

УДК 339.37:004:005.591.6

JEL classification: L81, O33, O14, Q56, M15

[https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13\(36\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13(36))

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РИТЕЙЛІ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

БОЙЧЕНКО Катерина

доктор економічних наук, доцент,

професор кафедри бізнес-економіки та підприємництва

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

<https://orcid.org/0000-0003-4636-067X>

У статті досліджено теоретико-методичні засади цифрової трансформації ритейлу в контексті забезпечення сталого розвитку підприємств. Обґрунтовано еволюцію бізнес-моделей роздрібної торгівлі від традиційних лінійних форматів до сервісно-орієнтованих, клієнтоцентричних і заснованих на даних структур. Узагальнено концептуальні підходи до омніканального ритейлу та цифровізації торговельних процесів. Систематизовано інноваційні цифрові технології, що застосовуються в сучасному ритейлі, зокрема штучний інтелект, аналітику великих даних (Big Data), Інтернет речей (IoT), блокчейн, хмарні платформи та імерсивні технології, а також визначено їх вплив на економічну ефективність, екологічну сталість і соціальну відповідальність підприємств роздрібної торгівлі.

На основі відкритих статистичних даних проаналізовано сучасні глобальні та національні тенденції цифровізації ритейлу, що засвідчують стабільне зростання електронної комерції, розширення омніканальних каналів продажу та збільшення інвестицій у цифрові рішення для торгівлі. Визначено ключові бар'єри цифрової трансформації торговельних підприємств, серед яких фінансові обмеження, нестача цифрових компетентностей, технологічна фрагментарність і недосконалість нормативного регулювання.

Обґрунтовано стратегічні напрями інтеграції цифрових технологій у сервісно-орієнтовані бізнес-моделі ритейлу, спрямовані на підвищення операційної ефективності, оптимізацію логістики та споживання ресурсів, покращення клієнтського досвіду та підвищення прозорості ланцюгів постачання. Доведено, що впровадження інноваційних цифрових технологій у ритейлі є не лише технологічною необхідністю, а й стратегічним імперативом досягнення цілей сталого розвитку, зміцнення конкурентоспроможності та адаптивності торговельних підприємств в умовах глобальних ринкових трансформацій.

Особливу увагу приділено інтеграції принципів, орієнтованих на ESG, у цифрові стратегії ритейлу з акцентом на роль технологічних рішень у скороченні вуглецевого сліду, просуванні відповідального споживання та підтримці інклюзивного економічного зростання. Отримані результати підтверджують, що системні цифрові інновації, узгоджені з довгостроковими пріоритетами сталого розвитку, формують основу стійких ритейл-екосистем, здатних ефективно реагувати на кризові умови та виклики післявоєнного економічного відновлення.

Ключові слова: цифрова трансформація, ритейл, інноваційні технології, омніканальність, бізнес-модель, сталий розвиток, конкурентоспроможність.

IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE DIGITAL TECHNOLOGIES IN RETAIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

BOICHENKO Kateryna

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

The article examines the theoretical and methodological foundations of digital transformation in retail in the context of ensuring sustainable development of enterprises. The evolution of retail business models from traditional linear formats to service-oriented, customer-centric and data-driven structures is substantiated. Conceptual approaches to omnichannel retailing and digitalisation of trade processes are summarised. Innovative digital technologies applied in modern retail, including artificial intelligence, Big Data analytics, IoT, blockchain, cloud platforms and immersive technologies, are systematised, and their impact on economic efficiency, environmental sustainability and social responsibility of retail enterprises is determined. Current global and national trends in retail digitalisation are analysed using open statistical data, revealing steady growth in e-commerce, expansion of omnichannel sales channels, and increasing investments in digital solutions for retail. Key barriers to digital transformation of retail enterprises are identified, including financial constraints, lack of digital competencies, technological fragmentation and regulatory imperfections. Strategic directions for integrating digital technologies into service-oriented retail business models are substantiated, aimed at improving operational efficiency, optimising logistics and resource consumption, enhancing customer experience and increasing transparency of supply chains. It is proven that the implementation of innovative digital technologies in retail is not only a technological necessity but also a strategic imperative for achieving sustainable development goals, strengthening the competitiveness and adaptability of retail enterprises amid global market transformations. Particular attention is paid to the integration of ESG-oriented principles into digital retail strategies, emphasising the role of technological solutions in reducing carbon footprint, promoting responsible consumption and supporting inclusive economic growth. The findings confirm that systematic digital innovation, aligned with long-term sustainability priorities, forms the foundation for resilient retail ecosystems capable of responding effectively to crisis conditions and post-war economic recovery challenges.

