цифрових технологій, а прагнуть осмислити їх місце у трансформації аграрного виробництва як системного процесу. Цифровізація розглядається як новий етап управління, що передбачає зміну бізнес-моделі, формування нової управлінської логіки та структури агробізнесу на основі аналітики даних, інтеграції IoT, AI, Big Data та інших інновацій [12].

Таким чином, дослідження підтверджують, що діджиталізація агропродовольчої сфери охоплює широкий спектр проблем. Однак відсутність інтегрованої концептуальної моделі цифрового розвитку, яка б системно поєднувала інформативні потреби в агропродовольчій сфері, цілі, інструменти та принципи, актуалізує потребу у подальших дослідженнях. Саме розробка такої моделі є метою даної наукової статті.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ / AIM AND TASKS

Мета статті полягає у розробці концептуальної моделі впровадження діджиталізації в агропродовольчій сфері України як ключової умови підвищення її ефективності, інклюзивності та економічної стійкості.

Основними **завданнями** дослідження є:

- проаналізувати сучасний стан цифрової трансформації агропродовольчої сфери України;

- визначити ключові принципи, суб'єкти та об'єкти управління цифровими змінами;
- розробити концептуальну схему впровадження діджиталізації як інструмент підвищення ефективності, інклюзивності та економічної стійкості агропродовольчої сфери.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ / THEORETICAL FRAMEWORK

Теоретичною основою для дослідження є сучасні наукові публікації, присвячені проблематиці цифрової трансформації економіки, впровадженню цифрових технологій в агропродовольчу сферу, а також концептуальні положення щодо цифрової економіки, цифрового управління та інноваційного розвитку. Додаткову базу становить аналітична, монографічна та дані мережі Інтернет.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESEARCH METHODS

Для досягнення мети дослідження використано системний підхід як методологічну основу для комплексного аналізу процесів цифровізації в агропродовольчій сфері. У процесі дослідження застосовано такі методи наукового пізнання, як логічний аналіз, порівняльний, структурно-функціональний, абстрагування та моделювання для формування концептуальної моделі цифровізації агропродовольчого сектору України.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESEARCH RESULTS

В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій та зростання інформаційного впливу на економічні процеси для ефективного функціонування та сталого розвитку агропродовольчої сфери України надзвичайно важливим є отримання достовірної, повної та актуальної інформації. Саме така інформація слугує основою для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень.

Ці рішення, у свою чергу, визначають рівень продуктивності аграрного виробництва, його інноваційний потенціал та здатність адаптуватися до зовнішніх викликів. У сучасному аграрному виробництві управлінські процеси вже не можуть базуватися виключно на досвіді або інтуїтивних підходах, дедалі більшого значення набуває інформаційна точність, своєчасність і відповідність конкретному управлінському завданню.

Особливої ваги набуває екологічна складова інформаційного забезпечення. Актуальними є дані, отримані в результаті систематичного моніторингу стану довкілля. Постійний збір показників якості води,

повітря, ґрунту дозволяє розробляти екологічно обґрунтовані моделі господарювання. Такі дані необхідні не лише для запобігання деградації природних ресурсів, а й для забезпечення якості й безпечності сільськогосподарської продукції, відповідно до національних та міжнародних стандартів.

Наявність достовірної інформаційної бази створює умови для науково обґрунтованого стратегічного планування розвитку агровиробництва. Стратегічне управління у цій сфері передбачає не лише довгострокове прогнозування, але й врахування впливу глобальних трендів, таких як зміна клімату, деградація земель, ріст світового попиту на продовольство. Науково обґрунтоване планування потребує високоякісної інформаційної бази, яка дозволяє оцінювати ризики, моделювати сценарії розвитку та формувати адаптивні стратегії.

Окрему увагу варто приділити діджиталізації підприємництва в агропродовольчій сфері, яка відкриває нові можливості для підвищення продуктивності, автоматизації процесів. Цифрові індустрії формують середовище, в якому з'являються інноваційні рішення, засновані на штучному інтелекті, великих даних та інтернеті речей. Усе це трансформує агропромислове виробництво в інтелектуально керовану систему, що реагує на зміни майже в реальному часі.

