



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.4.13>

УДК 339.172:004:339.13

М. В. Смушак,

к. е. н., доцент кафедри обліку і оподаткування,

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2074-9607>

Д. І. Шеленко,

*д. е. н., професор, професорка кафедри підприємництва, торгівлі та
прикладної економіки,*

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9214-7258>

І. М. Івашків,

к. е. н., старший науковий співробітник,

Прикарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція,

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8135-8260>

Т. М. Романюк,

к. е. н., доцент кафедри підприємництва, торгівлі та прикладної економіки,

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-4928-7879>

В. Я. Басараб,

к. пед. н., викладач-методист циклової комісії економічних дисциплін,

Богородчанський професійний будівельний ліцей

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3984-4027>

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОРГАНІЗОВАНИХ ТОВАРНИХ РИНКІВ У
СИСТЕМІ ФОРМУВАННЯ ГЛОБАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ
ПІДПРИЄМНИЦТВА**

M. Smushak,

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Accounting and
Taxation, Vasyl Stefanyk Carpathian National University*

D. Shelenko,

*Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of
Entrepreneurship, Trade and Applied Economics,
Vasyl Stefanyk Carpathian National University*

I. Ivashkiv,

*PhD in Economics, Senior Research Fellow,
Prykarpattia State Agricultural Research Station,
Institute of Agriculture of the Carpathian Region, NAAS of Ukraine*

T. Romaniuk,

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of
Entrepreneurship, Trade and Applied Economics,
Vasyl Stefanyk Carpathian National University*

V. Basarab,

*PhD in Pedagogical Sciences, Lecturer-methodologist of the cyclical commission
of economic disciplines,
Bogorodchanskyi Professional Construction Lyceum*

DIGITALIZATION OF ORGANIZED COMMODITY MARKETS IN THE SYSTEM OF FORMING GLOBAL ENTREPRENEURSHIP STRATEGIES

У статті присвячено увагу актуальним питанням дослідження ролі цифровізації як чинника трансформації організованих товарних ринків в умовах глобалізації. Обґрунтовано, що цифрова економіка формує нові можливості для розвитку міжнародної торгівлі, підприємництва й аграрної логістики, сприяє інтеграції суб'єктів підприємництва у глобальні ланцюги створення вартості та зниженню транзакційних витрат. Отримані результати підтверджують, що глобалізація спричиняє структурні зміни в торговельній логістиці та ланцюгах поставок. Результати дослідження показують, що масштабна цифрова трансформація організованих товарних

ринків є відносно новий напрям наукових досліджень, тоді як емпірична база з цієї проблематики залишається обмеженою. З урахуванням складності та багатовимірності явищ цифровізації й глобалізації та для забезпечення комплексності та об'єктивності дослідження, доведено доцільність застосування змішаного методологічного підходу (*mixed-methods* – поєднання якісних та кількісних методів аналізу). Практичне значення дослідження зумовлене потребою розробки ефективних механізмів функціонування товарних ринків, підвищення конкурентоспроможності підприємств, забезпечення безперервності поставок та оцінки впливу цифрової трансформації на економічну безпеку. У роботі обґрунтовано концептуальну модель цифрової трансформації організованих товарних ринків, яка включає чотири взаємопов'язані рівні: цифрових і глобалізаційних драйверів, організаційних та ринкових спроможностей, стратегічних механізмів трансформації та результативності. Запропонована структура дозволила визначити взаємозв'язок технологічних передумов, інституційних можливостей та економічних ефектів цифровізації ринкових процесів.

Цінність дослідження полягає в тому, що впровадження цифрових платформ автоматизованих біржових механізмів і сучасних логістичних рішень урегулює традиційні бар'єри міжнародної економічної взаємодії та підвищує прозорість ринкових операцій.

The article focuses on current issues related to the study of the role of digitalization as a factor in the transformation of organized commodity markets in the context of globalization. It is substantiated that the digital economy creates new opportunities for the development of international trade, entrepreneurship, and logistics, facilitates the integration of business entities into global value chains, and reduces transaction costs. The obtained results confirm that globalization causes structural changes in trade logistics and supply chains. The findings indicate that large-scale digital transformation of organized commodity markets represents a new research direction, while the existing empirical base remains limited.

