

УДК 332.7:338.2
DOI: 10.60022/3(2)-12S

Фісуненко Павло Анатолійович

доктор економічних наук, доцент
професор кафедри девелопменту нерухомості, фінансів, обліку та маркетингу
декан економічного факультету
Навчально-науковий інститут «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
Український державний університет науки і технологій, Україна

Fisunencko Pavlo

Doctor of Economics, Associate Professor
Professor of the Department of Real Estate Development, Finance, Accounting and Marketing, Dean of the Faculty of Economics
Educational and Scientific Institute «Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture»
Ukrainian State University of Science and Technologies, Ukraine
ORCID: 0000-0002-1339-5860

Євтушенко Іван Анатолійович

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
міждисциплінарної освітньо-наукової програми «Девелопмент нерухомості»
Навчально-науковий інститут «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
Український державний університет науки і технологій, Україна

Yevtushenko Ivan

higher education student at the second (Master's) level
of the interdisciplinary educational and scientific program «Real Estate Development»
Educational and Scientific Institute «Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture»
Ukrainian State University of Science and Technologies, Ukraine
ORCID: 0009-0001-9646-9609

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ПОКРАЩЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ДЕВЕЛОПМЕНТУ НА ОСНОВІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Анотація. Цифрова трансформація є процесом, розгортання якого впливає на всі сфери економіки. Вплив даного процесу відчутний і в сфері девелопменту – в діяльності, пов'язаній із багатостадійним процесом ініціації, розробки та втілення в життя девелоперських проєктів. В статті поставлено за мету визначити найперспективніші напрями вдосконалення девелоперської діяльності на основі цифрової трансформації, враховуючи вплив дестабілізуючого середовища. Доведено, що девелоперська діяльність, з одного боку, відіграє значну роль в економіці, а з іншого – підпадає під вплив низки дестабілізуючих чинників військово-політичного та соціально-економічного характеру. Обґрунтована нагальна необхідність пошуку девелоперськими компаніями напрямів покращення своєї діяльності, що є питанням не лише розвитку, але й виживання. Встановлено, що пошук напрямів вдосконалення діяльності в девелопменті може бути пов'язаний із впровадженням досягнень цифровізації. Проаналізовано найбільш перспективні напрямки вдосконалення девелопменту на основі цифрової трансформації. Окреслено перспективи подальших досліджень, пов'язані із розробкою методичних рекомендацій щодо оцінки доцільності впровадження цифрових технологій в діяльність девелоперської компанії, її готовності до такого впровадження.

Ключові слова: девелопмент, девелоперський проєкт, будівництво, цифрові технології, цифровізація, цифрова трансформація.

PROSPECTIVE DIRECTIONS FOR IMPROVING ACTIVITIES IN THE SPHERE OF DEVELOPMENT BASED ON DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. Development is a type of activity associated with a multi-stage process of initiation, development and implementation of development projects. In the economy, this type of activity has a positive impact on infrastructure renewal, creation of new jobs, and attraction of investment resources. It has been proven that development activity, on the one hand, plays a significant role in the economy, and on the other hand, is subject to the influence of a number of destabilizing factors of a military-political and socio-economic nature.



It has been established that digital transformation is a process, the deployment of which affects all spheres of the economy, including the sphere of development. The article aims to identify the most promising areas of improvement of business processes in the sphere of development based on digital transformation and to substantiate the importance of their implementation, taking into account the impact of destabilizing factors on the sphere of development and the construction industry.

The method of dynamic series analysis using indices was used to determine the trends in changes in one of the general economic markers of development activity - the volume of construction products. Methods of analytical comparison, decomposition and systematization were applied to determine the directions of improvement of development activity based on digital transformation.

It was determined that one of the main indicators characterizing development is the volume of construction products. The construction products index for 2020-2025 was analyzed and it was established that construction in Ukraine was significantly affected by the negative impact of military operations, in particular, due to the reduction and change in the structure of demand, destruction or forced relocation, disruption of logistics, the formation of a shortage of materials and human resources.

