

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора економічних наук, професора,
професора кафедри міжнародної економіки
Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

УШЕНКО Наталі Валентинівни

на дисертацію Костенка Дениса Володимировича

**на тему: «Інноваційно-цифрова трансформація підприємств будівельного
девелопменту: економічні механізми та інструменти реалізації»,**

подану на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 05 «Соціальні та
поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка»

1. Актуальність теми дисертаційного дослідження та її зв'язок із науковими програмами, планами і темами

Дисертаційна робота присвячена актуальному науковому завданню, пов'язаному з розвитком теоретико-методологічних засад, удосконаленням економічних механізмів та розробленням прикладного інструментарію інноваційно-цифрової трансформації підприємств будівельного девелопменту.

Актуальність обраної теми визначається глибокими структурними змінами, яких зазнають сучасні підприємства під впливом цифровізації, платформізації економічної взаємодії та технологій роботи з великими даними. Для підприємств будівельного девелопменту зазначені процеси мають особливе значення через високу капіталомісткість діяльності, тривалий інвестиційно-будівельний цикл, складність міжкуб'єктної взаємодії, множинність фінансових, технологічних, організаційних та ринкових ризиків. Важливо, що здобувач не обмежує цифрову трансформацію технологічною модернізацією або автоматизацією окремих функцій. У дисертації поставлено значно ширше економічне завдання — дослідити механізми перетворення цифрових ресурсів, технологій та даних у вимірювані економічні результати, пов'язати цифрові інвестиції зі зміною бізнес-моделі, продуктивністю, структурою витрат, грошовими потоками, конкурентоспроможністю, стійкістю та довгостроковою вартістю підприємства.

Постановка проблеми відповідає сучасній логіці розвитку економіки підприємства. Додаткової значущості дослідженню надають потреби відновлення та модернізації будівельного комплексу України, за яких цифрові технології мають розглядатися не лише як інструмент технологічного оновлення, а як засіб підвищення прозорості інвестиційних процесів, керованості ресурсів, обґрунтованості управлінських рішень, скорочення трансакційних витрат та забезпечення економічної стійкості підприємств.

Дисертаційне дослідження пов'язане з науково-дослідною тематикою Київського національного університету будівництва і архітектури та Академії

будівництва України. Окремі результати отримано в межах наукових робіт: «Розбудова сучасного аналітичного інструментарію девелоперського управління підрядним будівництвом» (№ державної реєстрації 0115U000860), «Розвиток управлінської взаємодії інституційних учасників девелоперських проєктів» (№ державної реєстрації 0121U111793), а також у межах теми «Вдосконалення аналітичного апарату обґрунтування формату девелопменту для проєктів будівництва» (шифр W4-14-b).

Тема дисертації є своєчасною, науково й практично значущою та відповідає предметному полю спеціальності 051 «Економіка».

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірність та оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності

Метою дисертаційної роботи визначено розвиток теоретико-методологічних засад та обґрунтування науково-практичних рекомендацій щодо формування економічних механізмів і розроблення інструментарію реалізації інноваційно-цифрової трансформації підприємств будівельного девелопменту на основі комплексного економічного оцінювання її результативності, ризиків та ефективності управлінських рішень.

Сформульована мета конкретизована системою взаємопов'язаних завдань, серед яких дослідження еволюції концепцій цифрової трансформації; систематизація факторів і закономірностей цифрових змін; розроблення методології комплексного економічного оцінювання; обґрунтування економічних механізмів трансформації; оцінювання ефективності цифрових інвестицій; формування економіко-аналітичного інструментарію підтримки управлінських рішень; розроблення концептуальної моделі та практичних рекомендацій щодо реалізації цифрових перетворень (с. 25–26). Об'єктом дослідження визначено процеси інноваційно-цифрової трансформації підприємств будівельного девелопменту в умовах цифрової економіки, а предметом — теоретико-методологічні положення, економічні механізми, методичні підходи та практичний інструментарій її реалізації. Об'єкт, предмет, мета та завдання дослідження логічно узгоджені між собою.

