

Янчук Тетяна Василівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу та бізнес-аналітики
Донецький національний університет імені Василя Стуса*

Yanchuk Tetiana

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Vasyl' Stus Donetsk National University
ORCID: 0000-0003-3901-7670*

DOI: 10.25313/2520-2294-2025-10-11494

МЕТАВСЕСВІТ І ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК НОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ

THE METAVERSE AND VIRTUAL REALITY AS NEW DIGITAL MARKETING TOOLS

Анотація. Вступ. Цифрова трансформація маркетингу зумовлює перехід від інформування до зануреного досвіду взаємодії зі споживачем. Віртуальна (VR) та доповнена реальність (AR) формують імерсивне маркетингове середовище, однак економічні ефекти та умови впровадження цих технологій в Україні залишаються недостатньо окресленими.

Мета. Комплексно проаналізувати використання метавсесвіту та VR/AR як інноваційних інструментів цифрового маркетингу, визначити їх економічний потенціал і перспективи впровадження в Україні з урахуванням міжнародного досвіду.

Матеріали і методи. Теоретико-методологічну базу становлять наукові публікації та галузеві звіти провідних консалтингових компаній; застосовано методи порівняльного аналізу (Україна–світ), контент-аналіз кейсів брендів, а також емпіричне опитування 86 респондентів (18–45 років, жовтень 2025 р.). Оброблення даних – описова статистика з інтерпретацією результатів у логіці економічної доцільності.

Результати. Визначено сутність і функціональні особливості VR/AR у маркетингу (залучення, довіра, ефект присутності, персоналізація, конверсія). Порівняльний аналіз засвідчив розрив між Україною та розвиненими ринками за поширенням технологій, інвестиціями та зрілістю практик. За підсумками опитування: обізнаність – 72%, фактична взаємодія з VR/AR-контентом – 21%, готовність брати участь у віртуальних подіях – 58%, готовність платити за цифрові товари – 19%; ключові бар'єри – відсутність обладнання, нерозуміння цінності, недовіра. Запропоновано поетапну модель впровадження: від доступних AR-кампаній у соцмережах та партнерств зі стартапами – до інтеграції у продажі/сервіси, соціально-іміджевих VR-проектів і системної оцінки ефективності (CAC, engagement time, CR, ROI).

Перспективи. Подальші дослідження доцільно спрямувати на стандартизацію KPI і моделювання ROI імерсивних кампаній для різних галузей, оцінювання впливу VR/AR на бренд-капітал у динаміці, а також на розроблення інструментів політики підтримки впровадження імерсивних технологій у вітчизняних підприємствах.

Ключові слова: метавсесвіт, віртуальна реальність (VR), доповнена реальність (AR), цифровий маркетинг, імерсивні технології, бренд-досвід, поведінка споживачів, конкурентоспроможність підприємств.

Summary. Introduction. The digital transformation of marketing leads to the transition from information to an immersive experience of interaction with the consumer. Virtual (VR) and augmented reality (AR) form an immersive marketing environment, but the economic effects and conditions of implementation of these technologies in Ukraine remain insufficiently defined.

Purpose. Comprehensive analysis of the use of the metaverse and VR/AR as innovative digital marketing tools, determine their economic potential and prospects for implementation in Ukraine, taking into account international experience.

Materials and methods. The theoretical and methodological basis consists of scientific publications and industry reports of leading consulting companies; methods of comparative analysis (Ukraine–world), content analysis of brand cases, as well as an empirical survey of 86 respondents (18–45 years old, October 2025) were applied. Data processing – descriptive statistics with interpretation of results in the logic of economic feasibility.

Results. The essence and functional features of VR/AR in marketing (attraction, trust, presence effect, personalization, conversion) are defined. The comparative analysis proved the gap between Ukraine and developed markets in terms of technology spread, investments and maturity of practices. According to the results of the survey: awareness – 72%, actual interaction with VR/AR content – 21%, willingness to participate in virtual events – 58%, willingness to pay for digital goods – 19%; key barriers – lack of equipment, misunderstanding of value, mistrust. A step-by-step implementation model is proposed: from affordable AR campaigns in social networks and partnerships with startups – to integration into sales/services, social-image VR projects and system performance evaluation (CAC, engagement time, CR, ROI).