The urgent need for development companies to find ways to improve their activities is justified. It was established that the search for ways to improve development activities may be associated with the implementation of digitalization achievements. The most promising areas of digital transformation in the development sector are analyzed. Prospects for further research related to the development of methodological recommendations for assessing the feasibility of introducing digital technologies into the activities of a development company and its readiness for such implementation are outlined.

Keywords: *development, development project, construction, digital technologies, digitalization, digital transformation.*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується тотальною цифровізацією, яка докорінно змінює традиційні галузі, зокрема девелопмент нерухомості.

Девелоперська діяльність в сучасному світі відіграє дедалі більш важливу роль в економіці через свій потенційний та реальний позитивний вплив на оновлення інфраструктури, залучення інвестицій, створення робочих місць, стимулювання зростання ВВП країни в цілому. Завдяки девелопменту не просто зводяться будівлі та споруди – реалізуються складні проекти трансформації земельних ділянок чи недобудов у сучасні житлові та нежитлові об'єкти.

Як і інші види діяльності в Україні, девелопмент зараз функціонує в надзвичайно складних та турбулентних умовах, які змушують до постійного пошуку напрямів підвищення ефективності, оптимізації внутрішніх та зовнішніх бізнес-процесів. Пошук таких напрямів часто приводить девелоперські компанії до висновку про необхідність впровадження у свою діяльність цифрових технологій та інструментів. У класичній девелоперській діяльності проект архітектор створює на свій смак. У цифровому девелопменті спочатку проводиться аналіз даних про пересування людей, карти міст, запити в Google, і лише потім за допомогою цифрових інструментів диктує форму та функцію майбутньої будівлі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальні питання в сфері девелопменту, огляд стану та перспектив розвитку будівельної галузі, з якою девелоперська діяльність має нерозривний взаємозв'язок, розглянуто в роботах науковців та аналітиків, серед яких Бондаренко Д., Калашнікова К. [1], Радкевич А., Ткач Т., Бородін М., Стрижак С. [2], Романенко О. [3], Третьякова А. [4], Фаворов Є. [5], Цянь Ц. [6], Колісниченко В. [7] тощо. Автори здебільшого наголошують на необхідності підвищення ефективності будівельної діяльності, вдосконалення управління девелоперськими компаніями та проектами, що в сучасних умовах можливе також завдяки цифровій трансформації та її здобуткам.

Окрім дослідників, що вивчали запровадження цифрових технологій безпосередньо в сфері будівництва та девелопменту (Бондаренко Д., Калашнікова К. [1], Третьякова А. [4], Цянь Ц. [6]), варто відзначити також роботи науковців, які розглядали цифрову трансформацію в більш широкому контексті через її вплив на управління підприємствами та трансформацію бізнесу, в цілому (Лебідь О. [8], Чобіток В., Гавриш О. [9]).

Цифрова трансформація є процесом, який вирізняється найбільшим динамізмом, що робить актуальним більш докладне вивчення перспективних напрямів її застосування в сфері девелопменту, особливо з врахування умов воєнного стану, які ускладнюють всі бізнес-процеси в економіці.

Метою статті є визначення найбільш перспективних напрямів вдосконалення бізнес-процесів в сфері девелопменту на основі цифрової трансформації та обґрунтування важливості їхнього запровадження з врахуванням впливу на сферу девелопменту та будівельну галузь дестабілізуючих чинників.

В статті використано метод аналізу динамічних рядів із застосуванням індексів, що дозволило визначити основні тенденції зміни обсягів будівельної продукції як одного з маркерів девелоперської діяльності в Україні. Крім того, використання методів аналітичного порівняння, декомпозиції та систематизації дало змогу визначити напрямки вдосконалення девелоперської діяльності на основі цифрової трансформації, що є перспективними в сучасних реаліях.