Методологічна база роботи є достатньо широкою та відповідає характеру поставленого наукового завдання. Здобувачем використано системний і структурно-функціональний підходи, аналіз і синтез, логічне узагальнення, порівняння, економіко-статистичні, індексні та графічні методи, нормування показників, інтегральне та багатокритеріальне оцінювання, економіко-математичне моделювання, сценарний аналіз та абстрактно-логічний метод. Позитивно слід оцінити послідовність переходу від теоретичного узагальнення до методичного конструювання та прикладного моделювання. Доказова логіка дисертації розвивається за схемою: теоретичне осмислення цифрової трансформації → визначення галузевої специфіки → формування системи

економічного оцінювання → обґрунтування економічного механізму → оптимізація цифрових інвестицій → формування адаптивних траєкторій трансформації.

Обґрунтованість положень роботи забезпечується опрацюванням значного масиву наукових джерел, застосуванням взаємодоповнювальних методів дослідження, формалізацією низки запропонованих залежностей та апробацією окремих методичних положень на матеріалах підприємств будівельного профілю.

У цілому зміст дисертації свідчить про належне оволодіння Костенком Д.В. методологією наукової діяльності, здатність ідентифікувати наукову проблему, формулювати дослідницькі гіпотези й завдання, добирати адекватний методичний інструментарій, здійснювати економічну інтерпретацію отриманих результатів та формувати на їх основі практичні рекомендації.

3. Загальна характеристика структури та змісту дисертації

Дисертація є структурно завершеною науковою працею. Вона складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та чотирьох додатків. Загальний обсяг роботи становить 310 сторінок, основний текст — 246 сторінок. У роботі представлено 36 таблиць і 22 рисунки, список використаних джерел містить 314 найменувань.

У *першому розділі* «Теоретико-методологічні засади інноваційно-цифрової трансформації підприємств будівельного девелопменту» (с. 31–117) сформовано теоретичне підґрунтя подальших методичних і прикладних розробок.

У підрозділі 1.1 (с. 31–46) досліджено еволюцію наукових концепцій інноваційного розвитку та цифрової трансформації підприємств. Здобувач простежує перехід від інструментально-технологічного трактування цифровізації як засобу автоматизації операцій до процесної, стратегічної, ресурсної та платформно-екосистемної інтерпретації цифрових перетворень.

У підрозділі 1.2 (с. 47–75) систематизовано сучасні концепції цифрової трансформації в економічній та управлінській науці, зокрема ресурсний підхід, концепцію динамічних спроможностей, цифрову бізнес-стратегію, цифрові інновації, платформну економіку, датацентричний підхід, цифрову зрілість та адаптивно-резильєнтний розвиток підприємства. Заслугує на позитивну оцінку те, що автор не розглядає ці концепції як взаємовиключні, а виявляє їх комплементарність та поступово формує інтегроване бачення цифрової трансформації.

У підрозділі 1.3 (с. 76–113) здійснено галузеву адаптацію загальноекономічних положень до підприємств будівельного девелопменту. Зокрема, розкрито структуру економічного механізму інноваційно-цифрової трансформації, яка охоплює цільовий, інституційно-нормативний, організаційно-управлінський, фінансово-інвестиційний, інноваційно-технологічний,

інформаційно-аналітичний, ресурсний, кадрово-компетентнісний, стейкхолдерський, ризик-орієнтований і контрольно-моніторинговий компоненти (с. 110–111). На с. 111–113 автор переходить до багаторівневого трактування трансформаційних процесів — макро-, мезо-, мікро- та проектного рівнів — та обґрунтовує п'ять взаємопов'язаних контурів інноваційно-цифрової трансформації: ціннісно-економічний, ресурсно-технологічний, організаційно-процесний, екосистемно-інституційний та адаптивно-ризиковий. У представленій на с. 113 концептуальній конструкції цифрові технології підпорядковуються економічним цілям підприємства, а не розглядаються як самоціль.