Prospects. It is advisable to direct further research to the standardization of KPI and ROI modeling of immersive campaigns for various industries, assessment of the impact of VR/AR on brand capital in dynamics, as well as to the development of policy tools to support the introduction of immersive technologies in domestic enterprises.

Key words: metaverse, virtual reality (VR), augmented reality (AR), digital marketing, immersive technologies, brand experience, consumer behavior, competitiveness of enterprises.

Постановка проблеми. Сучасний маркетинг перебуває на етапі глибокої трансформації, що спричинена цифровізацією, зміною поведінки споживачів і стрімким розвитком технологій. Якщо на початку 2010-х головним інструментом просування були соціальні мережі та інтернет-реклама, то сьогодні передові компанії експериментують із метавесвітами, віртуальною (VR) і доповненою реальністю (AR), створюючи імерсивні досвіди для своїх клієнтів. Водночас, попри активне обговорення цих технологій, залишається низка проблем: відсутність усталених бізнес-моделей у метавесвіті, складність вимірювання ефективності VR-кампаній, низька доступність обладнання для більшості споживачів, а також слабка інтеграція таких рішень у маркетингову стратегію українських компаній. Отже, актуально дослідити, чи справді метавесвіт і VR-технології формують нову парадигму цифрового маркетингу, чи залишаються лише експериментальними інструментами, а також проаналізувати, як ці процеси розгортаються у світі та в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні п'ять років у науковій літературі та бізнес-звітності присвячено значну увагу віртуальним середовищам як складовій маркетингових комунікацій. У науковій літературі питання розвитку метавесвіту та віртуальної реальності досліджується з різних аспектів — правових, освітніх та технологічних. Так, С. Б. Булеца [2] розглядав поняття віртуального майна у метавесвіті як нового об'єкта цивільних прав, акцентуючи на проблемах правового статусу цифрових активів і необхідності вдосконалення законодавства у сфері цифрової власності. О. В. Костенко та В. В. Маньгора [3] досліджували правові перспективи регулювання застосування аватарів та штучного інтелекту, зокрема питання ідентифікації користувачів і відповідальності за дії віртуальних агентів у метавесвіті. Н. Кушнір [4] у своїй роботі аналізувала можливості метавесвіту для освіти, простеживши етапи розвитку VR- і AR-технологій та їхній вплив на інтерактивність і якість навчального процесу. В. Ю. Петренко [6] розглядав віртуальну реальність як інструмент трансформації освітнього процесу, підкреслюючи її роль у розвитку практичного нав-

чання та формуванні цифрових компетентностей. Натомість О. Е. Радутний [7] досліджував правовий статус цифрової людини, приділяючи увагу питанням персоналізації, автономності та юридичної відповідальності віртуальних суб'єктів у цифровому просторі.

Загалом, аналіз наукових джерел свідчить, що дослідники зосереджуються переважно на правових і освітніх аспектах функціонування метавесвіту, тоді як маркетингові та економічні виміри його використання потребують подальшого комплексного вивчення.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є комплексний аналіз використання метавесвіту та віртуальної реальності як інноваційних інструментів цифрового маркетингу, визначення їх економічного потенціалу та перспектив упровадження в Україні з урахуванням міжнародного досвіду. Для досягнення поставленої мети передбачається проаналізувати теоретичні засади розвитку метавесвіту та віртуальної реальності як складових цифрової економіки; визначити сутність і функціональні особливості VR- та AR-технологій у сучасному маркетингу; дослідити рівень інтеграції імерсивних технологій у маркетингові комунікації провідних зарубіжних компаній і порівняти їх із практиками українських підприємств; оцінити потенціал та готовність українського бізнес-середовища до впровадження метавесвітніх рішень; виявити основні переваги та ризики використання віртуальної реальності в контексті поведінки споживачів і брендової взаємодії; а також розробити рекомендації щодо ефективного впровадження інструментів метавесвіту у вітчизняну маркетингову діяльність.