Considering the complexity and multidimensional nature of the phenomena of digitalization and globalization, and in order to ensure the comprehensiveness

and objectivity of the study, the feasibility of applying a mixed methodological approach (mixed methods – a combination of qualitative and quantitative analysis methods) is substantiated.

The practical significance of the research is determined by the need to develop effective mechanisms for the functioning of commodity markets, enhance enterprise competitiveness, ensure supply continuity, and assess the impact of digital transformation on economic security. The paper substantiates a conceptual model of the digital transformation of organized commodity markets, which includes four interrelated levels: digital and globalization drivers, organizational and market capabilities, strategic transformation mechanisms, and performance outcomes. The proposed structure makes it possible to understand the interrelationship between technological prerequisites, institutional capacities, and the economic effects of the digitalization of market processes.

The conclusions indicate that the rational use of international logistics networks integrates local commodity flows into global value chains, increasing the speed and predictability of transactions.

The value of the study lies in the fact that the implementation of digital platforms, automated exchange mechanisms, and modern agro logistics solutions helps overcome traditional barriers to international economic interaction and enhances the transparency of market operations.

Ключові слова: *формування організованих товарних ринків, біржова торгівля, глобальні стратегії підприємництва, електронна торгівля, ланцюги постачання, цифрова трансформація.*

Keywords: *formation of organized commodity markets, exchange trading, global entrepreneurship strategies, electronic commerce, supply chains, digital transformation.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. *Розвиток світової економіки характеризується поглибленням процесів глобалізації,*

цифровізацією ринкової інфраструктури та зростанням взаємозалежності національних економік. Трансформація організованих товарних ринків є важливим інституційним механізмом забезпечення прозорості торгівлі, формування справедливих цін та зниження транзакційних витрат.

Умови невизначеності, у яких зараз перебуває Україна, вимагають розвитку аграрного сектору спрямованого на поглибленням глобальних економічних трансформацій та посилення конкуренції на світових товарних ринках. Актуалізація проблеми вдосконалення регуляторних підходів до формування організованих товарних ринків зумовлена потребою системного поєднання ринкових механізмів і державного регулювання, що забезпечує передумови для стабілізації ринкового середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Посилення уваги науковців до електронної торгівлі зумовлене активізацією використання суб'єктами підприємництва цифрових платформ та їх адаптацією до нових умов функціонування товарних ринків. Цифрові трансформації відкривають суб'єктам підприємництва доступ до світових ринків та підвищують рівень економічної безпеки у процесі здійснення їх діяльності.

Переваги цифрової торгівлі виокремлено у працях І.Ф. Баланюк, Д.І. Шеленко, Б.Р. Іваночко, Р.В. Жолоб, Т.П. Банашкевич [1], акцент на основних напрямках цифровізації та обґрунтуванні обліково-аналітичній інформацію роблять В.В. Мацко, Ю.І. Червневий, Б.Р. Іваночко, І.О. Мельник та І.Ф. Баланюк [2, с. 78-79]; S. Mirzae та M. Mohiuddin досліджують комплексний підхід до цифрової інфраструктури та політики, оскільки це може покращити: якість торговельних даних та інформації, доступних підприємствам й урядам; прийняття рішень щодо нових ринків та можливості для зростання; безпеку й надійність міжнародних торговельних операцій для створення безпечних і прозорих ланцюгів поставок, зменшуючи ризик шахрайства та підробки [3, с. 8]; важливість міжнародної орієнтації, підприємництва та інноваційності у прагненні до виходу на іноземні ринки [4, с. 129]. У той же час, порушення традиційних логістичних маршрутів,

зростання транспортних витрат, цифрова трансформація торгівлі, розвиток електронних торгових платформ та необхідність забезпечення стійкості ланцюгів поставок формують нові вимоги до організації товарообігу. В.Ю. Харенко та Н.Є. Скрипник визначили, що застосування автоматизованих систем управління ланцюгами постачання та роботизації складських приміщень підвищує ефективність логістичних процесів [5, с. 175].

