

РЕЦЕНЗІЯ

доктора економічних наук, професора

ІВАХНЕНКО Ірини Сергіївни,

на дисертаційну роботу **ШЕРЕМЕТА Дениса Юрійовича** на тему:

«Формування адаптивних бізнес-моделей підприємств будівельного девелопменту

на основі цифрових платформ та SMART-управління»,

подану на здобуття ступеня доктора філософії

з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

за спеціальністю 051 «Економіка»

1. Актуальність теми дисертаційного дослідження

Дисертаційна робота присвячена формуванню адаптивних бізнес-моделей підприємств будівельного девелопменту в середовищі, де цифрова трансформація, зміна вартості капіталу, воєнні ризики, структурні зрушення попиту та нові вимоги до стійкості одночасно впливають на економічну логіку діяльності підприємства. Для девелопера така постановка є принципово важливою, оскільки результат формується не в межах одного виробничого циклу, а на перетині інвестиційних, фінансових, проєктних, будівельних, маркетингових, сервісних та інформаційних процесів, які мають різний часовий горизонт і різну чутливість до зовнішніх змін.

Сучасна практика будівельного девелопменту демонструє, що технологічне оновлення саме по собі не гарантує економічної результативності. Цифрові платформи створюють ефект лише тоді, коли вони змінюють якість управлінських рішень, забезпечують узгодженість ресурсів, фінансування, партнерської взаємодії та ціннісної пропозиції. Обраний автором ракурс — дослідження цифровізації через трансформацію бізнес-моделі — є науково виправданим і відповідає потребі перейти від локальної автоматизації до системної перебудови економічного механізму підприємства. Додаткової актуальності темі надають умови воєнної економіки України та майбутньої відбудови. Руйнування активів, регіональна нерівномірність ризиків, порушення логістики, дефіцит трудових і фінансових ресурсів, висока вартість капіталу та необхідність поєднання короткострокової життєздатності з довгостроковою модернізацією вимагають від підприємств не лише резервів стійкості, а спроможності швидко змінювати конфігурацію бізнес-моделі. У цьому аспекті дисертація безпосередньо пов'язана з актуальним науково-прикладним завданням розвитку економічного інструментарію адаптації підприємств будівельного девелопменту.

Адаптивність у роботі не зводиться до реакції на кризу. Автор пов'язує її з безперервним моніторингом, реконфігурацією компонентів бізнес-моделі, сценарним вибором, цифровим інформаційним забезпеченням та SMART-управлінням. Така логіка формує цілісний предмет дослідження й дає підстави оцінювати тему як своєчасну, теоретично значущу та практично затребувану.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами

Дисертаційне дослідження виконано у межах наукових напрямів Київського національного університету будівництва і архітектури та Академії будівництва України. Одержані результати пов'язані з науково-дослідними роботами «Розбудова сучасного аналітичного інструментарію девелоперського управління підрядним будівництвом» (№ 0115U000860), «Розвиток управлінської взаємодії інституційних учасників девелоперських проєктів» (№ 0121U111793), а також із науково-пошуковою роботою «Вдосконалення аналітичного апарату обґрунтування формату девелопменту для проєктів будівництва» (шифр W4-14-b).

Зміст авторського внеску в межах зазначених тем кореспондує з основними результатами дисертації: структуризацією адаптивної бізнес-моделі, розвитком цифрового контуру управління, оцінюванням взаємодії стейкхолдерів, формуванням системи часткових та інтегральних показників і розробленням економіко-математичного інструментарію підтримки рішень, що засвідчує не формальний, а змістовний зв'язок дисертації з науковими програмами, в межах яких вона виконувалася.