У висновках до першого розділу (с. 114–117) обґрунтовано авторське трактування інноваційно-цифрової трансформації підприємства будівельного девелопменту як керованого безперервного процесу структурно-функціонального, технологічного та економічного оновлення, центральним об'єктом якого є економічна архітектура підприємства. Такий підхід є методологічно продуктивним, оскільки переводить предмет дослідження з площини «наявності технологій» у площину економічної результативності їх використання.

Другий розділ «Економіко-аналітичне забезпечення інноваційно-цифрової трансформації підприємств будівельного девелопменту» охоплює с. 118–185.

У підрозділі 2.1 (с. 118–146) проведено компаративний аналіз міжнародної та національної практики цифрової трансформації підприємств будівельного девелопменту. Встановлено, що принципова відмінність полягає не стільки у доступності конкретних технологій, скільки у ступені їх інтеграції в економічний механізм підприємства. Автор аргументує поступовий перехід міжнародної практики від автоматизації окремих функцій до наскрізного цифрового управління життєвим циклом девелоперського продукту. Важливим результатом є виокремлення інституційно-інформаційного, проектно-виробничого, фінансово-інвестиційного, ринково-клієнтського та експлуатаційно-екосистемного контурів цифрового розвитку та визначення їх різної пріоритетності для українських підприємств.

У підрозділі 2.2 (с. 146–168) сформовано методологічні засади економічного оцінювання інноваційно-цифрової трансформації. На с. 148–149 запропоновано багатовимірне представлення стану трансформації через технологічну, процесну, організаційно-управлінську, фінансово-економічну, ринкову, клієнтську, стратегічну та екологічно-ресурсну компоненти. Методологічно важливою є сформульована на с. 149 причинно-наслідкова логіка формування ефекту: цифрові ресурси → цифрові компетентності → інтегровані бізнес-процеси → управлінські зміни → операційні результати → фінансово-економічні результати → зростання вартості підприємства. У роботі поєднано традиційні показники NPV, IRR, ROI, періоду окупності, рентабельності, грошового потоку з показниками цифрової зрілості, процесної інтеграції,

ризиковості та адаптивності. Значною перевагою методики є прагнення оцінювати не лише поточний рівень цифровізації, а й динаміку, структурну збалансованість, ризик та трансформаційну віддачу цифрових інвестицій.

У підрозділі 2.3 (с. 169–181) економічне оцінювання поглиблено через систему показників, яка охоплює фінансово-економічний, інноваційно-технологічний, виробничо-процесний, інвестиційний, організаційно-управлінський, маркетингово-клієнтський, інформаційно-аналітичний, ризиковий, ESG та стратегічний блоки (с. 173–175). Методика передбачає оцінювання абсолютної і відносної зміни інтегрального індексу, середнього темпу його зростання, внеску окремих компонентів та варіативності трансформаційної траєкторії (с. 176), а також окремий блок оцінювання фінансово-інвестиційних, технологічних, інформаційних, організаційних, проектних, контрагентських, регуляторних і стратегічних ризиків (с. 177). Практична апробація підходу на матеріалах ТОВ «УКРБУД ІНВЕСТ» за 2020–2024 рр. (с. 179–181) дала змогу виявити суттєву асиметрію між нарощуванням ресурсної бази та фактичною економічною віддачею. Наведені результати демонструють здатність запропонованої методики виявляти диспропорції, які не завжди очевидні при ізольованому аналізі окремих фінансових показників.

Висновки до другого розділу (с. 181–185) логічно узагальнюють результати компаративного аналізу, методичної побудови та прикладної апробації.

Третій розділ «Науково-прикладні засади формування економічного механізму реалізації інноваційно-цифрової трансформації підприємств будівельного девелопменту» викладено на с. 186–260.