Виклад основного матеріалу. На сучасному етапі розвитку економіки, при здійсненні аналізу ринку об'єктів нерухомості все частіше розглядається не лише сфера будівництва, а й більш широке поняття – девелопмент нерухомості, який включає, крім фізичної реалізації проєкта (виконання будівельних та будівельно-монтажних робіт), також реалізацію інших етапів, пов'язаних із ініціюванням проєкту, підготовкою земельної ділянки (за потреби), розробкою концепції проєкту, отриманням дозвільної документації, пошуком джерел фінансування, та навіть із реалізацією готового об'єкта будівництва та післяпродажним сервісом.

Водночас, результативним показником девелоперської діяльності, а отже й одним з основних маркерів функціонування девелопменту, можна вважати обсяг будівельної продукції та її зміну.

Будівництво в Україні значною мірою відчуло на собі негативний вплив воєнних дій, що проявився у скороченні та зміні структури попиту, руйнуванні або вимушеній релокації підприємств, порушенні логістики, формуванні дефіциту окремих видів матеріалів. Це знайшло прояв у зміні індексів будівельної продукції (таблиця 1).

Таблиця 1

Індекси будівельної продукції України у 2020-2024 роках

Вид будівництва	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Будівництво	105,6	106,8	35,2	125,0	118,6	112,0
Будівлі	93,7	110,0	38,2	113,0	124,4	123,1
Житлові будинки	83,5	119,2	40,2	98,0	110,8	113,6
Нежитлові будівлі	100,3	105,1	37,0	122,9	131,6	127,4
Інженерні споруди	115,6	104,6	33,1	134,8	114,5	103,6

Джерело: складено авторами за даними [10]

Як засвідчують дані таблиці 1, в довоєнний період зберігалась позитивна динаміка обсягів будівельної продукції. За даними Державної служби статистики України, у 2020-2021 роках індекс будівельної продукції за січень-грудень відповідного року складав 105,6 та 106,8%, відповідно.

При цьому, у 2020 році дещо скоротились обсяги будівельної продукції по виду «Будівлі» (на 6,3% порівняно з попереднім роком), яке відбулось за рахунок скорочення обсягів будівельної продукції, пов'язаних із будівництвом житлових будинків, на 16,5% при зростанні обсягів будівництва нежитлових будівель на 0,3%. При цьому, обсяги будівельної продукції за видом «Інженерні споруди» у 2020 році збільшився на 15,6%.

У 2021 році зростання спостерігалось за всіма видами будівництва. За видом «Будівлі» обсяги будівельної продукції зросли на 10,0%, в тому числі на 19,2 % по житловим будинкам та на 5,1% по нежитловим будівлям. Індекс будівельної продукції за видом будівництва «Інженерні споруди» склав 104,6%.

У 2022 році спостерігалось катастрофічне падіння обсягів будівельної продукції – на 64,8% порівняно з попереднім роком. Скорочення торкнулося усіх видів будівельної діяльності, проте найбільш суттєвим було у будівництві інженерних споруд (на 66,9%). За видом будівельної діяльності «Будівлі» скорочення склало 61,8%, зокрема, за будівництвом нежитлових будівель – 63,0%, житлових будинків – 59,8%.

Серед причин такого катастрофічного падіння варто відзначити руйнування інфраструктури, фізичне знищення об'єктів будівництва, неможливість виконання будівельних робіт в зонах бойових дій, руйнування логістичних ланцюгів. Крім того, значною мірою на ситуацію вплинули такі чинники, як нестача робочої сили, інфляційні процеси, дефіцит фінансування.

Наступний рік характеризувався зростанням обсягів будівельної продукції на 25,0%, зокрема за видом діяльності «Будівлі» - на 13,0%, «Інженерні споруди» - на 34,8%. Щодо індексу будівельної продукції за видом будівництва «Житлові будинки», то за ним спостерігалось незначне скорочення (на 2,0%). Натомість, за видом будівництва «Нежитлові будівлі» зростання склало 22,9%.

