

ISSN 1998-7927(print) ISSN 2664-6498 (online)

DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2026-303-5-56-62>
УДК 004.946:330.46

МЕТАВСЕСВІТ У СИСТЕМІ «ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА»: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ТА ЕВОЛЮЦІЯ

Ковтун О.А., Курінний О.О.

THE METAVERSE IN THE «DIGITAL ECONOMY» FRAMEWORK: CONCEPTUAL FOUNDATIONS AND EVOLUTION

Kovtun O.A., Kurinnyi O.O.

У статті досліджено теоретико-методологічні засади формування та розвитку метавсесвіту як складової простору «Цифрова економіка». Обґрунтовано, що сучасний етап цифрової трансформації характеризується становленням нових віртуалізованих середовищ, серед яких метавсесвіт виступає як інтегрована цифрова екосистема, що поєднує технології віртуальної та доповненої реальності, блокчейн, штучний інтелект і цифрові платформи. Визначено, що метавсесвіт формує принципово нову архітектуру економічних відносин, у межах якої трансформуються категорії вартості, власності, праці та капіталу. Особливої актуальності набуває необхідність дослідження інституційних засад функціонування метавсесвіту, визначення його місця у структурі цифрової економіки та виявлення закономірностей його розвитку. Недостатня розробленість теоретико-методологічних підходів до аналізу економіки метавсесвіту обмежує можливості ефективного використання його потенціалу та формування адекватної державної політики у цій сфері.

Проаналізовано еволюцію наукових підходів до трактування метавсесвіту, яка пройшла шлях від технологічної концепції віртуальної реальності до інституційно-економічного розуміння як складної цифрової екосистеми. Доведено, що економіка метавсесвіту базується на децентралізованих платформах, цифрових активах, зокрема NFT, та peer-to-peer взаємодії, що забезпечує нові механізми створення та монетизації вартості. Особливу увагу приділено ролі блокчейн-технологій у формуванні довіри та забезпеченні прозорості економічних операцій у віртуальному середовищі.

Встановлено, що метавсесвіт є важливим драйвером розвитку цифрового підприємництва та креативної економіки, водночас його функціонування супроводжується низкою ризиків, серед яких висока

волатильність цифрових активів, кіберзагрози, фінансові спекуляції та правова невизначеність. Наголошено на необхідності вдосконалення інституційного та регуляторного середовища для ефективного використання потенціалу метавсесвіту.

Узагальнено, що метавсесвіт є новим етапом еволюції цифрової економіки, який поєднує технологічні, економічні та соціальні компоненти та визначає перспективи подальшої глобальної цифрової трансформації.

Ключові слова: метавсесвіт, цифрова економіка, цифрові активи, блокчейн, NFT, віртуальна реальність, цифрові платформи, децентралізація, Web3, цифрова трансформація, економічні відносини, інноваційний розвиток.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку глобальної економіки характеризується поглибленням процесів цифровізації, що зумовлюють трансформацію традиційних моделей виробництва, обміну та споживання. У межах розвитку віртуального простору «Цифрова економіка» відбувається активне формування нових віртуалізованих середовищ, серед яких особливе місце посідає метавсесвіт як інтегрований цифровий простір, що поєднує технології доповненої та віртуальної реальності, блокчейн, штучний інтелект і цифрові платформи. Його стрімкий розвиток відкриває нові можливості для економічної діяльності, включаючи створення віртуальних ринків, цифрових активів і нових форм зайнятості.

Водночас, незважаючи на значний науковий інтерес до проблем цифрової

трансформації, питання концептуалізації метавесвіту в системі сучасних економічних відносин залишається недостатньо розробленим. Відсутність єдиного підходу до визначення економічної сутності метавесвіту, його структурних елементів та функціональних характеристик ускладнює формування цілісного уявлення про його роль у розвитку цифрової економіки. Крім того, дискусійними залишаються питання еволюції метавесвіту як економічної системи, механізмів створення вартості у віртуальному середовищі, а також співвідношення реального та цифрового секторів економіки.

