УДК 330.341.1:658.5
DOI: https://doi.org/10.30838/EP.212.398-404

Черчата А.О.
кандидат економічних наук
Український державний університет науки і технологій
Cherchata Anzhela
PhD in Economic Sc.
Ukrainian State University of Science and Technologies
https://orcid.org/0000-0002-6753-2891

Андрусів У.Я.
кандидат економічних наук
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Andrusiv Uliana
PhD in Economic Sc.
Ivano-Frankivsk National Technical University oil and gas
https://orcid.org/0000-0003-1793-0936

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВИМИ ЗМІНАМИ У БУДІВЕЛЬНОМУ СЕКТОРІ

У статті досліджено теоретико-методичні засади стратегічного управління цифровими змінами у будівельному секторі в умовах цифровізації економіки. Обґрунтовано, що сучасний розвиток будівельної галузі характеризується активним впровадженням цифрових технологій, зокрема інформаційного моделювання будівель (BIM), штучного інтелекту, великих даних та цифрових платформ управління, що створює передумови для підвищення ефективності управління, прозорості процесів і конкурентоспроможності підприємств. Водночас встановлено, що цифрова трансформація супроводжується рядом проблем, серед яких обмеженість інвестиційних ресурсів, недостатній рівень цифрових компетенцій персоналу, фрагментарність впровадження інновацій та недосконаліть нормативно-правового забезпечення. Проаналізовано сучасні наукові підходи до формування стратегії цифрової трансформації будівельних підприємств, серед яких виокремлено системний, процесний, ресурсний, адаптивний, інституційний та екосистемний підходи. Доведено, що їх інтегроване застосування забезпечує комплексність та результативність трансформаційних процесів. У роботі визначено ключові фактори та бар'єри впровадження цифрових змін, а також обґрунтовано необхідність переходу від фрагментарної цифровізації до стратегічно орієнтованого управління. Запропоновано модель стратегічного управління цифровими змінами будівельного підприємства, яка відображає взаємозв'язок між вхідними факторами, рівнями управління (стратегічним, тактичним, операційним), забезпечуючими елементами та результатами трансформації. Модель дозволяє системно інтегрувати цифрові технології у діяльність підприємства, підвищити ефективність управлінських рішень, скоротити витрати та строки реалізації проєктів, а також забезпечити зростання продуктивності, інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованої моделі як інструменту стратегічного управління цифровими змінами на будівельних підприємствах, що сприятиме їх сталому розвитку в умовах цифрової економіки та післявоєнного відновлення України.

Ключові слова: *стратегічне управління, цифрова трансформація, будівельний сектор, цифрові технології, BIM-технології, управління змінами, управління проєктами, ефективність, інноваційний розвиток, управління персоналом, післявоєнне відновлення, конкурентоспроможність.*

STRATEGIC MANAGEMENT OF DIGITAL CHANGES IN THE CONSTRUCTION SECTOR

The article explores the theoretical and methodological principles of strategic management of digital changes in the construction sector in the context of the digitalization of the economy. It is substantiated that the modern development of the construction industry is characterized by the active implementation of digital technologies, in particular building information modeling (BIM), artificial intelligence, big data and digital management platforms, which creates the prerequisites for increasing management efficiency, process transparency and competitiveness of enterprises. At the same

ISSN друкованої версії: 2224-6282
ISSN електронної версії: 2224-6290
© Черчата А.О., Андрусів У.Я., 2026

time, it is established that digital transformation is accompanied by a number of problems, including limited investment resources, insufficient level of digital competencies of personnel, fragmented implementation of innovations and imperfect regulatory support. Modern scientific approaches to the formation of a strategy for the digital transformation of construction enterprises are analyzed, among which systemic, process, resource, adaptive, institutional and ecosystem approaches are distinguished. It is proven that their integrated application ensures the complexity and effectiveness of transformation processes. The paper identifies key factors and barriers to the implementation of digital changes, and justifies the need to transition from fragmented digitalization to strategically oriented management. A model of strategic management of digital changes in a construction enterprise is proposed, which reflects the relationship between input factors, management levels (strategic, tactical, operational), supporting elements and transformation results. The model allows for the systematic integration of digital technologies into the enterprise's activities, increasing the efficiency of management decisions, reducing costs and project implementation times, and ensuring increased productivity, investment attractiveness and competitiveness. The practical significance of the results obtained lies in the possibility of using the proposed model as a tool for strategic management of digital changes in construction enterprises, which will contribute to their sustainable development in the conditions of the digital economy and the post-war recovery of Ukraine.