Виконання зазначених завдань дозволить сформувати цілісне бачення місця і ролі метавесвіту та VR-технологій у системі цифрового маркетингу, оцінити їх вплив на конкурентоспроможність підприємств і сприятиме подальшому розвитку теоретико-методологічних основ цифрової економіки в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток цифрового маркетингу у XXI столітті зумовлює потребу у використанні новітніх технологій,

здатних створювати інтерактивні, емоційно насичені та персоналізовані комунікації зі споживачем. Серед таких інновацій особливе місце посідають технології віртуальної реальності (VR) та доповненої реальності (AR), які формують нову парадигму маркетингової взаємодії — від моделі «інформування» до моделі «занурення» споживача у віртуальний досвід бренду. У науковій та практичній літературі віртуальна реальність (VR) визначається як цифрове середовище, створене за допомогою комп'ютерних технологій, у якому користувач може взаємодіяти з тривимірними об'єктами, відчуваючи ефект присутності. Доповнена реальність (AR), у свою чергу, поєднує реальний і цифровий світи, накладаючи віртуальні елементи (зображення, текст, графіку) на реальні об'єкти за допомогою камер смартфонів або спеціальних пристроїв. Обидві технології формують основу імерсивного маркетингу, метою якого є занурення споживача у контент бренду через інтерактивний досвід [1].

Одним із ключових аспектів дослідження VR-та AR-технологій у маркетингу є розкриття їхніх функціональних можливостей. Сучасні науковці та практики маркетингу вважають, що ефективність цифрової комунікації значною мірою залежить від того, наскільки бренд здатен створити для споживача інтерактивне середовище з високим рівнем емоційного залучення. У цьому контексті віртуальна (VR) і доповнена (AR) реальність виступають не лише технологічними інструментами, а й новим каналом економічної взаємодії між брендом і споживачем, що поєднує досвід, емоції та аналітику в єдину систему маркетингової цінності [2].

З метою узагальнення відмінностей і спільних рис використання VR та AR у маркетинговій діяльності було складено порівняльну характеристику основних функцій цих технологій [2–6]. Таблиця 1 демонструє різницю між віртуальною та доповненою реальністю за ключовими напрямками маркетингової взаємодії.

Аналіз наведених даних свідчить, що VR-технології здебільшого орієнтовані на створення повного ефекту занурення у середовище бренду, що є особли-

во цінним для компаній, які прагнуть сформувати емоційний зв'язок і демонструвати продукт у динамічному форматі. Натомість AR має більш практичний і масовий характер — він легше інтегрується в мобільні додатки, соціальні мережі та інтернет-платформи, забезпечуючи користувачеві доповнений, але не ізольований досвід.

Маркетинг пройшов шлях від традиційних офлайн-каналів до персоналізованих онлайн-кампаній і тепер — до маркетингу досвіду (experience marketing). Якщо соціальні мережі забезпечили двосторонню комунікацію, то метавесвіт створює багатовимірну взаємодію, де споживач занурюється у бренд [6]. З метою глибшого розуміння поточного стану розвитку імерсивних технологій у маркетинговій діяльності доцільно провести порівняльний аналіз між Україною та світовими ринками. Такий аналіз дозволяє оцінити структурні відмінності у рівні поширення VR/AR-технологій, інвестиційній динаміці, бар'єрах розвитку та характері споживчої поведінки [8]. Нижче наведено узагальнені результати порівняння за ключовими показниками, що відображають технологічну зрілість, економічний потенціал і практичне використання VR/AR-інструментів у маркетингу.

Аналіз наведених даних демонструє значний розрив у темпах розвитку VR/AR-екосистеми між Україною та розвиненими країнами. У глобальному вимірі VR- та AR-технології вже стали інструментом системного маркетингового впливу. У США, Південній Кореї та країнах ЄС їх активно впроваджують компанії секторів fashion (Nike, Gucci), automotive (Hyundai, BMW), FMCG (Coca-Cola, PepsiCo) — тобто галузей, де емоційний досвід і візуальна ідентичність бренду є критично важливими [10].