Згідно із Національною економічною стратегією до 2030 року цифровізацію економіки вибрано як основний стимулятор економічного зростання [6]. Цифровізація зміцнює можливості мережевого зв'язку, дозволяючи новим експортерам наблизити процес інтернаціоналізації [3, с. 2]. Цифрові інструменти дозволяють отримувати швидший доступ до інформації, полегшують зв'язок між колективом, постачальниками й мережами зменшуючи транзакційні витрати та підтримують малі і середні підприємства в інтеграції в глобальні ринки завдяки полегшенню транспортних операцій й розширення обсягу торгових послуг [7, с. 26].

Цифрова трансформація також знизилася витрати на міжнародну торгівлю, координувала глобальні ланцюги продукування вартості, сприяла розширенню ідей і технологій та об'єднає бізнеси й світові споживачі [8, с. 337]. G.A. Knight та S.T. Cavusgil, вважають, що глобалізація каталізує феномен «ранні послідовники глобалізації» (born global), який зумовлений досягненнями у транспорті та зв'язку чим суттєво знижуючи транзакційні витрати [4, с. 125]. Глобальна конкуренція, продукує стимул для підприємництва постійно вдосконалювати свої продукти та послуги, бути конкурентоспроможними та надає бізнесу доступ до нових ідей та технологій з усього світу [9]. У результаті бізнес змушений пристосовувати свої бізнес-моделі, інтегрувати інноваційні логістичні рішення та переорієнтовуватися на гнучкі та стійкі системи поставок.

Опрацьовані підходи доводять, що цифровізація є фактором економічного зростання та глобальної інтеграції. Завдяки її активному

впровадженню знижуються транзакційні витрати, відбувається оптимізація міжнародної торгівлі, координуються глобальні ланцюги створення вартості та розширюються можливості виходу малих та середніх суб'єктів підприємництва на світові ринки.

Формулювання цілей статті (постановка завдання) полягає в теоретичному обґрунтуванні та розробці концептуальної моделі цифрової трансформації організованих товарних ринків у контексті глобалізації, а також визначення її впливу на розвиток підприємництва, ланцюгів постачання і зміцнення економічної безпеки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифровізація та глобалізація організованих товарних ринків, є важливою темою для обговорення, яка пояснюється деякими факторами. По-перше, масштабна цифрова трансформація організованих товарних ринків є відносно новим поняттям, оскільки емпіричні дослідження у цій сфері залишаються обмеженими. По-друге, з огляду на зацікавлення процесами цифровізації та глобалізації організованих товарних ринків, дослідження варто здійснювати із застосуванням змішаних методів (mixed-methods) з використанням якісних та кількісних методів аналізу.

Змішані методології зустрічаються на різних етапах розробки досліджень [10]. Змішані методи, як зазначає Saul McLeod є корисними, у тих випадках коли дослідницьке питання потребує багатогранних підходів, які водночас можуть простежувати тенденції даних й індивідуальний досвід та коли вони стають взаємозалежними й працюють разом задля спільної дослідницької мети [11].

Застосування якісної методології передбачає проведення інтерв'ю (представників біржових інституцій, аграрних логістичних операторів, цифрових торговельних платформ, науковців, галузевих експертів, які досліджують трансформацію міжнародних товарних ринків) для: формування думки про механізми цифрової трансформації організованих товарних ринків, встановлення причинно-наслідкових зв'язків між

цифровими здібностями, глобальною інтеграцією та результативністю. Отримані дані аналізуватимуться з подальшою кластеризацією повторюваних категорій і формуванням концептуальної моделі взаємозв'язків.

Дослідження, проведене на основі методології з використанням аналізу експертних оцінок та інтерпретації сучасних трансформаційних процесів, дає підстави стверджувати, що успішна цифровізація організованих товарних ринків має системний, багаторівневий характер та базується на синергії низки фундаментальних факторів. Перш за все, мову можна вести про зростання технологічної зрілості, впровадження інтегрованих цифрових платформ, здатних забезпечити безперервність операційних процесів, швидкість обробки даних та масштабованість торговельної інфраструктури. Інноваційна спрямованість управлінських рішень є визначальною умовою, яка здатна формувати стратегії суб'єктів ринку до глобальних викликів та використовувати цифрові інструменти технічно доповнюючи ними традиційні біржові моделі [12, с. 121]. Формування прозорого, стандартизованого цифрового торгового середовища є одним із факторів у частині гарантування уніфікації правил, сумісності інформаційних систем та довіри між учасниками ринку.