Keywords: *strategic management, digital transformation, construction sector, digital technologies, BIM technologies, change management, project management, efficiency, innovative development, human resources management, post-war reconstruction competitiveness.*

JEL classification: *L94, L95*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку економіки характеризується глибокими трансформаційними процесами, зумовленими активним впровадженням цифрових технологій, які суттєво змінюють підходи до організації та управління діяльністю підприємств у різних галузях. Будівельний сектор, як одна з базових складових національної економіки, що забезпечує формування інфраструктурного потенціалу держави, також зазнає значного впливу цифровізації. Використання таких технологій, як інформаційне моделювання будівель (BIM), штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей та цифрові платформи управління проєктами, відкриває нові можливості для підвищення ефективності, прозорості та керованості будівельних процесів.

Водночас цифрова трансформація будівельного сектору супроводжується низкою викликів, серед яких варто виокремити високий рівень невизначеності зовнішнього середовища, обмеженість інвестиційних ресурсів, недостатній рівень цифрових компетенцій персоналу, фрагментарність впровадження інноваційних рішень, а також недосконалість інституційного та нормативно-правового забезпечення. Особливої актуальності ці проблеми набувають в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення України, коли виникає необхідність забезпечення швидкого, ефективного та технологічно орієнтованого відбудовчого процесу.

У таких умовах ключового значення набуває стратегічне управління цифровими змінами, яке передбачає формування довгострокового бачення розвитку будівельних підприємств, інтеграцію цифрових технологій у бізнес-процеси, адаптацію організаційних структур до нових умов функціонування, а також забезпечення ефективного управління трансформаційними процесами. Саме стратегічний підхід дозволяє узгодити цілі цифрової трансформації з загальною стратегією розвитку підприємств та галузі в цілому, мінімізувати ризики та підвищити результативність управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні наукові дослідження засвідчують зростання інтересу до проблем цифрової трансформації будівельного сектору. Українські науковці, зокрема Марченко О., Коляденко Р., Пушкар Т. розглядають цифровізацію переважно як засіб оптимізації управління, підвищення продуктивності та вдосконалення інвестиційно-будівельних процесів [1-2]. Водночас зарубіжні дослідження, які проводили Çıdık M. S., Boyd D. акцентують на стратегічному характері цифрових змін, підкреслюючи необхідність системного підходу, розвитку стандартів, цифрових компетенцій та інтеграції інновацій у всі етапи життєвого циклу будівельних об’єктів [3].

Окремий напрям досліджень присвячений ролі державного регулювання та цифрових сервісів у будівельній галузі, що сприяють підвищенню прозорості та скороченню адміністративних бар’єрів. Водночас сучасні наукові праці дедалі частіше розглядають інтеграцію BIM, штучного інтелекту та цифрових двійників як основу формування комплексних систем управління будівельними процесами [4-6].

Попри значну кількість досліджень, недостатньо опрацьованими залишаються питання саме стратегічного управління цифровими змінами, зокрема формування цілісної цифрової стратегії, оцінювання цифрової зрілості підприємств і управління трансформаційними процесами в умовах невизначеності. Це зумовлює необхідність подальших наукових досліджень у даному напрямі.

Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад стратегічного управління цифровими змінами у будівельному секторі та визначення ключових напрямів підвищення ефективності трансформаційних процесів в умовах цифровізації економікиобґрунтування теоретико-методичних засад стратегічного управління цифровими змінами у будівельному секторі та визначення ключових напрямів підвищення ефективності трансформаційних процесів в умовах цифровізації економіки.

