

Смерічевський С.Ф.
доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри маркетингу,
Державний університет «Київський авіаційний інститут»

Smerichevskiy Serhii
State University "Kyiv Aviation Institute"

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

THE CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF CONSTRUCTION ENTERPRISES IN UKRAINE IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

У статті досліджено сучасний стан та перспективи розвитку будівельних підприємств в Україні в умовах цифровізації. Проаналізовано масштаби руйнувань в Україні внаслідок воєнних дій, оцінено обсяги прямих збитків. Охарактеризовано ключові чинники, які стимулюють зростання інтересу будівельних підприємств до цифрової трансформації своїх бізнес-процесів. Виділено ряд бар'єрів, що стримують цифрову трансформацію та інноваційний розвиток будівельних підприємств України. Проаналізовано стан ділової активності будівельних підприємств України за даними індикатора ділової впевненості в будівництві. Охарактеризовано сучасні цифрові технології, що змінюють традиційні підходи до організації будівельних процесів. Визначено, що цифрові технології формують нову модель розвитку будівельних підприємств, підвищуючи ефективність, безпеку та прозорість усіх етапів будівельного процесу. Обґрунтовано, що в перспективі цифровізація стає ключовою передумовою підвищення конкурентоспроможності українських будівельних підприємств та їх інтеграції у глобальний ринок сучасних будівельних послуг.

Ключові слова: будівельне підприємство, ринок житла, будівельна галузь, цифрові технології.

The article examines the current state and prospects for the development of construction enterprises in Ukraine in the conditions of digitalization. The scale of destruction in Ukraine as a result of hostilities was analyzed, and the amount of direct damage was estimated. The key factors that stimulate the growth of interest of construction enterprises in the digital transformation of their business processes are characterized. It was determined that digital transformation opens up significant opportunities for increasing the competitiveness of domestic construction enterprises. BIM, artificial intelligence, the Internet of Things, blockchain, drone technology, AR/VR and robotics are shaping the new architecture of construction processes, ensuring their transparency, accuracy and controllability. The use of these technologies makes it possible to reduce costs, improve the quality of work, improve coordination between project participants and speed up the implementation of infrastructure programs. A number of barriers restraining the digital transformation and innovative development of construction enterprises of Ukraine are highlighted. Among the key challenges – is an outdated logistics base, fragmented use of digital tools, shortage of qualified personnel and lack of clear government strategic guidelines for the digitalization of the construction sector. The state of business activity of construction enterprises of Ukraine was analyzed according to the data of the indicator of business confidence in construction. These data emphasize the importance of implementing digital technologies and optimizing processes to increase the efficiency and stability of construction enterprises in the conditions of the modern economic environment. Modern digital technologies that change traditional approaches to the organization of construction processes are characterized. It was determined that digital technologies form a new model of development of construction enterprises, increasing the efficiency, safety and transparency of all stages of the construction process. It is substantiated that, in general, digitalization is a key factor in the modernization of the construction industry of Ukraine and determines the trajectory of its further strategic development. The systematic implementation of modern digital technologies can ensure increased productivity, strengthen the competitive position of enterprises and contribute to the effective reconstruction of the country in the post-war period.

Keywords: construction enterprise, housing market, construction industry, digital technologies.



Постановка проблеми. Будівельні підприємства України функціонують у складних умовах економічної турбулентності, зумовленої воєнними викликами, потребою масштабної відбудови інфраструктури та зростанням вимог до якості, швидкості й прозорості будівельних процесів. Водночас глобальні тенденції цифрової трансформації вимагають переходу галузі до нових форматів управління, які базуються на даних, автоматизації, інтеграції інформаційних потоків і використанні цифрових платформ. Попри це, фактичний рівень цифровізації багатьох українських будівельних підприємств залишається низьким і фрагментарним. Недостатня цифрова зрілість негативно впливає на планування проєктів, контроль витрат, комунікацію зі стейкхолдерами та можливість залучення міжнародних інвестицій у відбудову країни. У результаті актуалізується необхідність ґрунтовного аналізу сучасного стану розвитку будівельних підприємств в Україні, виявленні ключових бар'єрів і драйверів трансформації, а також у визначенні перспектив та пріоритетних напрямів використання цифрових технологій, що створить основу для вироблення ефективних рішень щодо підвищення конкурентоспроможності та стійкості в умовах цифрової економіки та масштабної післявоєнної відбудови країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика розвитку будівельної сфери знаходить своє відображення у працях багатьох науковців. Зокрема, у праці І. Івахненко, О. Демидюк розкрито проблематику реалізації інновацій на функціонуючих будівельних підприємствах [4]. Сутність та зміст процесів цифрової трансформації будівельної галузі в Україні