Як зазначено в аналітичному огляді GMK Center, «драйвером росту будівництва за цей період стали інженерні споруди». За висновками аналітиків: «Зростання інженерного будівництва пов'язане з відновленням зруйнованих через російську військову агресію транспортних та промислових споруд,

а також мостів, естакад, доріг, залізниць, трубопроводів, комунікацій, ліній електропередач та інших інфраструктурних та інженерних споруд» [7].

У 2024-2025 роках спостерігалось зростання обсягів будівельної продукції, хоча й більш повільними темпами, порівняно з 2023 роком – на 118,6% у 2024 році та на 112,0% у 2025 році. Якщо у 2023 році більш динамічно зростали обсяги зведення інженерних споруд, то в останні роки зростання було суттєвішим в сфері будівництва будівель (на 24,4% у 2024 році, 23,1% у 2025 році), особливо, нежитлових (на 31,6% у 2024 році, 27,4% у 2025 році).

Аналітики порталу ЛУН, підводячи підсумки останнього року, наголошують: «В 2025 році український ринок нерухомості майже пристосувався до реалій воєнного стану - зараз він помірніше реагує на поточні виклики, пов'язані з обстрілами та блекаутами. Натомість, більше відгукується на фінансування пільгових програм («Оселя, «Відновлення, Житло для ВПО тощо). При цьому в році, що минає, всі сегменти ринку нерухомості демонстрували загальну позитивну тенденцію: зростання цін, поживавлення попиту та активності» [11].

За висновками аналітика Української асоціації девелоперів, останні роки характеризуються певною стабільністю на ринку нерухомості. Зокрема, «дewelопери виконують зобов'язання перед інвесторами і знаходять можливості для добудови розпочатих до війни проєктів навіть в умовах збільшення собівартості, дефіциту кадрів, обмеженого попиту та відсутності підтримки з боку держави» [5].

Як засвідчують вище наведені дані, в умовах нестабільності, пов'язаної з низкою військово-політичних та економічних чинників, сфера будівництва хоча й демонструє тенденцію до покращення, проте для її збереження важливо не зупинятись на досягнутому, а постійно вдосконалювати бізнес-процеси, зокрема на основі цифрових технологій. Майбутній розвиток девелопменту науковці пов'язують саме із цифровізацією.

Цифровізація в девелопменті пов'язана із процесом впровадження цифрових технологій у всі етапи девелоперської діяльності (реалізації девелоперського проєкту). При цьому, застосування цифрових інструментів в девелопменті повинно орієнтуватись на оптимізацію процесів, підвищення ефективності, зниження витрат девелоперської компанії, покращення якості збудованого об'єкта чи пов'язаних із ним послуг.

В роботах таких вчених, як Бондаренко Д., Калашнікова К., Чобіток В., Гавриш О., Цянь Ц. розглянуто найбільш перспективні цифрові технології, які можуть застосовуватись як в сфері управління підприємствами, так і в девелопменті. Основними найперспективнішими технологіями згідно висновків науковців є великі дані (BigData) та аналітика, штучний інтелект та машинне навчання (AI та ML), інформаційне моделювання будівель (BIM), дрони та безпілотні літальні апарати (БПЛА), інтернет речей (IoT), робототехніка (Robotics), доповнена та віртуальна реальність (AR та VR), хмарні технології технології (Cloud Computing), технологія блокчейн (Blockchain), 5G та телекомунікаційні технології.

Ґрунтуючись на цих дослідженнях, нами було узагальнено перспективні напрямки вдосконалення бізнес-процесів в девелопменті на основі цифрової трансформації (таблиця 2).