Методи дослідження. У процесі дослідження було застосовано сукупність загальнонаукових і спеціальних методів. Методи теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу використано для дослідження сутності

цифрової трансформації та обґрунтування теоретичних засад стратегічного управління цифровими змінами; системний підхід застосовано для розгляду будівельного підприємства як цілісної відкритої системи, у межах якої цифровізація охоплює стратегічний, тактичний та операційний рівні управління; методи порівняльного та структурного аналізу дали змогу визначити ключові фактори й бар'єри впровадження цифрових змін, а також узагальнити сучасні підходи до формування стратегії цифрової трансформації; графічний метод застосовано для візуалізації результатів дослідження та побудови моделі стратегічного управління цифровими змінами будівельного підприємства, що дозволило відобразити взаємозв'язок між вхідними факторами, рівнями управління, забезпечуючими елементами та результатами цифрової трансформації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Стратегічне управління цифровими змінами у будівельному секторі доцільно розглядати як цілеспрямований, системний і довгостроково орієнтований процес формування та реалізації управлінських рішень, спрямованих на інтеграцію цифрових технологій у всі сфери діяльності будівельних підприємств з метою підвищення їх ефективності, конкурентоспроможності та стійкості розвитку. На відміну від фрагментарної автоматизації окремих процесів, цифрові зміни мають комплексний характер і охоплюють трансформацію бізнес-моделей, організаційних структур, управлінських підходів і корпоративної культури.

Сутність стратегічного управління цифровими змінами полягає у поєднанні принципів класичного стратегічного менеджменту з інструментами цифрової трансформації. Це передбачає формування стратегічного бачення цифрового розвитку, визначення цілей цифровізації, вибір пріоритетних напрямів впровадження технологій (зокрема BIM, штучного інтелекту, цифрових платформ), а також забезпечення узгодженості цифрової стратегії із загальною стратегією розвитку підприємства та галузі. Важливим є також управління процесами змін, що включає подолання опору персоналу, розвиток цифрових компетенцій та формування культури інновацій.

Формування стратегії цифрової трансформації будівельних підприємств потребує застосування комплексного науково-методичного підходу, що враховує специфіку галузі, високу капіталомісткість, тривалість інвестиційно-будівельних циклів та значну кількість учасників проєктної діяльності [6]. У сучасних умовах цифрова стратегія повинна розглядатися не як окремий функціональний елемент, а як інтегрована складова загальної стратегії розвитку підприємства.

Першочергове значення має системний підхід, відповідно до якого будівельне підприємство розглядається як складна відкрита система, у межах якої цифрова трансформація охоплює всі рівні управління – стратегічний, тактичний та операційний. Це передбачає узгодження цифрових ініціатив із бізнес-цілями, ресурсним забезпеченням і зовнішнім середовищем, що дозволяє уникнути фрагментарності цифровізації та забезпечити її цілісність.

Важливим є також процесний підхід, який орієнтований на оптимізацію та реінжиніринг бізнес-процесів шляхом інтеграції цифрових технологій [7]. У будівельному секторі це означає трансформацію процесів проєктування, планування, управління ресурсами та контролю виконання робіт із використанням BIM, цифрових платформ і аналітичних систем. Такий підхід сприяє підвищенню продуктивності, скороченню витрат і зменшенню ризиків.

Ресурсний підхід (resource-based view) обґрунтовує необхідність розгляду цифрових технологій, даних та людського капіталу як стратегічних ресурсів підприємства [8, 9]. У цьому контексті ключового значення набуває розвиток цифрових компетенцій персоналу, формування інноваційного потенціалу та ефективне управління інформаційними ресурсами, що забезпечує створення стійких конкурентних переваг.

Суттєву роль відіграє адаптивний (динамічний) підхід, який базується на концепції dynamic capabilities і передбачає здатність підприємства швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища. В умовах нестабільності, зокрема воєнних викликів, будівельні підприємства повинні забезпечувати гнучкість стратегічних рішень, постійне оновлення цифрових інструментів та оперативну перебудову бізнес-процесів.

Не менш важливим є інституційний підхід, що враховує вплив нормативно-правового середовища, державної політики та галузевих стандартів на процес цифрової трансформації [10]. У будівельній галузі це проявляється через впровадження цифрових дозвільних систем, електронних реєстрів, стандартів BIM та гармонізацію з європейськими практиками.

Крім того, доцільним є застосування екосистемного підходу, який передбачає формування цифрової взаємодії між усіма учасниками будівельного процесу – замовниками, підрядниками, проєктувальниками, державними органами. Це дозволяє забезпечити інтеграцію даних, прозорість процесів і підвищення ефективності управління проєктами на всіх етапах життєвого циклу.

