

РЕЦЕНЗІЯ

**на дисертаційну роботу Максюті Антона Петровича
на тему «Інвестиції в інноваційний розвиток будівельних підприємств в
умовах відбудови економіки України»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051
«Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»**

1. Актуальність теми дисертації, її зв'язок з науковими програмами та темами

Актуальність дисертаційного дослідження зумовлена необхідністю трансформації підходів до відбудови та подальшого розвитку будівельного сектору України. Масштабні руйнування основних фондів, житлової, виробничої та інфраструктурної нерухомості формують значний попит на будівельні роботи, однак відновлення втрачених об'єктів не повинно зводитися до простого відтворення їх довоєнних техніко-технологічних, енергетичних та експлуатаційних характеристик. Відбудова створює унікальну можливість для структурної та технологічної модернізації будівельної галузі, переходу до створення більш енергоефективних, безпечних, екологічних, цифрово керованих і функціонально адаптивних об'єктів.

Особливого значення ця проблема набуває з огляду на відносно високу інерційність будівельної галузі щодо впровадження інновацій, що пов'язано з капіталомісткістю будівництва, тривалими інвестиційними циклами, значною кількістю учасників інвестиційно-будівельного процесу, регуляторними обмеженнями та високими ризиками зміни усталених технологічних і організаційних рішень. За таких умов недостатньо лише впроваджувати окремі нові матеріали, технології або методи управління. Необхідною є зміна самого підходу до інвестиційного забезпечення розвитку будівельних підприємств, за якого інновації інтегруються у проєктування, фінансування, організацію будівельного виробництва, управління життєвим циклом об'єктів та формування їх споживчих характеристик.

Саме тому інвестиції в умовах відбудови мають розглядатися не лише як

ресурс для відновлення зруйнованих активів, а як системоутворюючий чинник переходу будівельних підприємств до інноваційної моделі розвитку. Йдеться про необхідність спрямування інвестиційних ресурсів на цифровізацію будівельних процесів, BIM-технології, індустріалізацію та автоматизацію будівництва, енергоефективні рішення, сучасні матеріали, технології ресурсозбереження, підвищення безпеки та стійкості об'єктів, а також удосконалення організаційних і управлінських моделей діяльності підприємств.

Наукова проблема актуалізується необхідністю поєднання мікроекономічного рівня формування та реалізації інноваційно-інвестиційних проєктів будівельних підприємств із галузевими та державними механізмами мобілізації фінансових ресурсів, розподілу ризиків, стимулювання технологічного оновлення та створення інституційних умов для інноваційної відбудови. Така постановка проблеми відповідає сучасним завданням підвищення економічної ефективності підприємств будівельної галузі.

Дисертаційну роботу виконано відповідно до наукової тематики Київського національного університету будівництва і архітектури. Результати одержано в межах науково-дослідних тем «Формування стратегій сталого розвитку будівельних підприємств в умовах відбудови економіки України: теоретико-методичні, кадрові, інноваційно-інвестиційні, фінансово-економічні, екологічні та організаційно-управлінські аспекти» (державний реєстраційний номер 0125U002873) та «Діджіталізація обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі управління будівельними підприємствами в умовах сучасних викликів» (державний реєстраційний номер 0123U102814). Особистий внесок здобувача пов'язаний із дослідженням інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, аналізом стану галузі та обґрунтуванням напрямів підвищення ефективності інноваційної діяльності у будівництві.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій дисертаційної роботи

Обґрунтованість одержаних результатів забезпечується узгодженістю мети,

завдань, об'єкта, предмета та логіки дослідження. Мета передбачає розвиток теоретико-методологічних засад і розроблення науково-практичних рекомендацій щодо формування ефективної системи інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку будівельних підприємств. Поставлені завдання охоплюють послідовний перехід від категоріального аналізу та дослідження міжнародного досвіду до оцінювання стану галузі, розроблення інтегральної моделі, організаційно-економічного механізму й рекомендацій щодо сучасних фінансових інструментів.

Методологічний апарат роботи є достатньо різноманітним і відповідає складності предмета дослідження. Автор використовує теоретичне узагальнення, аналіз і синтез, історико-логічний і системний підходи, порівняльний, статистичний та структурно-динамічний аналіз, індикативне оцінювання, групування, експертні методи, логічне й економіко-математичне моделювання, багатокритеріальний і сценарний підходи. Важливо, що застосування методів пов'язано з конкретними етапами роботи: дослідженням еволюції наукових поглядів, аналізом міжнародного досвіду, оцінюванням інноваційного потенціалу, формуванням інтегральних індикаторів та обґрунтуванням управлінських рішень.

