




ІНСТИТУЦІОНАЛЬНА, ГАЛУЗЕВА, РЕГІОНАЛЬНА ТА СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА

DOI: [https://doi.org/10.58253/2078-1628-2026-1-1\(35\)-001](https://doi.org/10.58253/2078-1628-2026-1-1(35)-001)

УДК 69:338.24:94(477)
JEL L74, O18, H54

Віталій Олександрович ЗУБКО,
аспірант,
ЗВО «Міжнародний університет бізнесу і права»,
м. Миколаїв, Україна
 <https://orcid.org/0009-0003-9485-0486>
red.edit.10@gmail.com

БУДІВЕЛЬНА ІНДУСТРІЯ ЯК ДРАЙВЕР ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ, МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ

***Анотація.** У статті досліджено сучасний стан, еволюцію та перспективи розвитку будівельної індустрії України в умовах воєнного конфлікту та повоєнного відновлення. Обґрунтовано стратегічне значення будівельної галузі як одного з ключових секторів національної економіки, що забезпечує відтворення виробничого потенціалу, відновлення інфраструктури та формування передумов для довгострокового економічного зростання. Проведено аналіз динаміки розвитку будівельної індустрії, оцінено її внесок у формування валового внутрішнього продукту та здійснено порівняння частки будівництва у структурі ВВП України з часткою будівництва в інших країнах.*

Визначено основні наслідки військової агресії для будівельної галузі, серед яких руйнування виробничої, транспортної та соціальної інфраструктури, скорочення виробничих потужностей, порушення логістичних ланцюгів, дефіцит трудових ресурсів і зростання інвестиційних ризиків. Встановлено, що масштабні потреби у відбудові житлових, промислових та інфраструктурних об'єктів формують значний потенціал для модернізації будівельної індустрії та впровадження інноваційних технологій.

Запропоновано здійснювати сценарне моделювання розвитку будівельної індустрії на основі чотирьох взаємопов'язаних компонентів: безпекового середовища, фінансового забезпечення, технологічної модернізації та секторальних пріоритетів реконструкції. Обґрунтовано доцільність

використання цифрових технологій, зокрема BIM-моделювання, цифрових двійників та автоматизованих систем управління будівельними проєктами для підвищення ефективності процесів відновлення.

Доведено еволюційний характер постконфліктної реконструкції, за якого кожний наступний етап відновлення створює передумови для підвищення економічної, соціальної та екологічної стійкості територій. Визначено, що формування сучасних механізмів управління будівельною індустрією повинно ґрунтуватися на інтеграції безпекових, інвестиційних, технологічних та інституційних чинників, що забезпечують реалізацію принципів *Build Back Better*, підвищення конкурентоспроможності галузі та ефективність повоєнного відновлення національної економіки.

Ключові слова: будівельна індустрія, повоєнне відновлення, постконфліктна економічна реконструкція, адаптивні механізми управління, інвестиційна привабливість, сценарне моделювання, цифрові двійники, інноваційні технології, економічна безпека.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Повномасштабна військова агресія проти України спричинила масштабні руйнування житлового фонду, виробничих потужностей, транспортної, енергетичної та соціальної інфраструктури, що суттєво вплинуло на функціонування будівельної індустрії та її роль у національній економіці. За сучасних умов будівельна галузь перетворюється на один із ключових секторів забезпечення економічного відновлення держави, оскільки саме від її спроможності реалізувати масштабні проєкти реконструкції залежить швидкість відновлення територій, створення нових робочих місць, активізація інвестиційної діяльності та модернізація виробничої бази країни. Водночас процеси повоєнної реконструкції відбуваються в умовах високої невизначеності та значної концентрації ризиків, пов'язаних із безпековими загрозами, нестабільністю фінансових ринків, дефіцитом трудових ресурсів, порушенням логістичних ланцюгів та обмеженістю інвестиційних ресурсів. Це потребує формування нових механізмів управління розвитком будівельної індустрії, здатних забезпечити її адаптивність, стійкість та конкурентоспроможність.

Особливого значення набуває впровадження концепції *Build Back Better*, яка передбачає не просте відновлення зруйнованих об'єктів, а створення сучасної інфраструктури на засадах енергоефективності, цифровізації, інклюзивності та екологічної стійкості. За таких умов будівельна індустрія стає не лише об'єктом відновлення, але й ключовим інструментом структурної будівельної індустрії України в умовах війни та повоєнного відновлення, виявлення основних ризиків