Надзвичайно актуальним є також забезпечення цифровою інфраструктурою мешканців сільських територій. Забезпечення рівних умов для участі в цифровій економіці є не лише соціальним завданням, але й важливою передумовою для формування нової якості людського капіталу в агропродовольчій сфері. Розширення доступу до онлайн-сервісів, освітніх ресурсів, фінансових, консультаційних інструментів та адміністративних послуг сприяє зменшенню цифрового розриву між містом і селом, активізує економічну діяльність та створює передумови для сталого розвитку сільських громад.

Сучасні інформаційні потреби агропродовольчої сфери в умовах цифрової трансформації набувають принципового значення. Їх задоволення є необхідною умовою не лише для ефективного управління виробничими процесами, а й для формування сучасної, конкурентоспроможної, екологічно відповідальної моделі аграрного розвитку. Ігнорування цих потреб призведе до втрати конкурентних позицій, зниження ефективності виробництва та послаблення національної продовольчої безпеки.



Рис. Концептуальна схема впровадження діджиталізації в агропродовольчій сфері України

Отже, впровадження діджиталізації в агропродовольчій сфері являє собою складний багатокомпонентний процес, що включає забезпечення підприємств та організацій відповідними технічними засобами, реалізацію перспективних комп'ютерно-інформаційних технологій, підготовку кваліфікованого персоналу, застосування науково обґрунтованих, заснованих на використанні математичних моделей методів прийняття управлінських рішень. Для успішної реалізації цих завдань в масштабі країни необхідно розроблення стратегії діджиталізації в агропродовольчій сфері, яка б включала аналіз існуючих потреб, визначала місію, локальні цілі та принципи впровадження діджиталізації в даній сфері (див. рис.).

Місія діджиталізації в агропродовольчій сфері полягає у реалізації цілісного сценарію цифрового розвитку, що передбачає модернізацію галузі через широке впровадження інноваційних технологій. Діджиталізація являється стратегічною основою для забезпечення конкурентоспроможності українського агросектору на світовому рівні. Реалізація такого сценарію передбачає комплексне переосмислення підходів до управління, обміну даними, логістики та взаємодії між державою, бізнесом і науковими інституціями.

Реалізація сценарію цифрового розвитку агропродовольчої сфери України повинна забезпечити досягнення наступних локальних цілей: впровадження сучасного технічного та програмного забезпечення суб'єктів агропродовольчої сфери, які забезпечують виробництво та задоволення потреб споживачів конкурентоспроможною агропродовольчою продукцією; розвиток цифрових навичок та цифрової грамотності працівників агропродовольчої сфери; впровадження та організація доступу працівників агропродовольчої сфери та населення до широкосмугового Інтернету; впровадження математичних моделей в управління підприємствами агропродовольчої сфери; застосування новітніх методів роботи із великими масивами даних (Big Data, хмарні технології тощо).

У затвердженій Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій України на період до 2030 року цифровізація визначена одним із ключових векторів модернізації національного агросектору [13]. Цей напрям включає запровадження технологій Інтернету речей (IoT), дистанційного цифрового моніторингу, платформ для обміну даними, систем управління виробничими процесами з елементами штучного інтелекту та створення електронних аграрних реєстрів.

Впровадження таких інструментів спрямоване на забезпечення точного спостереження за станом ґрунтів, повітря та водних ресурсів, раціональне використання добрив і пестицидів, а також на спрощення

доступу до адміністративних та консультативних послуг. Цифрова трансформація передбачає не лише технічне оновлення, а й інтеграцію сучасних цифрових систем у всі етапи життєвого циклу продукції від виробництва до переробки і збуту. Це створює умови для підвищення продуктивності, зменшення операційних витрат. Крім того, активне впровадження цифрових інструментів сприятиме підвищенню прозорості і підзвітності, що є важливою передумовою інтеграції української аграрної галузі до загальноєвропейського простору.