Теоретичні положення першого розділу спираються на широкий масив класичних і сучасних наукових джерел. Здобувач узагальнює шумпетеріанські, неошумпетеріанські, еволюційні, інституційні, ресурсно-компетентнісні, системні та цифрово-трансформаційні підходи, визначає системоутворюючі характеристики інноваційного розвитку й формулює власне трактування цієї категорії (с. 34-59). Методологічний блок доповнений систематизацією критеріїв та індикаторів оцінювання інвестиційного забезпечення інновацій, а також структуризацією технологій інноваційного розвитку за сутністю, функціональністю та необхідною базою знань (с. 60-77).

Аналітична частина базується на матеріалах міжнародних організацій, державної статистики, Національного банку України, галузевих та аналітичних джерел, а також на авторських розрахунках (с. 29, 115-155). Позитивно оцінюється

залучення актуальних оцінок прямих збитків і потреб відновлення, показників інвестиційної активності, інноваційного потенціалу, вартості капіталу та структурних проблем будівельного сектору. Автор не обмежується констатацією динаміки, а інтерпретує її через інвестиційний розрив, зміну джерел фінансування, просторову фрагментацію та посилення ролі змішаних фінансових механізмів.

Методико-прикладні положення третього розділу формують завершену логіку прийняття інвестиційного рішення. Інтегральна модель поєднує локальні індикатори інноваційної привабливості, інвестиційної доцільності, ризикової стійкості та цифрової керованості, які використовуються як вхідні змінні нечіткої системи типу Mamdani (с. 160-192). Розрахунковий приклад, база правил, фазифікація, агрегування та дефазифікація забезпечують зрозумілий перехід від окремих параметрів до інтегрального пріоритету інвестування. Розроблені положення далі пов'язано з організаційно-економічним механізмом державного регулювання та вибором фінансових інструментів (с. 193-246).

Загальні висновки (с. 251-256) відповідають поставленим завданням, відображають основні теоретичні, аналітичні та прикладні результати й не виходять за межі змісту дисертації. Сукупність використаних методів, інформаційних джерел і розрахункових процедур дає підстави вважати наукові положення та рекомендації в цілому достатньо обґрунтованими.

3. Оцінка змісту, структури, рівня завершеності та оформлення дисертаційної роботи

Структура дисертації визначена метою та послідовністю розв'язання поставлених завдань. Робота містить анотації українською й англійською мовами, список опублікованих праць, перелік умовних позначень, вступ, три розділи, загальні висновки, список використаних джерел і додатки. За наведеними у вступі відомостями, загальний обсяг становить 303 сторінки, робота містить 33 таблиці та 28 рисунків (с. 33). Основний текст логічно поділено на теоретико-методологічний, аналітичний і методико-прикладний блоки.

У першому розділі (с. 34-114) досліджено еволюцію підходів до інноваційного розвитку підприємств, уточнено взаємозв'язок інвестицій та інновацій, систематизовано методологічні засади оцінювання інвестиційного забезпечення та узагальнено міжнародний досвід. Зміст розділу не зводиться до огляду літератури: автор формує власні дефініції, класифікації, таблиці системоутворюючих характеристик, інструментальну типологію технологій інноваційного розвитку та концептуальний підхід до адаптації зарубіжних практик. Позитивним є акцент на переході від фінансування окремого об'єкта до фінансування життєвого циклу створення вартості, що поєднує економічні, енергетичні, цифрові та ESG-параметри (с. 78-79).

Другий розділ (с. 115-159) присвячено аналізу стану й проблем інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку будівельних підприємств України. На основі макроекономічних, галузевих та інституційних показників визначено інвестиційний розрив, тенденції капітального нагромадження, особливості кредитного фінансування, динаміку інноваційної активності й чинники формування інноваційного потенціалу. У підрозділі 2.2 запропоновано оцінювання інноваційного потенціалу з урахуванням цифровізації, технологічної адаптивності, ресурсного та організаційного забезпечення (с. 131-140). Підрозділ 2.3 систематизує фінансові, інституційні, регуляторні, безпекові та організаційні бар'єри, які визначають умови реалізації інвестиційно-інноваційної моделі відбудови (с. 141-155).