Keywords: digital transformation, retail, innovative technologies, omnichannel, business model, sustainable development, competitiveness, digitalisation.



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

Сучасний розвиток світової економіки наповнений посиленням цифровізації бізнес-процесів, зростанням технологічної конкуренції та зміною поведінки споживачів, зумовлюючи трансформацію традиційних моделей ведення торгівлі. Ритейл, як одна з ключових сфер економічної діяльності, опинився в умовах необхідності швидкої адаптації до цифрових викликів, впровадження інноваційних технологій та переорієнтації на клієнтоорієнтовані формати взаємодії зі споживачами.

Паралельно з цифровою трансформацією на сьогодні набуває актуальності концепція сталого розвитку, яка передбачає забезпечення економічної ефективності, соціальної відповідальності та екологічної безпеки діяльності підприємств. У сфері ритейлу це проявляється через призму зростання вимог до енергоефективності торговельних об'єктів, оптимізації логістичних ланцюгів, скорочення вуглецевого сліду, раціональному використанні ресурсів та формуванні відповідального споживання.

Інноваційні цифрові технології, зокрема штучний інтелект, великі дані, інтернет речей, хмарні обчислення, блокчейн, автоматизовані системи управління ланцюгами постачання, омніканальні платформи, створюють нові можливості для підвищення операційної ефективності ритейлу та одночасного досягнення цілей сталого розвитку. Водночас при цьому їх успішне впровадження потребує значних інвестицій, змін у бізнес-моделях, перегляду організаційних структур і розвитку цифрових компетентностей персоналу.

Для українського ритейлу проблема цифрової трансформації у контексті сталого розвитку набуває особливої актуальності, враховуючи посилення глобальної конкуренції, зміну споживчих очікувань, необхідність відновлення економіки в умовах кризових викликів, війни та інтеграції у європейський економічний простір. Відсутність системного підходу до впровадження цифрових інновацій, фрагментарність технологічних рішень і недостатня орієнтація на принципи сталого розвитку знижують конкурентоспроможність вітчизняних торговельних підприємств. У зв'язку з цим постає необхідність обґрунтування напрямів, механізмів та інструментів впровадження інноваційних цифрових технологій у ритейлі з метою забезпечення сталого розвитку підприємств, підвищення їхньої адаптивності до сучасних викликів і формування довгострокових конкурентних переваг.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

На сьогодні науковий дискурс щодо впровадження інноваційних цифрових технологій у ритейлі для сталого розвитку сформовано на перетині кількох дослідницьких напрямів. Фундаментальні підходи до розуміння переходу від мультиканальної до омніканальної моделі ритейлу запропоновано у працях П. Вергуфа, П. Каннана та Дж. Інмана, де омніканальність інтерпретується як інтеграція каналів і точок контакту в єдиний клієнтський досвід та новий порядок організації бізнес-процесів ритейлера [1, с. 178]. Подальший розвиток цієї тематики здійснено Д. Гревалом, Е. Роггевен та Й. Нордфельтом, які визначають ключові напрями «майбутнього ритейлу» через призму застосування цифрових технологій, аналітики даних і автоматизованих рішень у взаємодії зі споживачем [2, с. 8]. Окремий концептуальний підхід представлено у працях Ю. Гагберга, М. Сундстрьом та Н. Егельс-Зандена, які сформуvalи рамкову модель цифровізації ритейлу через трансформацію акторів, процесів обміну, торговельних пропозицій та середовища взаємодії [3, с. 385].