розкрито у роботі В. Шандрика [12]. Сучасні тенденції розвитку будівельних підприємств України в умовах воєнних ризиків розглядають у своїх працях такі науковці як М. Садов'як [5; 11], О. Капраль, Б. П'ятночка, І. Секретар [5] та інші. Проте, подальше дослідження означеної проблематики є вкрай актуальним, оскільки галузь перебуває у фазі глибоких структурних змін, що посилюються воєнними викликами та масштабною потребою в післявоєнній відбудові. В даному контексті, цифрові технології здатні суттєво підвищити ефективність, швидкість і прозорість будівельних процесів.

Мета статті – проаналізувати сучасний стан цифровізації будівельних підприємств в Україні, визначити ключові проблеми та окреслити перспективні напрями їх розвитку в умовах цифрової трансформації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Масштаби руйнувань, завданих Україні внаслідок воєнних дій, сформували безпрецедентний обсяг потреб у відбудові та модернізації інфраструктури. Загальна сума прямих збитків нерухомості, інфраструктури, транспорту та матеріальних ресурсів уже перевищила \$170 млрд (станом на кінець 2024 року). Найбільших втрат зазнали житловий сектор та транспортна інфраструктура; суттєвими є й збитки в енергетиці, промисловості, сфері послуг, а також в аграрному секторі (рис. 1).

У цих умовах потреба у швидкому, ефективному та технологічно обґрунтованому відновленні стає ключовим фактором, що активізує цифрову трансформацію будівельної галузі. В даному контексті погоджуємось із Г. Жовтяк та Р. Богдановим, що серед ключових чинників, які стимулюють зростання інтересу будівельних

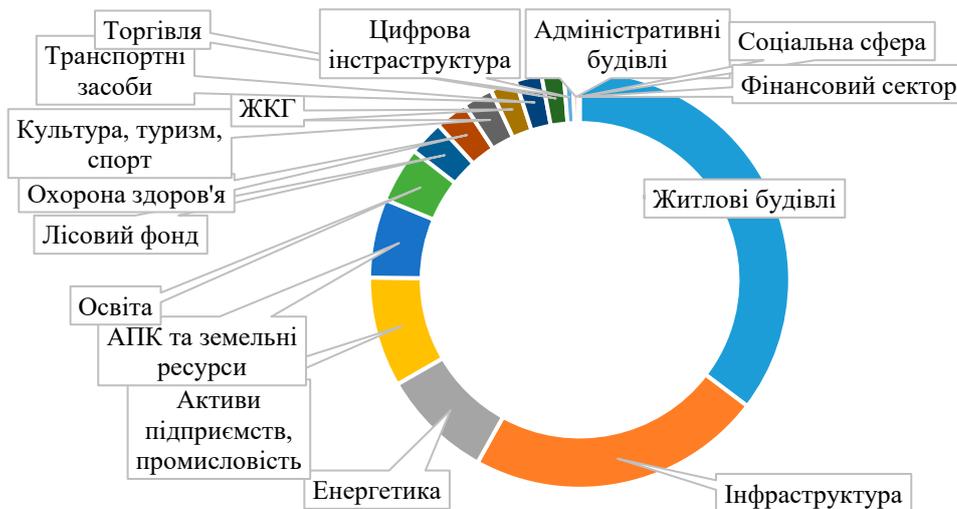


Рис. 1. Загальна оцінка прямих збитків інфраструктури станом на листопад 2024 року у структурному розрізі, %

Джерело: складено автором за даними [3]

підприємств до цифрової трансформації своїх бізнес-процесів, варто відзначити наступне:

- цифрові технології значно оптимізують і підвищують результативність будівельних операцій. Використання цифрового моделювання та інструментів віртуальної реальності для створення віртуальних копій об'єктів дає змогу учасникам проекту швидко опрацювати інформацію та відстежувати зміни в режимі реального часу, що зменшує ризик помилок під час фактичного зведення споруд;

- застосування цифрових рішень сприяє підвищенню екологічної відповідальності підприємств, оскільки динамічно оновлювані моделі допомагають знизити негативний вплив будівництва на довкілля;

