

О. В. Хадартцев,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки, підприємництва та маркетингу,
Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3520-4164>
А. С. Скряльник,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки, підприємництва та маркетингу,
Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9622-4217>
С. Ю. Кулакова,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки, підприємництва та маркетингу,
Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7149-0356>

DOI: 10.32702/2306-6814.2026.8.349

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ AGILE-ПІДХОДІВ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ ОМНІКАНАЛЬНОЇ ТОРГІВЛІ: РИЗИК-ОРІЄНТОВАНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ

О. Khadartsev,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economics, Entrepreneurship and Marketing,
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"
А. Skrylnyk,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economics, Entrepreneurship and Marketing,
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"
S. Kulakova,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economics, Entrepreneurship and Marketing,
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"

IMPLEMENTATION OF AGILE APPROACHES IN OMNICHANNEL TRADE PROJECT MANAGEMENT: A RISK-ORIENTED EFFICIENCY ASSESSMENT

У статті обґрунтовано доцільність використання Agile-підходів в управлінні проєктами омніканальної торгівлі в умовах високої турбулентності ринку, цифровізації каналів збуту та зростання ризиків, пов'язаних із війною, перебоями постачання, змінами споживчої поведінки й необхідністю швидкого оновлення сервісів. Показано, що для торговельних підприємств, які одночасно координують онлайн-магазин, маркетплейси, мобільні сервіси, контакт-центр, доставку та фізичні точки продажу, критичною стає не лише швидкість реалізації проєкту, а й здатність команди оперативно реагувати на відхилення в попиті, логістиці, бюджеті та вимогах клієнтів. Запропоновано ризик-орієнтовану методику оцінювання ефективності проєктів, що поєднує чотири базові критерії успішності — дотримання строків, дотримання бюджету, якість/повноту функціональності та задоволеність стейкхолдерів — з інтегральною оцінкою впливу реалізованих ризиків. На основі сценарного порівняння традиційного та Agile-підходів показано, що гнучка організація робіт забезпечує вищий інтегральний показник ефективності завдяки коротким циклам планування, пріоритизації беклогу, прозорій комунікації та ранньому виявленню проблем. Практична цінність результатів полягає у формуванні інструментарію, який може бути використаний для обґрунтування переходу торговельних компаній до Agile-моделі управління цифровими та омніканальними ініціативами.

The article substantiates the feasibility of applying Agile approaches to omnichannel trade project management under conditions of market turbulence, digital channel expansion, supply instability and customer expectations for seamless interaction across online and offline touchpoints. Omnichannel retail projects integrate e-commerce platforms, marketplaces, mobile services, CRM systems, order management, delivery processes and store operations; therefore, their success depends not only on meeting deadlines and budgets but also on the ability to reconfigure priorities, manage risks early and preserve customer value during

implementation. The paper argues that traditional linear project models are insufficient in highly volatile retail environments because requirement changes, disruptions in logistics, shifts in demand and stakeholder feedback emerge continuously throughout the project lifecycle. A risk-oriented method for evaluating project effectiveness is proposed. It combines four core performance criteria — schedule adherence, budget discipline, quality and completeness of functionality, and stakeholder satisfaction — with an integrated risk adjustment that reflects the losses caused by realized threats. The resulting indicator, RA-PEI, is designed as a practical tool for comparing project scenarios and for supporting managerial decisions on the choice of project methodology. To illustrate the method, the paper uses a scenario-based comparison of a traditional waterfall project and an Agile-managed project for implementing an omnichannel order management solution in a retail company. The scenario demonstrates that Agile organization improves responsiveness to change, reduces the cumulative negative impact of risks, increases transparency of intermediate results and raises customer-oriented value creation. Particular attention is paid to the Ukrainian context, where wartime conditions, infrastructure constraints, staff shortages and uneven demand make adaptive governance especially important. The study contributes to project management methodology by linking Agile execution logic with a risk-adjusted efficiency assessment and offers a structured basis for monitoring digital transformation projects in retail. The proposed framework can be adapted by enterprises through changing indicator weights, risk scales and target thresholds according to their business model, project type and maturity of omnichannel processes.

Ключові слова: Agile-підходи; управління проектами; омніканальна торгівля; оцінка ефективності; ризик-менеджмент; цифрова трансформація; роздрібна торгівля.

