

Яценко Олександр Миколайович¹, к.е.н., докторант кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу, старший фінансовий бізнес-партнер з насіння в Україні, ТОВ "Сингента"

Андрющенко Ангеліна Дмитрівна¹, аспірантка кафедри бізнес-економіки та підприємництва

Осадчук Валерія Євгенівна¹, аспірантка кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу

Кирилюк Оксана Василівна¹, доктор філософії з підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, доцент, доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва

¹Київський національний університет імені Вадима Гетьмана

Yatsenko Oleksandr¹, Ph.D. in Economics, Doctoral Student of the International Trade and Marketing Department, Seeds Senior Finance Business Partner Ukraine at Syngenta LLC, <https://orcid.org/0000-0002-0388-728X>

Andriushchenko Anhelina¹, PhD Student of the Department of Business Economics and Entrepreneurship, <https://orcid.org/0000-0003-4174-2740>

Osadchuk Valeriia¹, PhD Student of the Department of International Trade and Marketing, <https://orcid.org/0000-0002-1478-7882>

Kyryliuk Oksana¹, Doctor of Philosophy in Entrepreneurship, Trade and Exchange Activities, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Business Economics and Entrepreneurship, <https://orcid.org/0009-0002-6766-746X>

¹Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman (Kyiv, Ukraine)

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОСИСТЕМ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ DIGITAL TRANSFORMATION OF ECOSYSTEMS UNDER GLOBAL CHALLENGES

Яценко О. М., Андрющенко А. Д., Осадчук В. Є., Кирилюк О. В. Цифрова трансформація екосистем в умовах глобальних викликів. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. Том 10. № 4. С. 265 – 271.

Yatsenko O., Andriushchenko A., Osadchuk V., Kyryliuk O. Digital transformation of ecosystems under global challenges. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2025. Volume 10. № 4, pp. 265 – 271.

Прискорення цифровізації в умовах глобальних викликів трансформує механізми створення вартості та конкурентну динаміку на ринках. У статті обґрунтовано, що цифрові бізнес-екосистеми є ключовою моделлю координації економічних відносин, інтегруючи продукти, сервіси й потоки даних у межах єдиного клієнтського простору та формуючи мережеві ефекти в B2C і B2B сегментах. Виявлено обмеження екосистем першого покоління (екосистема 1.0), які пов'язані з фрагментарністю, обмеженням масштабуванням і недостатньою організаційною готовністю. На цій основі систематизовано уроки екосистеми 1.0 та обґрунтовано перехід до екосистеми 2.0, орієнтованої на стратегічне картування контрольних точок, розвиток цифрових можливостей і ефективну управлінську архітектуру. Результати дослідження можуть бути використані під час формування екосистемних стратегій компанії.

Ключові слова: цифрова трансформація, цифрові бізнес-екосистеми, платформи, мережеві ефекти, контрольні точки, екосистема 1.0, екосистема 2.0.

The article examines the theoretical foundations and key directions of digital transformation of business ecosystems under global challenges driven by accelerated digitalization, growing market complexity, and increasing environmental uncertainty. The purpose of the study is to provide a theoretical justification and systematization of the mechanisms through which digital business ecosystems function as instruments of economic value creation. The research is based on the application of systemic and structural-logical analysis, comparative analysis, synthesis of contemporary scientific approaches, and conceptual modeling. The study demonstrates that digital business ecosystems represent a new organizational form of economic activity built on platform-based architectures, network effects, data integration, and cross-sector interaction. It is shown that ecosystems create value in both horizontal and vertical dimensions by consolidating heterogeneous customer groups and strengthening positions at critical control points along customer journeys in B2C and B2B markets. Attention is paid to the limitations of first-generation ecosystems (Ecosystem 1.0), including fragmentation, limited scalability, and insufficient organizational and governance readiness. Based on the generalization of these limitations, the article substantiates a conceptual transition to Ecosystem 2.0, emphasizing strategic mapping of control points, targeted development of digital capabilities, and the design of an effective governance architecture for multi-actor coordination. The scientific novelty lies in integrating value-creation mechanisms with ecosystem governance logic, enabling a more comprehensive understanding of digital ecosystem transformation under global disruptions. The practical significance of the results consists in their applicability for the development of ecosystem strategies and platform-based business models by firms.

Keywords: digital transformation, digital business ecosystems, platforms, network effects, control points, Ecosystem 1.0, Ecosystem 2.0.

Вступ

Прискорення цифровізації в умовах глобальних викликів зумовлює суттєву трансформацію механізмів створення вартості та конкурентної динаміки на сучасних ринках. Після хвилі системних потрясінь, зокрема пандемії COVID-19, суб'єкти господарювання були змушені переглянути традиційні ланцюги створення вартості, адаптувати їх до змін у споживчій поведінці та посилення ролі цифрових каналів економічної взаємодії. Масове переміщення економічної активності у цифрове середовище виявило обмеженість усталених бізнес-моделей і актуалізувало пошук альтернативних форм організації економічної діяльності.

У цьому контексті цифрові екосистеми розглядаються як одна з ключових моделей координації економічних відносин, що забезпечує інтеграцію різномірних продуктів, сервісів і потоків даних у межах єдиного клієнтського простору. Функціонування таких екосистем дозволяє їх учасникам виходити за межі традиційних галузевих кордонів, формувати стійкі мережеві ефекти та здійснювати контроль над критичними точками взаємодії зі споживачами. Емпірична практика свідчить, що провідні компанії світу значною мірою формують конкурентні переваги та ринкову вартість саме на основі розвитку цифрових екосистем як у B2C, так і в B2B сегментах (рис. 1).

Водночас результати інтеграції традиційних корпорацій в екосистемні моделі залишаються неоднозначними. Значна частина ініціатив першого покоління характеризувалася фрагментарністю, обмеженням масштабом реалізації та відсутністю системного стратегічного бачення, що знижувало потенціал створення довгострокової економічної цінності. Це дає підстави виокремити умовний етап розвитку так званих екосистем 1.0, для яких була характерна переважно технологічна орієнтація без глибокої трансформації організаційних і управлінських механізмів.