Таблиця 2

Перспективні напрями вдосконалення бізнес-процесів в девелопменті на основі цифрової трансформації

Напрямок (запровадження цифрової технології)	Сфера використання цифрової технології	Додаткові можливості застосування цифрових технологій
Великі дані (BigData) та аналітика	Обробка та аналіз даних, прогнозування	Сервіси обробки великих масивів даних спрощують процес їхнього аналізу та візуалізації, складання прогнозів та прийняття управлінських рішень
Штучний інтелект та машинне навчання (AI та ML)	Всі стадії управління проєктами	Сукупність алгоритмів і методів, заснованих на машинному навчанні, дає змогу прогнозувати тенденції та спрощує прийняття стратегічних рішень, автоматизувати рутинні завдання, оцінити потенційні ризики на розробити превентивні заходи, забезпечити оперативну та якісну підтримку клієнтів тощо
Інформаційне моделювання будівель (BIM)	Проектування будівель та інфраструктури	Моделювання в цифровому вигляді охоплює всі елементи будівель та інфраструктури, спрощує процес та якість проектування, вдосконалює планування та управління будівництвом
Дрони та безпілотні літальні апарати (БПЛА)	Проектування будівель та інфраструктури, моніторинг виконання будівельних робіт	Збір даних із залученням дронів та БПЛА підвищує точність даних для проектування, зменшує імовірність допущення помилок, посилює контроль за процесом будівництва

Продовження таблиці 2

Інтернет речей (IoT)	Управління будівництвом, створення «розумних будівель»	Використання мережевих технологій, що дозволяють під'єднувати до мережі пристрої та обладнання, що використовуються на будівельному майданчику, дає змогу збирати дані в режимі реального часу. Інтеграція IoT в готовий об'єкт нерухомості – як додаткова перевага об'єкта будівництва
Робототехніка (Robotics)	Будівництво об'єкта	Використання роботів для виконання певних виробничих завдань дозволяє прискорити процес будівництва, зменшити кількість помилок, покращити безпеку та якість робіт
Доповнена та віртуальна реальність (AR та VR)	Маркетинг та просування проєкту, навчання персоналу, управління будівництвом	Створення 3D-моделей об'єктів нерухомості, віртуальних оглядів та екскурсій забезпечує більш повне уявлення потенційних покупців про об'єкт нерухомості; запровадження імерсивних навчальних симуляцій сприяє покращенню доступу персоналу до знань; може бути забезпечено віддалена експертиза та консультування з обслуговування будівельного обладнання
Хмарні технології (Cloud Computing),	Зберігання та обробка даних	Зберігання та обробка даних на віддалених серверах, а не локальних комп'ютерах, сприяє підвищенню надійності даних, ефективності обчислень, покращення доступу до даних
Технологія блокчейн (Blockchain)	Збір, зберігання даних, обмін даними	Створення надійних та захищених баз даних забезпечує прозорість та безпеку даних, автоматизацію їхньої обробки та передачі
5G та телекомунікаційні технології	Комунікації в ході реалізації девелоперського проєкту	Використання швидкісного інтернету, бездротових мереж прискорює обмін даними, забезпечує ефективність комунікації

Джерело: складено авторами на основі [1; 4; 6; 8; 9; 12]

Таким чином, найбільш перспективні напрями вдосконалення бізнес-процесів в девелопменті на основі цифрової трансформації пов'язані із впровадженням наступних цифрових технологій:

- великі дані (BigData) та аналітика - технології, що використовуються в сфері обробки та аналізу даних, а також з метою прогнозування на основі предикативного аналізу історичних даних. Сервіси обробки великих масивів різнорідних даних (як структурованих, так і не структурованих) спрощують процес їхнього аналізу та візуалізації, складання прогнозів та прийняття управлінських рішень девелоперами в процесі управління девелоперськими проєктами;

- штучний інтелект та машинне навчання (AI та ML) можуть бути використані на різних стадіях управління проєктами. Завдяки алгоритмам та методам, заснованим на машинному навчанні, даний напрям цифрової трансформації дає змогу прогнозувати тенденції та спрощує прийняття стратегічних рішень, автоматизувати рутинні завдання, оцінити потенційні ризики на розробити превентивні заходи, забезпечити оперативну та якісну підтримку клієнтів тощо;