Key words: Agile approaches; project management; omnichannel trade; efficiency assessment; risk management; digital transformation; retail.

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

Сучасна роздрібна торгівля трансформується у бік омніканальної моделі, за якої споживач очікує безперервної взаємодії з брендом незалежно від того, чи використовує він сайт, мобільний застосунок, маркетплейс, соціальні мережі, кол-центр або фізичний магазин. Для торговельного підприємства це означає необхідність паралельного управління багатьма взаємопов'язаними процесами: цифровими сервісами, логістикою, асортиментом, клієнтськими даними, програмами лояльності та комунікаціями. Огляди наукової літератури свідчать, що омніканальність сьогодні розглядається не лише як набір каналів збуту, а як цілісна архітектура клієнтського досвіду та операційної взаємодії [2; 6]. Для України така трансформація відбувається в особливо складних умовах. За матеріалами галузевих оглядів, ринок e-commerce продовжує зростати, а частка електронної комерції у структурі роздрібного товарообороту в 2024 р. перевищила 10% [10; 14]. Одночасно воєнний стан загострив проблеми логістики, кадрового забезпечення, безпеки даних, стабільності енергопостачання та прогнозованості попиту, що безпосередньо впливає на успішність торговельних проєктів [12]. У такому середовищі класичні каскадні підходи до управління проектами не завжди дозволяють вчасно переглядати обсяг робіт, пріоритети функціональності та порядок використання ресурсів. Натомість Agile-підходи орієнтують команду на короткі цикли поставки цінності, постійний зворотний зв'язок, гнучке перепланування і раннє виявлення ризиків [1; 11]. Проте для менеджменту підприємства сама декларація "гнучкості" не є достатньою підставою для зміни управлінської моделі. Необхідна методика, яка дозволяє кількісно оцінити, чи справді Agile підвищує ефективність омніканального проєкту та якою

мірою зменшує втрати від ризиків. Саме потреба в такому інструменті визначає актуальність дослідження.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблематика Agile-управління давно вийшла за межі розроблення програмного забезпечення. D. Rigby, J. Sutherland та A. Noble показали, що масштабування Agile забезпечує організаціям вищу адаптивність і пришвидшує прийняття рішень у складних середовищах [1]. Подальші узагальнення літератури засвідчують, що Agile-практики застосовуються у виробництві, транспорті, публічному управлінні та сервісних галузях, але потребують контекстуалізації відповідно до специфіки проєкту та організації [4; 11; 15]. Для оцінювання успішності проєктів важливими залишаються класичні показники — строки, бюджет, результат та задоволеність зацікавлених сторін, що систематизовано у стандартах PMI [3]. Водночас A. Agbejule та L. Lehtineva доводять, що співвідношення між традиційним і Agile-менеджментом не є суто альтернативним: на результат суттєво впливають якість командної взаємодії та здатність комбінувати елементи різних підходів [7]. У сфері торгівлі основну увагу науковців зосереджено на особливостях омніканального середовища. Системний огляд Ya-Jun Cai та Chris K. Y. Lo окреслив омніканальне управління як інтеграцію каналів, даних і процесів, де якість взаємодії між точками контакту стає джерелом конкурентної переваги [2]. Alexander Hubner, Jonas Hense та Christian Dethlefs показали, що саме операційна синхронізація онлайн та офлайн каналів визначає ефективність сучасного ритейлу [6]. Пізніші роботи розвивають цю логіку в напрямі Retail 4.0, де збалансованість каналів і сервісів базується на даних, гнучких процесах і швидкому коригуванні рішень [13; 16]. Окремим напрямом є ризик-менеджмент. Дослідження S. Singh та співавторів підтверджує, що в Agile проєктах