Беручи до уваги стрімкі зміни клімату, економічної невизначеності та необхідності збереження ресурсів, цифровізація виступає не лише як фактор підвищення ефективності, а й як інструмент сталого розвитку. Ініціативи, передбачені стратегією такі, як цифрові дорадчі сервіси, аграрні реєстри, геопортали та системи точного землеробства, спрямовані на формування імунітету агросектору до зовнішніх викликів та збереження національної продовольчої безпеки. Реалізація цих напрямів сприятиме створенню продуктів з високою доданою вартістю, що посилить економічну стійкість фермерів і всіх учасників виробничого ланцюга.

Процес цифрової трансформації агропродовольчої сфери є комплексним і багаторівневим. Він охоплює значну кількість напрямів діяльності, що перебувають на стику аграрної політики, цифрових технологій, освіти, фінансування та державного управління. Це, зокрема, охоплює впровадження цифрових інструментів у сфері точного землеробства, автоматизованих систем обліку та контролю, модернізацію аграрного реєстру, розвиток електронних платформ для обміну інформацією між учасниками ринку, а також інтеграцію технологій штучного інтелекту й супутникового моніторингу для ефективного управління природними та виробничими ресурсами.

Не менш важливими є питання кадрового забезпечення цифрових змін, таких як розробка освітніх програм, підвищення цифрової грамотності серед фермерів, розвиток інфраструктури цифрових послуг у сільській місцевості. Вагомим елементом є механізми підтримки діджиталізації зокрема, державні інвестиційні програми, доступ до міжнародних фінансових інструментів, реалізація грантових проєктів. Реалізація всіх цих напрямів потребує чіткої координації на міжвідомчому рівні та ефективного управлінського супроводу.

У концептуальному розумінні суб'єктами управління процесом діджиталізації агропродовольчої сфери виступають органи державної влади. Насамперед, це Міністерство аграрної політики та продовольства України, яке здійснює формування стратегічного бачення розвитку агропродовольчої сфери та забезпечує впровадження цифрових інновацій відповідно до галузевих потреб.

Водночас, важливою ланкою у реалізації цього процесу є Міністерство цифрової трансформації України, яке виступає координатором загальнодержавної цифрової політики. Ефективність впровадження цифрових рішень у агропродовольчій сфері значною мірою залежить від взаємодії між цими суб'єктами управління. Їх співпраця має бути спрямована на створення цілісної екосистеми цифрового агровиробництва, здатної забезпечувати сталий розвиток аграрного сектору.

Об'єктом управління у даному випадку виступає агропродовольча сфера України як цілісна соціально-економічна система, що включає сільське господарство, харчову промисловість, логістичні мережі, інфраструктуру постачання та переробки, а також кінцевих споживачів. Ця сфера важливим фактором економічної стабільності, експортного потенціалу та розвитку сільських територій.

Формування та реалізація цілей сценарію цифрового розвитку агропродовольчої сфери відбувається відповідно до принципів діджиталізації в цій сфері. Впровадження діджиталізації в агропродовольчій сфері повинно ґрунтуватись на принципах забезпечення вільного доступу до мережі Інтернет, провідної ролі комплексного державного управління в розроблені та впровадженні цифрових стратегій, орієнтації цифрових технологій на досягнення основних цілей розвитку агропродовольчої сфери, застосування стандартів в процесі діджиталізації в агросфері, кібербезпеки, відповідності програм діджиталізації національним та регіональним стратегіям і програмам розвитку, орієнтації на міжнародне співробітництво для інтеграції в європейський ринок електронної комерції та послуг.

Принцип забезпечення вільного доступу до мережі Інтернет передбачає створення рівних можливостей для всіх учасників агропродовольчої доступу до цифрових сервісів та інформаційних ресурсів. Безперешкодне підключення до Інтернету є фундаментальною умовою для використання електронних систем обліку, участі в онлайн-торгах, використання аграрних платформ та інструментів дистанційного моніторингу. Принцип провідної ролі комплексного державного управління в розроблені та впровадженні цифрових стратегій акцентує увагу на важливості централізованої координації процесів впровадження діджиталізації в агропродовольчій сфері. Формування і реалізація цифрових стратегій мають ґрунтуватись на взаємодії між галузевими міністерствами, органами місцевої влади, науковими установами та бізнесом. Таке управління повинно забезпечувати синхронізацію дій, прозорість процедур, ефективне використання ресурсів та моніторинг впроваджених цифрових ініціатив.

