

Д. М. Бойчук,
аспірант, Київський національний університет будівництва і архітектури
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-6412-0679>
В. В. Коберник,
аспірант, Київський національний університет будівництва і архітектури
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-1494-742X>

DOI: 10.32702/2306-6814.2025.8.147

СТРАТЕГІЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

D. Boichuk,
Postgraduate student, Kyiv National University of Construction and Architecture
V. Kobernyk,
Postgraduate student, Kyiv National University of Construction and Architecture

DIGITAL TRANSFORMATION STRATEGY FOR CONSTRUCTION INDUSTRY ORGANISATIONS

Статтю присвячено дослідженню стратегії цифрової трансформації організацій будівельної галузі. Проаналізовано визначення поняття "цифрова трансформація" з позицій наукового та практичного підходів. Розкрито авторське бачення цифрової трансформації як процесу кардинальної зміни бізнес-моделі організації та її елементів, включаючи процес створення та надання цінності клієнту, шляхом реалізації проектів з використанням цифрових технологій, в основі яких лежить ефективне управління інформацією.

Розглянуто потенційні переваги та ризики, пов'язані з реалізацією стратегії цифрової трансформації. Визначено елементи забезпечення цифрової трансформації. Розроблено стратегію цифрової трансформації організацій будівельної галузі, реалізація якої дозволить значно підвищити ефективність будівельних організацій, скоротити час на виконання проектів, знизити витрати, покращити якість кінцевого продукту та сприяти інноваціям у галузі, що важливо для її сталого розвитку в умовах швидких технологічних змін.

The article is concerned with studying the strategy of digital transformation of organisations in the construction industry. The definition of the concept of "digital transformation" is analysed from the standpoint of scientific and practical approaches. It is established that in modern conditions, digital transformation is perceived as a strategy for introducing digital technologies to radically change a business, including its business model (from optimising existing ones to creating new ones). The author's vision of digital transformation as a process of fundamental change of an organisation's business model and its elements, including the process of creating and delivering value to the client, through the implementation of projects using digital technologies based on effective information management is revealed.

The advantages and risks associated with the implementation of the digital transformation strategy are considered. Three main groups of benefits are allocated: the first group is related to optimisation of business processes and the concomitant increase in labour productivity; the second group is characterised by an increase in profits both by reducing company costs and by finding new sources of income; the third group is related to improving customer experience.

The elements of ensuring digital transformation are identified, namely: key partners, key processes, product advantages and offers, customer relations, user segments, key resources, product supply channels, cost structure, sources of income and digital technologies.

A strategy for the digital transformation of construction industry organisations has been developed. Digital transformation strategies for construction industry organisations are the process of integrating digital technologies into all aspects of construction companies' operations. The use of digital tools and information technologies in the construction business allows collecting and analysing data on residential and non-residential property, as well as on the damage caused. This contributes to the prompt provision of administrative services in the construction sector, creates new opportunities for public authorities, legal entities and individuals, and helps to effectively fight corruption and bureaucracy in the sector, ensuring transparency in the use of funds and increasing Ukraine's attractiveness to investors. It is worth noting that the implementation of a digital transformation strategy for construction companies will significantly increase the efficiency of construction companies, reduce project execution time, cut costs and improve the quality of the final product. At the same time, it will promote innovation in the industry, which is important for its sustainable development in the face of rapid technological change.

Ключові слова: цифрова трансформація, стратегія, будівельна галузь, організація, цифровізація, цифрові технології.

Key words: digital transformation, strategy, construction industry, organization, digitalization, digital technologies.