управління ризиками має бути вбудованим у процес планування, комунікації та огляду результатів, а не функціонувати ізольовано [9]. Для української практики значущими є роботи, присвячені розвитку електронної комерції та проблемам торговельних підприємств в умовах воєнного стану [5; 8; 12]. Проте наявні публікації переважно описують тенденції ринку або загальні переваги Agile. Недостатньо опрацьованим залишається питання ризик-скоригованої кількісної оцінки ефективності проєктів омніканальної торгівлі, що і становить наукову прогалину цієї статті.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є розроблення ризик-орієнтованої методики оцінювання ефективності імплементації Agile-підходів в управління проєктами омніканальної торгівлі та демонстрація її застосування на сценарному прикладі. Для досягнення поставленої мети передбачено: узагальнити сучасні тенденції розвитку омніканального ритейлу в Україні; визначити критерії, за якими доцільно оцінювати результативність проєкту; інтегрувати показники ризику в підсумковий індекс ефективності; порівняти результати традиційної та Agile-моделі управління проєктом; сформулювати практичні рекомендації для торговельних підприємств.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналітичне тло дослідження підтверджує посилення ролі електронних і змішаних каналів у структурі українського ритейлу. За даними IAB Ukraine, у 2019—2024 рр. обсяг e-commerce в Україні зріс з 73,3 до 229,6 млрд грн, а його частка у роздрібному товарообороті — з 5,7% до 10,4% [14]. Матеріали Української ради торгових центрів також показують, що після спаду 2022 р. ринок перейшов до відновлення: кількість онлайн-покупців у 2023 р. досягла 9,9 млн осіб, а підприємства активніше перебудовували клієнтські сервіси, доставку та взаємодію з маркетплейсами [10]. Вітчизняні автори пов'язують ці зміни не лише з цифровізацією, а й з адаптацією бізнесу до зовнішніх шоків, коли онлайн-канали частково компенсують втрати фізичної інфраструктури та географічні обмеження [8; 12]. Для менеджменту це означає, що проєкти розвитку омніканальності мають реалізовуватися в середовищі підвищеної невизначеності. Змінюються пріоритети клієнтів, умови логістики, рекламні бюджети, способи оплати та обслуговування, а отже і вимоги до проєктних команд. У таких умовах оцінювання успіху не може зводитися лише до формального завершення робіт; воно має враховувати фактичну цінність створеного рішення для бізнесу і клієнта.

Таблиця 1. Динаміка основних показників e-commerce в Україні у 2019—2024 рр.

Рік	Обсяг e-commerce, млн грн	Частка e-commerce у роздрібному товарообороті, %
2019	73 278	5,7
2020	111 311	7,9
2021	137 302	8,2
2022	133 870	8,4
2023	181 193	8,8
2024	229 573	10,4

Джерело: сформовано авторами за даними IAB Ukraine [14].

Для розв'язання окресленої проблеми пропонується використовувати інтегральний показник RA-PEI (Risk-Adjusted Project Efficiency Index), який поєднує базові метрики успіху проєкту з коригуванням на реалізовані ризики. У логіці PMI і сучасних досліджень Agile до ключових критеріїв доцільно віднести: дотримання строків, дотримання бюджету, якість / повноту реалізованої функціональності та задоволеність стейкхолдерів [3; 7; 15]. Для омніканальних проєктів останній критерій є принципово важливим, оскільки навіть технічно завершене впровадження не можна вважати ефективним, якщо нове рішення погіршує клієнтський шлях або не забезпечує інтеграцію каналів [2; 16]. Інтегральна оцінка пропонується у вигляді суми зважених нормованих показників ефективності, зменшеної на величину інтегрального ризику. Нормування здійснюється так, щоб значення кожного критерію перебувало в інтервалі від 0 до 1. Для строків і бюджету доцільно застосовувати відношення планового значення до фактичного з обмеженням верхньої межі на рівні 1; для якості — частку реалізованої функціональності або досягнутих цільових параметрів; для задоволеності — частку від максимального можливого оцінки. Показник ризику R відображає сумарний негативний ефект реалізованих ризиків на результати проєкту: затримки, перевитрати, деградація якості, відтік клієнтів, повторні доробки або перезапуск окремих модулів. На відміну від жорсткої одноразової оцінки наприкінці проєкту, запропонований підхід придатний для періодичного моніторингу після кожної ітерації або контрольної точки. Це узгоджується з природою Agile, де аналіз проміжних результатів є умовою швидкого коригування пріоритетів і запобігання накопиченню відхилень [4; 9; 11]. Вагові коефіцієнти можна адаптувати під конкретний тип проєкту, але для омніканальної торгівлі доцільно надавати підвищену вагу якості інтеграції та задоволеності стейкхолдерів. У цій статті запропоновано базову конфігурацію ваг, придатну для проєктів запуску або модернізації цифрових каналів продажу.

$$RA-PEI = \sum w_i \times E_i - R \quad (1),$$

де E_i — нормоване значення i -го показника ефективності проєкту; w_i — ваговий коефіцієнт показника ($\sum w_i = 1$); R — інтегральна оцінка впливу реалізованих ризиків на результативність проєкту.