В Україні ж частка користувачів, які мають реальний досвід взаємодії з VR/AR, залишається незначною — менше 5%, що пояснюється низькою доступністю технічних засобів (VR-шоломів, AR-додатків), невисоким рівнем цифрової грамотності та недостатнім розвитком ринку контенту. Це свідчить про перебування України на початковій стадії

Таблиця 1

Порівняльна характеристика функцій VR та AR у маркетингу

Функція / Технологія	Віртуальна реальність (VR)	Доповнена реальність (AR)
Рекламна	Повне занурення у віртуальний світ, демонстрація продукту у штучному середовищі	Інтерактивні елементи, які накладаються на реальний простір
Комунікаційна	Взаємодія через аватари, 3D-простори	Залучення користувачів через мобільні додатки, AR-фільтри
Освітня	Тренінги, симуляції, віртуальні шоуруми	Презентації та довідкові матеріали у реальному просторі
Емоційна	Створення ефекту присутності, емоційний вплив	Підсилення візуального сприйняття продукту
Аналітична	Збір поведінкових даних через VR-додатки	Відстеження взаємодії користувачів з AR-контентом

Джерело: узагальнено автором на основі даних [3–7]

формування імерсивного маркетингового середовища, яке поки має переважно експериментальний характер [11].

У світі метавесвіт сприймається як логічний етап еволюції Інтернету — перехід від «екранного» до «зануреного» досвіду. В Україні поки переважає спостережна стадія розвитку: компанії цікавляться трендом, але рідко реалізують повноцінні VR-кампанії. Причинами є вартість технологій, низька проникність VR-пристроїв і нестача кадрів, які розуміють технологію та маркетинг одночасно.

Імерсивні технології — віртуальна (VR), доповнена (AR) та змішана реальність (MR) — стають основою нової парадигми цифрового маркетингу, орієнтованого на створення досвіду, а не лише комунікації. Вони дозволяють брендам формувати середовище, у якому користувач не просто сприймає рекламу, а бере участь у взаємодії, відчуває емоційне залучення та персональну цінність.

Щоб продемонструвати функціональне значення цих технологій, узагальнимо їх основні маркетингові можливості.

Як видно з таблиці 3, VR/AR-технології мають багатовимірний ефект: вони не лише створюють додану вартість у комунікаціях, а й впливають на ключові економічні показники — рівень продажів, лояльність і бренд-капітал. На практиці це означає, що навіть короткий досвід у віртуальному середовищі здатний замінити десятки звичайних рекламних контактів.

Для оцінки стану ринку VR/AR-маркетингу в Україні проведено опитування 86 респондентів віком 18–45 років у жовтні 2025 року. Метою дослідження було з'ясувати рівень обізнаності, готовність до взаємодії з брендами у віртуальному середовищі та бар'єри використання імерсивних технологій.

Результати узагальнено у таблиці 4 нижче.

Як свідчать результати, українська аудиторія загалом знайома з поняттями метавесвіту, однак практичний рівень залученості поки що низький. Понад половина опитаних висловила готовність брати участь у віртуальних подіях, але лише кожен п'ятий мав реальний досвід VR/AR-взаємодії. Це вказує на те, що ринок перебуває у фазі початкового розвитку, коли інтерес випереджає інфраструктурні можливості.

Порівняно з міжнародними тенденціями, в Україні формується аудиторія раних користувачів, тоді як у країнах ЄС та США цей сегмент уже досяг масового рівня. Водночас високий показник готовності до експериментів (58%) свідчить про перспективу зростання при належній державній та бізнес-підтримці.

Щоб оцінити ефективність VR/AR-рішень у практичному вимірі, узагальнимо міжнародні й українські приклади у порівняльній таблиці.

Як видно, глобальні компанії розглядають метавесвіт не як експериментальний майданчик, а як повноцінний канал збуту й комунікації. Проекти на кшталт Nike x RTFKT або Hyundai Mobility

Таблиця 3

Функціональне значення VR/AR та їх основні маркетингові можливості

Стратегічна функція	Коротка характеристика	Економічний ефект
Підвищення залученості	Користувач занурюється у віртуальне середовище, що збільшує час взаємодії	+75% тривалості перегляду (PwC, 2024)
Формування довіри	VR/AR формує сприйняття бренду як інноваційного та надійного	+60% позитивного іміджу (Deloitte, 2024)
Ефект присутності	Споживач відчуває реальну участь у події бренду	Підвищення запам'ятовування на 70%
Інтерактивність і персоналізація	Збір поведінкових даних для персоналізованих сценаріїв	Зростання лояльності клієнтів
Конверсія досвіду у продаж	Використання 3D-візуалізацій і AR-примірок	+94% конверсії (Shopify, 2024)