Особливої актуальності набуває необхідність дослідження інституційних засад функціонування метавесвіту, визначення його місця у структурі цифрової економіки та виявлення закономірностей його розвитку. Недостатня розробленість теоретико-методологічних підходів до аналізу економіки метавесвіту обмежує можливості ефективного використання його потенціалу та формування адекватної державної політики у цій сфері.

Таким чином, виникає об'єктивна потреба у поглибленому науковому осмисленні метавесвіту як складової цифрової економіки, визначенні його концептуальних засад та дослідженні еволюційних тенденцій розвитку, що і зумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Сучасні наукові дослідження, присвячені метавесвіту в системі цифрової економіки, свідчать про стрімке формування нового міждисциплінарного напрямку, що поєднує економічні, технологічні та соціальні аспекти розвитку цифрового середовища. У науковій літературі метавесвіт здебільшого визначається як постійне, інтерактивне цифрове середовище, яке інтегрує технології віртуальної та доповненої реальності, штучного інтелекту, блокчейну та хмарних обчислень, створюючи умови для безперервної взаємодії користувачів, цифрових активів і економічних процесів [3; 5; 6]. У цьому контексті метавесвіт розглядається не лише як технологічна інновація, а як новий етап еволюції цифрової економіки, що формує принципово іншу логіку створення, обміну та споживання вартості.

Актуальні дослідження акцентують увагу на тому, що метавесвіт поступово трансформується у комплексну цифрову економічну екосистему, яка включає виробництво цифрового контенту,

функціонування віртуальних ринків, обіг цифрових активів та розвиток децентралізованих фінансових механізмів [2; 10]. У межах такого підходу метавесвіт трактується як надбудова над цифровою економікою, де формується нова система економічних відносин, заснована на цифровій власності, токенизації активів та інтероперабельності платформ. Особлива увага приділяється ролі Web3-технологій та блокчейну, які забезпечують прозорість транзакцій і гарантують право власності на цифрові об'єкти.

Окремий напрям наукових досліджень присвячений технологічній еволюції метавесвіту. Підкреслюється, що його розвиток є результатом конвергенції декількох ключових технологій: VR/AR забезпечують створення імерсивного середовища, штучний інтелект формує адаптивні цифрові системи, а блокчейн і децентралізовані технології забезпечують економічну інфраструктуру [1; 7]. У сукупності ці технології формують нову цифрову реальність, яка стає логічним продовженням Індустрії 4.0 та процесів цифрової трансформації економіки.

У сучасних працях також активно досліджується формування економічних систем у межах метавесвіту. Зокрема, аналізуються механізми функціонування віртуальних валют, цифрових ринків, систем стимулювання користувачів та платформ обміну цифровими активами. Дослідники підкреслюють, що в метавесвіті виникає нова модель економічної взаємодії, де значну роль відіграють децентралізовані фінансові інструменти та цифрові гаманці, а також формується принципово нова структура доданої вартості, заснована на цифровому контенті та віртуальних послугах [8].

Важливе місце в наукових розвідках займають інституційні та правові аспекти розвитку метавесвіту. Підкреслюється, що стрімкий розвиток цифрових середовищ випереджає формування нормативно-правової бази, що створює регуляторні прогалини у питаннях цифрової власності, захисту персональних даних, статусу цифрових ідентичностей та кібербезпеки. Це зумовлює необхідність розроблення нових підходів до регулювання цифрової економіки, які враховуватимуть специфіку віртуальних середовищ [4].

Окрім економічних і правових аспектів, дослідники приділяють увагу соціальним

трансформаціям, пов'язаним із розвитком метавсесвіту. Він розглядається як платформа, що змінює форми комунікації, освіти, праці та споживання [9]. Водночас підкреслюються ризики, серед яких цифрова нерівність, кіберзагрози, інформаційні маніпуляції та залежність від віртуального середовища. Таким чином, метавсесвіт постає як амбівалентне явище, що поєднує значний інноваційний потенціал із новими викликами для суспільства та економіки.