Таблиця 2. Базова система ваг для розрахунку RA-PEI

Критерій оцінювання	Позначення	Вага
Дотримання строків	w_{time}	0,25
Дотримання бюджету	w_{cost}	0,20
Якість / повнота функціональності	w_{qual}	0,25
Задоволеність стейкхолдерів	w_{sat}	0,30
Разом		1,00

Джерело: авторська розробка.

Для ілюстрації методики розглянемо умовний проєкт впровадження омніканальної системи управління замовленнями у мережевому ритейлері. Проєкт охоплює інтеграцію сайту, CRM, складу, сервісу доставки та фізичних магазинів. У сценарії А використовується традиційний каскадний підхід із фіксованим технічним завданням, послідовними фазами та обмеженням коригуванням вимог. У сценарії Б проєкт організовано за Agile-логікою: спільний беклог, короткі ітерації, регулярні демо, пріоритизація функцій за цінністю для

клієнта та окремих огляд ризиків у межах кожного спринту. У традиційному сценарії фактична тривалість становила сім місяців замість шести, бюджет було перевищено на 15%, а частину низькопріоритетних інтеграційних функцій перенесено на післяпроектний період. Умовна оцінка задоволеності ключових стейкхолдерів дорівнює 6 балам із 10 через затримку запуску та повторні доробки. В Agile-сценарії тривалість проекту майже відповідала плану, бюджет було втримано в межах затверджених ресурсів, функціональність реалізовано повністю, а задоволеність користувачів і замовника оцінено на 9 балів із 10. Зниження ризикового впливу пояснюється не тільки частішим контролем, а й можливістю оперативно переналаштовувати черговість робіт при появі зовнішніх змін, що характерно для омніканального середовища [6; 13]. Розрахунок RA-PEI показує, що гнучка модель забезпечує вищий інтегральний результат. Це означає, що Agile не просто "прискорює виконання", а зменшує сукупні втрати від невизначеності. Для торговельної компанії така різниця має безпосередній економічний зміст: швидший запуск функцій, менше витрат на переробку, нижчі втрати лояльності клієнтів і короткий цикл отримання зворотного зв'язку. Отже, порівняння двох сценаріїв підтверджує доцільність розгляду Agile як інструменту не лише операційної, а й ризик-орієнтованої ефективності.

Таблиця 3. Порівняння інтегральної ефективності традиційного та Agile-підходів

Показник	Сценарій А: традиційний підхід	Сценарій Б: Agile-підхід
E_{time}	0,86	0,98
E_{cost}	0,87	1,00
E_{qual}	0,90	1,00
E_{sat}	0,60	0,90
$\Sigma(w_i \cdot E_i)$	0,79	0,96
R	0,12	0,04
$RA-PEI$	0,67	0,92

Джерело: авторські розрахунки на основі сценарного прикладу.

Практичне значення запропонованої моделі полягає в можливості її використання як елемента системи управлінського контролю проектів цифрової трансформації. Для підприємств омніканальної торгівлі доцільно формувати спільний беклог для каналів продажу та сервісних функцій, поєднувати огляд результатів спринту з переглядом ризик-реєстру, а також застосовувати єдину панель показників, де поряд із фінансовими та часовими параметрами відображаються індикатори клієнтського досвіду. Такий підхід відповідає сучасним уявленням про Retail 4.0, де конкурентна перевага формується через поєднання швидкості, аналітики і цінності для клієнта [13; 16]. Для українських компаній, що працюють в умовах нестабільної інфраструктури та змінних обмежень, регулярне оновлення оцінки RA-PEI може стати основою для рішень щодо перепланування бюджету, перегляду складу команди, залучення підрядників або зміни масштабу впровадження.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

У статті розроблено ризик-орієнтовану методику оцінювання ефективності імплементації Agile-підходів в уп-