її функціонування та обґрунтування перспективних механізмів управління розвитком галузі на основі інноваційних технологій, цифрової трансформації та державно-приватного партнерства.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Проблематика економічного відновлення держав після воєнних конфліктів посідає важливе місце у сучасних наукових дослідженнях. Теоретичні основи післякризового розвитку економічних систем були закладені у працях Й. Шумпетера, який розглядав інновації як головний чинник структурних трансформацій та економічного зростання. Подальший розвиток цієї концепції отримав у роботах К. Фрімена, Б.-О. Лундвала, Р. Нельсона та С. Вінтера [1-4], де інноваційний розвиток трактується як результат взаємодії інституційних, технологічних та соціально-економічних факторів. Особливий інтерес для дослідження процесів повоєнного відновлення становлять роботи К. Перес та Л. Соете [5], які обґрунтували концепцію «вікна можливостей» та «ефекту чистого аркуша». Відповідно до цієї концепції масштабні руйнування та структурні зміни можуть створювати передумови для прискореної модернізації економіки шляхом впровадження новітніх технологій та інституційних рішень. У контексті України зазначений підхід дозволяє розглядати повоєнну відбудову не лише як процес компенсації втрат, а як можливість технологічного оновлення будівельної індустрії та підвищення її конкурентоспроможності. Важливий напрям сучасних досліджень пов'язаний із концепцією стійкості, яка розвинута у працях К. Голлінга, Б. Вокера, К. Фолке, Р. Мартіна та інших учених [6-10]. На відміну від традиційного розуміння відновлення як повернення до попереднього стану, сучасний підхід передбачає здатність системи адаптуватися до зовнішніх шоків, змінювати внутрішню структуру та формувати нові траєкторії розвитку. Для будівельної індустрії це означає необхідність створення адаптивних механізмів управління, орієнтованих на мінімізацію ризиків і забезпечення довгострокової економічної безпеки. Значний внесок у розвиток сучасних підходів до повоєнної реконструкції зроблено в межах концепції Build Back Better, сформованої після прийняття Сендайської рамкової програми зі зменшення ризиків катастроф. Відповідно до цієї концепції відбудова повинна забезпечувати не лише фізичне відновлення інфраструктури, а й підвищення її стійкості до майбутніх загроз, енергоефективності та соціальної інклюзивності. У міжнародній практиці цей підхід дедалі частіше використовується як методологічна основа для реалізації масштабних програм реконструкції. Окремий напрям досліджень присвячено цифровій трансформації будівельної індустрії. У працях Ч. Істмана, П. Тейчольца, Р. Саксою та іншими науковцями [10-12] доведено ефективність застосування BIM-технологій, цифрових двійників та інтегрованих інформаційних платформ для управління будівельними проєктами.

Використання цифрових інструментів дозволяє підвищити прозорість процесів будівництва, оптимізувати використання ресурсів, скоротити витрати життєвого циклу об'єктів і мінімізувати проєктні ризики. Одним із найбільш релевантних для України сучасних досліджень є праця J. Puljiz, M. Funduk та I. Biondić «Revitalizing from Ashes: Economic Development and Business Resilience in the City of Vukovar» [12], присвячена аналізу післявоєнного відновлення хорватського міста Вуковар. Автори доводять, що значні інвестиції у відбудову житлової, транспортної та соціальної інфраструктури не забезпечують автоматичного економічного відродження території. Вирішальним чинником успішної реконструкції виступає якість локального підприємницького середовища, ефективність інституцій та наявність механізмів підтримки бізнесу. Особливо важливим є висновок про те, що фізичне відновлення інфраструктури є необхідною, але недостатньою умовою довгострокового економічного розвитку постконфліктних територій. Для України цей висновок має принципове значення, оскільки значна частина програм відбудови наразі зосереджена переважно на інфраструктурному компоненті. Разом із тим, аналіз наукових джерел свідчить, що проблеми формування комплексних механізмів управління розвитком будівельної індустрії в умовах повоєнного відновлення України залишаються недостатньо дослідженими. Зокрема, потребують подальшого наукового обґрунтування питання оцінювання інвестиційної привабливості будівельних підприємств, управління ризиками постконфліктної реконструкції, використання цифрових двійників у системі управління життєвим циклом об'єктів та розроблення адаптивних моделей розвитку галузі в умовах довготривалої невизначеності.

Виділення раніше не вирішених частин загальної проблеми. Критичний аналіз сучасної міжнародної літератури дозволяє зробити висновок, що наукова думка поступово переходить від вузького розуміння реконструкції як процесу фізичного відновлення до комплексної концепції адаптивної трансформації економічних систем. Водночас залишаються недостатньо дослідженими питання формування адаптивних механізмів управління розвитком будівельної індустрії в умовах повоєнного відновлення, інтеграції цифрових двійників у систему стратегічного управління будівельними підприємствами, оцінювання інвестиційної привабливості галузі з урахуванням воєнних ризиків та формування моделей державно-приватного партнерства для реалізації масштабних програм реконструкції. Саме ці наукові прогалини визначають актуальність подальших досліджень і формують концептуальну основу цієї роботи.

Метою дослідження є оцінювання сучасного стану та тенденцій розвитку будівельної індустрії України в умовах воєнних викликів і повоєнного

відновлення, а також обґрунтування концептуальних засад формування механізмів управління її розвитком на основі сценарного підходу, технологічної модернізації та залучення інвестиційних ресурсів.