Еволюцію наукових підходів до дослідження метавсесвіту умовно можна поділити на кілька етапів. На початковому етапі увага зосереджувалася переважно на технологічних аспектах розвитку віртуальної реальності. Надалі сформувався екосистемний підхід, у межах якого метавсесвіт почали розглядати як інтегровану цифрову платформу. Сучасний етап характеризується переходом до інституційно-економічного трактування метавсесвіту як складової цифрової економіки, що впливає на трансформацію моделей власності, бізнесу та регулювання. Отже, аналіз сучасних досліджень свідчить, що метавсесвіт поступово еволюціонує від технологічної концепції до комплексної економічної системи, яка формує нову архітектуру цифрової економіки. Він виступає як інноваційне середовище, що інтегрує технологічні, економічні та соціальні процеси, визначаючи перспективи подальшого розвитку глобальної цифрової трансформації.

Мета статті полягає у поглибленому теоретичному обґрунтуванні сутності метавсесвіту як складової простору «Цифрова економіка», визначенні його концептуальних засад, структурних елементів і функціональних характеристик, а також дослідженні еволюції метавсесвіту як нової форми організації економічних відносин у цифровому середовищі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Становлення метавсесвіту як складової простору «Цифрова економіка» є закономірним етапом еволюції цифрових технологій та економічних відносин. У широкому розумінні метавсесвіт виступає інтегрованим цифровим середовищем, у межах якого відбувається взаємодія користувачів, бізнесу та держави через віртуальні простори, що функціонують на основі синергії таких технологій, як віртуальна та доповнена реальність, штучний інтелект, блокчейн і високошвидкісні мережі передачі даних [6]. На відміну від традиційних цифрових платформ,

метавсесвіт формує більш глибокий рівень занурення, де економічна активність набуває ознак автономності, безперервності та інтерактивності.

Концептуальні засади економіки метавсесвіту базуються на трансформації ключових економічних категорій – вартості, власності, праці та капіталу [6]. Вартість у метавсесвіті формується не лише через матеріальні чи інформаційні ресурси, але й через цифрову унікальність, досвід користувача та рівень взаємодії. Важливу роль у цьому процесі відіграють цифрові активи, зокрема NFT, які забезпечують унікальність і підтвердження права власності на віртуальні об'єкти. Це сприяє формуванню нових ринків, де об'єктами купівлі-продажу виступають віртуальна нерухомість, цифрові товари, аватари та інші елементи віртуального середовища.

Економічні відносини у метавсесвіті набувають принципово нових характеристик, що відрізняють їх від традиційних моделей господарювання в межах простору «Цифрова економіка». Передусім йдеться про децентралізований характер взаємодії, за якого відсутній єдиний центр контролю або управління економічними процесами. На відміну від класичних ринків, де ключову роль відіграють інституційні посередники (банки, біржі, платіжні системи), у метавсесвіті значна частина операцій здійснюється безпосередньо між користувачами. Це стає можливим завдяки впровадженню технології блокчейн, яка забезпечує розподілене зберігання даних, незмінність записів та високий рівень захисту інформації.

Застосування блокчейну трансформує сам механізм економічної довіри. Якщо в традиційній економіці довіра базується на авторитеті інституцій, то у віртуальному середовищі вона формується на основі алгоритмів і криптографічних протоколів. Прозорість транзакцій, відкритість реєстрів і можливість їх перевірки будь-яким учасником знижують ризики шахрайства та інформаційної асиметрії. У результаті зменшуються транзакційні витрати, що є важливим фактором підвищення ефективності економічної діяльності.

Платформна організація метавсесвіту передбачає функціонування цифрових екосистем, у межах яких користувачі взаємодіють, створюють і обмінюються цінностями. Такі платформи виконують роль

інфраструктурного середовища, що забезпечує доступ до ринків, інструментів монетизації та цифрових ресурсів. Водночас вони не завжди виступають класичними посередниками, а радше координаторами взаємодії, надаючи правила, стандарти та технічні можливості для здійснення економічної діяльності.

У цьому контексті формується новий тип економічної взаємодії – peer-to-peer (P2P) економіка, яка базується на горизонтальних зв'язках між учасниками. Користувачі метавсесвіту можуть одночасно виступати як споживачами, так і виробниками цифрових благ, що відповідає концепції «прос'юмеризму» (поєднання ролей producer і consumer). Наприклад, один і той самий учасник може створювати цифровий контент (віртуальні об'єкти, дизайн, програмні рішення), продавати його іншим користувачам і водночас купувати або використовувати продукти, створені іншими.