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

В умовах сучасних викликів, спричинених військовими діями та економічною нестабільністю в Україні, важливими стають питання, пов'язані з функціонуванням, проблемами та перспективами розвитку будівельної галузі країни. Оскільки саме від стану, тенденцій розвитку та майбутніх можливостей будівельних організацій залежить швидкість і якість відновлення зруйнованої інфраструктури та житлових об'єктів країни [1]. Цифрові технології сприяють зміцненню конкурентних позицій будівельних організацій, стимулюють появу нових бізнес-моделей, підвищують прозорість та ефективність управлінських процесів, що є важливим і для залучення інвестицій та відновлення економіки країни [2]. Цифрова трансформація може стати важливим кроком для забезпечення надійності забудовників, сприятиме більшій прозорості на ринку та стане позитивною тенденцією для подальшого розвитку будівельної галузі [1].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Спочатку питання цифрової трансформації досліджували представники бізнесу, але останнім часом наукова спільнота стала значно більше цікавитися цією темою. Це дозволило розробити певні теоретичні засади цифрової трансформації організацій у різних сферах діяльності. Теоретичне обґрунтування цифрової трансформації та її сутності розглядалися у працях таких вітчизняних та зарубіжних вчених, як А. Боултон, П. Вайл,

С. Ворнер, В. Воронкова, Л. Захарченко, М. Корінь, О. Мельник, Є. Ніколаєнко, І. Струтинська, І. Якушко та інші. Питання реалізації цифрової трансформації на підприємствах будівельної галузі досліджували такі вітчизняні науковці, як Д. Бондаренко, К. Калашнікова, А. Касич, К. Соколовська, О. Марченко, В. Шандрик, О. Шкуратов та інші. Підкреслюючи значення досліджень цих науковців для формування теоретико-методологічного базису цифрового розвитку як країни в цілому, так і організацій будівельної галузі зокрема, для прискорення процесів цифрової трансформації необхідним є осмислення змісту цих процесів та розроблення відповідної стратегії.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є розкриття змісту цифрової трансформації та розроблення стратегії забезпечення цифрових змін в організаціях будівельної галузі.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

В сучасних умовах людство все частіше зустрічається з термінами "трансформація", "цифровізація" та "цифрова трансформація". Ці поняття зазвичай пов'язані з перетвореннями, що впроваджуються завдяки цифровим технологіям у повсякденне життя. Для того, щоб зрозуміти сутність категорії "цифрова трансформація" доцільно спочатку детальніше розглянути значення термінів "цифровізація" та "трансформація".

Сьогодні питання конкретизації змісту категорії "цифровізація" є надзвичайно актуальним і ретельно вивчається в науковій літературі. В працях А. Панчук та

К. Малькової, цифровізація розглядається як соціально-економічна трансформація, ініційована масовим використанням та засвоєнням цифрових технологій, а саме технологій створення, обробки, обміну та передачі інформації [3]. С. Сидоренко під поняттям "цифровізація" розуміє розробку, впровадження та розповсюдження новітніх цифрових технологій у всіх сферах буття сучасної людини в умовах глобалізації [4].

Цифровізація має велике значення для бізнесу, і зміни, що викликаються новими тенденціями, на нашу думку, мають подвійний характер. З одного боку, цифрові технології можуть стати каталізаторами розвитку організацій, відкриваючи нові можливості для швидкого зростання. А з іншого боку, цифровізація також несе ризики та загрози, які в подальшому можуть вплинути на стабільність і ефективність діяльності організацій.

Щодо сутності поняття "трансформація", то О. Корнуха розуміє під ним економічну категорію, яка пов'язана з економічною сферою, притаманною різним рівням господарювання, відображає складний процес, що здійснюється одночасно в просторі і часі [5]. І. Якушко трансформацію розглядає у двох аспектах: кількісному — як сукупність значної кількості процесів, які приводять до зміни системи та основних параметрів її функціонування і розвитку, та якісному — вже як результат таких процесів, статичний завершений стан їх реалізації [6].

Широке впровадження цифрових технологій, формування нової реальності та подвійна природа майбутніх змін зумовили потребу в дослідженні цієї сфери як науковою спільнотою, так і практиками (табл. 1).