Вагомий внесок у дослідження ролі цифрових технологій у забезпеченні сталості бізнесу зроблено С. Болілою [4, с. 7], Кобилінським О., Літвіною В. [5, с. 4], які обґрунтували потенціал блокчейн-технологій для підвищення прозорості та відповідальності в ланцюгах постачання, використанні штучного інтелекту, великих даних, інтернету речей і цифрових платформ для оптимізації управління ресурсами та екологічного моніторингу.

Сучасним трендом зарубіжних досліджень є проведення систематичних оглядів, спрямованих на узагальнення емпіричних результатів. М. Фахім, М. Сале, М. Гріда, М. Абу Гаміла здійснили систематичний аналіз взаємозв'язку омніканальних стратегій і показників сталого розвитку, визначивши роль цифрових технологій як інтеграційного інструменту «sustainable omnichannel retailing» [6, с. 8].

Вітчизняні науковці зосереджують увагу на розвитку електронної комерції як ключового чинника цифровізації роздрібно торгівлі. Зокрема, О. Ковальчик, Н. Різник проаналізували сучасний стан і перспективи е-комерції в Україні, підкреслюючи роль цифрових інструментів у підтримці торговельної діяльності [7, с. 122]. Ю. Радзіховська та А. Вознюк досліджують інноваційні інструменти онлайн-ритейлу, зокрема автоматизацію продажів і застосування VR/AR-технологій, пов'язуючи їх із формуванням моделей сталого споживання [8, с. 6]. Окремі аспекти понятійного апарату онлайн-ритейлу висвітлено у працях О. Лубянського, який обґрунтував управлінську природу цифрової торгівлі та ідентифікував бар'єри її нормативного регулювання [9, с. 12]. Методичне підґрунтя аналізу цифрових трансформацій бізнесу загалом

і ритейлу зокрема сформовано у працях К. Краус, Н. Краус та О. Марченко, які розкрили концепцію Industry X.0 як основу інноваційно-цифрового підприємництва [10, с. 54].

ВИДЛЕННЯ НЕДОСЛІДЖЕНИХ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Разом з тим зарубіжні дослідження здебільшого зосереджені на формуванні омніканальних моделей, заснованому на даних управлінні та прозорості ланцюгів постачання в контексті ESG-орієнтирів, тоді як українська наукова школа акцентує увагу на розвитку електронної комерції та цифрових інструментів онлайн-ритейлу. Водночас недостатньо розробленими залишаються питання інтеграції цифрових технологій у сервісно-орієнтовані бізнес-моделі ритейлу та оцінювання їх впливу на економічні, екологічні й соціальні результати сталого розвитку підприємств.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування напрямів і механізмів впровадження інноваційних цифрових технологій у ритейл для забезпечення сталого розвитку підприємств, підвищення їх конкурентоспроможності та адаптивності до сучасних трансформаційних викликів. Для досягнення поставленої мети у статті визначено такі завдання дослідження:

- узагальнити теоретичні підходи до цифровізації ритейлу і визначити її роль у трансформації бізнес-моделей торговельних підприємств;
- систематизувати інноваційні цифрові технології, що застосовуються в сучасному ритейлі, та обґрунтувати їх потенціал в досягненні цілей сталого розвитку;
- проаналізувати сучасні тенденції впровадження цифрових рішень у вітчизняному і зарубіжному ритейлі;
- визначити ключові бар'єри і чинники успішної цифрової трансформації торговельних підприємств;
- сформулювати практичні рекомендації щодо інтеграції цифрових інновацій у сервісно-орієнтовані бізнес-моделі ритейлу у контексті сталого розвитку.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сучасний ритейл розвивається в умовах переходу від традиційних лінійних моделей торгівлі до сервісно-орієнтованих, клієнтоцентричних і бізнес-моделей, заснованих на даних. Основою цієї трансформації є впровадження цифрових технологій, що забезпечують інтеграцію фізичних і онлайн-каналів продажу, персоналізацію пропозицій та автоматизацію операційних процесів. Омніканальна модель дозволяє ритейлеру формувати єдиний клієнтський досвід незалежно від точки контакту, підвищує лояльність споживачів і водночас сприяє оптимізації витрат на збут та логістику. У контексті сталого розвитку це створює передумови для скорочення ресурсоспоживання, зменшення кількості непроданих товарів і оптимізації транспортних потоків.

У сучасній практиці ритейлу сформувався комплекс цифрових технологій, які мають безпосередній вплив на досягнення економічних, екологічних і соціальних цілей сталого розвитку (табл. 1). Таким чином, цифрові інновації виступають як інструментом комерційної ефективності, так і механізмом екологізації та соціальної відповідальності ритейлу.

Таблиця 1

Ключові цифрові технології в ритейлі та їх внесок у сталий розвиток

Цифрова технологія	Основні напрями застосування в ритейлі	Ефекти для сталого розвитку
Великі дані (Big Data) та аналітика	прогнозування попиту, управління запасами	зменшення товарних втрат і перевиробництва
Штучний інтелект	персоналізація продажів, чат-боти, ціноутворення	підвищення ефективності обслуговування
Інтернет речей (Internet of Things, IoT)	«розумні» склади, моніторинг енергоспоживання	енергоефективність торговельних об'єктів
Блокчейн	простежуваність ланцюгів постачання	прозорість походження товарів
Хмарні платформи	інтеграція IT-інфраструктури	зниження витрат на цифрову інфраструктуру
VR/AR	цифрові вітрини, віртуальні примірочні	скорочення повернень товарів

Джерело: сформовано автором

Світовий ринок роздрібної торгівлі демонструє стале зростання частки онлайн-продажів, використання автоматизованих логістичних систем і платформ електронної комерції (рис. 1).