Особливого значення в цій системі набувають цифрові активи, зокрема NFT, які забезпечують унікальність і підтвердження права власності на результати творчої діяльності. Це створює стимули для розвитку креативної економіки, оскільки дозволяє авторам безпосередньо монетизувати свої ідеї та продукти без залучення традиційних посередників, таких як видавництва, галереї чи дистрибутори.

Крім того, розвиток P2P-взаємодії сприяє активізації цифрового підприємництва. Метавсесвіт відкриває нові можливості для започаткування бізнесу з відносно низьким рівнем стартових інвестицій, оскільки значна частина інфраструктури вже створена у вигляді цифрових платформ. Підприємці можуть розробляти віртуальні товари та послуги, створювати цифрові бренди, організовувати заходи або надавати консультаційні послуги у віртуальному середовищі.

Водночас така модель економічних відносин має і певні виклики. Децентралізація ускладнює процеси регулювання та контролю, що може призводити до появи нелегальних практик або недобросовісної конкуренції. Крім того, залежність від технологічної інфраструктури та цифрових платформ створює нові ризики, пов'язані з кібербезпекою та стабільністю функціонування систем.

Отже, децентралізований і платформний характер економічних відносин у метавсесвіті формує якісно нову модель економіки, що поєднує автономність учасників, технологічну довіру та високий рівень інноваційності, водночас потребуючи адаптації інституційних механізмів до нових умов функціонування.

Еволюція метавсесвіту відбувається у кілька етапів (рис.).



Рис. Етапи еволюції метавсесвіту в системі «Цифрова економіка»

Перший етап пов'язаний із розвитком ігрових онлайн-платформ і віртуальних світів, де заклалися основи цифрової взаємодії та економічних механізмів. Другий етап характеризується інтеграцією соціальних мереж і цифрових сервісів, що розширило функціональність віртуальних просторів. Сучасний етап розвитку метавсесвіту визначається глибокою інтеграцією різних технологій і формуванням повноцінних віртуальних економік, які мають власні ринки, валюти та інститути.

Важливим аспектом є трансформація ринку праці у метавсесвіті. З'являються нові професії, пов'язані зі створенням і обслуговуванням віртуальних середовищ, цифровим дизайном, розробкою контенту та управлінням цифровими активами. Водночас відбувається зміщення акцентів у структурі зайнятості в бік інтелектуальної та креативної праці. Це створює передумови для формування нових форм зайнятості, зокрема віддаленої роботи у віртуальних офісах і цифрових екосистемах.

Разом із тим розвиток економіки метавсесвіту в межах простору «Цифрова економіка» супроводжується комплексом взаємопов'язаних ризиків і викликів, які мають як економічний, так і інституційний, технологічний та екологічний характер. Їх поява зумовлена високою динамікою розвитку цифрових технологій, недостатньою зрілістю регуляторного середовища та зростанням масштабів віртуальних економічних систем.

Одним із ключових ризиків є висока волатильність ринків цифрових активів. Вартість віртуальних товарів, токенів та інших цифрових інструментів у метавсесвіті може суттєво коливатися під впливом спекулятивного попиту, інформаційних сигналів та поведінкових факторів учасників ринку. Це створює значну невизначеність для інвесторів і користувачів, ускладнює довгострокове планування економічної діяльності та підвищує ймовірність фінансових втрат. Особливо це стосується активів, пов'язаних із NFT, які, попри унікальність, часто піддаються різким ціновим коливанням через обмежену ліквідність та спекулятивний характер ринку.

Поряд із цим, суттєвою проблемою є можливість фінансових спекуляцій і маніпуляцій. У відсутності достатнього регуляторного контролю окремі учасники ринку можуть використовувати асиметрію інформації, штучне завищення попиту або інші інструменти впливу для отримання надприбутків. Це

підриває довіру до економічних механізмів метавсесвіту та створює загрозу формування нестабільних «бульбашок» на ринку цифрових активів.

Не менш важливим викликом є кіберзагрози, які в умовах цифрового середовища набувають системного характеру. До них належать зломи цифрових гаманців, крадіжка віртуальних активів, атаки на інфраструктуру платформ, фішингові схеми та інші форми кіберзлочинності. Оскільки економічні процеси у метавсесвіті повністю або частково базуються на цифрових технологіях, будь-які порушення інформаційної безпеки можуть мати масштабні фінансові наслідки для користувачів і компаній.