Принцип орієнтації цифрових технологій на досягнення основних цілей розвитку агропродовольчої сфери означає, що впровадження цифрових інструментів має бути підпорядковане стратегічним завданням, таким як підвищення продуктивності, стійкість до кліматичних змін, продовольча безпека та розвиток сільських територій. Технології повинні трансформувати підходи до управління виробництвом, оптимізувати логістику, сприяти екологічній відповідальності та інноваційному зростанню.

Принцип застосування стандартів у процесі діджиталізації в агропродовольчій сфері підкреслює важливість дотримання уніфікованих технічних, інформаційних та організаційних вимог, які забезпечують сумісність рішень, відкритість даних та захищеність цифрових систем. Встановлення чітких стандартів є критично необхідним для створення єдиної цифрової інфраструктури, яка охоплює всі ланки агропродовольчого ланцюга.

Принцип кібербезпеки та захисту конфіденційності персональної інформації наголошує на потребі формування надійного цифрового середовища, захищеного від зовнішніх та внутрішніх загроз. Умовою стійкої цифровізації є запровадження ефективних механізмів захисту персональних та комерційних даних, захисту критичної інфраструктури, а також підвищення цифрової обізнаності суб'єктів господарювання щодо захисту інформаційних систем від загроз у кіберпросторі.

Принцип відповідності програм діджиталізації національним та регіональним стратегіям і програмам розвитку забезпечує інтегрованість цифрових ініціатив в загальну систему державного стратегічного планування. Будь-який цифровий проєкт або реформа в агропродовольчій сфері має бути узгоджений із затвердженими документами державного та місцевого рівнів, що сприяє ефективному використанню цифрових технологій у всіх сферах суспільного життя.

Принцип орієнтації на міжнародне співробітництво для інтеграції в європейський ринок електронної комерції та послуг визначає необхідність гармонізації цифрових практик в агропродовольчій сфері з європейськими стандартами. Це передбачає активну участь України в міжнародних проєктах, обмін найкращими практиками, а також адаптацію національного цифрового середовища до вимог внутрішнього ринку ЄС, що відкриває нові можливості для аграрного експорту, трансферу технологій і залучення інвестицій. Для сприяння інтеграції в європейську цифрову економіку необхідно застосовувати сучасні інструменти, такі як електронна торгівля, блокчейн-технології для простеження походження продукції, а також розумні системи управління ланцюгами поставок. Дані технології

покращують комунікацію та співпрацю з європейськими партнерами та забезпечують гнучкість у реагуванні на швидко змінювані ринкові умови.

Підтримка участі в програмах міжнародної допомоги та грантах ЄС, зокрема Horizon Europe і Digital Europe, сприяє обміну знаннями й технологіями, залученню інвестицій у цифрову трансформацію агропродовольчої сфери та інтеграції України в європейський ринок. Це відкриває доступ до передових практик і закріплює позиції українського агробізнесу як активного й інноваційного гравця на європейській економічній арені.

Отже, концептуальна схема виконує кілька важливих функцій. По-перше, вона створює основу для подальших емпіричних і теоретичних досліджень у сфері цифрової трансформації. По-друге, вона формує платформу для адаптації та локалізації міжнародного досвіду в українському контексті. По-третє, вона забезпечує інтеграцію між науковими підходами, державними ініціативами та запитам аграрного бізнесу, що є критично важливим для подолання наслідків війни, збереження продовольчої безпеки та забезпечення стійкого економічного відновлення.

ВИСНОВКИ / CONCLUSIONS

Концептуальна схема впровадження діджиталізації в агропродовольчій сфері України є науково-обґрунтованою моделлю, яка систематизує ключові елементи цифрової трансформації галузі та визначає стратегічні орієнтири для державної політики, бізнесу й наукового середовища. Її створення зумовлене необхідністю цілісного бачення цифрового розвитку агропродовольчої сфери в умовах високої динаміки глобальних викликів, структурних трансформацій в економіці та безпекових ризиків, зокрема пов'язаних із повномасштабним вторгненням російської федерації. Саме в таких умовах діджиталізація набуває інноваційного та стратегічного значення.