Сучасний етап розвитку цифрових технологій, зокрема аналітики великих даних, платформних рішень, хмарних сервісів і штучного інтелекту, формує передумови для становлення екосистем нового типу, орієнтованих на масштабованість, адаптивність і системне створення економічної цінності. Водночас у наукових дослідженнях зберігається розрізненість підходів до аналізу цифрової трансформації екосистем, що обмежує можливості

© Яценко Олександр Миколайович, Андрющенко Ангеліна Дмитрівна, Осадчук Валерія Євгенівна, Кирилюк Оксана Василівна, 2025

комплексного осмислення механізмів їх функціонування в умовах глобальних викликів. Зазначене зумовлює необхідність подальшого теоретичного узагальнення напрямів цифрової трансформації екосистем і визначення ключових факторів їх результативності.

Формулювання цілей статті

Метою статті є теоретичне обґрунтування та систематизація напрямів цифрової трансформації екосистем в умовах глобальних викликів.

Виклад основного матеріалу дослідження

Проблематика цифрової трансформації у сучасній економіці сформувалась як міждисциплінарне поле, в межах якого цифрові технології розглядаються не лише як інструменти автоматизації, а як чинник трансформації бізнес-моделей, організаційних можливостей і логіки створення вартості. Узагальнюючі дослідження засвідчують, що цифрова трансформація охоплює стратегічні зрушення, перебудову процесів і переосмислення ролі даних у прийнятті управлінських рішень, виходячи за межі простого «оцифрування» операційної діяльності [2]. У цьому ж контексті Верхоф П. С., Брукхейзен Т., Барт Й. та ін. наголошують на багатовимірному характері цифрової трансформації, яка одночасно охоплює стратегію, організаційну структуру, корпоративну культуру та клієнтський досвід, що істотно ускладнює управління такими змінами [3].

У сучасному світі цифрові технології докорінно змінюють ландшафт міжнародної торгівлі. Цифрова трансформація екосистем стала ключовим фактором, що визначає конкурентоспроможність країн та підприємств на міжнародній арені в умовах глобальних викликів. Від інноваційних технологій до інвестиційних пріоритетів цифрова революція привносить нові складності та можливості у національну і глобальну торговельну систему [17-21].

Окремий напрям досліджень пов'язаний із переходом від фірмоцентричних моделей конкуренції до екосистемної логіки. Мур Дж. Ф. одним із перших описав бізнес-екосистему як «екологію» взаємодіючих суб'єктів, у межах якої конкурентні переваги формуються через співволюцію партнерів, постачальників і клієнтів [4]. Подальший розвиток цієї концепції представлено в роботах Аднера Р., який трактує екосистему як структурований стратегічний конструкт, результативність якого залежить від узгодженості ролей і комплементарів [5]. Якобідес М. Г., Ченнамо К. та Говер А. розвивають ці підходи, акцентуючи увагу на архітектурі взаємодії, правилах доступу та механізмах розподілу створеної вартості між учасниками [6].

Важливою теоретичною основою розвитку екосистем є платформна економіка. Де Ревер М., Соренсен К. і Басоль Р. С. систематизують дослідження цифрових платформ, підкреслюючи роль платформної архітектури, мережових ефектів і механізмів координації у формуванні екосистем навколо платформного ядра [7]. Економічна природа мережових ефектів детально обґрунтована в класичній роботі Каца М. Л. і Шапіро К., де показано, що зростання кількості користувачів і рівня сумісності безпосередньо впливає на конкурентну динаміку ринків [8]. Це пояснює стратегічну значущість контролю над точками доступу, зокрема інтерфейсами, каналами та стандартами. Окрему групу становлять дослідження управління цифровими платформами та екосистемами. Чень Л., Тонг Т. В., Тан С. і Хан Н. зосереджуються на питаннях «governance», тобто правилах участі, механізмах контролю та балансі між відкритістю і безпекою, що визначає життєздатність платформ як метаорганізацій [9]. Учені підкреслюють роль динамічних та інтегративних здібностей у забезпеченні успішної взаємодії компаній із екосистемними партнерами.

Незважаючи на значний прогрес у дослідженнях цифрової трансформації та екосистем, у науковому дискурсі зберігається методологічна розрізненість щодо поєднання механізмів створення вартості (мережові ефекти, інтеграція даних, дизайн платформ) з механізмами управління взаємодією учасників (роль оркестратора, правила доступу, контрольні точки). Саме ця прогалина формує дослідницьку нішу для подальшого узагальнення принципів екосистем 2.0 та систематизації контрольних точок як стратегічних позицій впливу на ланцюги створення вартості в умовах глобальних викликів.

Узагальнення наукових підходів до аналізу цифрової трансформації та екосистемної логіки дозволяє дійти висновку, що ключовим аналітичним фокусом має бути механізм створення економічної цінності в межах цифрових екосистем. Попри різноманіття трактувань, більшість дослідників сходяться на тому, що результативність екосистем визначається не лише масштабом технологічної платформи, а й здатністю координувати взаємодію учасників, управляти мережевими ефектами та контролювати критичні точки ланцюгів створення вартості. У зв'язку з цим доцільним є подальший аналіз цифрових екосистем через призму вимірів створення цінності та стратегічних позицій їх учасників.

По-перше, цифрові екосистеми забезпечують створення економічної цінності у двох взаємопов'язаних вимірах. Перший вимір має горизонтальний характер і полягає в здатності екосистеми консолідувати різні групи споживачів, у тому числі з різних секторів економіки, навколо інтегрованої сукупності продуктів і послуг. Така консолідація сприяє розширенню ринкового охоплення та формуванню мережових ефектів. Другий вимір має вертикальний характер і пов'язаний зі зміцненням позицій учасників екосистеми у ключових точках взаємодії зі споживачами вздовж усього клієнтського шляху як у B2C-, так і в B2B-сегментах. Контроль над цими точками дозволяє екосистемним гравцям підвищувати ефективність координації процесів створення та доставки цінності, а також формувати стійкі конкурентні переваги.