Проаналізувавши табл. 1, можна зробити висновок, що наукові підходи значною мірою співпадають з практичними підходами щодо визначення цифрової трансформації бізнесу, зокрема з погляду її елементів. Крім того, варто відзначити еволюцію наукової думки щодо вивчення цифрової трансформації. Спочатку цифрова трансформація розглядалася як просто використання цифрових технологій в організаціях. Згодом дослідники почали зосереджуватися на більш фундаментальних змінах у бізнесі, що виникають при активному застосуванні цифрових технологій у різних аспектах діяльності. В сучасних умовах цифрова трансформація сприймається як стратегія впровадження цифрових технологій для радикальних змін у бізнесі, які включають трансформацію бізнес-моделей (від оптимізації існуючих до створення абсолютно нових).

Для більш детального дослідження сутності поняття "цифрова трансформація" важливо розглянути потенційні переваги та ризики, що супроводжують впровадження стратегії цифрової трансформації (табл. 2). У таблиці 2 узагальнені практичні підходи щодо можливих переваг, які організації можуть отримати в результаті реалізації стратегії цифрової трансформації. Проаналізувавши таблицю 2, можна виокремити три основні

Таблиця 1. Перелік визначень поняття "цифрова трансформація" в межах наукового та практичного підходів

Автор	Визначення поняття
<i>науковий підхід</i>	
Боултон А.	фундаментальна зміна процесів створення та передачі цінностей компанії її клієнтам
Вайл П., Ворнер С.	якісна диференціація бізнесу з метою повного задоволення вимог прогресивного клієнта
Захарченко Л., Маклецький Д.	стратегічний процес, який передбачає комплексну інтеграцію цифрових технологій у всі сфери діяльності організації з метою радикального перегляду та вдосконалення бізнес-моделей, операційних процесів, культури компанії та способів створення цінності для клієнтів
Корінь М.	процес переходу від традиційної бізнес-моделі до нової, яка базується на використанні цифрових технологій для створення нових джерел доходу і цінності для клієнтів
Меметов А.	інтеграція цифрових технологій у всі сфери бізнесу, що призводить до істотних змін у способах роботи та надання цінності клієнтам
Струтинська І.	незворотний процес упровадження цифрових технологій в умовах розвитку ери цифрової економіки для вдосконалення життєдіяльності людини, бізнесу, суспільства і держави загалом
Якушко І.	процес зміни моделі функціонування окремої системи, її компонентів, взаємозв'язків між ними, яка обумовлена активним застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій
<i>практичний підхід</i>	
IBM	зміна форм пропозиції цінності клієнтам та перетворення операційної моделі за допомогою цифрових технологій для покращення взаємодії та поглиблення співпраці з клієнтами
McKinsey	оптимізація існуючої бізнес-моделі та процесів для отримання додаткових джерел виручки, або заміна бізнес-моделі на більш досконалу за допомогою передових технологій ведення бізнесу
Oracle Corporation	перехід від ручних та аналогових процесів до цифрових процесів за всіма аспектами бізнесу, включаючи ланцюги постачання, ERP-системи, операційну діяльність, управління клієнтським досвідом тощо

Джерело: сформовано авторами на основі [6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15].

категорії переваг: перша категорія стосується оптимізації бізнес-процесів та відповідного підвищення продуктивності праці; друга — зосереджена на збільшенні прибутку через скорочення витрат організації та пошук нових джерел доходу; третя — стосується покращення клієнтського досвіду.

О. Мельник та М. Руда серед причин, що посилюють проблеми у сфері цифрової трансформації бізнесу виділяють: неготовність співробітників; відсутність чіткої стратегії та бачення; відхилення або невиконання прийнятої стратегії; культурні бар'єри та стійкість до змін; недостатній бюджет для впровадження CRM-систем; недостатня інтеграція з існуючими системами; проблеми нестачі розробників програмного забезпечення та ІТ-фахівців; брак лідерства в компанії та ізольоване планування; недостатня увага до кібербезпеки та відсутність інтеграції з існуючими системами; недостатній моніторинг та оцінка процесів, пов'язаних з цифровою трансформацією; сукупний ефект від цифровізації може виявитись слабшим за очікуваний [20]. Дослідження McKinsey підтверджує цю інформацію. Згідно з їхніми результатами, менше 30% всіх стратегічних цифрових ініціатив виявляються успішними для організацій [14].