равлінні проектами омніканальної торгівлі. На відміну від підходів, що зосереджуються лише на факті завершення проекту, запропонована модель інтегрує чотири ключові критерії результативності — строки, бюджет, якість/повноту функціональності та задоволеність стейкхолдерів — із показником впливу реалізованих ризиків. Це дозволяє оцінювати не тільки формальний рівень виконання плану, а й реальну втрату або приріст цінності внаслідок управлінських рішень. Проведений сценарний аналіз показав, що Agile-підхід забезпечує вищий інтегральний показник ефективності порівняно з традиційною моделлю управління. Ключовими джерелами цієї переваги є короткі цикли планування, прозорість проміжних результатів, систематичне отримання зворотного зв'язку, можливість раннього виявлення відхилень та гнучке коригування беклогу. Для омніканального ритейлу, де проектна діяльність безпосередньо впливає на безшовність клієнтського досвіду, такі властивості мають стратегічне значення. Практична цінність дослідження полягає в тому, що запропонований індекс RA-PEI може бути використаний як для попереднього вибору методології управління проектом, так і для поточного моніторингу його результативності. Підприємства можуть адаптувати ваги критеріїв і шкалу ризику залежно від специфіки проекту — запуску нового каналу, модернізації CRM, інтеграції складу, застосування чи маркетингу. Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричною апробацією моделі на масиві реальних проектів торговельних компаній, розробленням галузевих бенчмарків для окремих типів омніканальних ініціатив та поєднанням запропонованого підходу з інструментами бізнес-аналітики в режимі реального часу.

Література:

1. Rigby D. K., Sutherland J., Noble A. Agile at Scale. Harvard Business Review. 2018. Vol. 96, No. 3. P. 88—96.
2. Cai Y.-J., Lo C. K. Y. Omni-channel management in the new retailing era: A systematic review and future research agenda. International Journal of Production Economics. 2020. Vol. 229. Art. 107729. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107729>.
3. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 7th ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2021. 370 p.
4. Simckova J., Buganova K., Moskova E. Specifics of the Agile Approach and Methods in Project Management and Its Use in Transport. Transportation Research Procedia. 2021. Vol. 55. P. 1436—1443. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.07.130>.
5. Козицька Г. В. Розвиток міжнародної електронної торгівлі в умовах діджиталізації економіки. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2021. № 2 (74). С. 103—114. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/74.103>.
6. Hubner A., Hense J., Dethlefs C. The revival of retail stores via omnichannel operations: A literature review and research framework. European Journal of Operational Research. 2022. Vol. 302, No. 3. P. 799—818. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.12.021>.
7. Agbejule A., Lehtineva L. The relationship between traditional project management, agile project management and teamwork quality on project success. International Journal of Organizational Analysis. 2022. Vol. 30 (7). P. 124—136. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJOA-02-2022-3149>.

8. Колупаєва І. В., Безсонов С. Стан і напрями розвитку електронної комерції в Україні. Проблеми економіки. 2023. № 2 (56). С. 74—80. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-2-74-80>.

9. Singh S., Madaan G., Singh A., Sood K., Grima S., Rupeika-Apoga R. The AGP Model for Risk Management in Agile I.T. Projects. Journal of Risk and Financial Management. 2023. Vol. 16 (2). Art. 129. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm16020129>.

10. Як змінився український ринок онлайн-ритейлу за останні роки — дослідження. Українська рада торгових центрів: офіційний сайт. 25 червня 2024. URL: <https://www.ucsc.org.ua/yak-zminyvsya-ukrayinskyj-rynok-onlajn-ryteylu-za-ostanni-roky-doslidzhennya/> (дата звернення: 05.04.2026).

11. Dong H., Dacre N., Baxter D., Ceylan S. What is Agile Project Management? Developing a New Definition Following a Systematic Literature Review. Project Management Journal. 2024. Vol. 55, No. 6. P. 668—688. DOI: <https://doi.org/10.1177/87569728241254095>.

12. Гирич С. В. Проблеми підприємств торгівлі в умовах воєнного стану та шляхи їх вирішення. Економіка та суспільство. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-79>.

13. Osiyevskyy O., Umantsiv Y., Kavun O. Strategy for striking the omnichannel balance in Retail 4.0. Strategy & Leadership. 2024. Vol. 52 (3—4). P. 7—19. DOI: <https://doi.org/10.1108/SL-12-2023-0120>.

14. IAB Ukraine. Digital Market Overview. 2025. URL: https://iab.com.ua/wp-content/uploads/2025/06/IAB-Ukraine-Digital-Market-Overview_2025-1.pdf (дата звернення: 05.04.2026).

15. Koudriachov C., Tam C., Aparicio M. Success with Agile Project Management: Looking back and into the future. Journal of Systems and Software. 2025. Vol. 226. Art. 112428. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.-2025.112428>.