Кількісний метод аналізу передбачатиме анкетування широкої вибірки суб'єктів організованих товарних ринків для емпіричної перевірки гіпотез, сформованих за результатами якісного аналізу. Прогнозоване опитування включатиме оцінку таких змінних як: рівень цифрової інфраструктури, технологічна компетентність, платформна інтеграція, логістична цифрова синхронізація, ступінь глобальної інтеграції та показники міжнародної результативності.

Передбачається, що суб'єкти організованих товарних ринків, які активно інтегрують цифрові інструменти управління торгівлею, використовують автоматизацію біржових операцій, електронні платформи, цифрові системи відстеження логістичних потоків та аналітику великих

даних, мають вищий рівень глобальної інтеграції та міжнародної результативності. Адже цифровізація має великий запас для підвищення стійкості та полегшення відновлення під час кризи [7, с. 26]. За твердженням М. Ільчука, В. Яворської, В. Радька та О. Томашевської біржова торгівля деривативними контрактами є зростаючою фінансовою індустрією через використання інтернет-трейдингу, як ключової технології біржової торгівлі фінансовими і товарними деривативними контрактами [13].

Цифровізація організованих товарних ринків, авторами розглядається як складна трансформація інституційного, інфраструктурного та управлінського середовища, яка здатна забезпечити формування узгодженої моделі ринкової взаємодії. Модель цифрової трансформації організованих товарних ринків, яка подана на рис. 1, є системною, багаторівневою та пристосованою до соціально-економічних умов України та її інтеграційних орієнтирів. Концептуальна структура моделі ґрунтується на поєднанні цифрових та глобалізаційних драйверів, організаційних та ринкових спроможностей, стратегічних механізмів трансформації й етапів результативності, які у взаємодії формують нову якість функціонування ринкового механізму.

Цифрові та глобалізаційні драйвери є базовими та зумовлюють трансформацію інституційного та технологічного середовища організованих товарних ринків [14, с. 58]. У системі інституційного забезпечення організаційні та ринкові можливості сприяють налагодженню суб'єктів ринку до змін умов їх функціонування (способи, канали та організаційні моделі, через які суб'єкти організованого товарного ринку співпрацюють, обмінюються інформацією, укладають угоди та координують свої дії в цифровому середовищі).

Модель цифрової трансформації організованих товарних ринків передбачає такі рівні: рівень цифрових та глобалізаційних драйверів, рівень організаційних та ринкових спроможностей, рівень стратегічних механізмів трансформації, результативність.