Водночас досягнення таких результатів не передбачає створення всіх необхідних продуктів і сервісів виключно власними силами. Навпаки, функціонування цифрових екосистем ґрунтується на залученні зовнішніх партнерів та розвитку коопераційних механізмів, що виходять за межі традиційних галузевих кордонів. Саме поєднання горизонтальної та вертикальної координації формує основу економічної ефективності цифрових екосистем.

Натомість організатори екосистеми формують систему стимулів і вибудовують активну взаємодію з іншими учасниками, які можуть функціонувати як у межах традиційних галузевих кордонів, так і поза ними. Така взаємодія спрямована на залучення комплементарних ресурсів, компетенцій і технологій, що забезпечує розширення функціональних можливостей екосистеми та підвищення ефективності створення цінності (табл. 1).

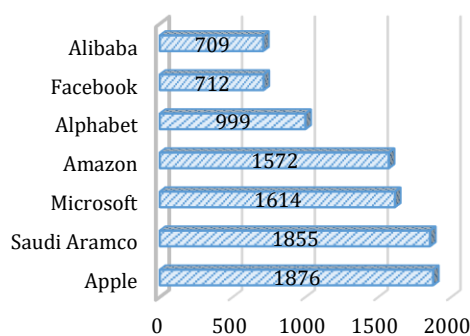


Рис. 1. Ринкова капіталізація семи найбільших компаній світу, млрд дол. США.

Джерело: сформовано авторами на основі [1]

Таблиця 1. Функціональні домени цифрових екосистем та напрями створення цінності

Функціональний домен	Цілі екосистеми	Приклади реалізації
<i>Продажі та взаємодія зі споживачами</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ забезпечення взаємодії користувачів у межах цифрових платформ; ○ розширення клієнтської бази та посилення соціальної взаємодії як джерела мережових ефектів 	Соціальні платформи Facebook, Tencent, WeChat, Instagram, Twitter, Line; професійні мережі LinkedIn
<i>Дані та аналітика</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ стандартизований обмін даними між учасниками екосистеми; ○ надання додаткових сервісів на основі аналітики; ○ використання власних і зовнішніх джерел даних для підвищення ефективності рішень 	IoT-рішення John Deere, Caterpillar MineStar, GE Aviation; платформи цифрового здоров'я Apple iHealth; страхові компанії, що використовують метеорологічні та поведінкові дані
<i>Технологічна інфраструктура</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ формування галузевих стандартів програмного та апаратного забезпечення; ○ підвищення швидкості та якості IT-послуг через платформні рішення 	Операційні системи Apple iOS, Google Android; корпоративні платформи SAP ERP, Microsoft Office, Oracle ERP; платіжні платформи Visa, MasterCard, блокчейн-рішення
<i>Шлях клієнта</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ інтеграція ключових комерційних функцій для залучення та утримання клієнтів; ○ розширення ланцюга створення цінності через додаткові сервіси та формування мережових ефектів 	Платформи спільної мобільності Uber, Lyft; торговельні платформи Amazon; туристичні платформи Airbnb; інтеграція банків із FinTech-рішеннями через API
<i>Послуги та сервісна інтеграція</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ поєднання сервісів кількох компаній для комплексного задоволення потреб клієнтів; ○ підвищення привабливості базових продуктів через сервісні доповнення 	Інтегровані сервіси Slack, Amazon Alexa; екосистема Salesforce та платформа Salesforce AppExchange

Джерело: складено автором на основі [3; 6; 8; 9].

Реалізація зазначених підходів створює передумови для активізації розподілених інновацій та підвищення ефективності вздовж ланцюгів створення вартості, що сприяє покращенню клієнтського досвіду й одночасно відкриває нові можливості створення економічної цінності для широкого кола учасників екосистеми. Участь у цифрових екосистемах зумовлює необхідність трансформації підходів традиційних компаній до взаємодії зі споживачами, зокрема переорієнтації від галузево обмежених моделей до комплексного обслуговування клієнтів протягом усього шляху клієнта.

Вихід за межі історично сформованих галузевих кордонів дозволяє компаніям інтегрувати взаємодоповнювальні продукти та сервіси, формуючи багатфункціональні екосистеми. Такий підхід поступово поширюється в низці секторів економіки, зокрема у сфері B2B-послуг, мобільності, туризму, охорони здоров'я та житлового будівництва, які трансформуються у взаємопов'язані мережі економічних агентів. У результаті формується інтегрована мережева економіка, що характеризується високим рівнем міжсекторальної взаємодії та концентрації створення цінності.

Розвиток цифрових екосистем відбувається за рахунок позитивного зворотного зв'язку, обумовленого дією мережових ефектів. Розширення спектра продуктів і послуг, які не можуть бути ефективно створені окремими компаніями, сприяє залученню нових користувачів і накопиченню даних. Це своєю чергою створює умови для застосування інструментів штучного інтелекту з метою підвищення якості пропозицій і оптимізації бізнес-процесів. Інтеграція прогаин уздовж ланцюгів створення вартості дозволяє екосистемам формувати цілісну клієнтоорієнтовану ціннісну пропозицію, в межах якої користувачі отримують доступ до широкого спектра продуктів і сервісів через єдину точку входу. Це сприяє зниженню транзакційних витрат для споживачів та посиленню їхньої залученості в межах екосистеми.

Великі постачальники цифрових технологій відіграють ключову роль у стимулюванні розвитку екосистем, адаптуючи власні стратегії до потреб їх учасників. Вони забезпечують екосистемну взаємодію шляхом надання апаратного та програмного забезпечення для формування платформних рішень, а також створення інфраструктури обміну даними на основі інтерфейсів прикладного програмування. Розвиток мереж зв'язку п'ятого покоління сприяє підвищенню швидкості, стабільності та безперервності взаємодії між учасниками екосистем, тоді як поширення хмарних сервісів за моделлю «як послуга» суттєво розширює можливості інтеграції партнерів. Крім того, провайдери передових цифрових технологій надають інструменти для обробки та управління великими масивами даних, а також застосовують рішення на основі штучного інтелекту з метою підвищення ефективності аналізу поведінки користувачів і персоналізації ціннісних пропозицій.

