

І. В. Свиноус,

*д. е. н., професор кафедри обліку і оподаткування,
Білоцерківський національний аграрний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0346-1596>*

Л. М. Сатир,

*д. е. н., професор, завідувач кафедри підприємництва, торгівлі
та біржової діяльності, Білоцерківський національний аграрний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0040-6863>*

І. В. Закрижевська,

*к. е. н., доцент, завідувач кафедри маркетингу, Хмельницький національний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0918-9949>*

М. С. Маршалок,

*к. е. н., доцент кафедри організації підприємництва та біржової діяльності,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4980-1469>*

Л. А. Вовк,

*завідувач економічного відділення, Відокремлений структурний підрозділ
"Технологіко-економічний фаховий коледж Білоцерківського національного аграрного університету"
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7529-2437>*

DOI: 10.32702/2306-6814.2025.20.60

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОРГАНІЗОВАНИХ ТОВАРНИХ РИНКІВ У ПОВОЄННІЙ ЕКОНОМІЦІ

I. Svyynous,

*Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Accounting and Taxation,
Bila Tserkva National Agrarian University*

L. Satyr,

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Entrepreneurship,
Trade and Exchange Activities, Bila Tserkva National Agrarian University*

I. Zakryzhevskaya,

PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Marketing, Khmelnytskyi National University

M. Marshalok,

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship Organization
and Exchange Activity, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

L. Vovk,

*Head of the Department of Economic, Separate Structural Subdivision "Technological
and Economic Vocational College of Bila Tserkva National Agrarian University"*

DIGITAL TRANSFORMATION OF ORGANIZED COMMODITY MARKETS IN THE POST-WAR ECONOMY

У статті досліджено сутність, напрями та економічні ефекти цифрової трансформації організованих товарних ринків у контексті повоєнного відновлення економіки України. Обґрунтовано, що перехід до цифрових моделей функціонування біржової та торговельної інфраструктури є ключовим чинником підвищення прозорості, конкурентоспроможності та ефективності аграрних і промислових ринків. Визначено роль цифрових платформ, блокчейн-технологій, штучного інтелекту та систем управління великими даними у забезпеченні достовірності торговельних операцій, формуванні єдиного інформаційного простору та мінімізації транзакційних витрат.

Особливу увагу приділено трансформації національних біржових систем під впливом інтеграції до європейського економічного простору, а також впровадженню цифрових стандартів ЄС (eFTI, eDelivery, TRACES). У статті розкрито економічні переваги впровадження цифрових технологій для виробників, трейдерів та держави, зокрема: скорочення витрат на облік і звітність, підвищення рівня довіри між учасниками ринку, зростання ліквідності та інтеграції в міжнародні ланцюги поставок.

Обґрунтовано, що цифрова трансформація організованих товарних ринків повинна розглядатися як системний елемент стратегії післявоєнного відновлення України.

The article examines the essence, directions, and economic effects of the digital transformation of organized commodity markets in the context of Ukraine's post-war economic recovery. It emphasizes that digitalization is not only a technological process but also a deep institutional change that reshapes the mechanisms of market interaction, resource allocation, and transparency in economic relations. It is substantiated that the transition to digital models of exchange and trading infrastructure functioning is a key factor in increasing efficiency, competitiveness, and resilience of the national economy, especially under conditions of reconstruction after large-scale war-related destruction.

The role of digital platforms, blockchain technologies, artificial intelligence, cloud services, and big data management systems is revealed in ensuring the reliability of trade operations, minimizing manipulation and unfair competition risks, and creating a unified information space for all market participants. It is determined that the use of digital tools provides conditions for continuous monitoring of exchange transactions, real-time analysis of price trends, market forecasting, and evidence-based managerial decision-making.

Special attention is devoted to the transformation of national exchange systems under the influence of integration into the European economic space and the implementation of EU digital standards – eFTI (electronic Freight Transport Information), eDelivery, TRACES, and e-CMR – as key tools for harmonizing trade logistics and certification procedures. The article demonstrates that the digitalization of trade infrastructure creates prerequisites for automated trading processes, the introduction of smart contracts, improvement of identification and certification systems, and enhancement of price, demand, and logistics flow monitoring quality.

The economic advantages of digital transformation for producers, traders, consumers, and the state are assessed. It is established that digital technologies reduce transaction costs, accelerate capital turnover, increase market liquidity, and promote the expansion of trade geography and integration of Ukrainian commodity markets into global supply chains. Moreover, digital solutions strengthen trust among market participants, ensure pricing transparency, enhance the effectiveness of state regulation, reduce corruption risks, and improve the investment climate in the trade sector.