У підрозділі 3.1 (с. 186–199) розроблено стратегічний контур інноваційно-адаптивного управління підприємствами в умовах цифровізації. Застосування сценарного менеджменту поєднано з ресурсним підходом, що дає змогу враховувати невизначеність зовнішнього середовища, дефіцит фінансових, кадрових і технологічних ресурсів, а також різний рівень готовності підприємства до цифрових змін. Запропонована на с. 189–190 структура стратегії цифрової трансформації включає шість складових: оцінювання поточного стану й перспектив, формування цільового бачення та KPI, визначення ініціатив і дорожньої карти, розвиток кадрів і компетентностей, модель управління та модель реалізації стратегії. Їх згруповано у чотири функціональні блоки — аналіз, моделювання, організацію та прогноз. На с. 196–199 конкретизовано ресурсну та організаційну складові реалізації стратегії, зокрема оцінювання дисбалансу ресурсів, формування програм навчання, фінансування, мотивації персоналу та прогнозування результатів.

Особливий науковий інтерес становить підрозділ 3.2 (с. 200–213), де розроблено економіко-математичну модель формування та оптимізації портфеля цифрових інвестицій. На відміну від ізольованого оцінювання окремих цифрових проєктів, об'єктом оптимізації визначено траєкторію інноваційно-цифрової трансформації підприємства. У моделі враховано множину можливих цифрових

технологій, часовий горизонт, сценарії зовнішнього середовища, бінарні змінні вибору та часу впровадження, технологічні залежності та синергетичні взаємодії (с. 200–202). На с. 203–205 сформовано багатокритеріальний профіль цифрової інвестиції, що охоплює економічну цінність, стратегічну відповідність, технологічну сумісність, цифрову та організаційну готовність, ESG-ефект, інноваційний потенціал і сукупний ризик. Позитивним є застосування системи попередніх селекційних фільтрів, за якої високий рівень одного критерію не компенсує критично неприйняттого рівня іншого. На с. 206–208 модель розгорнуто у багатокритеріальну постановку, яка передбачає максимізацію економічної та стратегічної цінності, приросту цифрової зрілості й економічної стійкості при одночасній мінімізації сукупного ризику. Система обмежень включає бюджетну, кадрову, управлінську та інтеграційну спроможність, допустимий сукупний і кіберризик, мінімально прийнятний економічний, стратегічний та ESG-ефект. На с. 209–212 до моделі введено динаміку цифрової зрілості, інтегральний індекс трансформації, сценарну стійкість, CVaR-критерій та елементи концепції реальних опціонів. Це істотно розширює аналітичні можливості запропонованого інструментарію.

У підрозділі 3.3 (с. 213–229) сформовано організаційно-економічний механізм реалізації цифрової трансформації з урахуванням специфіки девелоперів, проєктувальників, виконавців будівельних робіт та експлуатуючих організацій. Послідовно розглянуто інформаційно-аналітичне, ресурсне, кадрове та організаційне забезпечення, реалізацію пілотних проєктів, формування ВІМ-компетентностей і корпоративних регламентів. У підрозділі 3.3.1 (с. 229–255) запропоновано моделі адаптивних траєкторій цифрової трансформації. Зокрема, розмежовано модель повної цифрової трансформації (с. 229–230), модель часткової цифрової трансформації (с. 231), модель розвитку цифрових напрямів (с. 232) та модель побудови цифрового бізнесу (с. 233). Автор справедливо пов'язує вибір моделі з масштабом підприємства, ресурсним потенціалом, організаційною готовністю та рівнем прийняттого ризику.

У цілому третій розділ забезпечує завершеність дослідження, оскільки переводить сформовані у попередніх розділах теоретичні та методичні положення у площину конкретних економічних механізмів, моделей та інструментів реалізації.

Загальні висновки дисертації (с. 261–267) відповідають поставленій меті та завданням, логічно узагальнюють одержані наукові результати.

4. Наукова новизна одержаних результатів

Оцінювання змісту дисертації дає підстави погодитися з основними положеннями заявленої здобувачем наукової новизни, водночас конкретизувавши їх наукове значення.