У третьому розділі (с. 160-250) сформовано прикладний інструментарій дослідження. У підрозділі 3.1 розроблено інтегральну модель оцінювання та ранжування інноваційно-інвестиційних проєктів із використанням нечіткої логіки (с. 160-192). Підрозділ 3.2 містить організаційно-економічний механізм державного регулювання, що охоплює інституційний, фінансово-інвестиційний, податково-бюджетний, кредитно-гарантійний, інноваційно-технологічний, інформаційно-цифровий та контрольний компоненти (с. 193-215). У підрозділі 3.3 розглянуто практичне застосування цифрової платформи управління інноваційно-інвестиційними проєктами та обґрунтовано використання венчурного капіталу,

зелених облігацій, краудфандингу, проєктного й змішаного фінансування (с. 216-246).

Зміст розділів взаємопов'язаний: теоретичні положення формують критерії оцінювання; аналітичні результати визначають проблемне поле; модель і механізм переводять отримані висновки у площину управлінських рішень. Таблиці, рисунки, алгоритми та розрахункові приклади переважно змістовно доповнюють текст. Додатки (с. 296-307) містять перелік публікацій, аналітичні матеріали та документи, що підтверджують прикладну спрямованість дослідження. Дисертація має ознаки завершеної кваліфікаційної наукової праці.

4. Наукова новизна результатів дисертаційної роботи

Сформульована здобувачем наукова новизна відповідає меті, завданням і фактичному змісту дисертації. Найбільш вагомим результатом є інтегральна модель інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку будівельних підприємств (с. 160-192). Її відмінність полягає у комплексному врахуванні технологічних, фінансово-економічних, ризикових та управлінських параметрів і застосуванні нечіткої логіки для визначення пріоритету фінансування інноваційних проєктів. Модель забезпечує послідовний перехід від нормалізації первинних показників до локальних індикаторів, системи правил та інтегрального управлінського рішення.

У дисертації удосконалено:

- науково-методичний підхід до оцінювання інноваційного потенціалу підприємств будівельної галузі на основі поєднання ресурсного забезпечення, інноваційної активності, інвестиційної привабливості й технологічної адаптивності (с. 131-140);
- методичний підхід до оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, який інтегрує фінансово-інвестиційні, технологічні, виробничі та інституційні фактори (с. 60-77, 160-192);
- методичні засади аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності будівельних підприємств з урахуванням воєнних ризиків,

макроекономічної нестабільності та специфіки відбудови (с. 115-155).

Подальшого розвитку набули:

- теоретичні положення щодо інноваційного розвитку як безперервного, інвестиційно детермінованого процесу якісної трансформації виробничо-господарської системи підприємства (с. 34-59);
- науково-методичні положення щодо адаптації міжнародних моделей інвестиційного стимулювання інноваційної діяльності до умов відбудови економіки України (с. 78-110);
- теоретико-методичні засади управління інвестиційно-інноваційним розвитком через поєднання державного регулювання, фінансового стимулювання, цифрового моніторингу та технологічної модернізації (с. 193-215);
- підхід до формування пріоритетів інвестиційного стимулювання та вибору сучасних фінансових інструментів з урахуванням характеристик інноваційного проєкту і стратегічних завдань відбудови (с. 216-246).

Наукова новизна роботи має системний характер. Вона полягає не лише у введенні окремого інтегрального показника, а у формуванні взаємопов'язаного контуру: теоретичне трактування інвестиційного забезпечення - оцінювання інноваційного потенціалу - визначення інвестиційного пріоритету - організаційно-економічне регулювання - вибір джерел фінансування. Це розширює методичний інструментарій економіки будівництва та управління інноваційною діяльністю підприємств.

5. Дотримання принципів академічної доброчесності

Дисертаційна робота оформлена як самостійне наукове дослідження. Теоретичні положення, статистичні матеріали, нормативно-правові акти та дані міжнародних організацій супроводжуються посиланнями на відповідні джерела. Авторські визначення, класифікації, моделі, таблиці, рисунки та результати розрахунків належним чином відокремлено від положень, запозичених з інших наукових джерел. Особистий внесок здобувача у публікаціях, підготовлених у співавторстві, зазначено у вступній частині дисертації (с. 15–19).