Водночас важливу роль у розвитку цифрових екосистем відіграють регуляторні інститути, які поступово формують підходи до балансування між перевагами мережевої економіки та пов'язаними з нею ризиками. У низці регіонів світу регулятори зосереджують увагу на створенні рівних умов конкуренції між цифровими платформами та традиційними компаніями. Запроваджені нормативні механізми спрямовані на забезпечення захисту даних, їх портативності та сумісності, що своєю чергою сприяє підвищенню довіри з боку споживачів і партнерів екосистеми та створює інституційні передумови для її сталого розвитку.

Узагальнення теоретичних і емпіричних підходів до аналізу цифрових екосистем свідчить про еволюційний характер їх розвитку, що зумовлює доцільність виокремлення різних поколінь екосистем залежно від рівня стратегічної зрілості, механізмів створення цінності та підходів до управління взаємодією учасників. У цьому контексті обґрунтованим є розмежування принципів функціонування екосистем першого покоління (екосистема 1.0), які формувалися переважно як технологічно зумовлені та експериментальні моделі кооперації, і екосистем нового покоління (екосистема 2.0), які орієнтовані на системне управління створенням цінності, масштабованість і довгострокову стійкість в умовах глобальних викликів.

Розпочнемо наш аналіз із принципів екосистеми 1.0. Сучасний етап розвитку цифрових екосистем, який умовно можна охарактеризувати як екосистему першого покоління, формується під впливом наявних технологічних рішень і регуляторних підходів, що створюють значний потенціал для чинних гравців ринку. Водночас участь у екосистемних моделях не передбачає універсальних сценаріїв розвитку, оскільки екосистемні стратегії компаній суттєво відрізняються за масштабом, рівнем амбіцій і ресурсним забезпеченням. Практика свідчить, що навіть помірні за масштабом екосистемні ініціативи, реалізовані з обмеженим бюджетом, здатні забезпечити відчутні економічні результати за умови їх стратегічної узгодженості та системного впровадження.

Аналіз результативності екосистемних стратегій традиційних компаній засвідчує нерівномірність досягнутих ефектів і загалом обмежену зрілість екосистем першого покоління. Значна частина компаній перебуває на початковій стадії розвитку, обмежуючись експериментальними проектами або міжгалузевими партнерствами з низьким рівнем ризику [10]. Близько двох п'ятих компаній змогли досягти рівня, що дозволяє формувати стабільний клієнтський трафік і окреслювати життєздатний шлях до економічного впливу. Водночас лише незначна частка компаній масштабувала екосистемні ініціативи до такого рівня, за якого вони забезпечують істотний внесок у сукупні доходи, що підтверджує структурні обмеження та незавершеність трансформаційних процесів у межах екосистем 1.0 (рис. 2).

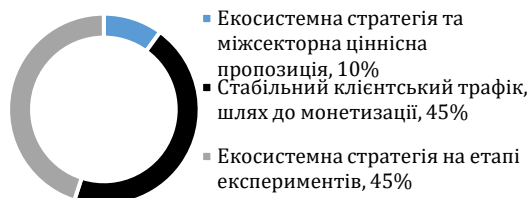


Рис. 2. Структурна діаграма екосистемних компонентів агротрейдингу. Джерело: сформовано авторами на основі [10]

Той факт, що лише обмежена кількість чинних гравців змогла досягти значних економічних результатів у межах екосистемних ініціатив, є очікуваним. Більшість таких компаній формувалися в умовах доцифрової економіки, а їх практичний досвід участі в екосистемах охоплює відносно короткий період. Поряд із технологічними викликами компанії стикаються з організаційними та управлінськими обмеженнями, що стримує масштабування екосистемних стратегій. Узагальнення цього досвіду дозволяє сформулювати низку уроків, характерних для екосистем першого покоління.

Вважаємо, що уроком № 1 є дослідження глибини стратегічного осмислення екосистемної логіки. Аналіз екосистем першого покоління свідчить, що ефективна участь в екосистемі не обов'язково передбачає повний контроль над нею або значну концентрацію ресурсів, проте вимагає глибокого розуміння складності екосистемних взаємозв'язків і можливостей, які вони створюють, на поступові, інкрементальні зміни з метою збереження традиційних бізнес-напрямів обмежує трансформаційний потенціал екосистем. За своєю природою екосистеми спрямовані на координацію діяльності різномірних учасників з метою комплексного задоволення потреб споживачів у межах усього шляху клієнта. Це зумовлює необхідність стратегічного аналізу ключових точок взаємодії та ланцюгів створення вартості, у яких цілеспрямовані зміни можуть забезпечити непропорційно високий економічний ефект навіть за обмеженого рівня інвестицій.

Тому уроком № 2 є формування переваги стратегічної логіки над локальними інкрементальними рішеннями [11]. Емпіричні спостереження показують, що компанії часто зосереджуються на суміжних джерелах доходів, безпосередньо пов'язаних з основним бізнесом, реалізуючи обмежені за масштабом цифрові ініціативи. Такі рішення, як правило, не супроводжуються формуванням цілісної екосистемної ціннісної пропозиції, оскільки не забезпечують істотного зниження транзакційних витрат або спрощення взаємодії зі споживачами. Низька результативність подібних підходів значною мірою пояснюється недостатніми інвестиціями в цифрові таланти, аналітичні компетенції та організаційні можливості, необхідні для системного виявлення потреб користувачів і масштабного вирішення відповідних проблем. За таких умов екосистемні ініціативи не досягають критичної маси учасників і не формують стійких мережевих ефектів.

Урок № 3 передбачає обґрунтування спільного стратегічного бачення як основи екосистемної співпраці. Досвід екосистем першого покоління засвідчує, що запуск екосистемних ініціатив нерідко супроводжується високим рівнем зацікавленості з боку керівників компаній, які прагнуть відтворити успіхи цифрових лідерів шляхом об'єднання зусиль у ланцюгах створення вартості або виходу на нові ринки. Водночас відсутність глибокого спільного стратегічного бачення щодо розподілу ролей, контролю над окремими елементами ланцюга створення вартості, а також принципів управління спільною операційною моделлю призводить до деструкції партнерських ініціатив. Нездатність узгодити механізми поєднання комплементарних можливостей і чітко визначити джерела спільної економічної вигоди суттєво ускладнює масштабування екосистем і знижує їхню привабливість для потенційних учасників.