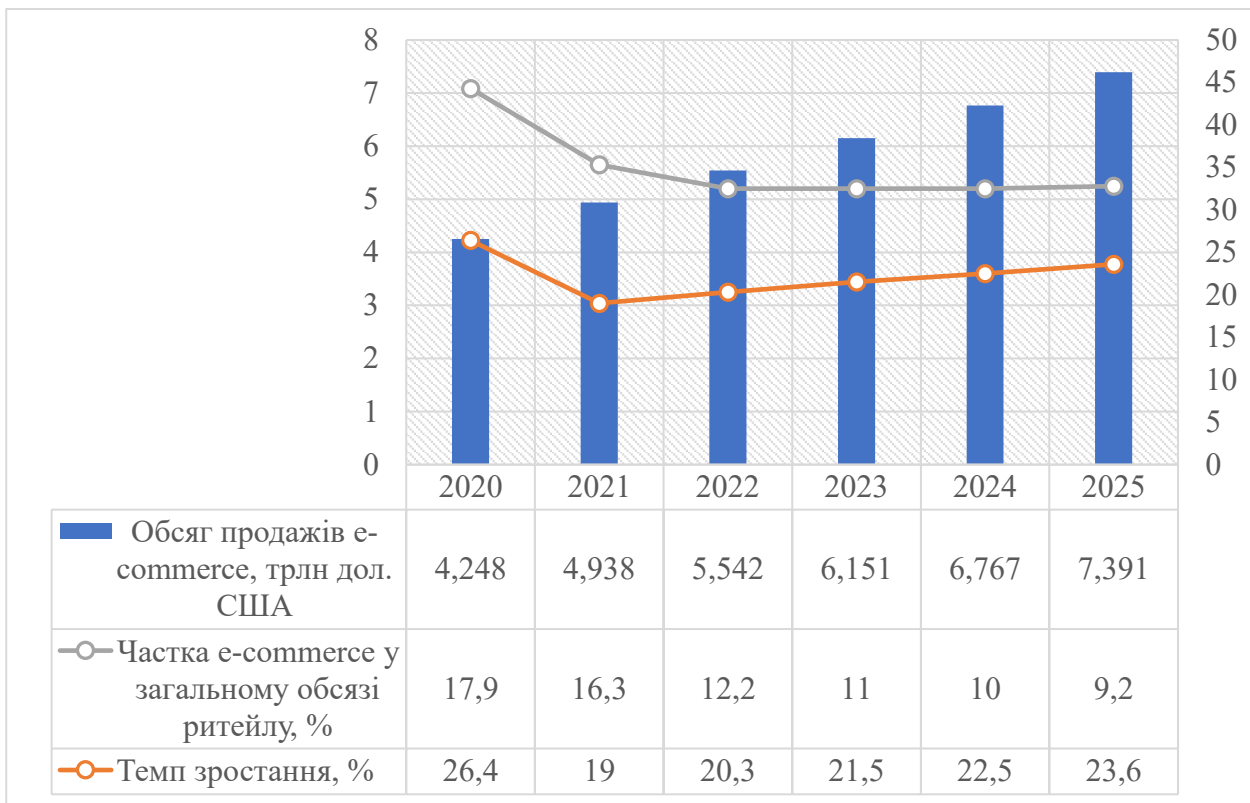


Рис. 1. Динаміка розвитку цифрового ритейлу у світі

Джерело: сформовано автором на основі [11]

Український ритейл упродовж останніх років демонструє активний розвиток електронної комерції, цифрових платіжних сервісів і логістичних IT-рішень [12]. Попри триваючі виклики, пов'язані з повномасштабною війною та економічною нестабільністю, український ринок електронної комерції продовжує демонструвати значну адаптивність і зростання. За даними дослідження YouControl.Market, галузь не лише витримала зовнішні шоки, але й зміцнила свої позиції, що свідчить про нарощування потенціалу як малого, так і корпоративного бізнесу в сегменті онлайн-торгівлі [13]. Попри складні умови 2025 року, ринок електронної комерції зростає кількісно та якісно, а показники виручки провідних гравців залишаються високими, демонструючи здатність бізнесу до масштабування та інноваційної адаптації.

Станом на кінець 2025 року в Україні працює понад 3,1 тис. юридичних осіб та близько 77,4 тис. активних фізичних осіб-підприємців (ФОП) у сфері онлайн-ритейлу [13]. Це свідчить про істотне кількісне зростання бізнес-активності, яке відбувається на фоні трохи меншої динаміки росту нових юридичних осіб у порівнянні з ФОП. Частка ФОП у структурі учасників ринку підтверджує, що сектор залишається переважно малим та середнім бізнесом, де підприємці активно виходять у цифровий простір, використовуючи онлайн-канали продажу як основний інструмент розвитку. Кількість нових реєстрацій ФОП у 2025 році зростає на приблизно 62% порівняно з 2024 роком [13], що означає значну активність у створенні нових підприємств, орієнтованих на онлайн-торгівлю. Така динаміка підкреслює важливість цифрового ринку для українських підприємців і покращує доступ до ринкових можливостей для більш широкої групи суб'єктів господарювання. При цьому зростання кількості юридичних осіб відбувається більш поступово – приблизно на 6-7% за рік, що може бути пов'язане із вищими бар'єрами входження на ринок, більшими вимогами до капіталу та інфраструктури, а також із ризиками діяльності.