- хмарні сервіси забезпечують автоматизацію значної частини процесів у будівельній сфері, підвищують гнучкість управління проектами та скорочують їхній життєвий цикл;

- цифрові платформи дають можливість створити єдиний інтегрований простір, у якому всі учасники будівельного процесу можуть узгоджувати дії, обмінюватися даними, спільно планувати та контролювати виконання робіт;

- використання роботизованих систем, дронів та автономної техніки дозволяє істотно зменшити трудомісткість будівельних операцій, знизити фізичне навантаження на персонал і підвищити рівень безпеки на будівельному майданчику [2].

На противагу цьому, можна виділити ряд бар'єрів, що стримують цифрову трансформацію та інноваційний розвиток будівельних підприємств України.

По-перше, спостерігається нераціональне використання ресурсного потенціалу – технологічного, матеріального й кадрового. Значна частина компаній і досі спирається на застарілі

технології та технічні рішення, що підвищують трудомісткість робіт і формують надмірні витрати у структурі проектів.

По-друге, галузь характеризується високою плінністю кадрів та нестачею кваліфікованих фахівців. Низька привабливість кар'єрного зростання, недостатньо ефективні системи мотивації та конкурентоспроможності оплати праці стимулюють міграцію молодих спеціалістів за кордон, що посилює кадровий дефіцит на внутрішньому ринку.

По-третє, рівень упровадження цифрових технологій у будівництві залишається недостатнім. Лише окремі компанії застосовують системи управління проектами, хмарні сервіси чи BIM-технології, що не дозволяє створити єдиний цифровий простір для взаємодії учасників будівельного процесу. Обмежене використання 3D-моделювання та інструментів комп'ютерного проектування сповільнює реалізацію проектів та знижує можливості оптимізації витрат.

По-четверте, відсутність чітко визначених державних стратегічних орієнтирів розвитку будівельної галузі призводить до розрізненості дій підприємств та відкладення ними інвестицій у цифровізацію. Недостатня координація національної політики гальмує формування сприятливого середовища для системної модернізації галузі на основі цифрових рішень [7, с. 37].

Попри наявні перешкоди, певні зміни все ж поступово проявляються у функціонуванні галузі, що свідчить про обережне, але помітне поживавлення її діяльності. Стан ділової активності будівельних підприємств України за даними індикатора ділової впевненості в будівництві у IV кварталі 2024 року продемонстрував певну тенденцію до відновлення, хоча цілісний аналіз даних показників свідчить про збереження значних ризиків для галузі (рис. 2).

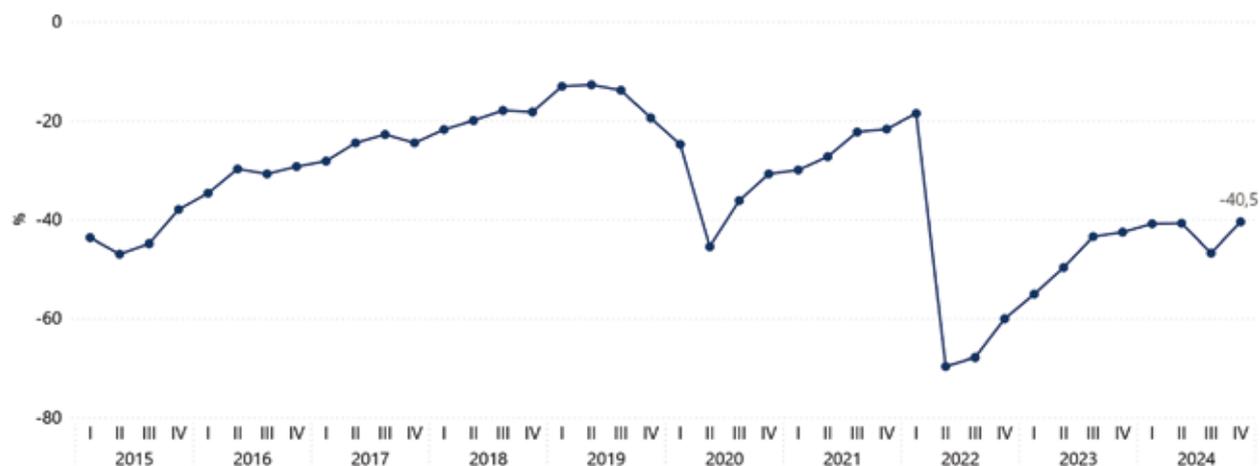


Рис. 2. Індикатор ділової впевненості в будівництві

Джерело: [10]

Ці дані підкреслюють важливість впровадження цифрових технологій і оптимізації процесів для підвищення ефективності та стабільності роботи будівельних підприємств в умовах сучасного економічного середовища.