It is substantiated that the digital transformation of organized commodity markets should be considered a systemic element of Ukraine's post-war recovery strategy. It integrates technological, institutional, and economic modernization, fostering the development of an innovative trade ecosystem built on the principles of openness, trust, sustainability, and integration into the European market space. The article formulates recommendations for creating a national digital exchange platform, developing regulatory "sandboxes" for innovative financial and logistics services, and introducing electronic certificates of product quality and origin.

In conclusion, it is proved that digital solutions should become a strategic tool for sustainable growth, improving the competitiveness of Ukraine's commodity markets, and strengthening global trust in Ukraine as a reliable trading partner in the world economy.

Ключові слова: цифровізація, організовані товарні ринки, біржова торгівля, післявоєнне відновлення, цифрові платформи, блокчейн, штучний інтелект, інституційна трансформація.

Keywords: digitalization, organized commodity markets, exchange trade, post-war recovery, digital platforms, blockchain, artificial intelligence, institutional transformation, eFTI, TRACES.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Організовані товарні ринки відіграють ключову роль у відновленні економіки після кризових потрясінь, оскільки вони створюють передумови для відновлення стабільності цінних сигналів, стимулювання інвестиційної активності та формування конкурентного середовища. Вони забезпечують інфраструктурну основу для прозорої торгівлі сировинними й аграрними товарами, сприяють ефективному розподілу ресурсів між учасниками ринку та інтегрують національні економіки у глобальну систему міжнародної торгівлі.

Особливої актуальності ця функція набуває в умовах повоєнного відновлення України, коли гостро постає завдання відбудови виробничих ланцюгів, формування довіри між ринковими агентами та зниження інституційних ризиків. Організовані ринки забезпечують стандартиза-

цію контрактів, гарантії виконання зобов'язань, формування біржових котирувань, які стають орієнтиром для товаровиробників і переробників, а також інструментом прогнозування макроекономічної стабільності.

У сучасних умовах їхня ефективність значною мірою залежить від рівня цифрової трансформації. Використання електронних торговельних платформ, блокчейн-технологій для забезпечення простежуваності угод, смарт-контрактів і big data-аналітики дозволяє мінімізувати транзакційні витрати, підвищити ліквідність ринків і гарантувати прозорість операцій. Це, у свою чергу, формує більш сприятливе бізнес-середовище, розширює доступ до ринків малих і середніх аграрних підприємств та сприяє інтеграції українських товарних бірж у європейський і світовий торговельний простір.

Таким чином, організовані товарні ринки, посилені цифровими інноваціями, здатні виконати роль стратегічного інструмента відновлення економіки України, забезпечити ефективне функціонування аграрного секто-

ру та створити умови для довгострокової продовольчої і економічної безпеки держави.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Огляд літератури засвідчує, що організовані ринки у неонституційній економіці (Норт, Вільямсон, Коуз) розглядаються як механізми зниження трансакційних витрат і невизначеності. Сучасні цифрові технології, на думку Brynjolfsson & McAfee та Стігліца, підсилюють роль даних і штучного інтелекту у мінімізації інформаційної асиметрії та підвищенні конкурентоспроможності. Портер показує, що кластери й мережі, підкріплені цифровими інструментами, стають ключовими осередками координації та інновацій. Ламбен акцентує на значенні інформації й мотивації для сталого розвитку, що у цифрову добу інтегрується у вимоги ESG. У повоєнному контексті України (KSE, Липський, Лупенко та Андрос) відбудова інфраструктури та впровадження цифрових платформ розглядаються як базові умови трансформації організованих товарних ринків.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Мета статті — обґрунтувати теоретичні та прикладні засади цифрової трансформації організованих товарних ринків у повоєнній економіці України, виявити ключові інституційні, технологічні, інфраструктурні та фінансові чинники, що визначають їх розвиток, а також оцінити можливості інтеграції національних біржових та електронних торгових платформ до європейського економічного простору.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

З позицій інституційної економіки організовані ринки розглядаються як інституційні механізми, що знижують рівень невизначеності, регулюють поведінку учасників і створюють умови для довготривалої довіри [1, 2].