Вперше розроблено багаторівневу концептуальну модель інноваційно-цифрової трансформації підприємства будівельного девелопменту, що поєднує технологічний, економічний, організаційно-управлінський, інформаційний та платформно-екосистемний контури і базується на підпорядкуванні цифрових технологій стратегічним економічним цілям підприємства (с. 27; розгорнуте обґрунтування — с. 110–113). Наукова відмінність цієї моделі полягає у переході від трактування цифровізації як сукупності автономних технологічних заходів до розуміння її як системної перебудови ресурсної бази, процесів, організаційної структури, компетентностей, бізнес-моделі та механізмів створення вартості.

Удосконалено:

систематизацію детермінант інноваційно-цифрової трансформації шляхом їх структурування за макро-, мезо-, мікро- та проєктним рівнями (с. 111–113), що дає змогу враховувати взаємозв'язок інституційного середовища, галузевої екосистеми, внутрішніх спроможностей підприємства та параметрів конкретних девелоперських проєктів;

методологічний підхід до економічного оцінювання інноваційно-цифрової трансформації (с. 146–178), який поєднує діагностику вихідного стану, нормування показників, формування часткових та інтегральних індексів, оцінювання динаміки, структурної збалансованості, ризиків і трансформаційної віддачі. Науково вагомим є перехід від фіксації рівня технологічної оснащеності до оцінювання здатності цифрових ресурсів генерувати економічний результат;

організаційно-економічний інструментарій реалізації цифрової трансформації (с. 186–199, 213–255), який передбачає адаптивний вибір моделі впровадження з урахуванням масштабу діяльності, ресурсного потенціалу та організаційної готовності підприємства, формування цільового стану, портфеля ініціатив, дорожньої карти, системи компетентностей та прогнозних показників результативності;

Набули подальшого розвитку:

трактування інноваційно-цифрової трансформації підприємства будівельного девелопменту як системної перебудови його економічної архітектури (с. 112–117). Перевагою авторського підходу є інтеграція технологій, інновацій, даних, організаційних змін і платформної взаємодії зі зміною бізнес-моделі та механізмів створення економічної цінності;

науково-методичний підхід до оцінювання ефективності цифрових інвестицій (с. 153–159, 200–213), у межах якого традиційні інвестиційні критерії доповнено оцінюванням впливу цифрових рішень на операційний грошовий потік, витрати, продуктивність, тривалість девелоперського циклу, стійкість і трансформаційну віддачу;

система показників економічного оцінювання цифрової трансформації (с. 169–178), що інтегрує фінансово-економічні, інноваційно-технологічні, процесні, організаційно-управлінські, клієнтські, інвестиційні, ризикові, ESG та стратегічні характеристики;

економіко-математичний інструментарій формування й оптимізації портфеля цифрових інвестицій (с. 200–213), який передбачає їх узгоджений відбір із урахуванням стратегічної пріоритетності, ресурсних обмежень, технологічної комплементарності, ризиків, часової послідовності та сценарної стійкості.

Сукупність наведених положень формує цілісний науковий результат і свідчить про приріст знань у сфері економічного забезпечення цифрової трансформації підприємств будівельного девелопменту.

5. Теоретичне і практичне значення результатів дисертації

Теоретичне значення дисертації полягає в поглибленні економічного змісту категорії інноваційно-цифрової трансформації, розвитку уявлень про її багаторівневу природу, економічні механізми реалізації та взаємозв'язок цифрової зрілості з результативністю, адаптивністю й стійкістю підприємства.

Практичне значення результатів полягає у можливості використання розроблених методичних підходів для:

- діагностики рівня цифрової зрілості та трансформаційної готовності підприємства;
- формування портфеля цифрових інвестицій;
- економічного обґрунтування цифрових рішень;
- визначення трансформаційних ризиків;
- формування дорожніх карт цифрового розвитку;
- оцінювання економічної віддачі цифрових інвестицій;
- вибору адаптивної моделі цифрової трансформації відповідно до масштабу, ресурсів і готовності підприємства.