Виходячи із вище означеного, перспективний розвиток будівельних підприємств в Україні в умовах цифровізації безпосередньо пов'язаний із впровадженням сучасних цифрових технологій, що змінюють традиційні підходи до організації будівельних процесів.

Однією з ключових технологій є інформаційне моделювання будівель (BIM), яке формує основу цифрової трансформації галузі. BIM забезпечує створення комплексної цифрової моделі об'єкта з урахуванням усіх його конструктивних та інженерних характеристик, що дає змогу підвищити точність проектних рішень, оптимізувати планування та прискорити управління будівельними процесами. Завдяки автоматичній синхронізації змін у моделі значно зменшується кількість помилок, а ресурси використовуються більш ефективно.

Важливою складовою сучасного цифрового середовища стають дрони та безпілотні літальні апарати, які активно застосовуються для моніторингу будівельних майданчиків. Отримання високоточних даних у режимі реального часу сприяє підвищенню якості контролю, дозволяє уникати прорахунків та оперативно коригувати хід робіт. Окрім традиційного аерофотознімання, БПЛА все частіше використовують для створення детальних 3D-карт внутрішніх і зовнішніх просторів, що значно удосконалює візуалізацію та планування.

Серед перспективних цифрових рішень виділяється технологія блокчейн, яка відкриває нові можливості у сфері прозорості та надійності взаємодії між учасниками будівельного процесу. Використання смарт-контрактів здатне автоматизувати виконання договірних зобов'язань, мінімізувати кількість посередників і скоротити ризики суперечностей, забезпечивши незмінність і захищеність даних.

Технології Інтернету речей також активно інтегруються у практику будівельних підприємств, створюючи мережу взаємопов'язаних датчиків і пристроїв на будівельному майданчику. Завдяки цьому забезпечується цілодобовий збір інформації про стан техніки, матеріалів та умов роботи, що покращує управління ризиками, ресурсами та загальною організацією будівельних процесів.

Зростає значення штучного інтелекту, який використовується для автоматизації проектних і планувальних робіт, прогнозування витрат, аналізу ризиків і контролю якості. Технології AI забезпечують прийняття більш обґрунтованих

управлінських рішень, підвищують продуктивність праці та дають змогу зменшити вплив людського фактора.

Доповнена та віртуальна реальність також відкривають нові можливості для галузі, дозволяючи створювати реалістичні моделі майбутніх об'єктів, проводити навчання персоналу та моделювати різні технологічні сценарії ще до початку будівництва, що знижує ризики помилок, покращує взаєморозуміння між учасниками проекту та робить планування більш точним.

Не менш важливою сферою цифрового розвитку є застосування робототехніки, що дозволяє автоматизувати виконання стандартних і високоточних операцій. Використання роботів підвищує швидкість виконання робіт, зменшує кількість браку, підвищує рівень безпеки та сприяє зниженню операційних витрат будівельних підприємств.

Хмарні технології завершують сформований цифровий комплекс, забезпечуючи можливість централізованого зберігання та обробки великих обсягів даних. Вони створюють умови для спільної роботи над проектами, надають доступ до інформації незалежно від місця перебування співробітників та сприяють формуванню єдиного цифрового простору будівельної галузі [1].

Тому саме інтеграція таких технологій формує нові підходи до управління життєвим циклом об'єктів, підвищуючи ефективність, прозорість та оперативність будівельних робіт. Відповідно, перспективи розвитку будівельних підприємств України в умовах цифровізації визначаються трансформаційними процесами, що охоплюють усі етапи створення будівельної продукції – від проектування до експлуатації об'єктів (рис. 3). Сучасні цифрові технології стають не лише інструментами оптимізації, а й ключовими драйверами підвищення конкурентоспроможності галузі, забезпечення її стійкості та адаптивності до викликів ринку. В умовах післявоєнного відновлення країни цифровізація перетворюється на стратегічну вимогу, оскільки дозволить будівельним підприємствам підвищувати темпи відбудови, покращувати якість робіт, забезпечувати прозорість та ефективне управління ресурсами.