Вони формують систему правил і контрактних відносин, що зменшують трансакційні витрати та дозволяють ефективніше координувати економічну діяльність. У сучасних умовах ці функції дедалі більше реалізуються завдяки впровадженню цифрових технологій.

Технології блокчейн забезпечують прозорість та незмінність даних, що підвищує рівень довіри між учасниками ринку та зменшує ризики шахрайства. Використання великих даних (Big Data) та аналітичних інструментів дозволяє здійснювати більш точне прогнозування ринкової кон'юнктури, виявляти закономірності у поведінці споживачів і виробників, а також оптимізувати управлінські рішення. Штучний інтелект (AI) стає інструментом для автоматизації біржових процесів, створення алгоритмічних стратегій торгівлі, що мінімізують людський фактор та підвищують швидкість і якість операцій. Інтернет речей (IoT) розширює можливості моніторингу фізичних потоків товарів у режимі реального часу, що забезпечує новий рівень простежуваності ланцюгів постачання.

Науковці підкреслюють, що цифрова трансформація не лише змінює технічний інструментарій ринків, а й формує нові інституційні практики. Так, Е. Брінйолфсон та А. Макафі наголошують, що цифрова економіка

ґрунтується на швидкості обробки інформації та її якості, які стають ключовими факторами конкурентоспроможності [3]. Р. Коуз та його послідовники пов'язують розвиток цифрових платформ із можливістю радикального скорочення трансакційних витрат, що змінює саму логіку функціонування ринкових механізмів [4]. Дж. Стігліц відзначає важливість інформаційної асиметрії, яка може бути суттєво знижена завдяки технологіям обробки великих даних та штучного інтелекту [5].

Європейські дослідники підкреслюють, що цифровізація ринків створює умови для формування стійких моделей розвитку, де інновації інтегруються в систему інституційних правил і стають джерелом довгострокових конкурентних переваг [6]. У свою чергу, роботи М. Портера та його концепція конкурентних переваг підтверджують, що цифрові технології посилюють роль кластерів та мереж у координації економічних процесів [7].

Таким чином, цифрова трансформація організованих ринків поєднує класичні інституційні підходи з новітніми технологічними рішеннями, створюючи підґрунтя для глибокої інтеграції національних економік у глобальний торговельний простір. Вона забезпечує ефективність та адаптивність ринкових інститутів, формує довіру й мінімізує ризики, що особливо важливо в умовах посткризового та повоєнного відновлення економіки України.

В умовах післявоєнного відновлення організовані товарні ринки України стикаються з комплексом бар'єрів, що визначають їхню результативність та здатність інтегруватися у глобальні торговельні системи.

Передусім ключовим викликом є масштабне руйнування інфраструктури зберігання, транспорту та торгівлі. За оцінками Київської школи економіки, знищення елеваторів, портових терміналів і складів суттєво обмежує можливості формування стабільних біржових контрактів, які передбачають гарантії фізичної поставки продукції [8]. Це узгоджується з позицією українських дослідників, які наголошують, що відновлення матеріально-технічної бази є необхідною передумовою для повноцінного функціонування внутрішніх і зовнішніх ринків [9].

Другим суттєвим бар'єром є брак фінансових ресурсів. Українські вчені підкреслюють, що обмеженість кредитування аграрного сектору та високі відсоткові ставки знижують інвестиційну активність і стримують відновлення виробництва [10]. Це, у свою чергу, зменшує ліквідність організованих ринків, оскільки обсяги пропозиції залишаються нижчими за реальні потреби.

Третій виклик пов'язаний з необхідністю адаптації до європейських стандартів. На думку українських економістів, гармонізація правил із ЄС стосується не лише технічних аспектів (сертифікація, якість, простежуваність), а й інституційних змін, що вимагають підвищення спроможності державних регуляторів та використання цифрових інструментів контролю [11]. Досвід країн Центрально-Східної Європи підтверджує, що цей процес є витратним, однак відкриває перспективу розширення доступу українських виробників до єдиного європейського ринку.

Четвертим критично важливим питанням залишаються проблеми довіри та прозорості. У вітчизняних наукових працях наголошується, що саме низький рівень прозорості угод і ризики невиконання контрактів є одним із головних стримуючих факторів розвитку органі-

зованих ринків [12]. Водночас дослідники відзначають, що використання блокчейн-технологій, смарт-контрактів та електронних біржових платформ може стати фундаментом для відновлення довіри та зниження рівня трансакційних витрат [13].