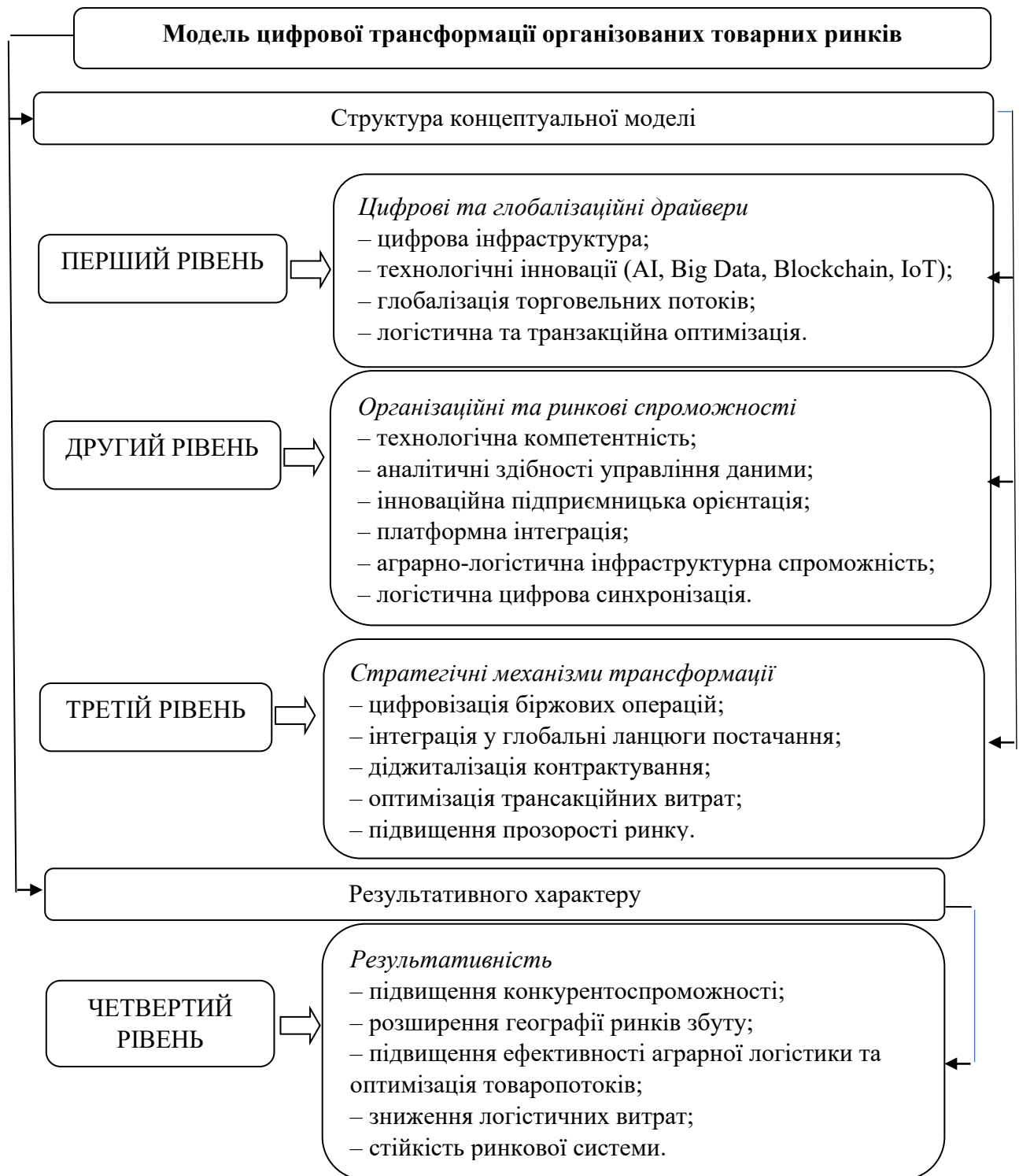


Рис. 1. Модель цифрової трансформації організованих товарних ринків

** Сформовано авторами*

Рівень цифрових та глобалізаційних драйверів. Модель цифрової трансформації організованих товарних ринків ґрунтується на системі цифрових і глобалізаційних драйверів. Значною мірою вони визначають сучасне інституційно-технологічне середовище їх функціонування. Так

колектив науковців Національного університету біоресурсів і природокористування України зазначили, що наслідки глобалізації є неоднозначними від входження до системи міжнародної торгівлі, яке допомогло багатьом країнам підвищити темпи зростання до відчуття ізольованості у країнах які розвиваються [15, с. 7-8].

Розвиток цифрової інфраструктури, поширення технологічних інновацій, зокрема штучного інтелекту, технологій обробки великих масивів даних, блокчейн-рішень забезпечують кращі можливості для обробки інформації та координації ринкових процесів. У поєднанні з посиленням глобалізації торговельних потоків зазначені фактори мають на меті формування інтегрованого економічного простору з оптимізованими логістичними та транзакційними процесами. Крім того підвищується швидкість обігу товарів та зростає ефективність функціонування ринкових інститутів.

Цифрова трансформація організованих товарних ринків має модернізаційний та відновлювальний характер. Враховуючи об'єктивну необхідність та пріоритетність мова йде про створення цифрової екосистеми, яка забезпечить підвищення прозорості товарообігу [16, с. 327], детінізацію операцій та інтеграцію національних ринків у глобальні ланцюги доданої вартості [17, с. 124].

Рівень організаційних та ринкових спроможностей. Другий рівень моделі має напрацювання щодо формування організаційних та ринкових спроможностей суб'єктів господарювання. Враховуючи зазначене, розвиток технологічної компетентності учасників ринку, здатність до аналітичного управління даними та формування інноваційної підприємницької орієнтації, визначає готовність суб'єктів господарювання до впровадження нових технологічних і управлінських рішень. Платформна інтеграція економічних агентів та цифрова синхронізація логістичних процесів забезпечує узгодженість дій виробників, трейдерів, логістичних операторів і фінансових посередників у межах єдиного цифрового ринкового середовища.