Узагальнюючи зазначимо, що цифрові технології формують нову модель розвитку будівельних підприємств, підвищуючи ефективність, безпеку та прозорість усіх етапів будівельного процесу. Завдяки їх комплексному впровадженню галузь отримує можливість оптимізувати управлінські рішення, скоротити витрати й мінімізувати технічні ризики. У перспективі цифровізація стає ключовою передумовою підвищення конкурентоспроможності українських будівельних підприємств та їх інтеграції

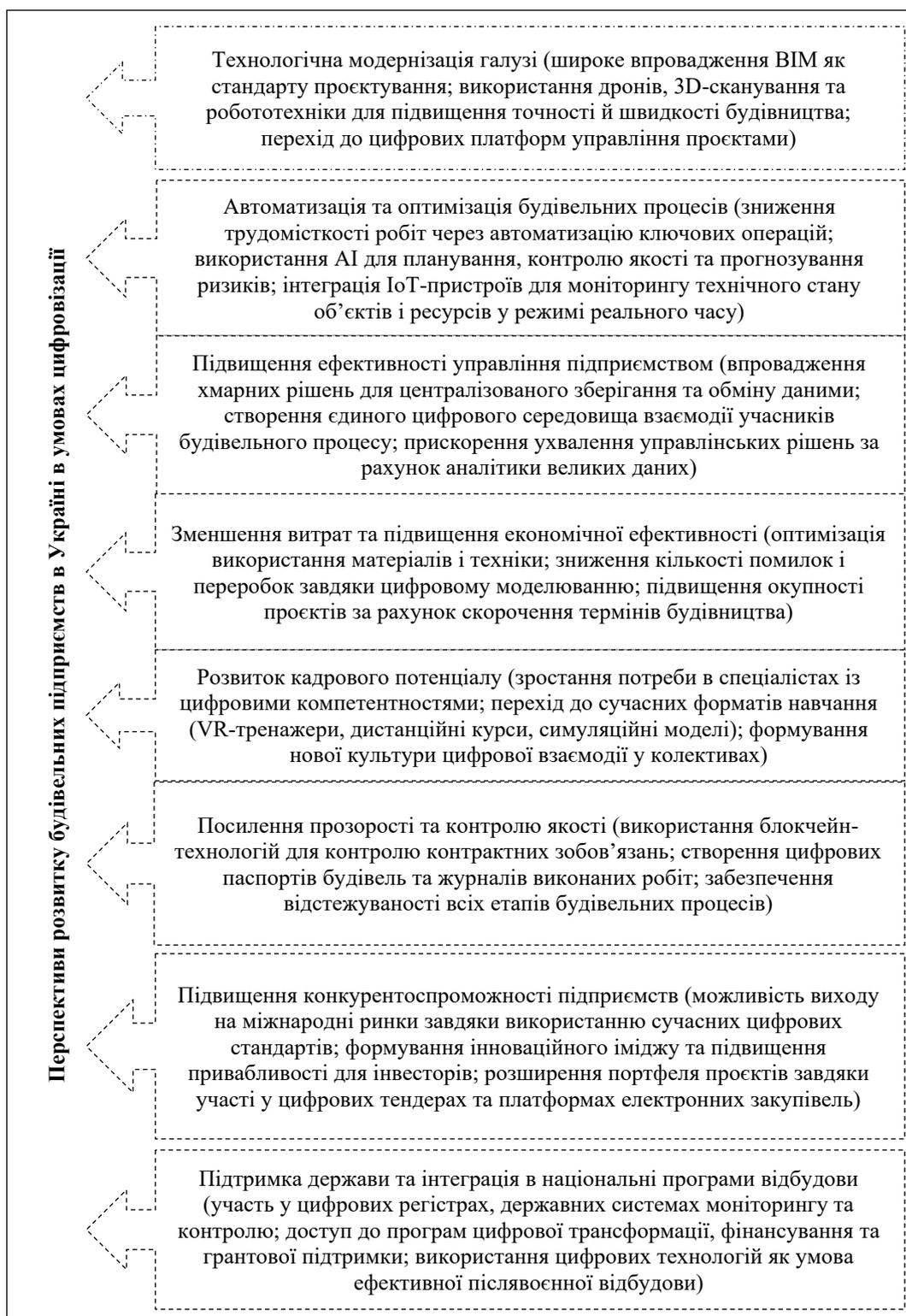


Рис. 3. Перспективи розвитку будівельних підприємств в Україні в умовах цифровізації

Джерело: складено автором за даними [6; 8; 9]

у глобальний ринок сучасних будівельних послуг.