Таким чином, у вітчизняному науковому дискурсі проблематика розвитку організованих ринків у післявоєнний період визначається через поєднання чотирьох взаємопов'язаних викликів: інфраструктурних, фінансових, інституційних та довірчих. Подолання цих бар'єрів можливе лише за умови комплексного підходу, що передбачає державну підтримку відновлення, залучення міжнародних інвестицій, прискорену цифровізацію торговельних процесів і гармонізацію правил із європейськими стандартами. Це відповідає висновкам провідних українських науковців, які наголошують на важливості поєднання інституційних реформ та технологічних інновацій для забезпечення стійкості національної економіки.

Цифрова трансформація організованих товарних ринків України охоплює низку стратегічних напрямів, які визначають їхню здатність відновлюватися після воєнних потрясінь та інтегруватися у світову економіку.

Насамперед варто підкреслити роль електронних торговельних платформ (e-marketplaces), які поступово витісняють традиційні механізми укладання угод. Вони забезпечують прозорість ринкових процесів, мінімізують транзакційні витрати та дають можливість залучати до біржової торгівлі малих і середніх виробників, котрі раніше були фактично відсторонені від цих сегментів. За оцінками FAO та OECD, перехід до електронних маркетплейсів у країнах, що розвиваються, призвів до підвищення ліквідності аграрних ринків на 20—30%, а також до зростання конкуренції між виробниками. Для України це може стати важливим механізмом інтеграції національних агропідприємств у європейські та глобальні торговельні мережі.

Використання блокчейну та смарт-контрактів формує новий рівень довіри між учасниками ринку. Технологія розподіленого реєстру унеможливує зміну даних заднім числом і створює прозору базу для відстеження виконання зобов'язань. Смарт-контракти автоматизують угоди та знижують потребу у посередниках, що особливо важливо в умовах високих ризиків і дефіциту довіри. У післявоєнному контексті ці інструменти можуть забезпечити більш стабільне функціонування ринку, зменшити випадки невиконання контрактів і підвищити інвестиційну привабливість України.

Big Data та прогнозна аналітика є основою для управління ризиками та стратегічного планування. Використання великих даних дозволяє відслідковувати поведінку ринку в режимі реального часу, аналізувати попит і пропозицію, прогнозувати коливання цін та оптимізувати логістичні потоки. Українські науковці наголошують, що впровадження подібних інструментів здатне значно підвищити рівень продовольчої безпеки, адже воно створює передумови для оперативного реагування держави на кризові ситуації та забезпечує більш ефективний розподіл ресурсів [14].

Ще одним напрямом є алгоритмічна торгівля та автоматизація біржових процесів. У країнах ЄС та США понад 60% угод здійснюється із застосуванням алгоритмів, що дозволяє знизити вплив людського факто-

ру, прискорити виконання контрактів і збільшити обсяги торгів. Для України це означає підвищення конкурентоспроможності її організованих ринків і їхню інтеграцію в міжнародні фінансово-торговельні екосистеми. Водночас виникає потреба в адаптації правового поля, адже алгоритмічна торгівля створює нові ризики, пов'язані з ринковими маніпуляціями та технічними збоями.

Зростання цифровізації породжує також необхідність зміцнення кібербезпеки. Вразливість торговельних платформ до кібератак може призвести до значних фінансових втрат і втрати довіри учасників ринку. Тому формування комплексних систем захисту, що включають багаторівневу ідентифікацію користувачів, шифрування даних, використання систем раннього попередження про атаки, є стратегічно важливим завданням. Як відзначають українські дослідники, кіберстійкість стає невід'ємним елементом цифрової інфраструктури, без якої неможливо забезпечити безперервність роботи ринків у кризових умовах [15].

Отже, основні напрями цифровізації організованих ринків не зводяться лише до технічних рішень — вони відображають комплексний процес трансформації, що поєднує технологічні інновації з інституційними реформами. Для України це є шансом не лише відновити економіку після війни, а й закласти підґрунтя для сталого розвитку та довгострокового зміцнення її позицій у світовій торговельній системі.

Міжнародна практика переконливо свідчить, що цифровізація організованих ринків є не лише технічним удосконаленням, а й фундаментальним інституційним зрушенням, яке змінює логіку їхнього функціонування. У країнах Європейського Союзу цифрові платформи, такі як European Energy Exchange (EEX) чи Euronext, стали ядром інтегрованої інфраструктури, де поєднуються автоматизація операцій, система електронних клірингових розрахунків та цифрові механізми простежуваності. Їхній досвід показує, що ключовим чинником успіху є поєднання технологічних інновацій із чітким регуляторним середовищем, що гарантує прозорість і передбачуваність для учасників ринку. У результаті європейські біржі змогли не лише забезпечити високу ліквідність, а й перетворитися на інструмент енергетичної та продовольчої безпеки ЄС.