Таким чином, обґрунтування підходів до формування стратегії цифрової трансформації будівельних підприємств базується на їх інтегрованому використанні. Поєднання системного, процесного, ресурсного, адаптивного, інституційного та екосистемного підходів створює методологічне підґрунтя для розробки ефективної цифрової стратегії, здатної забезпечити підвищення ефективності управління, конкурентоспроможності та стійкого розвитку будівельних підприємств в умовах цифрової економіки.

Сутність, особливості застосування та очікуваний ефект від застосування проаналізованих підходів наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Підходи до формування стратегії цифрової трансформації будівельних підприємств

Підхід	Сутність	Особливості застосування у будівництві	Очікуваний ефект
Системний	Розглядає підприємство як цілісну відкриту систему	Узгодження цифрових змін на всіх рівнях управління (стратегічному, тактичному, операційному)	Забезпечення комплексності та узгодженості цифрової трансформації
Процесний	Орієнтований на оптимізацію бізнес-процесів	Реінжиніринг процесів проєктування, будівництва та управління проєктами	Підвищення продуктивності та скорочення витрат
Ресурсний	Фокусується на ефективному використанні ресурсів	Розвиток цифрових компетенцій, управління даними та IT-інфраструктурою	Формування конкурентних переваг
Адаптивний (динамічний)	Передбачає гнучкість і здатність до змін	Швидка реакція на зміни ринку та зовнішнього середовища	Підвищення стійкості підприємства
Інституційний	Враховує вплив регуляторного середовища	Використання державних цифрових сервісів, стандартів (BIM, e-Construction)	Підвищення прозорості та відповідності нормам
Екосистемний	Орієнтований на взаємодію учасників ринку	Інтеграція замовників, підрядників, держави в єдине цифрове середовище	Підвищення ефективності координації та управління проєктами

Джерело: сформовано авторами на основі [2, 6-7]

Представлені підходи свідчать про необхідність інтегрованого бачення формування стратегії цифрової трансформації будівельних підприємств. Кожен із підходів відображає окремий аспект управління – від ресурсного забезпечення до взаємодії із зовнішнім середовищем, однак лише їх комплексне поєднання забезпечує системність і результативність трансформаційних процесів.

У сучасних умовах найбільш ефективною є синергія системного, процесного та адаптивного підходів, доповнена екосистемною взаємодією, що дозволяє підприємствам не лише впроваджувати цифрові технології, а й формувати стійкі конкурентні переваги та забезпечувати довгостроковий розвиток у цифровій економіці.

Підвищення ефективності управління в умовах цифрової трансформації потребує системного впровадження організаційних, технологічних та економічних заходів, спрямованих на інтеграцію цифрових інструментів у всі управлінські процеси підприємства. Це передбачає не лише використання окремих інноваційних рішень, а формування цілісної цифрової екосистеми, в межах якої забезпечується взаємозв'язок між стратегічним плануванням, оперативним управлінням та контролем результатів діяльності.

З урахуванням вищенаведеного, в дослідженні запропонована модель стратегічного управління цифровими змінами будівельного підприємства (рис. 1), яка дозволяє системно інтегрувати процеси цифрової трансформації у загальну систему управління підприємством, забезпечити узгодженість стратегічних, тактичних і операційних рішень, а також підвищити ефективність управління на основі впровадження цифрових технологій**.**

Запропонована модель має чітку логічну структуру та відображає комплексний підхід до управління цифровою трансформацією, що базується на поєднанні стратегічного, тактичного та операційного рівнів. Як видно з рисунка, модель побудована за принципом «вхід → трансформація → результат», що відповідає сучасним концепціям стратегічного менеджменту

Ключовою перевагою моделі є її ієрархічна багаторівнева структура. На стратегічному рівні формуються основні напрями цифрового розвитку (стратегія, цілі, дорожня карта), що забезпечує довгострокову орієнтацію підприємства. Тактичний рівень виконує функцію трансляції стратегії у конкретні управлінські дії, зокрема через реінжиніринг бізнес-процесів, впровадження цифрових платформ та управління змінами. Операційний рівень забезпечує практичну реалізацію цифровізації через використання BIM, автоматизацію процесів, моніторинг у реальному часі та аналітику даних, що свідчить про орієнтацію моделі на data-driven управління

Важливим елементом моделі є забезпечуючий контур (enablers), який включає IT-інфраструктуру, кібербезпеку та нормативно-правове забезпечення. Це підкреслює, що цифрова трансформація неможлива без відповідного ресурсного та інституційного підґрунтя. Наявність цього блоку свідчить про системність моделі та врахування критичних факторів успіху цифровізації.