Смислова основа цієї схеми полягає в тому, щоб забезпечити аналітичний і методологічний каркас для дослідження, моделювання та практичного впровадження цифрових рішень, які відповідають національним потребам і викликам воєнного та післявоєнного періоду. Вона дозволяє ідентифікувати взаємозв'язки між місією цифрового розвитку, локальними цілями, об'єктом і суб'єктами управління, а також принципами, що формують основу ефективної цифрової політики в агросфері. Крім того, дана концепція є корисною для практичного управління розвитком агропродовольчої сфери, оскільки дозволяє уникнути фрагментарності дій, забезпечити логічну послідовність у

впровадженні цифрових інструментів, та сприяти синергії між державними програмами, інвестиційними проєктами та освітніми ініціативами. У перспективі це сприятиме побудові гнучкої, інноваційно-орієнтованої агропродовольчої сфери, здатної ефективно функціонувати в умовах невизначеності.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі / Prospects for further research in this direction. Перспективи подальших досліджень у напрямі діджиталізації агропродовольчої сфери України є широкими та багатоаспектними. Насамперед перспективним є дослідження ефективності впровадження цифрових технологій на рівні аграрних підприємств, фермерських господарств і кооперативів. Важливим напрямом також є розробка моделей державного управління цифровою трансформацією в агропродовольчій сфері з акцентом на координацію між різними органами влади, синергію між національними та регіональними стратегіями, а також механізми публічно-приватного партнерства в умовах цифрової економіки. В подальших дослідженнях варто приділити увагу цифровій інклюзії сільських територій, зокрема питанням доступу до цифрових сервісів, подоланню цифрового розриву, розвитку цифрової грамотності та цифрової освіти серед населення. Актуальним залишається й аналіз ризиків цифровізації в умовах воєнного конфлікту, зокрема загроз кібербезпеці, вразливості критичної цифрової інфраструктури та залежності від зовнішніх технологічних платформ. Перспективним є і вивчення інтеграції української агропродовольчої цифрової інфраструктури в європейські та глобальні ринки, що включає адаптацію до стандартів ЄС, участь у міжнародних проєктах, розвиток експортно орієнтованих цифрових сервісів і платформ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

- [1] Л. М. Газуда, М. В. Газуда, В. А. Герцег, «Ключові аспекти цифровізації сільського господарства», *Науковий вісник Ужгородського Університету*, вип. 1(63), с. 79–86, 2024. [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.1\(63\).79-86](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.1(63).79-86)
- [2] І. Д. Спаський, «Загальна структура стратегії діджиталізації основного капіталу аграрних підприємств України», *Економіка харчової промисловості*, т. 15, вип. 4, с. 38–43, 2023. <https://doi.org/10.15673/fie.v15i4.2798>
- [3] Т. В. Ільченко, «Діджиталізація як інструмент інноваційного розвитку агробізнесу», *Інвестиції: практика та досвід. Економічна наука*, № 3, с. 81–85, 2024. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.3.81>
- [4] Н. М. Горобець, «Цифрові технології в системі стратегічного управління аграрними підприємствами», *Агросвіт*, № 1, с. 37–43, 2022. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.1.36>