Матеріали та методи дослідження. Інформаційну базу дослідження становлять статистичні дані State Statistics Service of Ukraine, аналітичні матеріали українських та міжнародних фінансових організацій, зокрема World Bank Group, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, результати оцінок Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA), а також наукові праці вітчизняних і зарубіжних дослідників з питань розвитку будівельної індустрії, постконфліктної реконструкції, управління інфраструктурними проектами та цифрової трансформації будівництва. Методологічною основою дослідження є системний та еволюційний підходи, які дозволяють розглядати будівельну індустрію як складну соціально-економічну систему, розвиток якої визначається взаємодією безпекових, економічних, технологічних та інституційних чинників.

У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Методи аналізу та синтезу застосовано для узагальнення теоретичних підходів до оцінювання ролі будівельної індустрії у процесах економічного відновлення. Статистичний та порівняльний аналіз використано для дослідження динаміки розвитку будівельної галузі України, оцінювання її внеску у формування валового внутрішнього продукту та порівняння з відповідними показниками інших країн. Графічний метод використано для візуалізації тенденцій розвитку будівельної індустрії та структурних змін її ролі в економіці.

Прогнозування перспектив розвитку галузі здійснено із використанням сценарного підходу. Сценарне моделювання базувалося на аналізі чотирьох взаємопов'язаних компонентів: безпекового середовища, доступності фінансових ресурсів, технологічної модернізації та секторальних пріоритетів реконструкції. Це дозволило оцінити можливі траєкторії розвитку будівельної індустрії залежно від змін зовнішніх умов та масштабів повоєнного відновлення. Для обґрунтування напрямів модернізації галузі використано метод експертно-аналітичних узагальнень, який дав змогу систематизувати міжнародний досвід постконфліктної реконструкції та визначити перспективи застосування BIM-технологій, цифрових двійників, модульного будівництва та інших інноваційних рішень у процесі відбудови України. Застосований комплекс методів забезпечив можливість комплексного оцінювання сучасного стану будівельної індустрії, виявлення ключових тенденцій її розвитку та формування науково обґрунтованих підходів до управління галуззю в умовах повоєнної реконструкції економіки.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Галузь будівельної індустрії у всіх без виключення національних економіках є провідним драйвером економічного розвитку та фундаментом інфраструктурної архітектури, відіграючи провідну роль у зростанні валового внутрішнього продукту, створенні робочих місць та підвищенні якості життя населення країн. Формуючи передумови розвитку інших видів економічної діяльності, будівельна індустрія забезпечує прогрес соціального розвитку, слугує катализатором інвестицій, економічної стійкості, створення національного багатства та його інклюзивного зростання. Сприяючи формуванню виробничої та соціальної інфраструктури, будівельний сектор відіграє вирішальну роль у формуванні економічного, соціального та екологічного ландшафту країни. За умов загострення та продовження військового конфлікту, стабільний розвиток будівельної галузі є підґрунтям післявоєнної відбудови та відновлення економіки і суспільного сектору України. Винятковою є роль будівельної індустрії у досягненні цілей сталого розвитку, забезпечення гідних та інклюзивних умов життя населення країни [15].

Становлення і розвиток будівельної індустрії в Україні пройшли тривалий шлях – від набуття ринкових ознак та поступового переходу від жорсткого державного регулювання – до створення інституційних та економічних механізмів розвитку галузі, спрямованих на технологічну і екологічну модернізацію та підвищення ефективності і інклюзивності сектору. Винятковим викликом для функціонування будівельної сфери на сучасному етапі її розвитку постають наслідки військового конфлікту, який виявився неочікуваним етапом і висуває для галузі принципово нові вимоги післявоєнного відродження та відновлення (рис. 1).

За сучасних умов існування будівельної індустрії, науковці відмічають ключові проблемні аспекти її розвитку: гострий кадровий дефіцит, який за останні роки виявився критичним для стабільного функціонування галузі, наслідки руйнування енергетичної інфраструктури країни, висока волатильність ринків будівельних матеріалів [19], загальна макроекономічна нестабільність, зниження інвестиційної привабливості сектору, падіння попиту на об'єкти житлового будівництва внаслідок зниження рівня доходів населення, руйнування логістичних ланцюгів та зниження частини виробничих потужностей [20], регуляторні та інституційні бар'єри, тиск яких посилюється за умов поступової імплементації у галузі засад сталого розвитку та екологічних стандартів [21].



Рис. 1. Еволюція розвитку будівельної індустрії України

Джерело: складено автором за даними: [16-18]

Ці виклики і загрози стали ключовою причиною скорочення частки будівельної індустрії у структурі національного ВВП. У порівнянні з європейськими країнами, питома вага будівельного сектора також залишається значно нижчою – за умов стабільної економіки вона становила 2,7-3,3%. Як свідчать дані Європейської економічної комісії (UNECE), питома вага галузі у валовому продукті, починаючи з 2022 року скоротилася практично у два рази – з 3,2% до 1,5% та за роки війни не відновила втрачених позицій (табл. 1).