Особливу увагу заслуговує блок результатів (outcomes), який деталізує ефекти цифрової трансформації через конкретні показники: підвищення ефективності управління, зростання продуктивності праці, покращення інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності підприємства. Включення вимірюваних індикаторів (скорочення часу прийняття рішень, зниження витрат, динаміка інвестицій, частка ринку) значно підвищує прикладну цінність моделі та дозволяє використовувати її як інструмент оцінювання результативності управління

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що запропонована модель є цілісною, логічно структурованою та орієнтованою на практичне застосування. Вона дозволяє системно представити процес стратегічного управління цифровими змінами та може бути використана як методична основа для підвищення ефективності діяльності будівельних підприємств в умовах цифровізації.

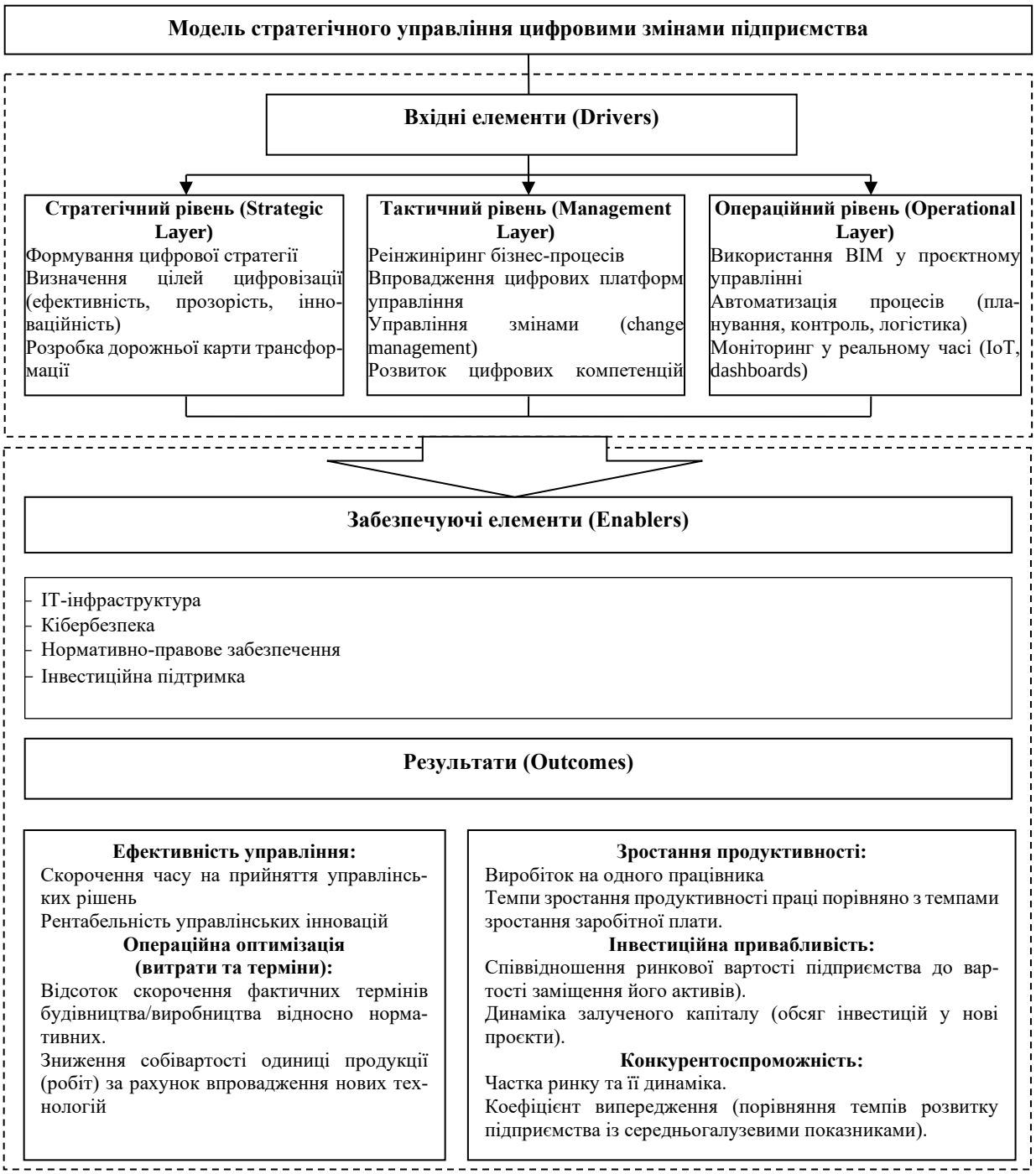

Рис. 1. Модель стратегічного управління цифровими змінами будівельного підприємства
Джерело: сформовано авторами

Висновки. Проведене дослідження дозволило встановити, що цифрова трансформація будівельного сектору виступає ключовим чинником підвищення ефективності управління, конкурентоспроможності та стійкості розвитку підприємств.. Доведено, що ефективне формування стратегії цифрової трансформації потребує застосування інтегрованого підходу, який поєднує системний, процесний, ресурсний, адаптивний, інституційний та екосистемний підходи. Їх синергія забезпечує узгодженість управлінських рішень, підвищення гнучкості підприємств та формування стійких конкурентних переваг у цифровому середовищі.

Запропонована модель стратегічного управління цифровими змінами будівельного підприємства має комплексний характер і відображає взаємозв'язок між вхідними факторами, рівнями управління та результатами трансформації. Її практична цінність полягає у можливості використання як інструменту підвищення ефективності управління через інтеграцію цифрових технологій, оптимізацію бізнес-процесів, розвиток людського капіталу та забезпечення прозорості діяльності.

Реалізація запропонованих підходів і моделі сприятиме скороченню витрат і термінів будівництва,

підвищенню продуктивності праці, зростанню інвестиційної привабливості та зміцненню позицій будівельних підприємств на ринку. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці методів оцінювання ефективності цифрової трансформації, удосконаленні інструментів управління ризиками та формуванні моделей цифрової зрілості підприємств.