Для успішної реалізації цифрової трансформації Б. Табрізі пропонує врахувати такі аспекти: перед інвестуванням доцільно розробити та затвердити стратегію;

Таблиця 2. Потенційні переваги реалізації стратегії цифрової трансформації бізнесу

Переваги	Джерело
поліпшення клієнтського досвіду; гнучкість різних бізнес-процесів, а також їх прискорення; можливість використовувати інноваційні інструменти; можливість збирати, аналізувати і зберігати величезні обсяги інформації	Херох
дозволяє компаніям автоматизувати рутинні процеси, спростити бізнес-операції та покращити продуктивність праці; надає компаніям нові інструменти взаємодії з клієнтами; сприяє розвитку інновацій всередині компанії; збільшення конкурентоспроможності	Нова пошта
зниження витрат; прискорення та підвищення ефективності процесів; підвищення безпеки, якості та продуктивності; підвищення ділового потенціалу; ефективні рекомендації, що ґрунтуються на глибокому аналізі даних	Oracle Corporation
отримати максимум користі з великої кількості накопичених за час роботи даних; тестувати та впроваджувати нові бізнес-моделі; підвищити продуктивність розподілених команд та одночасно скоротити витрати на її утримання; оптимізувати бізнес-процеси; підвищити якість обслуговування клієнтів	Colobridge
підвищення ефективності бізнесу; ефективне управління ресурсами підприємства; прискорення досягнення бізнес-цілей; поліпшення корпоративної культури	Dropbox

Джерело: систематизовано авторами на основі [15; 16; 17; 18; 19].

необхідно створити цільовий клієнтський досвід, спираючись на зворотний зв'язок ззовні; доцільно використовувати потенціал внутрішнього персоналу; важливо усвідомити страх працівників щодо можливих скоро-

чень; також рекомендується впровадити елементи культури стартапу в поточний бізнес [21].

Таким чином, цифрова трансформація є складним і ризикованим проектом, який потенційно приносить значні переваги при успішній реалізації таких ініціатив. Враховуючи це, можна логічно припустити, що значну частину зусиль варто направити на зменшення ймовірності реалізації ризиків не стільки для досягнення суттєвих позитивних переваг, скільки для запобігання можливим збиткам.

Для чіткішого формулювання гіпотези наукового дослідження, далі розглянемо структурні елементи цифрової трансформації. Згідно з класифікацією Дж. Вестермана, всі елементи цифрової трансформації поділяються на три основні блоки: клієнтський досвід, бізнес-процеси та бізнес-моделі [22]. На нашу думку, для формування унікального набору елементів цифрової трансформації важливо виділити її специфічний елемент — цифрові технології. Таким чином, пропонуємо використовувати такі елементи цифрової трансформації: ключові партнери, ключові процеси, переваги та пропозиції продукту, відносини з клієнтами, користувальницькі сегменти, ключові ресурси, канали постачання продукту, структура витрат, джерела доходів та цифрові технології.

Узагальнюючи вищезазначене, пропонуємо під поняттям цифрова трансформація розуміти процес кардинальної зміни бізнес-моделі організації та її елементів, включаючи процес створення та надання цінності клієнту, шляхом реалізації проектів з використанням цифрових технологій, в основі яких лежить ефективне управління інформацією.

Для нівелювання впливу та прискорення процесів впровадження цифрових змін в організаціях будівельної галузі існує потреба у розробленні стратегії цифрової трансформації, що відображала б цілі, ключові напрями та інструменти реалізації цифрових перетворень в галузі (рис. 1).