Як свідчить інформації НАБУ, загальна вартість валового продукту, виробленого будівельним сектором України за період 2014-2021 роки, у цілому, характеризувалась сталим трендом зростання та збільшилась з 11,1 млрд грн до 63,9 млрд грн у абсолютному виразі. У 2022 році скорочення вартості

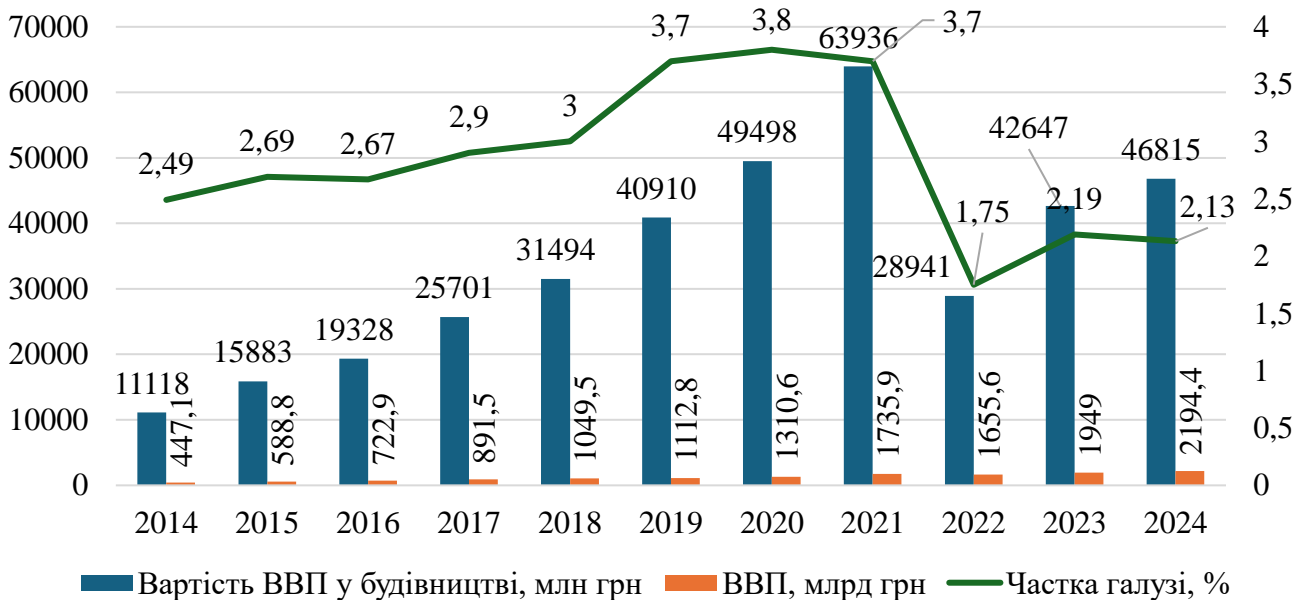
національного будівництва з початку військового конфлікту становило 54,7% порівняно з рівнем 2021 року (або 35 млрд грн). Станом на кінець 2024 року галузь не відновила втрачений обсяг виробництва - вартість сукупного національного будівельного продукту склала 46,8 млрд грн (рис. 2).

Таблиця 1

Частка будівельної галузі у структурі національного ВВП по країнам, %

Країни	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Австрія	6,3	6,2	6,2	6,4	6,5	6,5	7,0	6,8	6,6	6,6	6,4
Болгарія	4,4	4,4	3,9	4,1	4,2	4,3	4,8	4	3,8	4,4	4,8
Хорватія	4,3	4,4	4,6	4,6	5	5,5	6,1	6,1	5,9	7,3	7,7
Чехія	5,6	5,6	5,4	5,3	5,5	5,4	5,5	5,4	5,5	5,6	5,6
Естонія	6,1	6,0	6,4	6,5	6,8	6,8	6,9	6,6	6,4	6,5	6,2
Франція	5,8	5,5	5,5	5,6	5,6	5,7	5,6	5,7	5,5	5,7	5,6
Німеччина	4,2	4,1	4,2	4,3	4,5	4,5	5,0	4,9	4,8	4,9	4,9
Італія	4,4	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	4,3	4,4	5,2	5,7	6,1
Польща	8,3	8,8	8	7,6	8,4	8,3	8,1	7,0	6,5	6,9	7,0
Румунія	7,2	6,7	6,7	6,0	6,6	7,0	7,2	7,1	7,4	8,8	8,8
Україна	2,7	2,3	2,3	2,6	2,7	3,1	3,3	3,2	1,5	1,8	2,0

Джерело: складено автором за даними: *Share of construction in GDP. UNECE* [22].


Рис. 2. Динаміка вартості та частки будівельної індустрії у ВВП України

Джерело: побудовано автором за даними: *ВВП України за роками* [23].