Форми взаємодії між учасниками ринку охоплюють електронну біржову торгівлю, платформну кооперацію, інформаційно-аналітичний обмін, використання смарт-контрактів, а також інтеграцію торгових, фінансових і логістичних систем у межах цифрових екосистем ринку. Реалізація механізмів трансформації має на меті впровадження інноваційних інструментів управління, цифрових платформ і способів організації співпраці та обміну інформацією між різними суб'єктами ринку. Сукупність зазначених елементів формує послідовні етапи результативності, зазвичай які проявляються у підвищенні прозорості ринкових процесів, зростанні конкурентоспроможності та інтеграції організованих товарних ринків у глобальний економічний простір.

Рівень стратегічних механізмів трансформації. Відповідно до сформованих організаційних та ринкових спроможностей визначаються стратегічні механізми трансформації організованих товарних ринків, які безпосередньо забезпечують практичне впровадження цифрових інновацій у процеси ринкової взаємодії. До них відносяться наступні:

- цифровізація біржових операцій – використання електронних торговельних систем й автоматизованих інструментів укладання угод;
- діджиталізація контрактних відносин на основі сучасних технологічних рішень.

Виходячи із вищенаведених критеріїв інтеграція національних ринків у глобальні ланцюги постачання сприяє підвищенню мобільності товарних потоків і розширенню доступу до міжнародних ринків. При цьому, відбувається оптимізація трансакційних витрат, підвищення прозорості ринкових процесів та посилення інституційної ефективності організованих товарних ринків.

Рівень результативності трансформації. Завершальним рівнем концептуальної моделі є система результативності. Цей рівень відображає економічні та інституційні ефекти цифрової трансформації організованих товарних ринків. Реалізація відповідних механізмів проявлятиметься у

підвищенні конкурентоспроможності підприємств, розширенні географії товарних ринків, зростанні ефективності аграрно-логістичних процесів та зниженні логістичних витрат. Важливим результатом також буде підвищення прозорості ринкових операцій за рахунок зміцнення довіри між учасниками ринку та підвищенні стійкості функціонування організованих товарних ринків. Сукупна дія на описаних чотирьох рівнях формує стійку та прозору ринкову систему, яка ефективно функціонуватиме в умовах глобальної конкуренції.

Узагальнюючи, запропонована авторами модель описує перехід від фрагментарної цифровізації до системної трансформації організованих товарних ринків України. Модель цифрової трансформації організованих товарних ринків орієнтована на формування конкурентоспроможної, прозорої та інтегрованої у світовий економічний простір ринкової інфраструктури держави. Обґрунтована результативність проявляється у зростанні обсягів торгівлі, підвищенні прозорості операцій, зниженні трансакційних витрат, розширенні географії ринків та зміцненні конкурентних позицій. Саме в такій парадигмі, концептуальна модель повинна забезпечити сталий розвиток аграрного, промислового та торговельного секторів, а цифровізація буде як стратегічний вектор національного економічного розвитку.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Зростання глобальної конкуренції, цифрова трансформація та розвиток транспортно-комунікаційних технологій каталізують появу суб'єктів підприємництва, які вже є «народжені глобальними». Створення таких економічних передумов змушує бізнес адаптувати бізнес-моделі, інтегрувати інноваційні логістичні рішення та формувати гнучкі та стійкі системи постачання.

Узагальнення результатів якісного та кількісного аналізу, а також теоретичних досліджень сформувало системну інтерпретацію цифрової еволюції організованих товарних ринків, яка відображає причинно-наслідкові

зв'язки між технологічною зрілістю, управлінськими інноваціями, розвитком людського капіталу, логістичною інтеграцією та інституційною прозорістю.

Отже, в умовах невизначеності та трансформації глобальних продовольчих систем регулювання розвитку аграрної логістики організованих товарних ринків набуває стратегічного значення. Комплексне поєднання інституційних, економічних і організаційних механізмів регулювання сформує ефективну модель розвитку аграрної логістики, здатну адаптуватися до умов невизначеності та забезпечувати стійкість організованих товарних ринків.