- інформаційне моделювання будівель (BIM) застосовується, переважно в сфері проєктування будівель та інфраструктури. Завдяки моделюванню в цифровому вигляді, яке охоплює всі елементи будівель та інфраструктури, процес проєктування може бути спрощено, а його якість та точність значною мірою покращено. Крім того, завдяки впровадженню цих технологій може бути вдосконалено процеси планування та управління будівництвом;

- дрони та безпілотні літальні апарати (БПЛА) можуть знайти своє застосування при проєктуванні будівель та інфраструктури, або ж в процесі моніторингу виконання будівельних робіт. Завдяки цьому напрямку цифрової трансформації стає можливим збір даних на місцевості в режимі реального часу, що дозволяє підвищити точність даних для проєктування, зменшити імовірність допущення помилок, посилити контроль за процесом будівництва;

- інтернет речей (IoT) є напрямом цифрової трансформації, який може бути використаний, з одного боку, в управлінні будівництвом, дозволяючи за рахунок під'єднання до мережі пристроїв та обладнання, що використовуються на будівельному майданчику, збирати дані в режимі реального часу, а з іншого, створення будівель, в які інтегровані IoT (за принципом «розумних будівель»), може розцінюватись потенційними покупцями, як додаткова перевага об'єкта будівництва;

- робототехніка (Robotics), переважно, використовується в ході безпосереднього виконання будівельних робіт (земельних, зварювальних, вантажно-розвантажувальних, монтажних тощо). Завдяки використанню роботів для виконання певних виробничих завдань може бути покращено швидкість їхнього виконання, зменшено кількість помилок, обумовлених впливом людського чинника, зменшено потенційні ризики для персоналу, що покращить рівень безпеки та якість виконаних робіт;

- доповнена та віртуальна реальність (AR та VR) може знайти широке застосування в таких сферах, як маркетинг та просування проєкту, навчання персоналу, управління будівництвом. Створення 3D-моделей об'єктів нерухомості, віртуальних оглядів та екскурсій забезпечує більш повне уявлення потенційних покупців та інвесторів про об'єкт нерухомості. Запровадження імерсивних навчальних

симуляцій сприяє покращенню доступу персоналу до знань, розширює можливості підвищення рівня професійної кваліфікації в цій сфері. Крім того, в окремих випадках засобами доповненої та віртуальної реальності може бути забезпечено віддалену експертизу та отримання консультування з обслуговування будівельного обладнання;

- ммарні технології (Cloud Computing), переважно використовуються в сфері зберігання та обробки даних. Завдяки зберіганню та обробці даних на віддалених серверах може бути покращено надійність даних, забезпечено ефективність обчислень, поліпшено доступ до даних (отримання доступу в будь-якій точці світу за наявності Інтернету);

- технологія блокчейн (Blockchain) також використовується в сфері збору, зберігання даних, обміну даними. Завдяки цій технології можуть бути створені надійні та захищені бази даних, що забезпечить прозорість та безпеку даних, автоматизацію їхньої обробки та передачі;

- 5G та телекомунікаційні технології використовуються в сфері комунікацій в ході реалізації девелоперського проєкту. Завдяки використанню швидкісного інтернету, бездротових мереж може бути суттєво прискорено обмін даними, забезпечено ефективність комунікації.

Висновки. Таким чином, цифрова трансформація справедливо може розглядатися девелоперськими компаніями як шлях до покращення їхньої діяльності та вдосконалення процесів, пов'язаних із розробкою та реалізацією девелоперських проєктів. Це пов'язано з перевагами цифровізації девелопменту, до яких варто віднести: підвищення ефективності на основі оптимізації процесів та автоматизації рутинних завдань, зниження витрат та кращого управління ресурсами, покращення якості виконання бізнес-процесів на різних стадіях девелоперського проєкту, вдосконалення контролю за його реалізацією, покращення комунікації та обміну даними.