Джерело: узагальнено автором на основі даних [5–11]

Таблиця 4

Результати опитування

Показник	Результат опитування
Чули терміни «VR», «AR», «метавесвіт»	72%
Мали досвід взаємодії з VR/AR-контентом бренду	21%
Готові брати участь у віртуальних подіях брендів	58%
Готові платити за віртуальні товари (NFT, скіни)	19%
Основні бар'єри	Відсутність обладнання (45%), не розумію користі (39%), недовіра (31%)
Основні мотиватори	Новизна (62%), унікальний досвід (48%), комунікація (33%)

Джерело: власна розробка автора

Таблиця 5

VR/AR-кампанії міжнародних й українських прикладів

Тип VR/AR-кампанії	Приклад	Результат
Віртуальна примірка	IKEA Place, L'Oréal ModiFace	Зростання продажів на 11–15% завдяки AR-тестуванню
Віртуальні події	Hyundai Mobility Adventure (Roblox)	2 млн. користувачів, підвищення впізнаваності бренду
NFT і цифрові колекції	Nike x RTFKT	\$185 млн. прибутку за перший рік
Українські ініціативи	Vinnitsia 360 AR Tour, UNIT.City Metaverse Expo	Іміджевий ефект, високий рівень залученості

Джерело: узагальнено автором на основі даних [1–7]

Adventure показують, що віртуальний простір стає самостійним економічним середовищем, де формується нова модель споживання.

Українські кейси поки локальні, проте демонструють зростаючий потенціал. Наприклад, Vinnitsia 360 AR Tour поєднує туризм і брендинг території, а UNIT.City Metaverse Expo відкриває можливість презентації стартапів інвесторам у цифровому форматі.

З огляду на виявлені тенденції та бар'єри розвитку імерсивного маркетингу, українському бізнесу доцільно впроваджувати VR/AR-технології поетапно, орієнтуючись на стратегічний баланс між інноваційністю, доступністю та економічною доцільністю. Такий поступовий підхід дозволить мінімізувати інвестиційні ризики та поступово формувати цифрову компетентність аудиторії.

1. На першому етапі компаніям доцільно зосередитися на використанні вже наявних платформ — Instagram, Facebook, TikTok, Snapchat, які мають вбудовані AR-інструменти (фільтри, ефекти, інтерактивні маски). Такі рішення не потребують високих витрат, але забезпечують високий рівень охоплення цільової аудиторії. Наприклад, AR-фільтри у Instagram мають у середньому на 40% більший показник взаємодії, ніж традиційні рекламні банери (Meta, 2024). Для українських брендів це оптимальний стартовий рівень тестування AR-механік без залучення дорогого обладнання.

2. Подальший розвиток VR/AR-напряму варто реалізовувати через колаборації з креативними та IT-компаніями, що спеціалізуються на розробці імерсивного контенту. В Україні вже існують компетентні гравці, такі як WeAR Studio, Live Animations, Deus Robotics, які мають досвід співпраці з міжнародними клієнтами. Партнерство з такими компаніями дозволяє бізнесу швидко впроваджувати інновації, не створюючи власний R&D-відділ, а також знижує бар'єри входу у сферу метавсесвіту.

3. На третьому етапі ефективним кроком є впровадження VR/AR у процеси обслуговування клієнтів. Це може бути реалізовано через віртуальні шоуруми, 3D-примірки товарів, AR-тури для нерухомості або туризму. Дослідження Shopify (2024) свідчить, що застосування 3D-візуалізації та AR-примірок під-

вищує конверсію покупок на до 94%, а час взаємодії користувачів із брендом — у середньому на 75%. Для українського бізнесу це означає можливість компенсувати нестачу фізичних торгових площ за рахунок віртуальних інструментів.

4. Розвивати освітні та культурні VR-проекти, що формують позитивний імідж. Імерсивні технології мають не лише комерційний, а й соціально-комунікаційний потенціал. Підприємства, що інвестують у VR-проекти з освітнім або культурним змістом (віртуальні музеї, інтерактивні виставки, навчальні симуляції), зміцнюють свій імідж інноваційних і соціально відповідальних брендів. Наприклад, проект Vinnitsia 360 AR Tour поєднує маркетинг території з популяризацією місцевої культури, формуючи позитивну репутацію міста як туристичного бренду. Для корпоративного сектору це може стати елементом ESG-стратегії та корпоративної соціальної відповідальності.