Незважаючи на нестабільність макроекономічних умов розвитку та високу ступень волатильності внутрішнього будівельного ринку, українська будівельна індустрія демонструє певні ознаки стійкості та поступового відновлення від шоків військового конфлікту. За чотири роки повномасштабного вторгнення будівельний сектор частково адаптувався до нових економічних реалій, значна частина законсервованих будівельних об'єктів повернулася до активних операційних процесів, на внутрішньому ринку будівельних матеріалів з'явилися нові логістичні ланцюги вартості, у сфері державної інституційної підтримки сформувалися нові механізми підтримки галузі та покупців нерухомості. У певній мірі реконфігурація будівельної індустрії забезпечила підвищення рівня тактичної гнучкості галузі, а ринок набув ознак вищого рівня консолідованості, адаптивності та незалежності від екзогенних чинників. Як загальний результат, протягом 2023–2024 років показники ефективності розвитку українського будівельного сектору покращувалися та прагнули до докризового рівня початку 2022 року. Сукупний обсяг будівельних робіт у 2024 році склав 210,2 млрд грн, що становило 81,4% від вартості 2021 року.

Скорочення обсягів і вартості виробництва у сфері будівельної індустрії за період 2022-2024 супроводжувалося також зниженням доданої вартості галузі з 171 млрд грн до 136,4 млрд грн та її частки у структурі видів економічної діяльності відповідно з 3,9% до 3,2%.

На початку розгортання повномасштабного військового конфлікту будівельна сфера України виявилася однією з найбільш чутливих до його наслідків. Це проявилось у скороченні кількості бізнес-суб'єктів сфери – із 56,6 тис. од. до 51,1 тис. од., масштабному зупиненні незавершених обсягів будівельних робіт за всіма регіонами та різкому зменшенні чисельності найманих працівників. Результатом скорочення обсягів ресурсно-виробничого потенціалу будівельної індустрії стало зменшення вартості реалізованої продукції на 21,1% (до 402,8 млрд грн) та валового операційного доходу на 19,5% (відповідно до 104,7 млрд грн) за 2021-2024 роки.

За результатами п'ятої спільної Швидкої оцінки завданої шкоди та потреб на відновлення України (Rapid Damage and Needs Assessment – RDNA5), підготовленої Урядом України, Світовим банком, Європейською Комісією та Організацією Об'єднаних Націй, масштаби руйнувань, спричинених війною, продовжують зростати, що суттєво ускладнює процес відновлення економіки та соціальної інфраструктури. Станом на 31 грудня 2025 року сукупні потреби у відбудові та реконструкції оцінюються у 588 млрд дол. США, що майже утричі перевищує прогнозований номінальний валовий внутрішній продукт України у 2025 році. Такі масштаби втрат свідчать про безпрецедентний характер повоєнної

реконструкції та необхідність залучення значних фінансових, технологічних та організаційних ресурсів для її реалізації [24].

Результати оцінки демонструють, що найбільших втрат зазнали житловий фонд, транспортна та енергетична інфраструктура, об'єкти соціальної сфери, а також виробничі потужності підприємств. Відповідно, саме будівельна індустрія набуває стратегічного значення як базовий сектор, що забезпечує відновлення матеріальної основи функціонування економіки та створює передумови для повернення інвестиційної активності, відновлення зайнятості населення і розвитку регіонів.

Водночас дані RDNA5 свідчать про поступовий перехід від етапу екстреного реагування до системної реконструкції. За підтримки міжнародних партнерів Уряд України реалізує комплекс пріоритетних програм відновлення на 2026 рік загальним обсягом понад 15 млрд дол. США, [25] включаючи відновлення житла, розвиток критичної інфраструктури, розмінування територій та підтримку економічної активності. Крім того, з початку повномасштабної війни вже реалізовано невідкладні ремонтні роботи та заходи раннього відновлення на суму не менше 20 млрд дол. США, що охоплюють житловий, енергетичний, транспортний, освітній та інші критично важливі сектори економіки.

Ризик є одним із визначальних факторів функціонування будівельної індустрії в умовах воєнних конфліктів та постконфліктної реконструкції. У сучасних дослідженнях він трактується як невизначеність, що виникає внаслідок політичних рішень, міжнародних конфліктів, санкційних режимів та безпекових загроз і впливає на передбачуваність економічного середовища та інвестиційну активність суб'єктів господарювання (Caldara & Iacoviello, 2022) [26]. Для будівельної галузі, яка характеризується тривалим життєвим циклом проєктів, високою капіталомісткістю та залежністю від міжнародних ланцюгів постачання, геополітичні та політичні ризики проявляються через зростання невизначеності реалізації проєктів, порушення контрактних зобов'язань, погіршення інвестиційного клімату, фінансові ризики, дефіцит ресурсів та підвищення вартості виконання будівельних робіт, що особливо характерно для міжнародних інфраструктурних проєктів та проєктів державно-приватного партнерства (Deng & Low, 2013; Osei-Kyei & Chan, 2015) [27, 28]. Світовий досвід підтверджує значний вплив політичної нестабільності на розвиток будівельного сектору. Зокрема, дослідження будівельної галузі країн Близького Сходу засвідчують, що політичні потрясіння та військові конфлікти істотно підвищують ризики реалізації інвестиційно-будівельних проєктів, призводять до відтермінування введення об'єктів в експлуатацію та зниження інвестиційної активності. Події Арабської весни, пандемія COVID-19 та російсько-українська війна продемонстрували критичну залежність будівництва від стабільності