Крім того, відсутність переконливого довгострокового бачення розвитку ринку та ролей ключових акторів підвищує рівень сприйнятого ризику в межах екосистеми й стримує залучення додаткових партнерів. У результаті екосистемні ініціативи часто залишаються обмеженими локальним або регіональним рівнем і не досягають масштабів, необхідних для формування повноцінної інтегрованої ціннісної пропозиції.

Логічним кроком є урок № 4 щодо усунення організаційних обмежень як передумови досягнення масштабного впливу. Навіть за умови стратегічно обґрунтованого вибору горизонтальних і вертикальних напрямів розвитку екосистеми компанії не завжди досягають необхідного масштабу або значущої фінансової віддачі [10]. Однією з ключових причин цього є невідповідність традиційних організаційних моделей вимогам екосистемного підходу, що відображає неспроможність інтегрувати результати експериментів і апробацій, характерних для екосистем першого покоління. Усередині організацій це проявляється в опорі змінам з боку функціональних підрозділів, неузгодженості систем стимулювання, фрагментації даних і дефіциті лідерства, здатного мобілізувати трансформаційні процеси.

Таким чином, екосистемні стратегії потребують не лише стратегічного та фінансового передбачення, а й цілеспрямованого проектування організаційних структур і управлінських механізмів, адаптованих до багатосторонньої взаємодії та спільного створення економічної цінності. Саме інституційна готовність організацій визначає можливість переходу від експериментальних екосистемних ініціатив до стійких моделей з вимірним економічним впливом.

Перейдемо до дослідження принципів екосистем 2.0. На початкових етапах реалізації екосистемних стратегій компанії часто спираються на стандартні аналітичні рамки, які орієнтовані на ідентифікацію нових джерел доходу в межах суміжних ринків. Такий підхід, як правило, обмежує стратегічний горизонт і не дозволяє повною мірою врахувати потенціал міжгалузевої взаємодії [12]. Натомість формування екосистем нового покоління потребує цілісного підходу, заснованого на системному аналізі структури екосистеми, ролей її учасників і механізмів створення цінності. Узагальнення сучасної практики дає змогу виокремити низку принципів, що визначають логіку розвитку екосистем 2.0.

Перший принцип полягає у застосуванні стратегічного картування з метою ідентифікації контрольних точок у межах екосистеми. Цілісні екосистемні стратегії формуються на основі поєднання підходу «згори вниз», який окреслює потенційний діапазон впливу екосистеми, та деталізованого аналізу ініціатив окремих учасників. Стратегічне картування передбачає проєкцію горизонтальних і вертикальних вимірів екосистеми на наявну бізнес-модель компанії, що дозволяє виявити контрольні точки як ключові позиції в ланцюгах створення вартості. Саме в цих точках

компанія може максимізувати вплив шляхом розгортання або залучення релевантних можливостей до екосистеми. Результати картування також відображають ступінь наближеності компанії до контрольних точок, що визначає її потенційну роль як організатора екосистеми або як учасника, орієнтованого на кооперацію з домінуючими гравцями.

Контрольні точки виступають осередками концентрації цінності, у межах яких найбільш ефективно усуваються ключові проблеми споживачів і оптимізується шлях клієнта. Оволодіння однією або кількома такими точками створює основу для подальших горизонтальних і вертикальних переміщень у межах екосистеми, відкриваючи можливості виходу на нові сектори, формування нових груп клієнтів і партнерів, а також розвитку суміжних напрямів діяльності.

Другий принцип полягає у фіксації економічного впливу через цілеспрямований розвиток і поєднання необхідних можливостей. Стратегічне картування виконує функцію механізму пріоритетизації контрольних точок, однак реалізація їх потенціалу потребує мобілізації відповідних ресурсів і компетенцій [10]. Компанії, що прагнуть створити цінність у межах визначених контрольних точок, змушені або адаптувати наявні можливості, або залучити партнерів для заповнення виявлених прогалин. Найчастіше дефіцит спостерігається у сфері передових цифрових компетенцій, зокрема штучного інтелекту та аналітики даних, функціональних знань у цифровому маркетингу, управлінні ланцюгами постачання й логістиці, а також інноваційних можливостей підвищення споживчої цінності продуктів і послуг.

Сучасні платформні та технологічні рішення істотно знижують бар'єри доступу до таких компетенцій, полегшуючи пошук і інтеграцію відповідних партнерів [13]. Поєднання чіткого стратегічного бачення розвитку ринку зі створенням платформної інфраструктури, що зменшує витрати на взаємодію та стимулює навчання учасників, дозволяє знизити інвестиційні витрати для екосистеми загалом і сприяє розвитку розподілених інновацій. У результаті формується ефект, за якого сукупна цінність екосистеми перевищує суму індивідуальних внесків її учасників.

Фіксація впливу за допомогою відповідних можливостей у цих контрольних точках – це те, як екосистеми та компанії в них розширюють своє охоплення та створюють цінність. Успішні компанії працюють над контрольними точками зосереджено та навмисно, щоб забезпечити їх точне узгодження. Третій принцип розвитку екосистеми 2.0 полягає у формуванні організаційної та управлінської архітектури, здатної забезпечити ефективну взаємодію багатьох учасників і орієнтацію на очікування клієнтів. Успішні екосистеми проектуються таким чином, щоб одночасно створювати ринкові переваги та економічну цінність для всіх зацікавлених сторін, що є важливою передумовою їх інвестиційної привабливості та довгострокової стійкості. Водночас компанії, які прагнуть організувати екосистему або інтегруватися в неї, стикаються з необхідністю балансування складного комплексу внутрішніх і зовнішніх управлінських рішень.