Висновки. Сучасний стан будівельних підприємств на ринку житла України характеризується одночасним поєднанням високого потенціалу розвитку та наявності системних проблем,

що стримують цифрову трансформацію галузі. Попри зростання потреби у швидкому, якісному та ресурсоефективному відновленні інфраструктури, рівень впровадження цифрових технологій на більшості підприємств залишається недостатнім. Серед ключових викликів – застаріла

матеріально-технічна база, фрагментарне використання цифрових інструментів, дефіцит кваліфікованих кадрів та відсутність чітких державних стратегічних орієнтирів щодо цифровізації будівельного сектору.

Разом з тим цифрова трансформація відкриває значні можливості для підвищення конкурентоспроможності вітчизняних будівельних підприємств. BIM, штучний інтелект, Інтернет речей, блокчейн, дрон-технології, AR/VR та роботизація формують нову архітектуру будівельних процесів, забезпечуючи їхню прозорість, точність та керованість. Використання цих технологій дозволяє зменшити витрати, підвищити якість виконання робіт, покращити координацію між учасниками проєкту та пришвидшити реалізацію інфраструктурних програм.

Перспективи розвитку галузі значною мірою залежать від здатності підприємств інтегрувати цифрові рішення у всі етапи життєвого циклу будівельного проєкту – від проєктування до експлуатації об'єктів. Важливою умовою є модернізація технологічної бази, розвиток кадрового потенціалу, формування цифрових компетентностей персоналу та впровадження інноваційно орієнтованих управлінських моделей.

У цілому цифровізація виступає ключовим чинником модернізації будівельної галузі України та визначає траєкторію її подальшого стратегічного розвитку. Системне впровадження сучасних цифрових технологій здатне забезпечити підвищення продуктивності, зміцнення конкурентних позицій підприємств та сприяти ефективній відбудові країни в післявоєнний період.

Список використаних джерел:

1. Бондаренко Д. В., Калашнікова К. Ю. Цифровізація будівельної галузі України: аналіз стану, проблем та перспектив розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-2>
2. Жовтяк Г. А., Богданов Р. Ф. Розвиток потенціалу будівельних підприємств в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2025. Випуск 75. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-64>
3. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України станом на листопад 2024 року / Київська школа економіки. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/02/KSE_Damages_Report-November-2024-UA.pdf
4. Івахненко І. С., Демидюк О. О. Інноваційний вектор перебудови системи управління будівельним підприємством. *Наука і техніка сьогодні*. 2022. № 10(10). С. 121–133. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-10\(10\)-121-133](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-10(10)-121-133)
5. Капраль О., П'ятночка Б., Секретар І., Садов'як М. Стан і напрями розвитку будівельних підприємств України. *Академічні візії*. 2025. Випуск 42. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15576038>
6. Ковальчук А. М., Сафонік Н. П. Цифрові технології як передумова інноваційного забезпечення економічної безпеки підприємств: виклики та стратегічні пріоритети. *Бізнес Інформ*. 2025. №5. С. 169–176. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-5-169-176>
7. Корінь М. В., Запруднов Я. В., Зибін С. В. Розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації. *Причорноморські економічні студії*. 2023. Випуск 83. С. 35–39. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.83-6>
8. Кривдик М. О., Алексієнко О. І. Особливості управління стратегічним розвитком підприємств будівельної галузі в умовах кризи. *Development service industry management*. 2023. № 3. С. 127–133. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2023-3\(20\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-3(20))
9. Лопатка С. С. Інституціональне середовище функціонування підприємств будівельного сектору у процесі євроінтеграції. *Академічні візії*. 2024. Випуск 29. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15454040>
10. Очікування будівельних підприємств у IV кварталі 2024 року щодо перспектив розвитку їх ділової активності. URL: <https://stat.gov.ua/uk/publications/ochikuvannya-budivelnykh-pidpryyemstv-u-iv-kvartali-2024-roku-shchodo-perspektiv-rozvytku-ix-dilovoyi-aktivnosti>
11. Садов'як М. Б. Аналіз актуальних тенденцій розвитку будівельних підприємств. *Академічні візії*. 2025. Випуск 46. С. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17782284>
12. Шандрік В. І. Цифрова трансформація будівельної галузі в Україні: публічно-управлінський контекст. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2024. № 1. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.1.8>