Відповідно до цього метою стратегії цифрової трансформації організацій будівельної галузі слід визначити оптимізацію та модернізацію процесів, підвищення ефективності, зниження витрат та покращення якості робіт на ринку будівельних послуг шляхом використання цифрових технологій. Відповідно до мети цілями цифрової трансформації організацій будівельної галузі будуть виступати: покращення ефективності та автоматизація процесів; оптимізація витрат та управління ресурсами; покращення комунікації та співпраці; покращення якості будівництва; забезпечення безпеки на будівельних майданчиках; підвищення прозорості та управлінської ефективності; впровадження інновацій та інтеграція нових технологій; покращення управління життєвим циклом об'єкта; покращення взаємодії з кінцевими споживачами.

До основних напрямів цифрової трансформації організацій будівельної галузі

**Рис. 1. Основні положення стратегії цифрової трансформації організацій будівельної галузі**

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 9; 14; 22; 24; 25].

можна віднести: впровадження сучасних технологій будівельного інформаційного моделювання (BIM-технологій), як інструмента подальшого перетворення, осучаснення; впровадження цифрового HR, як інструмента для створення мобільних робочих місць, цифрової платформи навчання персоналу, цифрової корпоративної культури; застосування робототехніки, 3D-друку, цифрового моделювання для швидкої реконструкції інфраструктури; впровадження технологій Internet of Everything (IoT) для побудови та управління розумними будинками та містами тощо.

Застосування цифрових інструментів та інформаційних технологій у будівельному бізнесі дозволить збирати та аналізувати дані про житловий і нежитловий фонд, а також про завдану шкоду. Це сприятиме оперативному наданню адміністративних послуг у галузі будівництва, створить нові можливості для органів публічної влади, юридичних і фізичних осіб, а також допоможе ефективно боротися з корупцією та бюрократією в галузі, забезпечуючи прозорість використання коштів і підвищить привабливість країни для інвесторів.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Таким чином, стратегія цифрової трансформації організацій будівельної галузі — це процес інтеграції цифрових технологій у всі аспекти діяльності будівельних компаній. Варто відзначити, що реалізація стратегії цифрової трансформації організацій будівельної галузі дозволить значно підвищити ефективність будівельних компаній, скоротити час на виконання проєктів, знизити витрати та покращити якість кінцевого продукту, а також сприятиме інноваціям у галузі, що важливо для її сталого розвитку в умовах швидких технологічних змін.

Література:

1. Марченко О.І., Коляденко Р.С. Цифрова трансформація будівельного бізнесу: тенденції та перспективи. *Цифрова економіка та економічна безпека*. Вип. 4 (04). 2023. С. 20—26.
2. Воронкова В.Г., Ніколаєнко Є.А. Цифрова трансформація підприємств як стратегічний інструмент сталого розвитку та економічної стабільності в умовах війни та післявоєнного відновлення. *Цифрова економіка та економічна безпека*. Вип. 1 (16). 2025. С. 9—17.
3. Панчук А.С., Малькова К.О. Теоретичні основи формування цифрової стратегії підприємств. *Економіка та суспільство*. Вип. 34. 2021. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1036/993> (дата звернення: 5.03.2025).
4. Сидоренко С.В. Цифрова трансформація суспільства в умовах четвертої промислової революції. *Мультиверсум. Філософський альманах*. Вип. 1 (173). 2021. С. 31—43.
5. Корнух О.В., Турило А.М. "Економічна трансформація" як ключове поняття сучасного громадського розвитку. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. № 6. 2014. С. 189—191.
6. Якушко І. Сутність та особливості цифрової трансформації. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. № 4 (28). 2021. С. 75—82.
7. Баранов О.А. Трансформація: соціальна, цифрова, правова: монографія у 3-х т. Т. 1. *Порятунок цивілізації: економіка результату* / О.А. Баранов. Одеса: Видавничий дім "Гельветика", 2022. 272 с.
8. Захарченко Л.Д., Маклецький Д.Г. Ключові напрями підвищення ефективності цифрової трансформації підприємств в умовах невизначеності. *Інвестиції: практика та досвід*. № 12. 2024. С. 135—141.
9. Корінь М.В., Лановий О.А., Поддубкін М.М., Зайцева Л.Д. Розроблення стратегії цифрової трансформації підприємств залізничного транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. № 78—79. 2022. С. 36—46.
10. Меметов А. Формування конкурентних переваг на засадах цифрової трансформації підприємства. *Економіка та держава*. № 3. 2021. С. 138—142.
11. Струтинська І.В. Дефініції поняття "цифрова трансформація". *Причорноморські економічні студії*. Вип. 48-2. 2019. С. 91—96.
12. Tsidulko J. Digital Transformation Decoded. Oracle Corporation. 2024. URL: <https://www.oracle.com/cloud/digital-transformation.html> (дата звернення: 5.03.2025).
13. Digital Transformation. IBM Corporation. 2011. URL: <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/digital-transformation> (дата звернення: 5.03.2025).
14. The McKinsey guide to outcompeting in the age of digital and AI. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-on-books/rewired> (дата звернення: 5.03.2025).
15. Digital Transformation Decoded. Oracle Corporation. 2024. URL: <https://www.oracle.com/cloud/digital-transformation/> (дата звернення: 5.03.2025).
16. Цифрова трансформація: переваги та основні напрямки. Xerox Global Document Services. URL: <https://www.xerox.com/uk-ua> (дата звернення: 6.03.2025).
17. Цифрова трансформація — це розвиток вашого бізнесу. Нова пошта. 2024. URL: <https://online.novaposhta.education/blog/cifrova-transformaciya-ce-rozvitok-vashogo-biznesu> (дата звернення: 6.03.2025).
18. Що таке цифрова трансформація? Colobridge. 2024. URL: <https://blog.colobridge.net/uk/2024/01/what-is-digital-transformation-ua/> (дата звернення: 6.03.2025).
19. Що таке цифрова трансформація? Dropbox. URL: <https://experience.dropbox.com/uk-ua/resources/what-is-digital-transformation?fallback=true> (дата звернення: 6.03.2025).
20. Мельник О.Г., Руда М.В. Стратегічні аспекти цифрової трансформації бізнесу. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. № 2 (12). 2024. С. 196—209.
21. Tabrizi B., Lam E., Girard K., Irvin V. Digital Transformation Is Not About Technology. *Harvard Business Review*. 2019. URL: <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology> (дата звернення: 6.03.2025).

22. Westerman G., Bonnet D. The Nine Elements of Digital Transformation. Harvard Business Review. 2014. URL: <https://hbr.org/2014/06/the-nine-elements-of-digital-transformation> (дата звернення: 6.03.2025).

23. Шандрик В.І. Стратегічні перспективи та напрями цифрової трансформації будівельної галузі світу та України. Інвестиції: практика та досвід. № 3. 2024. С. 159—164.

24. Шкуратов О.І., Чудовська В.А. Інституціональні засади цифровізації будівельної галузі. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. № 52 (2). 2023. С. 3—13.

25. Корінь М.В., Запруднов Я.В., Зибін С.В. Розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації. Причорноморські економічні студії. Вип. 83. 2023. С. 35—39.

References:

1. Marchenko, O.I. and Koliadenko, R.S. (2023), "Digital transformation of the construction business: trends and prospects", *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka*, vol. 4 (04), pp. 20—26.

2. Voronkova, V.H. and Nikolaienko, Ye.A. (2025), "Digital transformation of enterprises as a strategic tool for sustainable development and economic stability in conditions of war and post-war recovery", *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka*, vol. 1 (16), 9—17.

3. Panchuk, A.S. and Malkova, K.O. (2021), "Theoretical foundations of forming a digital strategy for enterprises", *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 34, available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1036/993> (Accessed 5 March 2025).

4. Sydorenko, S.V. (2021), "Digital transformation of society in the context of the fourth industrial revolution", *Multyversum. Filosofskyi almanakh*, vol. 1 (173), pp. 31—43.