3. Оцінка наукового рівня, обґрунтованості результатів та оволодіння методологією наукової діяльності

Мета, об'єкт, предмет та завдання дослідження сформульовані взаємоузгоджено. Послідовність завдань відображає перехід від теоретичного осмислення еволюції бізнес-моделей і цифрової трансформації до аналізу середовища девелопменту, концептуалізації адаптивної архітектури, її математичної формалізації та прикладного оцінювання. Така побудова дозволяє простежити логіку формування авторського результату від категоріального рівня до процедури підтримки управлінського рішення.

Методична база дослідження є достатньо різноманітною та відповідає багаторівневному характеру поставленої проблеми. Системний аналіз і узагальнення використано для формування понятійного апарату та дослідження еволюції бізнес-моделей; порівняльний і структурно-логічний аналіз — для оцінювання теоретичних підходів і ринкових трансформацій; економіко-статистичні методи — для аналітичної характеристики середовища; економіко-математичне моделювання, нормування, зважування та інтегральне оцінювання — для формалізації адаптивності бізнес-моделі.

Позитивної оцінки заслуговує прагнення автора не обмежуватися інтегральним індексом як підсумковим числовим показником. У роботі індексна оцінка використовується як проміжна ланка між даними та управлінською дією: визначаються сильні й слабкі компоненти, порогові стани, сценарії, обмеження, чутливість та альтернативні траєкторії адаптації, що відповідає прикладній природі економічної діагностики і підвищує практичну інтерпретованість моделі.

Одержані результати загалом логічно впливають із проведеного дослідження. Здобувач продемонстрував здатність самостійно формулювати науково-прикладну проблему, працювати з теоретичними й статистичними

джерелами, формалізувати багатокомпонентну економічну систему та переводити результати розрахунків у систему рекомендацій для підприємства. Це дає підстави позитивно оцінити рівень оволодіння методологією наукової діяльності.

4. Структура, логіка побудови та зміст дисертації

Дисертація складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний текст викладено на 248 сторінках; робота містить 34 таблиці, 16 рисунків і 268 найменувань використаних джерел. Структура відповідає поставленій меті та відображає послідовність «теоретичні засади — аналітика середовища — формалізація та прикладна модель».

Перший розділ (с. 35–109) формує теоретичний фундамент дослідження. Автор простежує еволюцію поняття бізнес-моделі, розглядає її як механізм створення, доставки, монетизації та привласнення економічної цінності, аналізує цифрові, платформні, екосистемні та сервісні моделі, а також особливості цифрової трансформації будівельного девелопменту. Важливо, що цифровізація трактується не як сукупність програмних продуктів, а як зміна технологічної, організаційної, інформаційної та економічної архітектури підприємства. Окремо розкрито питання економічної стійкості, кібербезпеки, інтеграції до цифрового середовища ЄС та диференціації цифрових траєкторій підприємств.

Другий розділ (с. 110–165) має аналітичне спрямування. У ньому досліджено трансформацію світового ринку нерухомості у 2020–2025 рр., зміну вартості капіталу, інвестиційної активності, реальних цін на житло, ставок капіталізації та параметрів фінансового важеля. Для України аналіз доповнено характеристикою воєнних руйнувань, потреб відновлення, інфляційних і ресурсних шоків, а також специфіки інформаційної бази. Цінним є перехід від констатації ринкових змін до визначення того, як вони впливають на структуру фінансування, ціннісну пропозицію, ресурсні контури, цифрові рішення та стійкість бізнес-моделі підприємства.

Третій розділ (с. 166–266) концентрує основний методичний і прикладний результат. SMART-управління подано як даноцентричний механізм безперервного моніторингу, прогнозування та коригування рішень; сформовано компонентну архітектуру бізнес-моделі; визначено принципи побудови систем показників, нормування, встановлення ваг та інтегрального агрегування. Подальша формалізація охоплює часову динаміку, цифровий контур, фінансову, операційну, інноваційну, ризикову та ESG-складові, систему критичних обмежень і багатокритеріальний вибір. Прикладні розрахунки дають змогу сформувати профіль адаптивності підприємства та визначити пріоритети трансформації.