На внутрішньоорганізаційному рівні ключовим завданням є вибір адекватної організаційної моделі, що відповідає екосистемній логіці. Практика свідчить, що помилки найчастіше виникають у разі застосування крайніх підходів. Надмірно вузька організаційна фокусованість, обмежена окремими функціональними підрозділами, призводить до дефіциту необхідних можливостей і ускладнює масштабування екосистемних ініціатив. Водночас надмірна орієнтація на зовнішнє зростання шляхом придбання компанії і спроби механічної інтеграції нових активів у наявні бізнес-моделі, канали виходу на ринок і системи управління даними часто супроводжуються високими транзакційними витратами та організаційною фрагментацією.

Оптимальна організаційна модель розвитку екосистеми формується між зазначеними крайнощами та передбачає гнучке поєднання внутрішніх можливостей компанії з ресурсами й компетенціями зовнішніх партнерів [12]. Такий підхід дозволяє узгодити стратегічні цілі компанії з ринковим контекстом, забезпечити адаптивність управлінських механізмів і створити інституційні умови для сталого функціонування екосистеми. У результаті екосистема здатна ефективно реагувати на зміну очікувань клієнтів, залучити релевантних партнерів і підтримувати довгострокове створення економічної цінності.

На зовнішньому рівні компанії, що виконують роль оркестратора екосистеми, повинні формувати умови для стійкої міжорганізаційної співпраці. Це передбачає, по-перше, запровадження механізмів прозорого обміну даними між учасниками, по-друге, збалансований розподіл створюваної цінності з метою уникнення її надмірної концентрації в одного суб'єкта, а по-третє, розроблення інституційних механізмів врегулювання конфліктів і міжекосистемного навчання. Сукупність зазначених інструментів сприяє підвищенню рівня довіри між учасниками та забезпечує довгострокову життєздатність екосистемної взаємодії.

Для компаній, що перебувають у позиції оркестратора, досягнення успіху в межах екосистеми 2.0 вимагає формалізації протоколів і управлінських рішень, які забезпечують взаємну вигоду для всіх сторін. Ключовим елементом таких протоколів є орієнтація на створення споживчої цінності, оскільки саме клієнтський вимір виступає найбільш складним, але водночас визначальним чинником ефективності екосистеми. Узгодження інтересів клієнтів, партнерів і оркестратора формує основу для стабільної економічної віддачі та підвищує привабливість екосистеми для нових учасників.

Практична реалізація принципів екосистеми 2.0 засвідчує, що ключовим фактором її результативності є глибоке розуміння специфіки клієнтських сегментів і відповідних ланцюгів створення вартості [14]. Зокрема, досвід фінансових установ свідчить, що формальне розширення каналів комунікації або продуктових пропозицій без належного аналізу потреб клієнтів не забезпечує суттєвого економічного ефекту. Натомість системне картування шляхів клієнтів дозволяє ідентифікувати критичні проблемні зони та визначити контрольні точки, у межах яких екосистемна взаємодія здатна створювати найбільшу додану вартість.

Виявлення таких контрольних точок, зокрема на етапах ініціювання бізнес-активності та повсякденного управління операційними процесами, створює передумови для залучення релевантних партнерів і формування комплексних екосистемних рішень. У результаті екосистема переходить від фрагментарних ініціатив до цілісної моделі, орієнтованої на довгострокове задоволення потреб клієнтів і стале створення економічної цінності.

Практичне застосування принципів екосистеми 2.0 передбачає диференційований підхід до розвитку контрольних точок з урахуванням наявних і залучених можливостей. У межах фінансового сектору це проявляється у поєднанні зовнішньої кооперації та внутрішнього розвитку компетенцій [15]. Зокрема, для контрольних точок, пов'язаних з ініціюванням підприємницької діяльності, доцільним виявляється залучення зовнішніх партнерів, які володіють спеціалізованими знаннями та сервісами. Натомість для контрольних точок, орієнтованих на підвищення ефективності поточного управління бізнесом, значний потенціал може бути реалізований за рахунок використання внутрішніх активів і накопиченого досвіду компанії. Така комбінація дозволяє сформувати унікальну екосистемну пропозицію та забезпечити її поступове масштабування.

Накопичення критичної маси сервісів у ключових контрольних точках створює передумови для тестування екосистемних рішень у локальних сегментах і подальшого розширення клієнтської бази [22]. За умови позитивної ринкової апробації це обґрунтовує рішення щодо збільшення інвестицій, перегляду механізмів розподілу доходів між партнерами та формалізації довгострокових планів розвитку екосистеми. У результаті екосистемна модель переходить від експериментальної фази до стадії масштабування з вимірним економічним ефектом.

Інший напрям практичної реалізації принципів Екосистеми 2.0 пов'язаний із трансформацією ланцюгів створення вартості в промисловому секторі. За умов посилення глобальної конкуренції та уповільнення зростання традиційних ринків компанії дедалі частіше ідентифікують нові контрольні точки за межами базових продуктових пропозицій [23]. Наявність великих масивів даних, сформованих у процесі експлуатації обладнання та післяпродажного обслуговування, створює можливості для розвитку додаткових аналітичних сервісів. Водночас реалізація такого потенціалу потребує поєднання внутрішніх даних із зовнішніми аналітичними ресурсами та залучення партнерів, що володіють спеціалізованими цифровими компетенціями.

Формування партнерської екосистеми навколо аналітичних сервісів дозволяє компаніям розширити ціннісну пропозицію для клієнтів, вийти за межі традиційних ринкових ніш і зміцнити конкурентні позиції. У короткостроковій перспективі це може забезпечувати приріст частки ринку та залучення нових груп користувачів, а в довгостроковій – створювати бар'єри для входу потенційних цифрових конкурентів і відкривати можливості для міжгалузевого розширення.

Ще одним проявом еволюції екосистеми 2.0 є перехід від вертикальної інтеграції до горизонтального розширення на основі вже сформованих контрольних точок. У фінансовому секторі такі контрольні точки часто пов'язані з розвиненими аналітичними можливостями та безперервними цифровими шляхами клієнтів [9]. За умов високого рівня довіри до бренду й наявності стабільної клієнтської бази ці контрольні точки можуть бути використані для входу в суміжні сектори економіки. Стратегічне картування споживчих шляхів у різних галузях у поєднанні з аналізом поведінкових даних дозволяє оцінити доцільність такого горизонтального розширення та сформулювати обґрунтовані сценарії розвитку екосистеми.