Одним із ключових індикаторів розвитку галузі є фінансові результати провідних операторів ринку. За підсумками 2025 року топ-10 онлайн-ритейлерів в Україні заробили майже 40 млрд грн, що є значним показником для внутрішнього ринку електронної комерції. При цьому понад 76% цієї виручки (30,2 млрд грн) припадає на дві компанії корпоративної групи «Розетка» та її партнерські структури, які посідають домінуючі позиції в сегменті універсальних маркетплейсів [11, 13]. Такий розподіл виручки свідчить про високу концентрацію прибутків у верхньому сегменті ринку, що характерно для багатьох розвинених ринків електронної комерції. Домінування великих маркетплейсів пояснюється їх здатністю забезпечувати широкий асортимент товарів, розвинену логістику, гнучкі умови оплати та високий рівень довіри споживачів до бренду.

До топ-10 компаній увійшли також нішеві гравці, які демонструють успішну спеціалізацію в окремих товарних категоріях, зокрема серед них: інтернет-магазини косметики та парфумерії (Makeup), зоотоварів (Pethouse, E-Zoo, Petslike), спортивних товарів (GymBeam), книг (Клуб сімейного дозвілля, Yakaboo.ua) та маркетплейс Maudau [13]. Така структура лідерів ринку підтверджує наявність сегментації споживчого

попиту та здатність спеціалізованих брендів ефективно конкурувати з універсальними платформами за рахунок експертного асортименту і таргетованої аудиторії.

Аналітика даних реєстрів показує значний сплеск підприємницької активності у 2025 році. Було зареєстровано понад 18,2 тис. нових ФОП [13], що вказує на активний приплив молодих підприємців у сферу онлайн-торгівлі. Це є безпрецедентним показником за весь період повномасштабної війни, і він відображає фактично трансформацію поведінки учасників ринку: підприємці дедалі більше орієнтуються на цифрові канали як основний шлях для розвитку бізнесу. У той же час частина ФОП продовжує припиняти діяльність, що теж є типовою рисою ринкової динаміки, особливо у сегменті малого бізнесу: кількість закриттів ФОП була суттєвою, хоча й частково компенсована високим притоком нових реєстрацій. Така турбулентність характерна для молодого й швидкозростаючого ринку, де підприємницькі ініціативи стикаються з ризиками та стикаються з необхідністю адаптації в умовах нестабільності.

Структурно український ринок електронної комерції демонструє значну просторову концентрацію в розвинених економічних центрах. Беззаперечним лідером є місто Київ, де зареєстровано понад половину всіх компаній в онлайн-ритейлі та значна частка активних ФОП. Це обумовлено тим, що у столиці зосереджено головні офіси великих гравців, розвинуті логістичні хаби, потужний споживчий попит і доступ до кваліфікованих кадрів. Поряд із Києвом, високою активністю відзначаються такі регіони, як Київська, Дніпропетровська, Одеська, Харківська та Львівська області, які разом із столицею акумулюють близько 80% усіх онлайн-компаній [13]. Це свідчить про те, що економічні та логістичні чинники залишаються ключовими у виборі локації для e-commerce бізнесу, а географічна близькість до великих міст забезпечує кращі умови для обслуговування клієнтів та розвитку інфраструктури.

Незважаючи на стрімке зростання кількості гравців і виручки провідних компаній, український онлайн ритейл стикається з низкою структурних викликів. Одним із них залишається логістика, особливо в умовах війни, що створює ризики для безпечної доставки товарів, підвищує операційні витрати та час доставки у регіонах, які знаходяться поблизу лінії зіткнення [12, 13]. Це може стримувати розвиток деяких сегментів ринку та потребує уваги з боку державних органів і приватних інвесторів для підтримки сталого логістичного середовища.