Окрему групу ризиків становить нерегульованість правових питань, пов'язаних із власністю, захистом прав користувачів та оподаткуванням у віртуальному середовищі. Відсутність уніфікованих міжнародних стандартів ускладнює визначення правового статусу цифрових активів, регулювання угод у метавсесвіті та контроль за дотриманням податкових зобов'язань. Це створює правову невизначеність як для бізнесу, так і для державних інституцій, які намагаються адаптуватися до нових форм економічної діяльності.

Крім того, значні інвестиційні витрати на створення та підтримку інфраструктури метавсесвіту є суттєвим економічним викликом. Розробка високотехнологічних платформ, забезпечення обчислювальних потужностей, розвиток мереж зв'язку та інтеграція різних технологій потребують значних фінансових ресурсів. Це може обмежувати доступ до ринку для малих і середніх учасників та посилювати концентрацію капіталу у великих технологічних корпораціях.

Не слід також ігнорувати екологічний аспект розвитку метавсесвіту. Високе енергоспоживання серверних потужностей, блокчейн-інфраструктури та систем віртуальної реальності створює додаткове навантаження на енергетичні системи. У довгостроковій перспективі це може посилювати екологічні проблеми, особливо в умовах переходу до сталого розвитку та необхідності зниження вуглецевого сліду цифрових технологій.

Таким чином, розвиток економіки метавсесвіту є суперечливим процесом, у якому інноваційні можливості супроводжуються значними ризиками. Їх ефективне подолання потребує комплексного підходу, що включає

вдосконалення регуляторних механізмів, розвиток кібербезпеки, міжнародну координацію та врахування екологічних обмежень.

Таким чином, метавесвіт у системі цифрової економіки постає як складне багаторівневе явище, що поєднує технологічні, економічні та соціальні компоненти. Його розвиток супроводжується як значними можливостями для інноваційного зростання, так і суттєвими ризиками, що потребує подальшого наукового осмислення та формування ефективних механізмів регулювання.

Висновки і перспективи дослідження.

Проведене дослідження дозволяє дійти висновку, що метавесвіт є якісно новим етапом розвитку простору «Цифрова економіка», який трансформує традиційні уявлення про економічні відносини, ринки та форми взаємодії економічних агентів. Його формування базується на інтеграції передових технологій, таких як віртуальна та доповнена реальність, штучний інтелект, блокчейн і цифрові платформи, що забезпечують створення єдиного інтерактивного цифрового середовища.

У ході дослідження встановлено, що економіка метавесвіту характеризується децентралізованою та платформною організацією, що сприяє зменшенню ролі традиційних посередників та формуванню нових моделей взаємодії між учасниками ринку. Особливого значення набуває розвиток реє-то-реє економіки, у межах якої користувачі одночасно виступають виробниками і споживачами цифрових благ, що стимулює розвиток креативної економіки та цифрового підприємництва.

Виявлено, що важливу роль у функціонуванні метавесвіту відіграють цифрові активи, зокрема NFT, які забезпечують механізми унікальності, власності та монетизації віртуальних об'єктів. Це формує нові ринки та сприяє появі інноваційних бізнес-моделей, заснованих на цифровій вартості та мережевих ефектах.

Разом із тим доведено, що розвиток метавесвіту супроводжується значними ризиками, серед яких ключовими є волатильність ринків цифрових активів, кіберзагрози, фінансові спекуляції, а також недостатня правова врегульованість питань власності та оподаткування у віртуальному середовищі. Окремо відзначено високі вимоги до інфраструктурних та енергетичних ресурсів,

що може створювати додаткове навантаження на економіку та довкілля.