Загальні висновки (с. 267–273) узгоджені з поставленими завданнями, систематизують теоретичні, аналітичні, методичні й прикладні результати та відображають логіку переходу від дослідження економічної природи адаптивної бізнес-моделі до інструментарію її оцінювання і підтримки рішень.

5. Наукова новизна та особистий внесок здобувача

Наукова новизна роботи має комплексний характер і формується через поєднання теорії бізнес-моделей, економіки девелопменту, цифрової трансформації та кількісного моделювання. Важливо, що новизна не обмежена введенням окремого індексу або цифрового інструменту, а пов'язана з побудовою цілісної системи адаптації підприємства.

До результатів, що заслуговують позитивної оцінки, належить удосконалення аналітико-методологічного підходу до дослідження трансформації ринку нерухомості через взаємодію пандемічних, монетарних, інфляційних, енергетичних, геополітичних та інвестиційних шоків. Такий підхід дає змогу перейти від простого опису циклу ринку до розуміння зміни економічних умов реалізації девелоперського проєкту — вартості капіталу, інвестиційної ліквідності, структури попиту, вимог до якості активу та параметрів фінансування.

Змістовним науковим результатом є розвиток підходу до цифрової трансформації підприємства як комплексної зміни технологічної, організаційної, економічної, управлінської та інформаційної складових. У такій постановці цифрові платформи й BIM-рішення не відокремлюються від бізнес-моделі, а включаються до механізму створення економічної цінності та забезпечення адаптивності.

Методичну вагу має економіко-математична формалізація адаптивної бізнес-моделі та розроблення системи локальних й інтегральних показників, які дозволяють оцінювати ціннісну пропозицію, клієнтський, ресурсний, партнерський, фінансовий, цифровий та інші контури. Використання цифрових інформаційних потоків, часової параметризації, сценарних умов і системи обмежень формує основу для переходу від разової оцінки до регулярного моніторингу.

Подальшого розвитку набуло трактування бізнес-моделі як відкритої динамічної системи економічної цінності та концептуально-методологічні положення щодо її адаптації в середовищі цифрових платформ і SMART-управління. Сукупність зазначених результатів поглиблює теоретико-методичні засади економіки підприємств будівельного девелопменту.

У дисертації особистий внесок здобувача виокремлено: наукові положення, висновки, моделі, методичні підходи та практичні рекомендації, що становлять новизну та виносяться на захист, визначені як самостійний доробок автора. У спільних публікаціях наведено конкретизацію особистого внеску Шеремета Д. Ю., що дозволяє простежити відповідність публікацій результатам дисертації.

6. Теоретичне та практичне значення одержаних результатів

Теоретичне значення дисертації полягає у розвитку уявлень про адаптивну бізнес-модель девелоперського підприємства як систему, в якій економічна стійкість формується не за рахунок незмінності структури, а завдяки спроможності своєчасно реконфігурувати ресурси, фінансування, партнерські зв'язки, цифрові механізми та способи монетизації. Такий підхід зближує категорії бізнес-моделі,

адаптації, економічної стійкості та цифрової зрілості в єдиній аналітичній конструкції.

Практична цінність визначається можливістю використання запропонованої системи як інструменту економічної діагностики та підтримки рішень. На рівні підприємства методика може застосовуватися для формування профілю адаптивності, виявлення критичних компонентів, визначення пріоритетності заходів, контролю порогових значень, оцінювання цифрових інвестицій та коригування траєкторії розвитку.

Практичне використання результатів підтверджено документами про впровадження у діяльність ТОВ «Будівельна компанія Альфа-Сервіс» (довідка № 65 від 25.06.2026 р.), ХК «Фомальгаут» (довідка № 139 від 17.04.2026 р.), ТОВ «Партнер Констракшн» (довідка № 23 від 17.03.2026 р.), Академії будівництва України (довідка № 11 від 21.01.2026 р.) та Інституту місцевого розвитку (довідка № 75 від 17.04.2026 р.). Результати також використано в освітньому процесі КНУБА під час викладання дисциплін «Девелопмент нерухомості», «Економічна діагностика підприємства» та «Діджитал менеджмент» (довідка № 54/2-10 від 18.03.2026 р.).