5. На завершальному етапі важливо забезпечити системний контроль ефективності впроваджених технологій. Доцільно використовувати не лише традиційні маркетингові метрики (охоплення, кількість переглядів), а й економічні показники: вартість залучення користувача (CAC); тривалість взаємодії (engagement time); коефіцієнт конверсії (CR); повторне використання контенту (return rate).

Такі індикатори дозволяють не лише оцінити доцільність інвестицій у VR/AR-рішення, а й побудувати ROI-модель імерсивного маркетингу, що є важливим для стратегічного управління підприємством.

Запропонована п'ятиетапна модель розвитку VR/AR-маркетингу в Україні забезпечує логічну послідовність упровадження інновацій: від доступних соціальних форматів до системного використання імерсивних технологій у бізнес-моделі підприємства. Її реалізація дозволить українським компаніям поступово перейти від епізодичних проєктів до створення повноцінного імерсивного маркетингового середовища, яке формує конкурентні переваги на внутрішньому та міжнародному ринках.

Отже, віртуальна реальність може стати для українських брендів не лише технологічною інновацією, а й джерелом конкурентної переваги на шляху до цифрової економіки європейського рівня.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Метавесвіт і VR/AR-технології створюють новий вимір цифрового маркетингу, у якому бренд перетворюється на середовище досвіду. Світові тенденції доводять, що попит на імерсивний контент зростає експоненційно. Водночас в Україні розвиток уповільнений через інфраструктурні бар'єри, проте існує великий потенціал для освітніх, туристичних та FMCG-брендів, які можуть стати «піонерами» на локальному ринку.

Рекомендуємо для сучасного бізнесу розпочинати з інтеграції AR-елементів у соцмережах; створювати власні віртуальні заходи (виставки, шоу, воркшопи); вимірювати ефективність не тільки за охопленням, а й за емоційною залученістю; підтримувати партнерства з технологічними стартапами; враховувати етичні й психологічні аспекти (захист даних, безпека дітей). Метавесвіт не просто черговий тренд — це простір, у якому формується новий тип споживача, що прагне не купівлі, а досвіду, не реклами, а взаємодії.

Література

1. Ближче ніж здається: як країни Азії планують своє майбутнє у метавесвіті. *Mind.ua: вебсайт*. URL: <https://mind.ua/openmind/amp/20262421-blizhche-nizh-zdaetsya-yak-krayiniaziyyi-planuyut-svoe-majbutne-u-metavsesviti> (дата звернення: 15.10.2025).
2. Булеца С. Б. Віртуальне майно у метавесвіті як об'єкт цивільних прав. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія ПРАВО*. 2022. Вип. 72: частина 1. С. 126–133. URL: <http://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/266821/262837> (дата звернення: 16.10.2025).
3. Костенко О. В., Маньгора В. В. Метавесвіт: правові перспективи регулювання застосування аватарів та штучного інтелекту. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 2. С. 102–105. URL: <http://socrates.vsau.org/repository/card.php?id=30755> (дата звернення: 16.10.2025).
4. Кушнір Н. Можливості метавесвіту для освіти: ретроспективний аналіз розвитку технологій. *Освітологічний дискурс*. 2023. № 4 (43). URL: <https://www.od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/1060/850> (дата звернення: 15.10.2025).
5. Метавесвіт: що це та коли він з'явиться? *Український спектр: вебсайт*. URL: <https://uaspectr.com/2021/11/09/metavsesvit-shho-tse-ta-koly-vin-z'yavitsya/> (дата звернення: 15.10.2025).
6. Петренко В. Ю. Віртуальна реальність у освіті: революція практичного навчання. *Суспільство та національні інтереси*. 2025. № 2 (10). С. 278–286.
7. Радутний О. Е. Правовий статус та характеристика цифрової людини. *Інформація і право*. 2021. № 4 (39). С. 35–51. URL: <http://il.ippi.org.ua/article/view/248552> (дата звернення: 15.10.2025).
8. Як працює метавесвіт: гайд для тих, хто хоче розібратися в темі. *Український спектр: вебсайт*. URL: <https://uaspectr.com/2022/02/11/yak-pratsuyue-metavsesvit/> (дата звернення: 12.10.2025).
9. Японська компанія побудувала заочну середню VR-школу у метавесвіті. Вже оголошений набір «студентів Metaverse». *Dev.ua: вебсайт*. URL: <https://dev.ua/news/vr-shkola> (дата звернення: 12.10.2025).
10. Янчук Т. В., Фурман Т. Ю. Аналіз та оптимізація маркетингової діяльності через впровадження інформаційних технологій. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024 (10). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13856459>
11. The metaverse offers challenges and possibilities for the future of the retail industry. *The Conversation: website*. URL: <https://theconversation.com/the-metaverse-offers-challengesand-possibilities-for-the-future-of-the-retail-industry-194317> (дата звернення: 15.10.2025).