- [5] Л. Д. Водянка, Т. П. Юрій, «Цифровізація та цифрова платформа в економічному розвитку аграрного сектору», *Економіка АПК*, № 12, с. 67–73, 2020. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202012067>
- [6] К. О. Калаченкова, «Теоретичні та прикладні аспекти впровадження цифрових платформ у аграрному секторі: порівняльно-правове дослідження», *Правничий часопис Донецького національного університету імені Василя Стуса*, № 2, с. 32–42, 2024. <https://doi.org/10.31558/2786-5835.2024.2.4>
- [7] І. А. Крисоватий, «Розвиток людського капіталу в агросфері: цифровізація та інклюзія», *Світ фінансів*, № 1(82), с. 116–128, 2025. <https://doi.org/10.35774/SF2025.01.116>
- [8] М. Д. Ведерніков, Л. В. Волянська-Савчук, О. О. Чернушкіна, Н. П. Базалійська, «Цифрова трансформація у сфері HR-процесів: напрями, проблеми та можливості», *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету*, вип. 66, с. 39–48, 2022. <https://doi.org/10.24025/2306-4420.66.2022.268584>
- [9] М. В. Руденко, «Особливості впливу цифровізації на функціонування сільськогосподарських підприємств», *Вісник ХНАУ ім. В. В. Докучаєва*, № 1, с. 202–212, 2019. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://repo.btu.kharkov.ua//handle/123456789/4210> Дата звернення: Квіт. 10, 2025.
- [10] Л. М. Пронько, А. Д. Просеков, «Дослідження впливу діджиталізації на бізнес-процеси підприємств», *Агросвіт*, № 20, с. 109–116, 2024. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.20.109>
- [11] С. В. Коляденко, О. В. Дзись, В. Л. Гайдей, «Перспективні напрями цифровізації аграрних підприємств у контексті економічної безпеки», *Економіка та суспільство*, № 59, 2024. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-84>
- [12] Н. П. Юрчук, С. С. Кіпоренко, «Особливості використання цифрових технологій в агробізнесі», *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*, вип. 3(36), с. 109–116, 2022. <https://doi.org/10.32782/easterneurope.36-17>
- [13] Кабінет Міністрів України. (2024, Листоп. 15). *Розпорядження № 1163-р «Про схвалення Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 роках»*. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text>

Матеріал надійшов до редакції 17.06.2025 р.

CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE AGRO-FOOD SPHERE OF UKRAINE AS AN APPROACH TO SYSTEMIC IMPLEMENTATION

Nataliia Panasenko,

PhD. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of
Information Systems and Technologies
Poltava State Agrarian University.
Poltava, Ukraine.

 <https://orcid.org/0000-0002-5189-9410>
nataliia.panasenko@pdau.edu.ua

Abstract. The article presents the author's vision of implementing digitalization in the agri-food sphere of Ukraine as a systemic governance process encompassing technological, organizational, and institutional dimensions. A conceptual scheme of the digital transformation of the agri-food sphere has been developed. It includes the mission of digital development, local goals, the object and subjects of governance, as well as the fundamental principles on which digitalization in the sector should be based. The relevance of the study is determined by the urgent need to enhance the efficiency, inclusiveness, and economic resilience of the agri-food sphere in the context of martial law, disrupted logistical infrastructure, and global market challenges. An original approach to the implementation of digital technologies in the agri-food sphere is proposed, taking into account interagency cooperation between the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine and the Ministry of Digital Transformation of Ukraine as key governance actors. The conceptual framework is based on principles of open access to digital infrastructure, cybersecurity, integration into the European digital space, technological standardization, and alignment with national and regional development strategies. The proposed model not only systematizes digital initiatives in the agri-food sphere but also creates conditions for attracting investment, implementing international projects, and strengthening the country's food security. Particular attention is given to the importance of digital inclusion in rural areas, the development of digital services, and the improvement of digital competencies among agricultural producers. The results of the study are practically significant for scholars, professionals, and executive authorities responsible for shaping and implementing policies for reforming the agri-food sphere of the economy under conditions of digital transformation. The proposed

approach can serve as a basis for designing national and regional programs for the digital development of Ukraine's agri-food sphere.

Keywords: digitalization; agri-food sphere; economic resilience; digital technologies; innovative development.