Американський підхід, який демонструють CME Group та NYMEX, робить акцент на алгоритмічній торгівлі та управлінні ризиками. У США понад дві третини угод здійснюється автоматизовано, а це дає змогу зменшити людський фактор, підвищити швидкість укладання контрактів та інтегрувати великі дані в систему біржових рішень. Таким чином формується середовище, де ринки стають надзвичайно привабливими для глобальних інвесторів, адже вони забезпечують одночасно ефективність, швидкість і гнучкість.

Ці дві моделі — європейська та американська — мають різні акценти: ЄС орієнтується на інституційну гармонізацію та регуляторну прозорість, тоді як США — на технологічне лідерство та масштабність операцій. Однак їх об'єднує розуміння того, що цифровізація є основним драйвером конкурентоспроможності.

Для України цей досвід має стратегічне значення. З одного боку, країна може використати європейський підхід, орієнтований на гармонізацію з нормами ЄС, інтеграцію в такі системи, як TRACES чи e-CMR, і по-

ступове створення інституційного середовища довіри. З іншого боку, в умовах післявоєнного відновлення доцільно переймати і американські практики швидкої автоматизації, застосування алгоритмічної торгівлі та Big Data, що дозволить скоротити транзакційні витрати та забезпечити конкурентоспроможність на світових ринках.

Особливе значення для України має і досвід країн Центрально-Східної Європи — Польщі, Литви, Угорщини, які пройшли процес інтеграції до єдиного ринку ЄС за відносно короткий період. Їхні приклади доводять, що цифровізація у поєднанні з гармонізацією стандартів не лише прискорює інтеграцію, а й стимулює модернізацію національних ринків. Польща, наприклад, завдяки розвитку електронних платформ для торгівлі зерновими значно розширила свій експортний потенціал і перетворилася на одного з найбільших постачальників агропродукції в ЄС.

Загалом міжнародний досвід свідчить, що цифрова трансформація забезпечує три стратегічні переваги: зростання ліквідності ринків завдяки автоматизації та розширенню кола учасників; підвищення прозорості та довіри через впровадження інноваційних інструментів моніторингу; посилення інвестиційної привабливості завдяки зниженню ризиків та стабільності регуляторного середовища. Для України це не лише можливість відновити економіку після війни, а й шанс здійснити структурний стрибок, уникаючи "пастки сировинної залежності" та вибудовуючи сучасну цифрову інфраструктуру для аграрних і сировинних ринків.

До початку повномасштабної війни український біржовий ринок характеризувався низьким рівнем ліквідності, недостатньою прозорістю та слабкою інтеграцією у світову торговельну систему. Угоди з аграрними та сировинними товарами здійснювалися переважно поза біржовими механізмами, у форматі прямих контрактів між виробниками та трейдерами. Це обмежувало можливості для формування репрезентативних цінкових індикаторів, які є основою ефективного функціонування організованих ринків. Вітчизняні науковці наголошували, що саме дефіцит довіри між учасниками, відсутність сталих правил гри та фрагментарність біржових структур були головними чинниками, що заважали розвитку сучасної біржової системи в Україні [16].

Після 2022 року ситуація істотно ускладнилася. Руйнування логістичної та портової інфраструктури, обмеження експорту через блокаду Чорного моря, втрата частини елеваторів і транспортних вузлів призвели до різкого зниження можливостей організованих ринків виконувати свою ключову функцію — гарантувати фізичну поставку товару. Військові ризики також підірвали довіру іноземних контрагентів до українських постачальників, що спричинило додатковий тиск на ліквідність біржових операцій.

Втім, криза створила й передумови для нових форматів розвитку. Насамперед ідеться про формування повноцінної аграрної біржі, яка б працювала за міжнародними стандартами прозорості та цифрової інтеграції. Запровадження єдиної електронної торговельної системи для аграрних товарів може підвищити ліквідність, забезпечити справедливе ціноутворення та стати орієнтиром для виробників і трейдерів.