7. Повнота оприлюднення результатів, апробація та публікації

Основні результати дисертаційного дослідження достатньо повно представлені у наукових публікаціях і матеріалах апробації. За переліком праць, наведеним у додатку до дисертації, результати висвітлено у 14 публікаціях: 6 статтях у наукових фахових виданнях України категорії «Б», 1 статті у науковому періодичному виданні іншої держави та 7 матеріалах міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій.

Тематика публікацій охоплює цифрові платформи, економічну ефективність девелопера, багатокритеріальне оцінювання, SMART-організацію, урбаністичні та цифрові трансформації, оцінювання проєктів ревіталізації, управління ризиками та продуктивність операційної системи. Така предметна структура загалом відповідає основним блокам дисертації та підтверджує поступове формування авторського наукового доробку.

Результати дослідження апробовано на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, форумах та інших наукових заходах. У публікаціях, виконаних у співавторстві, особистий внесок здобувача визначено окремо.

8. Дотримання принципів академічної доброчесності

За матеріалами короткого звіту StrikePlagiarism.com для дисертаційної роботи наведено такі показники: коефіцієнт подібності 1 — 0,20 %, коефіцієнт подібності 2 — 0,07 %, коефіцієнт цитування — 1,02 %. У модулі технічних спотворень за позиціями заміни букв, штучних інтервалів, мікропробілів, білих знаків та парафразів SmartMarks зафіксовано нульові значення.

Наведені показники у поєднанні зі змістовим ознайомленням з дисертацією не дають підстав для висновку про наявність академічного плагіату. Використані

положення інших авторів супроводжуються бібліографічними посиланнями, а основні теоретичні узагальнення, структурно-функціональні побудови, економіко-математична модель та практичні рекомендації представлені як результати власного дослідження. Ознак фабрикації або свідомої фальсифікації результатів під час рецензування не встановлено.

9. Дискусійні положення та зауваження

Позитивно оцінюючи науковий рівень, цілісність і прикладну спрямованість дисертації, доцільно звернути увагу на окремі положення, які можуть бути предметом подальшої наукової дискусії та методичного розвитку.

1. У теоретичній частині роботи Business Model Canvas розглядається як одна з базових структурних концепцій бізнес-моделі з дев'ятьма взаємопов'язаними блоками (с. 54–60). Перехід між цими конструкціями загалом логічний, однак не поданий як окрема процедура трансформації. Доцільно було б показати матрицю відповідності, яка пояснює, яким чином канали, взаємовідносини з клієнтами, ключові види діяльності, потоки доходів і структура витрат інтегруються в авторські компоненти V, C, R, P, F, D, E та S (с. 193–205), що підвищило б прозорість походження компонентної архітектури та полегшило б її практичне застосування.

2. Аналіз українського ринку нерухомості у другому розділі враховує воєнні руйнування, безпекові обмеження, інвестиційну нестабільність та трансформацію попиту (с. 125–157). Разом із тим для України національний рівень агрегування може приховувати критичну просторову неоднорідність девелоперського середовища. Різні території суттєво відрізняються за безпековим профілем, міграційною динамікою, станом інфраструктури, доступністю енергії, логістикою та платоспроможним попитом. Тому аналітичну цінність підходу посилює б формування просторово-ризикової типології регіонів або міст і включення територіального коефіцієнта до оцінювання інвестиційної привабливості та адаптивної траєкторії девелопера.