логістичних маршрутів, енергетичних ринків і глобальних ланцюгів постачання будівельної продукції. Водночас саме післякризові періоди створюють умови для технологічного оновлення галузі та впровадження нових підходів до управління реконструкцією. Для України, яка реалізовує масштабні програми відбудови в умовах триваючих безпекових загроз, особливого значення набуває сценарний підхід до планування розвитку будівельної індустрії. Його застосування дозволяє враховувати різні траєкторії розвитку воєнно-політичної ситуації та формувати адаптивні механізми управління відбудовою залежно від рівня ризику, доступності фінансових ресурсів та технологічних можливостей. Сценарне моделювання розвитку будівельної індустрії доцільно здійснювати на основі чотирьох взаємопов'язаних компонентів: безпекового середовища, фінансового забезпечення, технологічної модернізації та секторальних пріоритетів реконструкції.

Перший компонент пов'язаний із оцінкою безпекових умов реалізації проєктів відбудови. Залежно від розвитку військово-політичної ситуації можуть бути виокремлені три базові сценарії: стабільне припинення бойових дій і наявність довгострокових гарантій безпеки; крихкий мир із періодичними загрозами ескалації; часткове відновлення або продовження конфлікту. Саме рівень безпеки визначає масштаби інвестиційної активності, горизонт планування та ефективність реалізації інфраструктурних проєктів.

Другий компонент стосується доступності фінансових ресурсів для реконструкції. У повоєнний період джерелами фінансування можуть бути міжнародні фінансові організації, багатосторонні банки розвитку, державні фонди відновлення, механізми державно-приватного партнерства, а також приватні інвестори. В умовах стабілізації безпекової ситуації зростає роль прямих іноземних інвестицій та ринкових інструментів фінансування, тоді як за високого рівня ризику ключове значення матимуть міжнародна допомога та спеціальні механізми страхування від воєнних ризиків.

Третій компонент пов'язаний із вибором технологічної моделі реконструкції. Сучасні міжнародні практики демонструють перехід від традиційних підходів до відбудови до концепції Build Back Better, яка передбачає створення більш стійкої, енергоефективної та технологічно розвиненої інфраструктури. У цьому контексті особливого значення набувають BIM-технології, цифрові двійники, модульне будівництво, автоматизовані системи управління проєктами та використання екологічно безпечних матеріалів. Цифрові технології забезпечують прозорість реалізації проєктів, оптимізацію використання ресурсів і скорочення витрат протягом життєвого циклу об'єктів.

Четвертий компонент визначає секторальні пріоритети та часові горизонти відновлення. Міжнародний досвід реконструкції свідчить, що першочерговими

напрямами є відновлення критичної інфраструктури, житлового фонду, енергетики та транспортної системи. Наступні етапи пов'язані з модернізацією виробничих потужностей, розвитком індустріальних кластерів і логістичних комплексів, а також із упровадженням цифрових платформ для управління територіальним розвитком. Така послідовність дозволяє забезпечити поступовий перехід від відновлення базових функцій економіки до формування нової моделі економічного зростання.

Важливою особливістю сценарного підходу є взаємозалежність усіх його компонентів. Безпекові умови визначають доступність фінансових ресурсів, фінансування впливає на масштаби технологічної модернізації, а технологічні рішення формують швидкість і ефективність відновлення окремих секторів економіки. Відтак розвиток будівельної індустрії в умовах повоєнної реконструкції доцільно розглядати як комплексний процес адаптивного управління, спрямований на забезпечення економічної безпеки, підвищення інвестиційної привабливості та формування довгострокової стійкості національної економіки. Такий підхід створює методологічну основу для розроблення сучасних механізмів управління будівельною індустрією, здатних забезпечити ефективну реалізацію програм повоєнного відновлення України з урахуванням геополітичних ризиків, потреб у цифровій трансформації та цілей сталого розвитку.

Політична нестабільність, адміністративні бар'єри та дефіцит ресурсів належать до основних причин затримок реалізації масштабних будівельних проєктів. Подібні політичні потрясіння відбуваються на Близькому Сході [30], що також суттєво знижує ефективність будівельних проєктів через зростання невизначеності, інвестиційних ризиків і порушення виробничих процесів. Військові конфлікти та геополітична нестабільність спричиняють зростання вартості страхування воєнних і політичних ризиків, що безпосередньо впливає на інвестиційну привабливість будівельного сектору та можливості реалізації великих інфраструктурних проєктів. Особливу увагу проблематиці постконфліктної реконструкції приділили Song, Zhu та Bao [31] які довели, що ефективне відновлення зруйнованих територій повинно ґрунтуватися не лише на відтворенні втрачених активів, а й на принципах сталого розвитку, інноваційності та довгострокової стійкості. Таким чином, обґрунтовано природу еволюційного характеру післякатастрофічної реконструкції, за якої кожний наступний етап відновлення формує передумови для підвищення економічної, соціальної та екологічної стійкості територій. Узагальнення результатів свідчить, що ключовими умовами успішної повоєнної реконструкції є забезпечення стійкості ланцюгів постачання, мінімізація геополітичних ризиків,

диверсифікація джерел фінансування та впровадження інноваційних підходів до відбудови.