Водночас, не можна розглядати запровадження цифрових технологій як самоціль. Перш ніж впроваджувати досягнення цифровізації та запускати ланцюжок трансформацій, девелоперській компанії необхідно провести оцінку готовності до їхнього використання та визначити доцільність їхнього запровадження. Саме розробці методики проведення такої оцінки доцільно присвятити подальші дослідження в даній сфері.

Література

1. Бондаренко Д.В., Калашнікова К.Ю. Цифровізація будівельної галузі України: аналіз стану, проблем та перспектив розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. №65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-2> (дата звернення: 19.01.2026)
2. Радкевич А., Ткач Т., Бородін М., Стрижак С. Перспективи розвитку девелопменту нерухомості в Україні. *Шляхи підвищення ефективності будівництва*. 2025. Вип. 2 (55). С. 126–136. DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.55\(2\).126-136](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.55(2).126-136) (дата звернення: 19.01.2026)
3. Романенко О. Стратегічне управління будівельними девелоперськими компаніями: український та міжнародний досвід. *Економіка та суспільство*, 2025. Вип. 76. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-93> (дата звернення: 19.01.2026)
4. Третьякова А.І. Цифрове будівництво: BIM-моделі в управлінні інвестиціями у післявоєнний пе-ріод. *Економіка і управління*. 2025. Вип. 2. DOI: <https://doi.org/10.32782/2312-7872.2.2025.8> (дата звернення: 19.01.2026)
5. Фаворов Є. Житло – важливий фронт у війні за людей. *Banker*. 2024. Вип. 15. URL: <https://www.ua-developers.com.ua/posts-analytics/ievgen-favorov-zhitlo---vazhlyviy-front-u-viyni-za-lyudey> (дата звернення: 19.01.2026)
6. Цянь Ц. Особливості управління будівельними девелоперськими проєктами в умовах цифрової трансформації середовища та функціональної взаємодії підприємств-стейкхолдерів. *Маркетингові стратегії, підприємництво і торгівля: сучасний стан, напрямки розвитку* : Матеріали VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Київ, 10 квітня 2025 року). Київ : КНУБА, 2025. С.334-336.
7. Колісніченко В. Обсяг виконаних будівельних робіт в Україні за 2023 рік зріс на 22,6% р./р. *GMKCenter*. URL: <https://gmk.center/ua/news/obsyag-vikonanih-budivelnih-robit-v-ukraini-za-2023-rik-zris-na-22-6-r-r/> (дата звернення: 19.01.2026)
8. Лебідь О. Цифрові та інформаційні технології в управлінні підприємством: реальність та погляд у майбутнє. *Економіка та суспільство*, 2023. Вип. 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-19> (дата звернення: 19.01.2026)
9. Чобіток В., Гавриш О. Цифрові технології як основні інструменти трансформації бізнесу в умовах глобалізації. *MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS*. 2025. Вип.1. С.281–287. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-15-37> (дата звернення: 19.01.2026)
10. Банк даних. *Державна служба статистики України*. URL: https://stat.gov.ua/uk/explorer?urn=SSSU%3ADF_ECONOM_INDC_SHORT-TERM_CONSTRUCTION_STAT%28~%29 (дата

звернення: 19.01.2026)

11. Підсумки 2025 року для ринку нерухомості. *ЛУН Статистика*. URL: <https://lun.ua/stat/statistic-market-summary-0921> (дата звернення: 19.01.2026)

12. Штучний інтелект у девелопменті: революція чи загроза? *Zagorodna.com*. URL: <https://www.zagorodna.com/uk/statti/shtuchniy-intelekt-u-developmenti-revolyuciya-chi-zagroza.html> (дата звернення: 19.01.2026)

References

1. Bondarenko D.V., Kalashnikova K.Iu. (2024) Tsyfrovizatsiia budivelnoi haluzi Ukrainy: analiz stanu, problem ta perspektyv rozvytku [Digitalization of the construction industry of Ukraine: analysis of the state, problems and prospects for development]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-2> (accessed January 19, 2026)