ПЕРЕКЛАД, ТРАНСЛІТЕРАЦІЯ / TRANSLATED AND TRANSLITERATED

- [1] L. M. Hazuda, M. V. Hazuda, V. A. Hertseh, «Kliuchovi aspekty tsyfrovizatsii silskoho hospodarstva», *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho Universytetu*, vyp. 1(63), s. 79–86, 2024. [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.1\(63\).79-86](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.1(63).79-86) (in Ukrainian).
- [2] I. D. Spaskyi, «Zahalna struktura stratehii didzhytalizatsii osnovnoho kapitalu ahrarykh pidpriemstv Ukrainy», *Ekonomika kharchovoi promyslovosti*, t. 15, vyp. 4, s. 38–43, 2023. <https://doi.org/10.15673/fe.v15i4.2798> (in Ukrainian).
- [3] T. V. Ilchenko, «Didzhytalizatsiia yak instrument innovatsiinoho rozvytku ahrobiznesu», *Investytsii: praktyka ta dosvid. Ekonomichna nauka*, № 3, s. 81–85, 2024. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.3.81> (in Ukrainian).
- [4] N. M. Horobets, «Tsyfrovi tekhnolohii v systemi stratehichnoho upravlinnia ahrarymy pidpriemstvamy», *Ahrosvit*, № 1, s. 37–43, 2022. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.1.36> (in Ukrainian).
- [5] L. D. Vodiana, T. P. Yurii, «Tsyfrovizatsiia ta tsyfrova platforma v ekonomichnomu rozvytku ahrarynoho sektoru», *Ekonomika APK*, № 12, s. 67–73, 2020. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202012067> (in Ukrainian).
- [6] K. O. Kalachenkova, «Teoretychni ta prykladni aspekty vprovadzhennia tsyfrovyykh platform u ahrarynomu sektori: porivnialno-pravove doslidzhennia», *Pravnychi chasopys Donetskoho natsionalnoho universytetu imeni Vasylia Stusa*, № 2, s. 32–42, 2024. <https://doi.org/10.31558/2786-5835.2024.2.4> (in Ukrainian).
- [7] I. A. Krysovatyi, «Rozvytok liudskoho kapitalu v ahrosferi: tsyfrovizatsiia ta inkluziia», *Svit finansiv*, № 1(82), s. 116–128, 2025. <https://doi.org/10.35774/SF2025.01.116> (in Ukrainian).
- [8] M. D. Vedernikov, L. V. Volianska-Savchuk, O. O. Chernushkina, N. P. Bazaliiska, «Tsyfrova transformatsiia u sferi HR-protseviv: napriamy, problemy ta mozhlyvosti», *Zbirnyk naukovykh prats Cherkaskoho derzhavnogo tekhnolohichnoho universytetu*, vyp. 66, s. 39–48, 2022. <https://doi.org/10.24025/2306-4420.66.2022.268584> (in Ukrainian).

- [9] M. V. Rudenko, «Osoblyvosti vplyvu tsyfrovizatsii na funktsionuvannia silskohospodarskykh pidpryiemstv», *Visnyk KhNAU im. V. V. Dokuchaieva*, № 1, s. 202–212, 2019. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://repo.btu.kharkov.ua//handle/123456789/4210> (in Ukrainian).
- [10] L. M. Pronko, A. D. Prosiekov, «Doslidzhennia vplyvu didzhitalizatsii na biznes-protsesty pidpryiemstv», *Ahrosvit*, № 20, s. 109–116, 2024. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.20.109> (in Ukrainian).
- [11] S. V. Koliadenko, O. V. Dzis, V. L. Haidei, «Perspektyvni napriamy tsyfrovizatsii ahrarnykh pidpryiemstv u konteksti ekonomichnoi bezpeky», *Ekonomika ta suspilstvo*, № 59, 2024. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-84> (in Ukrainian).
- [12] N. P. Yurchuk, S. S. Kiporenko, «Osoblyvosti vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii v ahrobiznesi», *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*, vyp. 3(36), s. 109–116, 2022. <https://doi.org/10.32782/easterneurope.36-17> (in Ukrainian).
- [13] Kabinet Ministriv Ukrainy. (2024, Lystop. 15). Rozporiadzhennia № 1163-r «Pro skhvalennia Stratehii rozvytku silskoho gospodarstva ta silskykh terytorii v Ukraini na period do 2030 roku ta zatverdzhennia operatsiinoho planu zakhodiv z yii realizatsii u 2025–2027 rokakh». [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text> (in Ukrainian).

Retrieved June 17, 2025

Reviewed August 10, 2025

Published September 24, 2025

отримано

рецензовано

опубліковано



This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

© Nataliia Panasenko, 2025