Висновки. Наведені дані підтверджують, що сучасна модель повоєнного відновлення України виходить за межі традиційного відтворення зруйнованих об'єктів і потребує впровадження принципів Build Back Better, орієнтованих на створення більш стійкої, енергоефективної та цифровізованої інфраструктури. За таких умов ключовими завданнями стають формування адаптивних механізмів управління розвитком будівельної індустрії, розширення інструментів державно-приватного партнерства, залучення міжнародного капіталу та впровадження інноваційних технологій управління будівельними проектами. Саме від ефективності цих механізмів значною мірою залежатимуть швидкість реконструкції, конкурентоспроможність будівельних підприємств та довгострокова стійкість економічного розвитку України. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення механізмів модернізації будівельної індустрії в умовах постконфліктної реконструкції, інтеграцію відновлюваної енергетики та принципів циркулярної економіки у будівельні процеси, формування екологічно орієнтованих ланцюгів створення вартості та оцінювання ефективності застосування цифрових двійників упродовж життєвого циклу об'єктів. Перспективним напрямом є також дослідження інвестиційних механізмів фінансування зеленого будівництва та впливу ESG-критеріїв на конкурентоспроможність будівельних підприємств у процесі повоєнного відновлення.

Перспективи подальших досліджень у цьому контексті безпосередньо пов'язані з розробкою та математичним обґрунтуванням методологічних підходів до оцінювання інвестиційної привабливості будівельних фірм з урахуванням специфічних воєнних ризиків. Актуальним вектором для наступних наукових розвідок є емпіричне тестування ефективності інтеграції принципів циркулярної економіки, екологічно орієнтованих ланцюгів постачання та відновлюваної енергетики у виробничі процеси зеленого будівництва. Окрему увагу в майбутніх працях варто приділити аналізу впливу ESG-критеріїв на конкурентоспроможність підприємств та моделюванню економетричних залежностей між рівнем впровадження цифрових двійників і швидкістю післякризової трансформації національної економіки України.

Список використаних джерел:

1. Schumpeter J. A. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934. 255 p.



2. Freeman C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter Publishers, 1987. 155 p.
3. Lundvall B.-Å. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers, 1992. 342 p.
4. Nelson R. R., Winter S. G. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982. 437 p.
5. Perez C., Soete L. Catching Up in Technology: Entry Barriers and Windows of Opportunity. In: Dosi G., Freeman C., Nelson R., Silverberg G., Soete L. (eds.). *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers, 1988. P. 458–479.
6. Holling C. S. Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1973. Vol. 4. P. 1–23. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>
7. Walker B., Holling C. S., Carpenter S. R., Kinzig A. Resilience, Adaptability and Transformability in Social-Ecological Systems. *Ecology and Society*. 2004. Vol. 9. No. 2. Art. 5. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>
8. Folke C. Resilience: The Emergence of a Perspective for Social-Ecological Systems Analyses. *Global Environmental Change*. 2006. Vol. 16. No. 3. P. 253–267. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>
9. Martin R. Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessionary Shocks. *Journal of Economic Geography*. 2012. Vol. 12. No. 1. P. 1–32. DOI: <https://doi.org/10.1093/jeg/lbr019>
10. Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Lee G. *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors and Facility Managers*. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2018. 688 p. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119287568>
11. Sacks R., Eastman C., Lee G., Teicholz P. *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors and Facility Managers*. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2018. 688 p.
12. Dosi G., Freeman C., Nelson R., Silverberg G., Soete L. *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers, 1988. 646 p.
13. Puljiz J., Funduk M., Biondić I. Revitalizing from Ashes: Economic Development and Business Resilience in the City of Vukovar. *Economies*. 2024. Vol. 12. No. 2. Article 43. DOI: <https://doi.org/10.3390/economies12020043>