Водночас загальні показники зростання кількості ФОП, розширення нішевих гравців у топ-10 за виручкою та зростання частки спеціалізованих магазинів свідчать про загальну стійкість і конкурентоспроможність ринку. Подальше посилення цифрової інфраструктури, розвиток сервісів доставки, адаптація технологічних рішень для малого бізнесу та підтримка інноваційних практик можуть стати ключовими факторами, які сприятимуть ще більшому розширенню ринку в найближчі роки.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

За результатами проведеного дослідження можна стверджувати, що цифрова трансформація ритейлу є визначальним чинником модернізації сучасних торговельних підприємств і формування їх здатності функціонувати в умовах динамічних технологічних та ринкових змін. Перехід до сервісно-орієнтованих, омніканальних і заснованих на даних бізнес-моделей забезпечує підвищення ефективності операційної діяльності, зміцнення клієнтської лояльності та створення довгострокових конкурентних переваг. Інноваційні цифрові технології, зокрема великі дані, штучний інтелект, інтернет речей, блокчейн, хмарні платформи та VR/AR-рішення, виступають як інструментами комерційної оптимізації, так і важливими механізмами досягнення економічних, екологічних і соціальних цілей сталого розвитку. Їх впровадження сприяє скороченню ресурсоспоживання, мінімізації логістичних витрат, зниженню екологічного навантаження та підвищенню прозорості ланцюгів постачання.

Аналіз глобальних і вітчизняних тенденцій підтвердив стале зростання частки електронної комерції, поширення омніканальних каналів взаємодії зі споживачами та активізацію інвестицій у цифрові рішення для ритейлу. Водночас виявлено наявність фінансових, кадрових, технологічних та регуляторних бар'єрів, що стримують системне впровадження цифрових інновацій у практику українських торговельних підприємств.

Ефективна цифрова трансформація ритейлу потребує інтеграції технологічних рішень у цілісну сервісно-орієнтовану бізнес-модель, розвитку цифрових компетентностей персоналу, поетапного впровадження IT-інфраструктури та узгодження цифрових стратегій із принципами сталого розвитку. Практична реалізація запропонованих напрямів дозволить вітчизняним ритейлерам підвищити адаптивність до сучасних викликів, забезпечити відповідність європейським стандартам цифрової торгівлі та сформувати підґрунтя для стійкого економічного зростання в умовах післякризового відновлення. Таким чином, впровадження інноваційних цифрових технологій у ритейл є технологічною необхідністю та стратегічним імперативом забезпечення сталого розвитку підприємств роздрібної торгівлі в Україні.

Література

1. Verhoef P. C., Kannan P. K., Inman J. J. From multi-channel retailing to omni-channel retailing: Integration of channels and customer experience. *Journal of Retailing*. 2015. Vol. 91, № 2. P. 174-181.

2. Grewal D., Roggeveen A. L., Nordfält J. The future of retailing: Technology and data analytics as drivers of transformation. *Journal of Retailing*. 2017. Vol. 93, № 1. P. 1-12.
3. Hagberg J., Sundström M., Egels-Zandén N. Digitalization of retailing: A conceptual framework. *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, № 9. P. 374-389.
4. Боліла С. Ю. Інноваційні підходи та новітні технології в вирішенні завдань в сфері ритейлу як чинник досягнення конкурентних переваг. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2024. Вип. 20. С. 51-60. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.20.6>
5. Кобилінський О., Літвінова В. Системи управління ланцюгами постачання в ритейлі: сучасні підходи та інструменти. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 4. С. 1-6. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-132>
6. Fahim M., Saleh M., Grida M., Abou Gamila M. Greening the route: Enhancing sustainability and efficiency in omnichannel retailing. *Journal of Cleaner Production*. 2025. Vol. 500. P. 8.
7. Ковальчик О., Різник Н. Розвиток електронної комерції в контексті цифрової трансформації: кореляційний аналіз та інноваційні вебтехнології. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2025. № 2 (33). С. 117-126. <https://doi.org/10.33108/sepd2025.02.117>
8. Радзіховська Ю. М., Вознюк А. В. Інноваційні інструменти онлайн-ритейлу в контексті сталого розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. № 53. С. 1-8. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-174>
9. Лубянський О. О. Модель оцінки стратегій онлайн-ритейлу. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 13. С. 1-18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16740668>
10. Краус К. М., Краус Н. М., Марченко О. В. Industry X.0 як основа інноваційно-цифрового підприємництва. *Бізнес Інформ*. 2021. № 6. С. 50-58. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-6-50-58>
11. Invesp. Online Retail Statistics and Trends. 2025. URL: <https://www.invespro.com/blog/online-retail-statistics-and-trends/>
12. eMarketer. Global Ecommerce Forecast and Retail Trends. 2025. URL: <https://www.insiderintelligence.com>
13. YouControl.Market. Ринок електронної комерції України: підсумки 2025 року. 2026. URL: <https://youcontrol.market>