Декларація про використання ШІ. Під час підготовки цієї статті було використано інструменти ШІ (зокрема, ChatGPT-5.3). Запевняємо, що використання ШІ обмежувалося редагуванням англомовного тексту анотації. Автори несуть повну відповідальність за науковість, точність та цілісність контенту.

Список використаних джерел:

1. Марченко О., Коляденко Р. Цифрова трансформація будівельного бізнесу: тенденції та перспективи. Цифрова економіка та економічна безпека. 2023. №4(04). С. 20–26. URL: https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/13355
2. Пушкар Т. А. Цифровізація інноваційної діяльності в будівництві. Здобутки економіки: перспективи та інновації. 2024. № 8. URL: https://econp.com.ua/index.php/journal/article/view/78
3. Çıdık M. S., Boyd D. Value implication of digital transformation: the impact of the commodification of information. Construction Management and Economics. 2022. Vol. 40, no. 11-12. P. 903–917. DOI: https://doi.org/10.1080/01446193.2022.2033287
4. Третякова А. Цифрове будівництво: bim-моделі в управлінні інвестиціями у післявоєнний період. Економіка і управління. Вип. 2. 2025 DOI: https://doi.org/10.32782/2312-7872.2.2025.8
5. Yilmaz G., Akcamete A., Demirors O. BIM-CAREM: Assessing the BIM capabilities of design, construction and facilities management processes in the construction industry. Computers in Industry. 2023. Vol. 147. Art. 103861. DOI: https://doi.org/10.1016/j.compind.2023.103861
6. Паламарчук О. М., Петришина С. В. Будівельна галузь України: стан та прогнози. Економіка та суспільство. 2023. Вип. 51. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2497/2416.
7. Черчата, А. О., Андрусів, У. Я., Зелінська, Г. О., & Михайлюк, Ю. Р. (2023). Управління підприємствами на засадах процесного підходу. Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості», (2(28), 133–142. DOI: https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2(28)-133-142.
8. Черчата, А. О., Андрусів, У. Я., Каширнікова, І. О. Стратегія розвитку менеджменту персоналу підприємства в умовах цифрової трансформації. Актуальні питання економічних наук, 2026. 21. URL:https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/1302
9. Дмитренко В. І. Проблеми та перспективи розвитку підприємств будівельної галузі. Вчені записки Університету «КРОК». 2020. № (58). С. 120-127. URL: https://snku.krok.edu.ua/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/302
10. Дикань В. Л. Національна модель індустріального розвитку країни: організаційно-управлінський аспект. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2023. № 81-82. С. 11-34 DOI: https://doi.org/10.18664/btie.81-82.287044