3. У другому розділі енергоефективність, екологічна якість та ESG-характеристики обґрунтовано розглядаються як чинники ліквідності, конкурентоспроможності, капіталізації та доступу до фінансування (с. 158–164). Однак один і той самий ESG-фактор потенційно може впливати на економічний результат через декілька каналів одночасно: операційні витрати, орендний дохід, ставку капіталізації, вартість залученого капіталу та ризикову премію. Доцільно було б чіткіше розмежувати ці канали, щоб у подальшому інтегральному оцінюванні уникати подвійного врахування одного економічного ефекту.

4. Концепція SMART-управління у третьому розділі розкрита широко і змістовно як даноцентрична, цифрово підтримувана та адаптивна система управління (с. 166–188). Водночас для прикладного використання бажано чіткіше операціоналізувати межу між звичайним цифровим управлінням і власне SMART-управлінням. Доцільним видається формування набору обов'язкових ознак або рівнів SMART-зрілості — наприклад, інтегрованості даних, прогнозності

аналітики, швидкості зворотного зв'язку, автоматизованості виявлення відхилень, здатності системи генерувати сценарії та ступеня включення результатів аналітики у фактичні управлінські рішення.

5. У структурно-функціональній архітектурі на с. 193–205 компонента S визначається як система управління. У подальшій динамічній формалізації на с. 211–223 позначення S використовується для стратегічної стійкості. Така зміна семантики позначень не руйнує загальної логіки моделі, однак може створити труднощі при відтворенні розрахунків і програмній реалізації. Доцільно уніфікувати семантику компонентів у всіх блоках моделі або запровадити окремі позначення для системи управління та стратегічної стійкості.

6. Прикладні розрахунки третього розділу демонструють працездатність запропонованого інструментарію та дозволяють сформувати розгорнутий профіль компонентів бізнес-моделі (с. 226–263). Водночас частина числових даних та практична ілюстрація значною мірою концентрується на одному підприємстві. Для підвищення зовнішньої валідності методики доцільним наступним етапом необхідно було б провести апробацію на вибірці підприємств різного масштабу і спеціалізацію з подальшим емпіричним калібруванням ваг, порогових значень і шкал інтерпретації, що дало б змогу перевірити стійкість висновків та межі переносимості моделі між різними типами девелоперських підприємств.

Наведені положення мають дискусійний і рекомендаційний характер, не ставлять під сумнів наукову цінність отриманих результатів і можуть бути враховані автором під час подальшого розвитку методичного інструментарію адаптивного управління підприємствами будівельного девелопменту.

10. Загальний висновок

Дисертаційна робота Шеремета Дениса Юрійовича на тему «Формування адаптивних бізнес-моделей підприємств будівельного девелопменту на основі цифрових платформ та SMART-управління» є завершеною, цілісною та самостійно виконаною кваліфікаційною науковою працею, у якій отримано теоретично обґрунтовані, методично розвинені та практично орієнтовані результати щодо формування та оцінювання адаптивних бізнес-моделей підприємств будівельного девелопменту.

Робота характеризується актуальністю теми, логічною структурою, достатнім рівнем методологічної культури, наявністю результатів наукової новизни та практичного впровадження. Поставлені завдання загалом виконано, мети дослідження досягнуто, основні результати оприлюднено у наукових публікаціях та апробовано на науково-практичних заходах. Тематика, зміст та одержані результати відповідають предметному полю спеціальності 051 «Економіка» та спрямованості Стандарту вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 051 «Економіка», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 10.05.2022 № 424. За структурою та оформленням дисертація відповідає Вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40, зареєстрованим у

Міністерстві юстиції України 03.02.2017 за № 155/30023. За актуальністю, науковою новизною, ступенем обґрунтованості результатів, рівнем виконання наукового завдання, практичною цінністю, повнотою оприлюднення та самостійністю виконання дисертаційна робота відповідає вимогам 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 12.01.2022 № 44 (зі змінами).

На підставі викладеного вважаю, що Шеремет Денис Юрійович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка».

РЕЦЕНЗЕНТ

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту в будівництві
Київського національного університету
будівництва і архітектури

Ірина ІВАХНЕНКО