References

1. Verhoef P. C., Kannan P. K., Inman J. J. From multi-channel retailing to omni-channel retailing: Integration of channels and customer experience. *Journal of Retailing*. 2015. Vol. 91, No. 2. P. 174-181.
2. Grewal D., Roggeveen A. L., Nordfält J. The future of retailing: Technology and data analytics as drivers of transformation. *Journal of Retailing*. 2017. Vol. 93, No. 1. P. 1-12.
3. Hagberg J., Sundström M., Egels-Zandén N. Digitalization of retailing: A conceptual framework. *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, No. 9. P. 374-389.
4. Bolila S. Yu. Innovatsiini pidkhody ta novitni tekhnolohii v vyrishenni zavdan u sferi ryteilu yak chynnyk dosiahnennia konkurentnykh perevah [Innovative approaches and modern technologies in solving retail challenges as a factor of achieving competitive advantages]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Ekonomika*. 2024. No. 20. P. 51-60. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.20.6>
14. Kobylinskyi O., Litvinova V. Systemy upravlinnia lantsiuhamy postachannia v ryteili: suchasni pidkhody ta instrumenty [Supply chain management systems in retail: modern approaches and tools]. *Ekonomika ta suspilstvo*. 2025. No. 4. P. 1-6. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-132>
5. Fahim M., Saleh M., Grida M., Abou Gamila M. Greening the route: Enhancing sustainability and efficiency in omnichannel retailing. *Journal of Cleaner Production*. 2025. Vol. 500. P. 8.
6. Kovalchuk O., Riznyk N. Rozvytok elektronnoi komertsii v konteksti tsyfrovoy transformatsii: koreliatsiyni analiz ta innovatsiini webtekhnohii [Development of e-commerce in the context of digital transformation: correlation analysis and innovative web technologies]. *Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava*. 2025. No. 2 (33). P. 117-126. <https://doi.org/10.33108/sepd2025.02.117>
7. Radzikhovska Yu. M., Vozniuk A. V. Innovatsiini instrumenty onlain-ryteilu v konteksti staloho rozvytku [Innovative tools of online retail in the context of sustainable development]. *Ekonomika ta suspilstvo*. 2024. No. 53. P. 1-8. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-174>
8. Lubianskyi O. O. Model otsinky stratehii onlain-ryteilu [Model for evaluating online retail strategies]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*. 2025. No. 13. P. 1-18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16740668>
9. Kraus K. M., Kraus N. M., Marchenko O. V. Industry X.0 yak osnova innovatsiino-tyfrovoho pidpriemnytstva [Industry X.0 as a basis for innovative digital entrepreneurship]. *Biznes Inform*. 2021. No. 6. P. 50-58. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-6-50-58>
10. Invesp. Online Retail Statistics and Trends. 2025. URL: <https://www.invespro.com/blog/online-retail-statistics-and-trends/>
11. eMarketer. Global Ecommerce Forecast and Retail Trends. 2025. URL: <https://www.insiderintelligence.com>
12. YouControl.Market. Rynok elektronnoi komertsii Ukrainy: pidsumky 2025 roku [Ukrainian e-commerce market: results of 2025]. 2026. URL: <https://youcontrol.market>