References:

1. Marchenko O., Kolyadenko R. (2023) Tsyfrova transformatsiia budivelnoho biznesu: tendentsii ta perspektyvy [Digital transformation of the construction business: trends and prospects]. Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka, no. 4(04), pp. 20–26. Retrieved from: https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/13355 [in Ukrainian]
2. Pushkar T. A. (2024) Tsyfrovizatsiia innovatsiinoi diialnosti v budivnytstvi [Digitalization of innovation in construction]. Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii, no. 8. Retrieved from: https://econp.com.ua/index.php/journal/article/view/78 [in Ukrainian]
3. Çıdık M. S., Boyd D. Value implication of digital transformation: the impact of the commodification of information. Construction Management and Economics. 2022. Vol. 40, no. 11-12. P. 903–917. DOI: https://doi.org/10.1080/01446193.2022.2033287(дата звернення: 23.05.2024) [in English]
4. Tretiakova, A. (2025). Tsyfrove budivnytstvo: BIM-modeli v upravlinni investytsiiamy u pisliavoiennyi period [Digital construction: BIM models in investment management in the post-war period]. Economy and Management, (2). DOI: https://doi.org/10.32782/2312-7872.2.2025.8. [in Ukrainian].
5. Yilmaz G., Akcamete A., Demirors O. BIM-CAREM: Assessing the BIM capabilities of design, construction and facilities management processes in the construction industry. Computers in Industry. 2023. Vol. 147. Art. 103861. DOI: https://doi.org/10.1016/j.compind.2023.103861 [in English]
6. Palamarchuk O. M., Petryshyna S. V. (2023). Budivelna haluz Ukrainy: stan ta prohnozy. [The construction industry of Ukraine: state and forecasts]. Economy and society, vol. 51. Retrieved from: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2497/2416 [in Ukrainian]
7. Cherchata, A. O., Andrusiv, U. Ya., Zelins`ka, G. O., & My`xajlyuk, Yu. R. (2023). Upravlinnya pidpry`yemstvamy` na zasadax procesnogo pidxodu [Enterprise management based on a process approach]. Scientific Bulletin of the Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, No. (2(28). Pp. 133–142. DOI:

https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2(28)-133-142 [in Ukrainian]

8. Cherchata, A. O., Andrusiv, U. Ya., Kashirnikova, I. O. (2026). Stratehiia rozvytku menedzhmentu personalu pidpryiemstva v umovakh tsyfrovoi transformatsii. [Strategy for the development of enterprise personnel management in the context of digital transformation]. Current issues in economic sciences, 2026. 21. Retrieved from: https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/1302 [in Ukrainian]

9. Dmytrenko V. I. (2020).Problemy ta perspektyvy rozvytku pidpryiemstv budivelnoi haluzi. [Problems and prospects of the development of enterprises in the construction industry]. Scientific notes of the «KROK» University, no. (58), pp. 120-127. Retrieved from: https://snku.krok.edu.ua/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/302 [in Ukrainian]

10. Dykan V. L. (2023). Natsionalna model industrialnoho rozvytku krainy: orhanizatsiino-upravlinskyi aspekt. [National model of industrial development of the country: organizational and management aspect]. Herald of the economy of transport and industry, no. 81-82, pp. 11-34. DOI: https://doi.org/10.18664/btie.81-82.287044 [in Ukrainian]

Дата надходження статті: 07.04.2026 р.
Дата прийняття статті до друку: 28.04.2026 р.
Дата публікації (оприлюднення) статті: 14.05.2026 р.

Стаття поширюється на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License International CC-BY.