Отже, метавесвіт у сучасних умовах постає як багатовимірне економічне явище, що поєднує значний інноваційний потенціал із системними викликами. Подальший розвиток цієї сфери потребує удосконалення інституційного середовища, формування ефективних механізмів регулювання, посилення кібербезпеки та міжнародної координації з метою мінімізації ризиків і максимальної реалізації економічних можливостей

Л і т е р а т у р а

1. Dionisio J. D. N., Burns W. G., Gilbert R. Virtual worlds and the metaverse: A multi-disciplinary perspective // *ACM Computing Surveys*. 2022. Vol. 54, no. 2. DOI: <https://doi.org/10.1145/3465034>.
2. Dwivedi Y. K., Hughes L., Baabdullah A. M. et al. Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges // *International Journal of Information Management*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102542>.
3. Dwivedi Y. K., Hughes L., Ismagilova E. et al. Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives // *International Journal of Information Management*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102332>.
4. Kshetri N. Web 3.0 and metaverse: Economic implications and challenges // *IT Professional*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1109/MITP.2022.3146107>.
5. Lee L. H., Braud T., Zhou P. et al. All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity // *arXiv preprint*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.05352>.
6. Mystakidis S. Metaverse // *Encyclopedia*. 2022. Vol. 2, no. 1. DOI: <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>.
7. OECD. *The digital economy outlook: Metaverse and emerging digital ecosystems*. Paris : OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/7a7a4d7a-en>.
8. Park S.-M., Kim Y.-G. A metaverse: Taxonomy, components, applications, and open challenges // *IEEE Access*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3140175>.
9. Wang Y., Su Z., Zhang N. et al. A survey on metaverse: Fundamentals, security and privacy // *IEEE Communications Surveys & Tutorials*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1109/COMST.2022.3142843>.
10. Zhang K., Li X., Huang Y. Blockchain and metaverse economy: Digital ownership and value creation // *Future Generation Computer Systems*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.future.2023>

Kovtun O.A., Kurinnyi O.O. Metaworld in the "digital economy" system: conceptual foundations and evolution.

There is a growing need to study the institutional foundations of the metaverse, determine its place within the digital economy, and identify patterns in its development. The lack of well-developed theoretical and methodological approaches to analyzing the metaverse economy limits the ability to effectively harness its potential and formulate appropriate public policy in this area.

The article explores the theoretical and methodological principles of the formation and development of the metaverse as a component of the "Digital Economy" space. It is substantiated that the current stage of digital transformation is characterized by the emergence of new virtualized environments, among which the metaverse acts as an integrated digital ecosystem that combines virtual and augmented reality technologies, blockchain, artificial intelligence and digital platforms. It is determined that the metaverse forms a fundamentally new architecture of economic relations, within which the categories of value, property, labor and capital are transformed. The evolution of scientific approaches to the interpretation of the metaverse, which has gone from the technological concept of virtual reality to the institutional and economic understanding as a complex digital ecosystem, is analyzed. It is proven that the economy of the metaverse is based on decentralized platforms, digital assets, in particular NFT, and peer-to-peer interaction, which provides new mechanisms for creating and monetizing value. Particular attention is paid to the role of blockchain technologies in building trust and ensuring transparency of economic transactions in the virtual environment.

It is established that the metaverse is an important driver of the development of digital entrepreneurship and

the creative economy, while its functioning is accompanied by a number of risks, including high volatility of digital assets, cyber threats, financial speculation and legal uncertainty. The need to improve the institutional and regulatory environment for the effective use of the potential of the metaverse is emphasized.

It is generalized that the metaverse is a new stage in the evolution of the digital economy, which combines technological, economic and social components and determines the prospects for further global digital transformation.

Keywords: *metaverse, digital economy, digital assets, blockchain, NFT, virtual reality, digital platforms, decentralization, Web3, digital transformation, economic relations, innovative development.*

Ковтун Оксана Анатоліївна – доцент кафедри економіки, керівник школи майстерності «Сталий розвиток і майстерність фахівця XXI століття: освіта, економіка, антикризове лідерство» Університету Григорія Сковороди в Переяславі.

ORCID ID - 0000-0002-9516-8628

Курінний Олексій Олександрович – аспірант кафедри бізнес-економіки та адміністрування, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка.

ORCID ID - 0009-0003-0690-0827

Дата першого надходження статті 26.03.2026.

Дата прийняття статті до друку після рецензування 22.04.2026.

Дата публікації 30.05.2026.



Стаття з відкритим доступом,
відповідно до умов ліцензії
[Creative Commons \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)