Водночас успішна реалізація горизонтальної стратегії вимагає адекватної організаційної архітектури. За відсутності необхідних підприємницьких і операційних можливостей доцільним є створення окремих структур для розроблення та управління платформними рішеннями з широким залученням партнерів. Такий підхід забезпечує гнучкість управління, знижує організаційні ризики та сприяє синергії між базовим бізнесом і новими екосистемними напрямками. У підсумку, екосистема здатна одночасно підтримувати зростання традиційних бізнес-напрямів і формувати нові джерела економічної цінності.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що на сучасному етапі наукових напрацювань проблематика цифрових бізнес-екосистем залишається фрагментарно представленою, зокрема у частині аналізу взаємозв'язків між екосистемами великого бізнесу та розвитком стартапів. Переважна більшість наукових публікацій зосереджується на вивченні спеціалізованих екосистем для стартапів, які функціонують у формі цифрових платформ, орієнтованих на залучення фінансування, пошук інвесторів або доступ до грантових ресурсів. Такі платформи, зокрема краудфандингові та фандрайзингові майданчики, відіграють важливу роль у розвитку підприємницьких ініціатив, проте не відображають повною мірою потенціал інтеграції стартапів у цифрові екосистеми корпоративного сектору.

У межах дослідження обґрунтовано, що цифрові екосистеми великого бізнесу створюють альтернативний механізм розвитку підприємницьких проектів, який ґрунтується не лише на фінансовій підтримці, а й на доступі до ринків, даних, технологічної інфраструктури та організаційних компетенцій. Така інтеграція відкриває можливості для масштабування інноваційних рішень і формування стійких моделей спільного створення економічної цінності. Водночас відсутність цілісних теоретичних моделей і систематизованих підходів до аналізу цих процесів обмежує практичне використання потенціалу екосистемної взаємодії.

Перспективи подальших наукових розвідок доцільно пов'язувати з поглибленим дослідженням механізмів інтеграції стартапів у цифрові екосистеми корпорацій, зокрема з аналізом ролі контрольних точок, моделей розподілу цінності та управлінських інструментів координації учасників. Особливої уваги потребує вивчення впливу екосистемної взаємодії на інноваційну динаміку, конкурентоспроможність і довгострокову стійкість як стартапів, так і організаторів екосистем. Подальші дослідження в цьому напрямі сприятимуть формуванню науково обґрунтованих рекомендацій щодо розвитку цифрових екосистем в умовах глобальних викликів.

Література

1. Global Top 100 companies by market capitalization. PwC. 2024. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/publications/global-top-100-companies.html>.
2. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28(2). P. 118–144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
3. Verhoef P. C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J. Q., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 122. P. 889–901. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>.
4. Moore J. F. Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*. 1993. Vol. 71(3). P. 75–86. URL: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>.
5. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*. 2016. Vol. 43(1). P. 39–58. DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>.
6. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018. Vol. 39(8). P. 2255–2276. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.2904>.
7. De Reuver M., Sørensen C., Basole R. C. The Digital Platform: A Research Agenda. *Journal of Information Technology*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41265-016-0033-3>.
8. Katz M. L., Shapiro C. Network Externalities, Competition, and Compatibility. *American Economic Review*. 1985. Vol. 75(3). P. 424–440. URL: <https://www.jstor.org/stable/1814809>.
9. Chen L., Tong T. W., Tang S., Han N. Governance and design of digital platforms: A review and future research directions on a meta-organization. *Journal of Management*. 2022. Vol. 48(1). P. 147–184. DOI: <https://doi.org/10.1177/01492063211045023>.
10. Morgan-Thomas A., Dessart L., Veloutsou C. Digital ecosystem and consumer engagement: A socio-technical perspective. *Journal of Business Research*. 2020. Vol. 121. P. 713–723. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.042>.
11. Trevisan A., Zacharias I., Castro C., Mascarenhas J. Circular economy actions in business ecosystems driven by digital technologies. *Procedia CIRP*. 2021. Vol. 100. P. 325–330. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.05.074>.

12. Majchrzak A., Markus M. L., Wareham J. Designing for digital transformation: lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges. *MIS Quarterly*. 2016. Vol. 40(2). P. 267–277. DOI: <https://doi.org/10.25300/MISQ/2016/40:2.03>.
13. Rust R., Huang M.-H. *The Feeling Economy: How Artificial Intelligence Is Creating the Era of Empathy*. London: Palgrave Macmillan, 2021. 180 p.
14. Ahi A. A., Sinkovics N., Shildibekov Y., Sinkovics R. R., Mehandjiev N. Advanced technologies and international business: A multidisciplinary analysis of the literature. *International Business Review*. 2021. Vol. 31(4). Art. 101967. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101967>.
15. Autio E., Zander I. Lean internationalization. *Academy of Management Proceedings*. 2016. Vol. 1. Art. 17420. DOI: <https://doi.org/10.5465/ambpp.2016.81>.
16. Buckley P. J., Casson M. The internalization theory of the multinational enterprise: Past, present and future. *British Journal of Management*. 2020. Vol. 31(2). P. 239–252. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12344>.
17. Tananaiko, T.; Yatsenko, O.; Osypova, O.; Nitsenko, V.; Balezentis, T.; Streimikiene, D. Economic rationale for manifestations of asymmetry in the global trading system. *Sustainability*. 2023, 15, 5316. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15065316>.
18. Tsygankova T., Yatsenko O., Obolenska T., Gordieieva T., Osadchuk V. Influence of industry 4.0 on strategies of companies entering the global market of data integration services. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2023. No. 2. pp.141–148. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-2/141>.
19. Шлапак А., Яценко О., Івашченко О., Заричка Н., Осадчук В. Цифрова трансформація міжнародної торгівлі в контексті глобальної конкуренції: технологічні інновації та інвестиційні пріоритети. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. Вип. 6(53). С. 334–347. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.6.53.2023.4241>.
20. Кудлаєнко С., Яценко О., Луньова Т., Яценко О., Шарук Т., Дендеберя Д. Стратегічне управління та вдосконалення систем підтримки і просування національного експорту для забезпечення сталого розвитку. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2025. Вип. 4(63). С. 280–295. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.4.63.2025.4811>.
21. Осадчук В. Є., Яценко О. М., Яценко О. М. Digital imperative and innovations in international trade. *Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці*. 2024. № 13. С. 25–58. DOI: <http://doi.org/10.33111/nfmte.2024.025>.
22. Chen L., Li S., Shaheer N., Stallkamp M. 3 obstacles to globalizing a digital platform. *Harvard Business Review*. 3 May 2022. URL: <https://hbr.org/2022/05/3-obstacles-to-globalizing-a-digital-platform>.
23. Chen L., Li S., Wei J., Yang Y. Externalization in the platform economy: Social platforms and institutions. *Journal of International Business Studies*. 2022. Vol. 53. P. 1805–1816. DOI: 10.1057/s41267-022-00506-w. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41267-022-00506-w>.