Дисертаційна робота пройшла перевірку на академічну доброчесність із використанням програмного забезпечення StrikePlagiarism. За результатами перевірки встановлено високий рівень оригінальності тексту - 97,16 % та відсутність ознак академічного плагіату. Виявлені текстові збіги мають коректний характер і пов'язані переважно з використанням загальноновживаної наукової термінології, положень нормативно-правових документів та належним чином оформлених цитувань.

Отже, результати перевірки, характер використання наукових джерел, система посилань та представлення авторських результатів дають підстави констатувати, що дисертаційна робота відповідає принципам і вимогам академічної доброчесності.

6. Практичне значення одержаних результатів

Практична цінність роботи полягає в орієнтації інвестиційного забезпечення не лише на залучення коштів, а на підвищення технологічної готовності, керованості, прозорості та довгострокової стійкості будівельних підприємств. Інтегральна модель може застосовуватися для попереднього відбору й ранжування інноваційних проєктів, оцінювання їх інвестиційної доцільності, ризикової стійкості та цифрової керованості (с. 160-192). Організаційно-економічний механізм формує систему державних регуляторних, фінансових, інституційних і цифрових впливів, спрямованих на мобілізацію капіталу та підвищення результативності інноваційної модернізації галузі (с. 193-215).

Прикладна спрямованість посилюється апробацією цифрової платформи управління інноваційно-інвестиційною діяльністю на матеріалах ТОВ «АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНІ НОВАЦІЇ» та моделюванням упровадження BIM-технологій (с. 216-220). Запропонований алгоритм охоплює ідентифікацію інновації, інвестиційне планування, управління ризиками, моніторинг і звітність. Розглянуті сценарії застосування венчурного капіталу, зелених облігацій, краудфандингу та інших інструментів показують можливість диференційованого фінансового забезпечення проєктів різного характеру (с. 228-246).

7. Повнота викладення результатів дисертації у наукових публікаціях

Результати дисертаційного дослідження Максюті А. П. отримали належне висвітлення у наукових публікаціях та пройшли достатню апробацію на науково-практичних конференціях. За темою дисертації, відповідно до наведеного у роботі списку опублікованих праць, здобувачем оприлюднено 20 наукових праць, з яких 9 наукових статей, у тому числі 1 стаття у науковому виданні, що індексується у міжнародній наукометричній базі Scopus, та 8 статей у наукових фахових виданнях України, а також 11 публікацій апробаційного характеру за матеріалами міжнародних науково-практичних конференцій.

Тематика опублікованих праць безпосередньо відповідає предмету та основним завданням дисертаційного дослідження. У публікаціях висвітлено теоретичні засади інноваційної діяльності та інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, міжнародний досвід залучення інвестицій, сучасний стан і проблеми інвестиційного забезпечення будівельної галузі України, методичні підходи до його оцінювання, інтегральне оцінювання інноваційно-інвестиційного розвитку будівельних підприємств, цифровізацію, інституційне забезпечення державної політики, сучасні фінансові інструменти та особливості інвестування в умовах воєнного стану і відбудови економіки України.

Основні положення та результати дисертації систематично апробувалися на міжнародних науково-практичних конференціях упродовж 2023–2026 рр., що забезпечило їх представлення та обговорення у професійному науковому середовищі. Наявність значної кількості фахових наукових публікацій і матеріалів конференцій свідчить про належний рівень оприлюднення, апробації та послідовного представлення результатів дисертаційного дослідження.

Таким чином, публікаційна активність здобувача та апробація результатів дослідження є достатніми для підтвердження оприлюднення основних наукових положень, висновків і результатів дисертаційної роботи за її тематикою.

8. Дискусійні положення та зауваження до дисертації

В цілому позитивно оцінюючи дисертаційне дослідження Максюті Антона Петровича, варто акцентувати увагу на окремих аспектах, які, на думку рецензента, потребують подальшого уточнення, теоретичного розширення або методологічного доопрацювання:

1. У дисертації для визначення пріоритетності інвестування інноваційних проєктів запропоновано нечітку модель типу Mamdani, в якій інноваційна привабливість, інвестиційна доцільність, ризикова стійкість та цифрова керованість проєкту представлені за трирівневою лінгвістичною шкалою «низький – середній – високий» (с. 184–192). Дискусійним видається питання щодо достатності саме такої градації для диференціації інноваційних проєктів, характеристики яких у практичній діяльності будівельних підприємств можуть істотно відрізнятися через воєнних ризиків. У зв'язку з цим доцільно було б почути позицію автора щодо можливості застосування більш деталізованої системи лінгвістичних оцінок та її потенційного впливу на результати ранжування проєктів.