References

1. Blyzhche nizh zdaietsia: yak krainy Azii planuiut svoje maibutnie u metavsesviti [Closer than it seems: how Asian countries plan their future in the metaverse]. *Mind.ua: website*. Available at: <https://mind.ua/openmind/amp/20262421-blizhche-nizh-zdaetsya-yak-krayiniaziyyi-planuyut-svoe-majbutne-u-metavsesviti>
2. Buletsa, S. B. (2022) *Virtualne maino u metavsesviti yak obiekt tsyvilnykh prav* [Virtual property in the metaverse as an object of civil rights]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho Natsionalnoho Universytetu. Seriya Pravo*, 72(1), pp. 126–133. Available at: <http://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/266821/262837>
3. Kostenko, O. V. and Manhora, V. V. (2022) *Metavsesvit: pravovi perspektyvy rehulivannia zastosuvannia avatariv ta shtuchnoho intelektu* [Metaverse: legal prospects for regulating the use of avatars and artificial intelligence]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, 2, pp. 102–105. Available at: <http://socrates.vsau.org/repository/card.php?id=30755>
4. Kushnir, N. (2023) *Mozhlyvosti metavsesvitu dlia osvity: retrospektyvnyi analiz rozvytku tekhnolohii* [Opportunities of the metaverse for education: a retrospective analysis of technological development]. *Osvitohichnyi dyskurs*, 4(43). Available at: <https://www.od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/1060/850>
5. Metavsesvit: shcho tse ta koly vin z'iavytsia? [Metaverse: what is it and when will it appear?]. *Ukrainskyi spektr: website*. Available at: <https://uaspectr.com/2021/11/09/metavsesvit-shho-tse/>

6. Petrenko, V. Yu. (2025) *Virtualna realnist u osviti: revoliutsiia praktychnoho navchannia* [Virtual reality in education: revolution of practical learning]. *Suspilstvo ta natsionalni interesy*, 2(10), pp. 278–286.
7. Radutnyi, O. E. (2021) *Pravovyi status ta kharakterystyka tsyfrovoy liudyny* [Legal status and characteristics of the digital human]. *Informatsiia i pravo*, 4(39), pp. 35–51. Available at: <http://il.ippi.org.ua/article/view/248552>
8. Iak pratsiue metavsvesvit: haid dlia tykh, kh to khochie rozibratysia v temi [How the metaverse works: a guide for those who want to understand the topic]. *Ukrainskyi spektr: website*. Available at: <https://uaspectr.com/2022/02/11/yak-pratsyuye-metavsvesvit/>
9. Iaponska kompaniia pobuduvala zaochnu seredniu VR-shkolu u metavsvesviti. Vzhe oholoshenyi nabir “studentiv Metaverse”. [Japanese company built a remote VR high school in the metaverse: enrollment already announced]. *Dev.ua: website*. Available at: <https://dev.ua/news/vr-shkola>
10. Ianchuk, T. V. and Furman, T. Yu. (2024) *Analiz ta optymizatsiia marketynhovo diialnosti cherez vprovadzhennia informatsiinykh tekhnolohii* [Analysis and optimization of marketing activities through the implementation of information technologies]. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, 10. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13856459>.
11. The metaverse offers challenges and possibilities for the future of the retail industry. *The Conversation: website*. Available at: <https://theconversation.com/the-metaverse-offers-challengesand-possibilities-for-the-future-of-the-retail-industry-194317>