14. П'ятночка Б. Теоретичні аспекти дослідження інвестиційної привабливості будівельних підприємств. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-127>
15. Cucos S., Turcan R. Role of the Construction Industry in Economic Growth and Sustainable Development. *Journal of Social Sciences*. 2025. Vol. 8. No. 1. P. 25–38. DOI: [https://doi.org/10.52326/jss.utm.2025.8\(1\).02](https://doi.org/10.52326/jss.utm.2025.8(1).02)
16. Стукаленко О. В. До питання еволюції будівельної галузі на території України. *Правова держава*. 2016. № 22. С. 44–50.
17. Федоренко С. В., Василенко Н. О., Палиця С. В., Шумбар К. В. Еволюція будівельної галузі: перспективи розвитку зеленого будівництва в Україні. *Ефективна економіка*. 2023. № 4. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.4.28>
18. Стукаленко О. Історичні та правові передумови виникнення і становлення будівельної галузі на території України. *Національний юридичний журнал: теорія і практика*. 2016. С. 107–110. URL: <http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2016/3/21.pdf>
19. Жовтяк Г. А., Богданов Р. Проблеми та перспективи розвитку будівельної галузі України в умовах війни. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-128>
20. Феник В., Денека В. Перешкоди розвитку будівельної галузі в Україні у воєнний час. *Академічні візії*. 2023. Вип. 24.
21. Козаченко Г. В., Погорелов Ю. С. Будівництво в Україні: стартові умови розвитку. *Бізнес Інформ*. 2025. № 4. С. 265–279.
22. Share of Construction in GDP. *UNECE*. URL: <https://w3.unece.org/PXWeb/en/Table?IndicatorCode=8>
23. Національна асоціація банків України. ВВП України за роками. URL: <https://nabu.ua/ua/vvp-2.html>
24. World Bank Group. *Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5): February 2022 – December 2025*. Washington, DC: World Bank, 2026. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/publication/rapid-damage-and-needs-assessment>
25. Government of Ukraine, World Bank Group, European Commission, United Nations. *Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5): February 2022 – December 2025*. Washington, DC: World Bank, 2026. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/publication/rapid-damage-and-needs-assessment>



26. Caldara D., Iacoviello M. Measuring Geopolitical Risk. *American Economic Review*. 2022. Vol. 112. No. 4. P. 1194–1225.
27. Deng X., Low S. P. Understanding the Critical Variables Affecting the Level of Political Risks in International Construction Projects. *KSCE Journal of Civil Engineering*. 2013. Vol. 17. No. 5. P. 895–907. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12205-013-0354-5>
28. Osei-Kyei R., Chan A. P. C. Review of Studies on the Critical Success Factors for Public–Private Partnership (PPP) Projects from 1990 to 2013. *International Journal of Project Management*. 2015. Vol. 33. No. 6. P. 1335–1346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.02.008>
29. Hammad A. W. A., Akbarnezhad A., Rey D., Haddad A. N. Resilient Construction Supply Chains in Crisis Conditions: Lessons from Global Disruptions. *Journal of Construction Engineering and Management*. 2022. Vol. 148. No. 9. DOI: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0002345](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0002345)
30. Al-Sanad S. The Impact of Political Instability on Construction Project Performance in the Middle East. *Journal of Construction Engineering and Management*. 2015. Vol. 141. No. 8. Article 05015005.
31. Aon. *Political Risk and War Insurance Market Update – Middle East*. London: Aon, 2026.
32. Song Z., Zhu J., Bao J. Exploring the Evolutionary Traits of Post-Disaster Reconstruction Under the Background of Sustainable Development. *Systems*. 2025. Vol. 13. Article 1063. DOI: <https://doi.org/10.3390/systems13121063>


Vitaliy ZUBKO

Postgraduate Student,

Higher Educational Institution

"International University of Business and Law",

Mykolaiv, Ukraine

 <https://orcid.org/0009-0003-9485-0486>
red.edit.10@gmail.com

THE CONSTRUCTION INDUSTRY AS A DRIVER OF POST-WAR RECONSTRUCTION OF UKRAINE: CHALLENGES, MANAGEMENT MECHANISMS, AND INNOVATIVE SOLUTIONS

Abstract. The article examines the current state, evolution, and prospects for the development of Ukraine's construction industry amid military conflict and post-war



reconstruction. The strategic importance of the construction industry as a key sector of the national economy, which ensures the reproduction of production potential, the restoration of infrastructure, and the creation of prerequisites for long-term economic growth, is substantiated. The dynamics of the construction industry's development are analyzed, its contribution to gross domestic product is assessed, and the share of construction in the GDP structures of Ukraine and other countries is compared.

The main consequences of military aggression for the construction industry are as follows: destruction of production, transport, and social infrastructure; reduction of production capacities; disruption of logistics chains; shortage of labor resources; and increased investment risks. It was established that the large-scale needs for the reconstruction of residential, industrial, and infrastructure facilities present significant potential to modernize the construction industry and introduce innovative technologies.

It is proposed to conduct scenario modelling of the construction industry's development based on four interrelated components: the security environment, financial support, technological modernization, and sectoral priorities for reconstruction. The feasibility of using digital technologies, in particular BIM modeling, digital twins, and automated construction project management systems, to increase the efficiency of reconstruction processes is substantiated.

The evolutionary nature of post-conflict reconstruction is evident, as each subsequent stage creates the prerequisites for increasing the economic, social, and environmental sustainability of territories. It is determined that the formation of modern mechanisms for managing the construction industry should be based on the integration of security, investment, technological, and institutional factors that ensure the implementation of the principles of Build Back Better, increasing the competitiveness of the industry and the effectiveness of the post-war reconstruction of the national economy.

Keywords: *construction industry, post-war recovery, post-conflict economic reconstruction, adaptive management mechanisms, investment attractiveness, scenario modeling, digital twins, innovative technologies, economic security.*

Надійшла до редакції: 01.05.2026

Пройшла рецензування: 15.05.2026

Прийнята до друку: 22.05.2026

Опублікована: 29.05.2026