2. У другому розділі дисертації кадрова складова розглядається як важливий компонент інноваційного потенціалу будівельного підприємства, тоді як у запропонованій інтегральній моделі кадрово-компетентнісна готовність окремо не виділяється, а враховується у складі показника сумісності інновації з підприємством поряд із технічною базою, організаційними процесами та цифровим середовищем (с. 163–164). Такий підхід потребує додаткового пояснення з боку здобувача, зокрема щодо обґрунтованості такого рівня агрегування та можливості адекватного врахування ситуацій, коли саме кадрові обмеження стають визначальним чинником реалізації інноваційного проєкту.

3. У другому розділі дисертації для оцінювання інноваційного розвитку використано низку показників та індексів інноваційної діяльності, а також здійснено порівняння позицій України з окремими країнами та середніми показниками ЄС (табл. 2.3, 2.7). Водночас результати такого порівняльного аналізу недостатньо повно інтерпретовано з позицій оцінювання стану саме

інноваційної екосистеми України та визначення її сильних і слабких складових порівняно з іншими країнами. Доцільно було б більш чітко показати, які саме структурні характеристики інноваційного середовища України, виявлені за результатами індексного аналізу, створюють передумови або, навпаки, обмеження для інноваційного розвитку підприємств будівельної галузі.

4. У підрозділі 3.2 (с. 193–215) автором запропоновано організаційно-економічний механізм державного регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності будівельних підприємств, у межах якого представлено широкий спектр фінансово-інвестиційних, податково-бюджетних, кредитно-гарантійних, інституційних та інформаційно-цифрових інструментів. Водночас не зовсім зрозуміло, за якою логікою визначено пріоритетність застосування окремих інструментів для подолання конкретних проблем інвестиційно-інноваційного розвитку будівельних підприємств. На нашу думку, робота виграла б від більш чіткого співвіднесення виявлених проблем із відповідними інструментами державного впливу та очікуваними результатами їх застосування, що посилює б прикладну спрямованість запропонованого механізму.

5. У підрозділі 3.3 (с. 216–246) дисертантом розглянуто широкий спектр сучасних фінансових інструментів стимулювання інноваційної діяльності в будівництві, зокрема проєктне та змішане фінансування, державно-приватне партнерство, грантово-кредитні механізми, гарантії, зелені облігації та інші форми залучення капіталу. Водночас із викладеного матеріалу не зрозуміло, які саме фінансові інструменти автор рекомендує застосовувати для різних типів інноваційних проєктів будівельних підприємств і за якими критеріями має здійснюватися вибір між ними.

Разом з тим, зазначені недоліки і наведені зауваження в основному вказують на дискусійні аспекти, мають рекомендаційний характер і не є суттєвими та не заперечують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи Максюті А.П.

9. Загальний висновок рецензента щодо відповідності роботи

кваліфікаційним вимогам ступеня доктора філософії

Дисертаційна робота Максюті Антона Петровича на тему «Інвестиції в інноваційний розвиток будівельних підприємств в умовах відбудови економіки України», що подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» є самостійною, завершеною науковою працею, яка містить наукову новизну та має практичну цінність. Структура і зміст дисертаційної роботи повною мірою розкривають тему проведеного автором наукового дослідження та відповідає спеціальності 051 «Економіка». В дисертації відсутні порушення академічної доброчесності.

Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» (зі змінами) та Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44, а її автор - Максютя Антон Петрович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка».

РЕЦЕНЗЕНТ

д.е.н., професор, професор кафедри
економічної теорії, обліку та оподаткування
Київського національного університету
будівництва і архітектури

Любов ЗГАЛАТ-ЛОЗИНСЬКА

Підпис д.е.н., професора Згалат-Лозинської Любові Олександрівни засвідчую

Вчений секретар Вченої ради
Київського національного
університету будівництва і архітектури



Микола КЛИМЕНКО