Перспективним є також напрям інтеграції з європейськими цифровими платформами та гармонізація правил

торгівлі. Це передбачає підключення до системи TRACES (Trade Control and Expert System), яка функціонує в ЄС для відстеження руху продукції, а також поступову адаптацію до вимог єдиного цифрового ринку Європейського Союзу. Для українського аграрного сектору це означає не лише розширення експортних можливостей, а й підвищення рівня довіри з боку європейських споживачів і партнерів.

Таким чином, хоча війна значно посилила проблеми українських організованих ринків, вона водночас відкрила можливості для якісної трансформації. Перехід до цифрових форматів біржової торгівлі, інтеграція в європейські механізми простежуваності та прозорості, створення нових інституцій довіри — це ті кроки, які здатні перетворити слабкі місця українського ринку на точки зростання. У поєднанні з державною підтримкою та інвестиційною допомогою міжнародних партнерів це може забезпечити Україні сучасну біржову систему, здатну виконувати не лише економічні, а й стратегічні функції продовольчої та економічної безпеки.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Цифрова трансформація організованих товарних ринків постає як один із ключових чинників відновлення та модернізації української економіки у повоєнний період. Її стратегічне значення полягає в тому, що вона здатна не лише відновити зруйновані механізми торгівлі, а й створити якісно нову модель функціонування ринків, орієнтовану на прозорість, ефективність та довіру.

Впровадження цифрових інструментів — електронних торговельних платформ, блокчейну, смарт-контрактів, Big Data, алгоритмічної торгівлі — формує середовище, у якому зменшуються транзакційні витрати, підвищується швидкість виконання операцій і забезпечується простежуваність товарних потоків. Це створює передумови для зростання ліквідності ринку, більш справедливого ціноутворення та стабільного функціонування ланцюгів постачання. Водночас цифровізація є критично важливою для формування довіри між учасниками ринку та залучення міжнародних інвесторів, адже вона мінімізує ризики маніпуляцій і невиконання контрактних зобов'язань.

Важливою складовою цифрової трансформації є інтеграція України у світовий економічний простір. Адаптація до стандартів ЄС, підключення до системи TRACES та гармонізація з принципами єдиного цифрового ринку Європейського Союзу відкривають нові можливості для українських експортерів і зміцнюють їхню конкурентоспроможність. Досвід провідних світових бірж — Euronext, EEX, CME Group, NYMEX — підтверджує, що цифровізація забезпечує ринкам довгострокову стійкість та інвестиційну привабливість.

Разом із тим реалізація цього завдання потребує системної державної політики. Необхідно створити умови для залучення фінансування у відновлення інфраструктури, сформувати сприятливе регуляторне середовище та забезпечити партнерство з міжнародними організаціями — ЄС, Світовим банком, FAO, OECD. Важливо також інвестувати у розвиток цифрової інфраструктури, кібербезпеки та кадрового потенціалу, адже саме людський капітал визначатиме спроможність України ефективно впроваджувати інноваційні рішення.

Таким чином, цифрова трансформація організованих товарних ринків є не лише технологічним оновленням, а й стратегічною передумовою стійкого відновлення національної економіки. Вона здатна перетворити нинішні виклики — низьку ліквідність, дефіцит довіри, інституційну фрагментарність — на точки зростання, що забезпечать інтеграцію України у глобальні ринки, підвищать її економічну безпеку та створять базу для довгострокового розвитку.

Література:

1. North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
2. Williamson O. E. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. Journal of Economic Literature. 2000. Vol. 38, № 3. P. 595—613.
3. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company, 2014.
4. Coase R. H. The Nature of the Firm. Economica. 1937. Vol. 4, № 16. P. 386—405.
5. Stiglitz J. E. Information and the Change in the Paradigm in Economics. American Economic Review. 2002. Vol. 92, № 3. P. 460—501.
6. Lambin E. F. Conditions for Sustainability of Human-Environment Systems: Information, Motivation, and Capacity. Global Environmental Change. 2005. Vol. 15, № 3. P. 177—180.
7. Porter M. E. Clusters and the New Economics of Competition. Harvard Business Review. 1998. Vol. 76, № 6. P. 77—90.
8. KSE Institute. Russia's war against Ukraine: Agricultural losses review. Kyiv: Kyiv School of Economics, July 2023.
9. Липський Ю. Особливості відтворення матеріально-технічної бази сільського господарства. Економічний аналіз. 2024. Т. 34, № 3. С. 474—483.
10. Лупенко Ю. О., Андрос С. В. Банківське кредитування аграрного сектору економіки. Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". 2019. № 16. С. 196—207.
11. Решитько Т. Напрями зближення державної аграрної політики України із Спільною аграрною політикою Європейського Союзу. Центральнотехнічний науковий вісник. Економічні науки. 2023. № 9 (42). С. 33—38.
12. Шуст О. А., Артимонова І. В., Присяжнюк Н. М. Фінансово-екологічні аспекти діяльності суб'єктів корпоративного сектору аграрної економіки України. Сталый розвиток економіки. 2023. № 2 (47). С. 262—269.
13. Гончарук І. В., Киш Л. М., Присяжнюк О. І. Основні напрями підвищення ефективності застосування електронної комерції аграрними підприємствами. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2022. № 2 (60). С. 157—168.
14. Артимонова І. В. Організація ефективного просування продукції на агропродовольчому ринку. Економіка та управління АПК. 2017. № 1 (132). С. 44—52.
15. Череп О. Г., Нагаєць С. В., Веремієнко О. О., Семібраторова Є. С. Впровадження сучасних цифрових технологій в аграрному секторі. Облік та оподаткування. 2024. № 2. С. 25—35.
16. Кобеля З. І., Сироїзко К. В. Особливості біржової торгівлі в Україні. Молодий вчений. 2017. № 12. С. 642—646.

References:

1. North, D.C. (1990), Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
2. Williamson, O. (2000), "The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead", Journal of Economic Literature, vol. 38, pp. 595—613.
3. Brynjolfsson, E. and McAfee, A. (2014), The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, W.W. Norton & Company, New York, USA.
4. Coase, R. H. (1937), "The Nature of the Firm", Economica, vol. 4, no. 16, pp. 386—405.
5. Stiglitz, J. E. (2002), "Information and the Change in the Paradigm in Economics", American Economic Review, vol. 92, no. 3, pp. 460—501.
6. Lambin, E. F. (2005), "Conditions for Sustainability of Human-Environment Systems: Information, Motivation, and Capacity", Global Environmental Change, vol. 15, no. 3, pp. 177—180.
7. Porter, M.E. (1998), "Clusters and the New Economics of Competition", Harvard Business Review, vol. 76 (6), pp. 77—90.
8. KSE Institute (2023), Russia's war against Ukraine: Agricultural losses review, Kyiv School of Economics, Kyiv, Ukraine.
9. Lyp's'kyj, Yu. (2024), "Features of the reproduction of the material and technical base of agriculture", Ekonomichnyj analiz, vol. 34, no. 3, pp. 474—483.
10. Lupenko, Yu. O., and Andros, S. V. (2019), "Bank lending to the agrarian sector of the economy", Ekonomichnyj visnyk Natsional'noho tekhnichnoho universytetu Ukrainy "Kyiv's'kyj politekhnichnyj instytut", vol. 16, pp. 196—207.
11. Reshyt'ko, T. (2023), "Directions for the approximation of the state agrarian policy of Ukraine with the common agricultural policy of the European Union", Tsentral'noukrains'kyj naukovyj visnyk. Ekonomichni nauky, vol. 9 (42), pp. 33—38.
12. Shust, O. A., Artimonova, I. V. and Prysiazhniuk, N. M. (2023), "Financial and environmental aspects of the activities of entities of the corporate sector of the agricultural economy of Ukraine", Stalyj rozvytok ekonomiky, vol. 2 (47), pp. 262—269.
13. Honcharuk, I. V., Kysh, L. M. and Prysiazhniuk, O. I. (2022), "Main directions of increasing the efficiency of using e-commerce by agricultural enterprises", Ekonomika, finansy, menedzhment: aktual'ni pytannia nauky i praktyky, vol. 2 (60), pp. 157—168.
14. Artimonova, I. V. (2017), "Organization of effective promotion of products on the agri-food market", Ekonomika ta upravlinnia APK, vol. 1 (132), pp. 44—52.
15. Cherep, O.H., Nahaiets, S.V., Veremieienko, O.O., and Semibratova, Ye.S. (2024), "Implementation of modern digital technologies in the agricultural sector", Oblik ta opodatkovannia, vol. 2, pp. 25—35.
16. Kobelia, Z. I. and Syroizhko, K. V. (2017), "Features of stock trading in Ukraine", Molodyj vchenyj, vol. 12, pp. 642—646.

Стаття надійшла до редакції 08.10.2025 р.