5. Kornukh, O.V. and Turylo, A.M. (2014), "'Economic transformation' as a key concept of modern social development", *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*, vol. 6, pp. 189—191.

6. Yakushko, I. (2021), "The essence and features of digital transformation", *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, vol. 4 (28), pp. 75—82.

7. Baranov, O.A. (2022), *Transformatsiia: sotsialna, tsyfrova, pravova* [Transformation: social, digital, legal], Vydavnychiy dim "Helvetyka", Odesa, Ukraine.

8. Zakharchenko, L.D. and Makletskyi, D.H. (2024), "Key areas for increasing the efficiency of digital transformation of enterprises in conditions of uncertainty", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 12, pp. 135—141.

9. Korin, M.V., Lanovyi, O.A., Poddubkin, M.M. and Zaitseva, L.D. (2022), "Development of a digital transformation strategy for railway transport enterprises", *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 78—79, pp. 36—46.

10. Memetov, A. (2021), "Formation of competitive advantages based on the principles of digital transformation of the enterprise", *Ekonomika ta derzhava*, vol. 3, pp. 138—142.

11. Strutynska, I.V. (2019), "Definitions of the concept of 'digital transformation'", *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 48-2, pp. 91—96.

12. Tsidulko, J. (2024), "Digital Transformation Decoded", Oracle Corporation, available at: <https://www.oracle.com/cloud/digital-transformation.html> (Accessed 5 March 2025).

13. IBM Corporation. (2011), "Digital Transformation", available at: <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/digital-transformation> (Accessed 5 March 2025).

14. McKinsey. (2025), "The McKinsey guide to outcompeting in the age of digital and AI", available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-on-books/rewired> (Accessed 5 March 2025).

15. Oracle Corporation. (2024), "Digital Transformation Decoded", available at: <https://www.oracle.com/cloud/digital-transformation/> (Accessed 5 March 2025).

16. Xerox Global Document Services. (2025), "Digital transformation: benefits and main directions", available at: <https://www.xerox.com/uk-ua> (Accessed 6 March 2025).

17. Nova poshta. (2024), "Digital transformation is the development of your business", available at: <https://online.novaposhta.education/blog/cifrova-transformaciya-ce-rozvitok-vashogo-biznesu> (Accessed 6 March 2025).

18. Colobridge. (2024), "What is digital transformation?", available at: <https://blog.colobridge.net/uk/2024/01/what-is-digital-transformation-ua/> (Accessed 6 March 2025).

19. Dropbox. (2025), "What is digital transformation?", available at: <https://experience.dropbox.com/uk-ua/resources/what-is-digital-transformation?-fallback=true> (Accessed 6 March 2025).

20. Melnyk, O.H. and Ruda, M.V. (2024), "Strategic aspects of digital business transformation", *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku*, vol. 2 (12), pp. 196—209.

21. Tabrizi, B., Lam, E., Girard, K. and Irvin, V. (2019), "Digital Transformation Is Not About Technology", *Harvard Business Review*, available at: <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology> (Accessed 6 March 2025).

22. Westerman, G. and Bonnet, D. (2014), "The Nine Elements of Digital Transformation", *Harvard Business Review*, available at: <https://hbr.org/2014/06/the-nine-elements-of-digital-transformation> (Accessed 6 March 2025).

23. Shandryk, V.I. (2024), "Strategic prospects and directions of digital transformation of the construction industry in the world and Ukraine", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 3, pp. 159—164.

24. Shkuratov, O.I. and Chudovska, V.A. (2023), "Institutional foundations of digitization of the construction industry", *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, vol. 52 (2), pp. 3—12.

25. Korin, M.V., Zaprudnov, Ya.V. and Zybin, S.V. (2023), "Development of the potential of construction industry enterprises in the context of digitalization", *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 83, pp. 35—39.

Стаття надійшла до редакції 01.04.2025 р.