16. Asante I. O., Jiang Y., Luo X. Leveraging Online Omnichannel Commerce to Enhance Consumer Engagement in the Digital Transformation Era. Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research. 2025. Vol. 20 (1), No. 1. Art. 2. DOI: <https://doi.org/10.3390/jtaer20010002>.

References:

1. Rigby, D.K., Sutherland, J. and Noble, A. (2018), "Agile at Scale", Harvard Business Review, vol. 96, no. 3, pp. 88—96.

2. Cai, Y.-J. and Lo, C.K.Y. (2020), "Omni-channel management in the new retailing era: A systematic review and future research agenda", International Journal of Production Economics, vol. 229, art. 107729. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107729>.

3. Project Management Institute (2021), A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), 7th ed, Project Management Institute, Newtown Square, PA, USA.

4. Simckova, J., Buganova, K. and Moskova, E. (2021), "Specifics of the Agile Approach and Methods in Project Management and Its Use in Transport", Transportation Research Procedia, vol. 55, pp. 1436—1443. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.07.130>.

5. Kozytska, H.V. (2021), "Development of international electronic trade in the context of digitalization of the economy", Ekonomichnyj visnyk Dniprovskoi politekhniki, vol. 2 (74), pp. 103—114. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/74.103>.

6. Hubner, A., Hense, J. and Dethlefs, C. (2022), "The revival of retail stores via omnichannel operations: A literature review and research framework", European Journal of Operational Research, vol. 302, no. 3, pp. 799—818. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.12.021>.

7. Agbejule, A. and Lehtineva, L. (2022), "The relationship between traditional project management, agile project management and teamwork quality on project success", International Journal of Organizational Analysis, vol. 30 (7), pp. 124—136. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJOA-02-2022-3149>.

8. Kolupaieva, I.V. and Bezsonov, S. (2023), "The state and directions of development of e-commerce in Ukraine", Problemy ekonomiky, vol. 2 (56), pp. 74—80. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-2-74-80>.

9. Singh, S., Madaan, G., Singh, A., Sood, K., Grima, S. and Rupeika-Apoga, R. (2023), "The AGP Model for Risk Management in Agile I.T. Projects", Journal of Risk and Financial Management, vol. 16 (2), art. 129. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm16020129>.

10. Ukrainian Council of Shopping Centers (2024), "How the Ukrainian online retail market has changed in recent years — research", available at: <https://www.ucsc.org.ua/yak-zminyvsya-ukrayinskyj-rynok-onlajn-ryteylu-za-ostanni-roky-doslidzhennya/> (Accessed 5 April 2026).

11. Dong, H., Dacre, N., Baxter, D. and Ceylan, S. (2024), "What is Agile Project Management? Developing a New Definition Following a Systematic Literature Review", Project Management Journal, vol. 55, no. 6, pp. 668—688. DOI: <https://doi.org/10.1177/875697-28241254095>.

12. Hyrych, S.V. (2024), "Problems of trade enterprises under martial law and ways to solve them", Ekonomika ta suspilstvo, vol. 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-79>.

13. Osiyevskyy, O., Umantsiv, Y. and Kavun, O. (2024), "Strategy for striking the omnichannel balance in Retail 4.0", Strategy & Leadership, vol. 52 (3—4), pp. 7—19. DOI: <https://doi.org/10.1108/SL-12-2023-0120>.

14. IAB Ukraine (2025), "Digital Market Overview", available at: https://iab.com.ua/wp-content/uploads/2025/06/IAB-Ukraine-Digital-Market-Overview_2025-1.pdf (Accessed 5 April 2026).

15. Koudriachov, C., Tam, C. and Aparicio, M. (2025), "Success with Agile Project Management: Looking back and into the future", Journal of Systems and Software, vol. 226, art. 112428. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.-2025.112428>.

16. Asante, I.O., Jiang, Y. and Luo, X. (2025), "Leveraging Online Omnichannel Commerce to Enhance Consumer Engagement in the Digital Transformation Era", Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, vol. 20, no. 1, art. 2. DOI: <https://doi.org/10.3390/jtaer20010002>.

Отримано редакцією журналу / Received: 09.04.26

Процеженовано / Revised: 17.04.26

Схвалено до друку / Accepted: 21.04.26