References

1. PwC. (2024). Global Top 100 companies by market capitalization. PwC. Available at: <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/publications/global-top-100-companies.html>.
2. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 28, no. 2, pp. 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
3. Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, vol. 122, pp. 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>.
4. Moore, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*, vol. 71, no. 3, pp. 75–86. Available at: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>.
5. Adner, R. (2016). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, vol. 43, no. 1, pp. 39–58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>.
6. Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, vol. 39, no. 8, pp. 2255–2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>.
7. De Reuver, M., Sørensen, C., & Basole, R. C. (2018). The Digital Platform: A Research Agenda. *Journal of Information Technology*. <https://doi.org/10.1057/s41265-016-0033-3>.
8. Katz, M. L., & Shapiro, C. (1985). Network Externalities, Competition, and Compatibility. *American Economic Review*, vol. 75, no. 3, pp. 424–440. Available at: [suspicious link removed]
9. Chen, L., Tong, T. W., Tang, S., & Han, N. (2022). Governance and design of digital platforms: A review and future research directions on a meta-organization. *Journal of Management*, vol. 48, no. 1, pp. 147–184. <https://doi.org/10.1177/01492063211045023>.
10. Morgan-Thomas, A., Dessart, L., & Veloutsou, C. (2020). Digital ecosystem and consumer engagement: A socio-technical perspective. *Journal of Business Research*, vol. 121, pp. 713–723. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.042>.
11. Trevisan, A., Zacharias, I., Castro, C., & Mascarenhas, J. (2021). Circular economy actions in business ecosystems driven by digital technologies. *Procedia CIRP*, vol. 100, pp. 325–330. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.05.074>.
12. Majchrzak A., Markus M. L., & Wareham, J. (2016). Designing for digital transformation: lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges. *MIS Quarterly*, vol. 40, no. 2, pp. 267–277. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2016/40:2.03>.
13. Rust, R., & Huang, M.-H. (2021). *The Feeling Economy: How Artificial Intelligence Is Creating the Era of Empathy*. Palgrave Macmillan.
14. Ahi, A. A., Sinkovics, N., Shildibekov, Y., Sinkovics, R. R., & Mehandjiev, N. (2021). Advanced technologies and international business: A multidisciplinary analysis of the literature. *International Business Review*, vol. 31, no. 4, Art. 101967. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101967>.
15. Autio, E., & Zander, I. (2016). Lean internationalization. *Academy of Management Proceedings*, vol. 1, Art. 17420. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2016.81>.
16. Buckley, P. J., & Casson, M. (2020). The internalization theory of the multinational enterprise: Past, present and future. *British Journal of Management*, vol. 31, no. 2, pp. 239–252. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12344>.
17. Tananaiko, T.; Yatsenko, O.; Osypova, O.; Nitsenko, V.; Balezentis, T.; & Streimikiene, D. (2023). Economic rationale for manifestations of asymmetry in the global trading system. *Sustainability*, vol. 15, no. 6, Art. 5316. <https://doi.org/10.3390/su15065316>.
18. Tsygankova, T., Yatsenko, O., Obolenska, T., Gordieieva, T., & Osadchuk, V. (2023). Influence of industry 4.0 on strategies of companies entering the global market of data integration services. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, no. 2, pp. 141–148. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-2/141>.
19. Шлапак, А., Яценко, О., Івашченко, О., Заричка, Н., & Осадчук, В. (2023). Тсыфрова трансформатсиа мизнароднои торхивлі в контексті глобалнои конкурентсиі: технлохічні інноватсиі та інвестытсиіні пріорытеты [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*, no. 6(53), pp. 334–347. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.6.53.2023.4241>.
20. Kudlaienko, S., Yatsenko, O., Lunova, T., Yatsenko, O., Sharuk, T., & Dendeberia, D. (2025). Stratehichne upravlinnia ta vdoskonalennia lystem pidtrymky i prosuvannia natsionalnoho eksportu dlia zabezpechennia staloho rozvytku [Strategic management and improvement of support and promotion systems for national exports to ensure sustainable development]. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, no. 4(63), pp. 280–295. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.4.63.2025.4811>.
21. Osadchuk, V. Ye., Yatsenko, O. M., & Yatsenko, O. M. (2024). Digital imperative and innovations in international trade. *Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці*, no. 13, pp. 25–58. <http://doi.org/10.33111/nfmte.2024.025>.
22. Chen, L., Li, S., Shaheer, N., & Stallkamp, M. (2022). 3 obstacles to globalizing a digital platform. *Harvard Business Review*. Available at: <https://hbr.org/2022/05/3-obstacles-to-globalizing-a-digital-platform>.
23. Chen, L., Li, S., Wei, J., & Yang, Y. (2022). Externalization in the platform economy: Social platforms and institutions. *Journal of International Business Studies*, vol. 53, pp. 1805–1816. <https://doi.org/10.1057/s41267-022-00506-w>.

Стаття надійшла до редакції / Received 18.11.2025

Прийнята до друку / Accepted 05.12.2025