References:

1. Bondarenko D. V., & Kalashnikova K. Yu. (2024). Tsyfrovizatsiia budivelnoi haluzi Ukrainy: analiz stanu, problem ta perspektiv rozvytku [Digitalization of the construction industry in Ukraine: Analysis of the state, problems, and prospects of development]. *Economy and Society*, (65). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-2>
2. Zhovtiak H. A. & Bohdanov R. F. (2025). Rozvytok potentsialu budivelnykh pidpryyemstv v umovakh tsyfrovizatsii [Development of the potential of construction enterprises in the context of digitalization]. *Economy and Society*, (75). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-64>

3. Zvit pro priami zbytky infrastruktury vid ruinatsi vnaslidok viiskovoi ahresii Rosii proty Ukrainy stanom na lystopad 2024 roku [Report on direct infrastructure losses from destruction due to Russia's military aggression against Ukraine as of November 2024]. Available at: https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/02/KSE_Damages_Report-November-2024-UA.pdf
4. Ivakhnenko I. S. & Demydiuk O. O. (2022). Innovatsiinyi vektor perebudovy systemy upravlinnia budivelnym pidpriemstvom [Innovative vector of restructuring the management system of a construction enterprise]. *Science and Technology Today*, 10(10), 121–133. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-10\(10\)-121-133](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-10(10)-121-133)
5. Kapral O., Piatnochka B., Sekretar I. & Sadoviyak M. (2025). Stan i napriamy rozvytku budivelnykh pidpriemstv Ukrainy [State and directions of development of construction enterprises in Ukraine]. *Academic visions*, (42). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15576038>
6. Kovalchuk A. M. & Safonik N. P. (2025). Tsyfrovi tekhnolohii yak peredumova innovatsiinoho zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv: vyklyky ta stratehichni priorytety [Digital technologies as a prerequisite for innovative provision of economic security of enterprises: Challenges and strategic priorities]. *Business Inform*, (5), 169–176. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-5-169-176>
7. Korin M. V., Zaprudnov Ya. V. & Zybin S. V. (2023). Rozvytok potentsialu pidpriemstv budivelnoi haluzi v umovakh tsyfrovizatsii [Development of the potential of construction industry enterprises in the context of digitalization]. *Black sea economic studies*, (83), 35–39. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.83-6>
8. Kryvdyk M. O. & Aleksiienko O. I. (2023). Osoblyvosti upravlinnia stratehichnym rozvytkom pidpriemstv budivelnoi haluzi v umovakh kryzy [Features of strategic development management of construction industry enterprises in a crisis]. *Development service industry management*, (3), 127–133. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2023-3\(20](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-3(20)
9. Lopatka S. S. (2024). Instytutsionalne seredovyshe funktsionuvannia pidpriemstv budivelnogo sektora u protsesi yevrointehratsii [Institutional environment for the functioning of construction sector enterprises in the process of European integration]. *Academic visions*, (29). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15454040>
10. Ochikuvannia budivelnykh pidpriemstv u IV kvartali 2024 roku shchodo perspektyv rozvytku yikh dilovoi aktyvnosti [Expectations of construction enterprises in the IV quarter of 2024 regarding the prospects for the development of their business activity]. Available at: <https://stat.gov.ua/uk/publications/ochikuvannya-budivelnykh-pidpriemstv-u-iv-kvartali-2024-roku-shchodo-perspektyv>
11. Sadoviyak M. B. (2025). Analiz aktualnykh tendentsii rozvytku budivelnykh pidpriemstv [Analysis of current trends in the development of construction enterprises]. *Academic visions*, (46), 1–12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17782284>
12. Shandryk V. I. (2024). Tsyfrova transformatsiia budivelnoi haluzi v Ukraini: publichno-upravlinnskyi kontekst [Digital transformation of the construction industry in Ukraine: Public administration context]. *Derzhavne upravlinnya: udoskonalennya ta rozvytok*, (1). DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.1.8>

Стаття надійшла: 23.10.2025

Стаття прийнята: 08.11.2025

Стаття опублікована: 21.11.2025