Література

1. Баланюк І.Ф., Шеленко Д.І., Іваночко Б.Р., Жолоб Р.В., Банашкевич Т.П. Цифрові технології в управлінні, обліку та економічному контролі витрат в електронній торгівлі. *Ефективна економіка*. 2025. №11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.11.35%20> URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/8121>
2. Мацко В.В., Червневий Ю.І., Іваночко Б.Р., Мельник І.О., Баланюк І.Ф. Економічний аналіз обліково-аналітичної інформації в умовах цифровізації бізнес-процесів. *Агросвіт*. 2026. Вип. 2. С. 75-81. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2026.2.75>
3. Mirzaye S., Mohiuddin M. Digital Transformation in International Trade: Opportunities, Challenges, and Policy Implications. *Journal of Risk and Financial Management*. 2025; 18(8):421. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm18080421>
4. Knight, G.A., Cavusgil, S.T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies*, 35(2), 124–141. DOI: <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400071>
5. Харенко В.Ю., Скрипник Н.Є. Цифрова трансформація міжнародної торгівлі в контексті посилення глобальної конкуренції. *Галицький економічний вісник*. Тернопіль. 2025. Том 93. № 2. С. 172–182. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.02

6. Постанова Кабінету Міністрів України. 2021. Національна економічна стратегія до 2030 року. 3 березня 2021 р. № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text>

7. OECD (2024). Підвищення стійкості шляхом прискорення цифрової трансформації бізнесу, OECD Publishing. EU4Business. 118 с. URL: <https://urli.info/1r9pu>

8. Шлапак, А., Яценко, О., Іващенко, О., Зарицька, Н., & Осадчук, В. (2023). Цифрова трансформація міжнародної торгівлі в контексті глобальної конкуренції: технологічні інновації та інвестиційні пріоритети. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 6(53), 334–347. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.53.2023.4241>

9. Кузьменко О., Сергєєва О., Орлова В. Підприємництво в умовах глобалізації економіки. *Економіка та суспільство*, 2024. № 62. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-136> URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4047/3977>

10. Gayle R. Jennings, Business Research, Theoretical Paradigms That Inform, *Encyclopedia of Social Measurement*, Elsevier, 2005, pp. 211-217 <https://doi.org/10.1016/B0-12-369398-5/00366-2>.

11. McLeod S. 2024. What are mixed methods. Mixed Methods Research. URL: <https://www.simplypsychology.org/mixed-methods-research.html>

12. Шпикуляк О.Г., Русан В.М., Курило Л.І., Павлик П.В., Розгон І.Ю. Організаційні форми і методи інноваційної діяльності у розвитку аграрної сфери економіки. *Економіка АПК*. 2010. № 12. С. 119-124.

13. Ільчук, М., Яворська, В., Радько, В., Томашевська, О. Аналітична оцінка біржової торгівлі деривативними контрактами на європейських організованих товарних ринках. *Економіка та суспільство*, 2025. №81. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-57>

14. Неміш Д.В., Савка М.В., Баланюк І.Ф., Шеленко Д.І., Іванів С.І. Розвиток особистих селянських господарств та їх трансформація у сімейні

фермерські господарства. *Економіка АПК*. 2020. № 2. С. 54-67. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202002054>.

15. Формування біоекономічного потенціалу сільського господарства України в умовах ризиків кліматичних змін / за ред. Діброви А.Д.; Національний університет біоресурсів і природокористування України. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.П. 2017. 256 с.

16. Шпикуляк О.Г. Інститут витрат в економічній теорії і практиці господарювання. *Збір. наук. праць. Економічні науки. Серія економічна теорія та економічна історія*. Вип. 5(19), Ч. 2. Луцьк. 2008. С. 323-329.

17. Shpykuliak, O., Shelenko, D., Boichuk Y. Management of business ecosystem development in the formation of organized commodity markets. *Підприємництво та інновації*. 2024. Вип. 32. С. 123-130. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/32.19>

References

1. Balaniuk, I., Shelenko, D., Ivanochko, B., Zholob R., Banashkevych T. (2025), “Digital technologies in management, accounting and economic control of costs in E-commerce”, *Efektivna ekonomika*, Vol. 11, DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.11.35%20>).