2. Radkevych A., Tkach T., Borodin M., Stryzhak S. (2025) Perspektyvy rozvytku developmentu nerukhomosti v Ukraini [Prospects for the development of real estate development in Ukraine]. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva*, vol. 2 (55), pp.126–136. DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.55\(2\).126-136](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.55(2).126-136) (accessed January 19, 2026)

3. Romanenko O. (2025) Stratehichne upravlinnia budivelnymy developerskymy kompaniiamy: ukraïnskyi ta mizhnarodnyi dosvid [Strategic management of construction development companies: Ukrainian and international experience]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 76. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-93> (accessed January 19, 2026)

4. Tretiakova A.I. (2025) Tsyfrove budivnytstvo: BIM-modeli v upravlinni investytsiiamy u pisliavoiennyi period [Digital construction: BIM models in investment management in the post-war period]. *Ekonomika i upravlinnia*, vol.2. DOI: <https://doi.org/10.32782/2312-7872.2.2025.8> (accessed January 19, 2026)

5. Favorov Ye. (2024) Zhytlo – vazhlyvyi front u viini za liudei [Housing - an important front in the war for people]. *Banker*, vol. 15. Available at: <https://www.ua-developers.com.ua/posts-analytics/ievgen-favorov-zhitlo---vazhlyviy-front-u-viyni-za-lyudey> (accessed January 19, 2026)

6. Tsian Ts. (2025) Osoblyvosti upravlinnia budivelnymy developerskymy proektamy v umovakh tsyfrovoy transformatsii seredovyscha ta funktsionalnoi vzaiemodii pidpriemstv-steikkholderiv [Features of managing construction development projects in the context of digital transformation of the environment and functional interaction of enterprises-stakeholders]. *Marketynhovi stratehii, pidpriemnytstvo i torhivlia: suchasnyi stan, napriamky rozvytku* : Materialy VI Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (Kyiv, April 10, 2025). Kyiv : KNUBA, pp.334-336

7. Kolisnichenko V. (2024) Obsiah vykonanykh budivelnykh robit v Ukraini za 2023 rik zris na 22,6% r./r. [The volume of completed construction work in Ukraine in 2023 increased by 22.6% year-on-year]. *GMKCenter*. Available at: <https://gmk.center.ua/news/obsyag-vikonanih-budivelnih-robit-v-ukraini-za-2023-rik-zris-na-22-6-r-r/> (accessed January 19, 2026)

8. Lebid O. (2023) Tsyfrovi ta informatsiini tekhnolohii v upravlinni pidpriemstvom: realnist ta pohliad u maibutnie [Digital and information technologies in enterprise management: reality and a look into the future]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-19> (accessed January 19, 2026)

9. Chobitok V., Havrysh O. (2025) Tsyfrovi tekhnolohii yak osnovni instrumenty transformatsii biznesu v umovakh hlobalizatsii [Digital technologies as the main tools of business transformation in the context of globalization]. *MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS*, vol.1, pp.281–287. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-15-37> (accessed January 19, 2026)

10. Bank danykh [Data bank]. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. Available at: https://stat.gov.ua/uk/explorer?urn=SSSU%3ADF_ECONOM_INDC_SHORT-TERM_CONSTRUCTION_STAT%28~%29 (accessed January 19, 2026)

11. Pidsumky 2025 roku dlia rynku nerukhomosti. *LUN Statystyka*. Available at: <https://lun.ua/stat/statistic-market-summary-0921> (accessed January 19, 2026)

12. Shtuchnyi intelekt u developmenti: revoliutsiia chy zahroza? *Zagorodna.com*. Available at: <https://www.zagorodna.com/uk/statti/shtuchniy-intelekt-u-developmenti-revolyuciya-chi-zagroza.html> (accessed January 19, 2026)

Отримано: 20.01.2026

Прийнято до публікації: 29.01.2026

Опубліковано: 15.02.2026