2. Matsko, V.V., Chervnevyi, Yu.I., Ivanochko, B.R., Melnyk, I.O., Balaniuk, I.F. (2026), “Economic analysis of accounting and analytical information in the context of digitalization of business processes”, *Agrosvit*, Vol. 2, pp. 75-81, DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2026.2.75>.

3. Mirzaye S. and Mohiuddin M. (2025), “Digital Transformation in International Trade: Opportunities, Challenges, and Policy Implications”, *Journal of Risk and Financial Management*, Vol. 18(8), 421. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm18080421>.

4. Knight, G.A. and Cavusgil, S.T. (2004), “Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 35(2), pp. 124–141. DOI: <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400071>.

5. Kharenko V. and Skrypnyk N. (2025), "Digital transformation of international trade in the context of increasing global competition", *Galician economic journal (Tern.)*, Vol. 93, no 2, pp. 172-182, DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.02

6. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine, (2021), "National Economic Strategy until", 2030, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text> (Accessed 09 Jan 2026).

7. OECD (2024). "Increasing resilience by accelerating digital business transformation, OECD Publishing", EU4Business, pp. 118, available at: <https://urli.info/1r9pu> (Accessed 20 Des 2025).

8. Shlapak, A., Yatsenko, O., Ivashchenko, O., Zarytska, N., & Osadchuk, V. (2023), "Digital transformation of international trade in the context of global competition: technological innovations and investment priorities". *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, Vol. 6(53), pp. 334–347. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.53.2023.4241>

9. Kuzmenko, O., Serhieieva, O. and Orlova, V. (2024), "Of enterprises in the globalization of the economy", *Economy and society*, Vol. 62, available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4047/3977> (Accessed 08 Jan 2026). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-136>

10. Gayle, R. (2005), "Jennings, Business Research, Theoretical Paradigms That Inform", *Encyclopedia of Social Measurement, Elsevier*, pp. 211-217. DOI: <https://doi.org/10.1016/B0-12-369398-5/00366-2>.

11. McLeod, S. (2024), "What are mixed methods. Mixed Methods Research". available at: <https://www.simplypsychology.org/mixed-methods-research.html> (Accessed 02 Mar 2026)

12. Shpykuliak, O.H., Rusan, V.M., Kurylo, L.I., Pavlyk, P.V. and Rozgon, I.Yu. (2010), "Organizational forms and methods of innovative activity in the development of the agrarian sphere of the economy". *Ekonomika APK*, Vol. 12, pp. 119-124.

13. Ilchuk, M., Yavorska, V., Radko, V., & Tomashevska, O. (2025), “Analytical assessment of exchange trading in derivative contracts on european organized commodity markets”, *Economy and Society*, Vol. 81, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-57>.

14. Nemish, D.V., Savka, M.V., Balaniuk, I.F., Shelenko, D.I. and Ivaniv, S.I. (2020), “Development of private peasant households and their transformation into family farms”, *Ekonomika APK*, Vol. 2, pp. 54–67. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202002054>.

15. Dibrova; A. D. (2017), *Formuvannia bioekonomichnoho potentsialu sil's'koho hospodarstva Ukrainy v umovakh ryzykiv klimatychnykh zmin* [Formation of the Bioeconomic Potential of Agriculture of Ukraine under the Risks of Climate Change], National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Publisher PE Lysenko M.P., Nizhyn, Ukraine.

16. Shpykuliak, O.H. (2008), “Institute of Costs in Economic Theory and Practice of Management”, *Zbirnyk naukovykh prats, Ekonomichni nauky, Seriia: ekonomichna teoriia ta ekonomichna istoriia*, Vol. 5(19), 2, pp. 323-329.

17. Shpykuliak, O., Shelenko, D. and Boichuk Y. (2024), “Management of business ecosystem development in the formation of organized commodity markets”, *Entrepreneurship and innovation*, Vol. 32, pp. 123-130. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/32.19>.

Отримано редакцією журналу / Received: 22.03.26

Прорецензовано / Revised: 03.04.26

Дата публікації / Published: 23.04.26