Практичне використання результатів підтверджене їх упровадженням у діяльність ТОВ «Архітектурно-будівельні новації» (довідка № 84-н від 07.04.2026 р.), ТОВ БФ «Альфа-Сервіс» (довідка № 63 від 25.03.2026 р.), Інституту місцевого розвитку (довідка № 68 від 17.04.2026 р.), у науково-експертну діяльність Академії будівництва України (довідка № 12/07.2026/23 від 21.01.2026 р.), а також в освітній процес Київського національного університету будівництва і архітектури (довідка № 14/54-21/3/26 від 09.06.2026 р.), що підтверджує не лише теоретичну завершеність, а й прикладну спрямованість дослідження.

6. Повнота викладення наукових результатів у публікаціях та апробація результатів

Основні положення дисертації пройшли достатню апробацію. Відповідно до наведених у дисертації відомостей, результати дослідження доповідалися та

обговорювалися на 11 міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, форумах і наукових семінарах.

За темою дисертації опубліковано 23 наукові праці, серед яких 12 статей у наукових фахових виданнях України категорії «Б» та 11 тез доповідей. З урахуванням кількості співавторів заліковий обсяг фахових публікацій, зазначений у дисертації, становить 8 публікацій.

Аналіз наведеного переліку праць та зазначеного особистого внеску здобувача дає підстави констатувати, що основні положення, які виносяться на захист, отримали належне відображення у наукових публікаціях.

Особистий внесок Костенка Д.В. у працях, виконаних у співавторстві, виокремлено. Дисертаційна робота має ознаки самостійно виконаного наукового дослідження; положення, моделі, методичні підходи та рекомендації, що становлять її наукову новизну, представлені як особистий науковий доробок здобувача.

7. Дотримання принципів академічної доброчесності та оцінка оформлення дисертації

За наданим коротким звітом системи StrikePlagiarism коефіцієнти текстової подібності є низькими: КП1 — 0,18 %, КП2 — 0,07 %, КЦ — 2,01 %. Водночас, як коректно зазначено у самому звіті, значення коефіцієнтів подібності самі по собі не є автоматичним підтвердженням або спростуванням академічного плагіату і потребують змістовної експертної оцінки.

За результатами опрацювання наданого тексту дисертації підстав для висновку про наявність порушень академічної доброчесності, які могли б вплинути на можливість її захисту, не встановлено. Посилання на використані джерела наявні, особистий внесок здобувача у спільні публікації конкретизований.

За структурою та оформленням дисертація в цілому відповідає встановленим вимогам до кваліфікаційної наукової праці. Матеріал викладено послідовно, таблиці та рисунки переважно мають належну аналітичну функцію, а не лише ілюстративний характер.

8. Дискусійні положення та зауваження до дисертації

Позитивно оцінюючи дисертаційну роботу в цілому, вважаю за необхідне звернути увагу на окремі положення, що мають дискусійний характер або потребують додаткового пояснення під час публічного захисту.

1. Потребує додаткового обґрунтування механізм пріоритизації складових концептуальної моделі інноваційно-цифрової трансформації. На с. 110–113 здобувач формує досить розгалужену систему компонентів економічного механізму та п'ять взаємопов'язаних контурів трансформації — ціннісно-економічний, ресурсно-технологічний, організаційно-процесний, екосистемно-

інституційний та адаптивно-ризиковий. Така система є логічною й комплексною, однак у роботі недостатньо формалізовано, яким чином визначається пріоритетність цих контурів за обмежених фінансових та управлінських ресурсів і як вирішуються потенційні суперечності між, наприклад, максимізацією короткострокової економічної віддачі та вимогами кібербезпеки, ESG чи організаційної готовності. У зв'язку з цим під час захисту доцільно пояснити, чи існують серед запропонованих принципів та контурів такі, що повинні розглядатися як обов'язкові граничні умови, а які можуть бути предметом компромісного багатокритеріального вибору.

2. Доцільним було б чіткіше формалізувати причинно-наслідковий зв'язок між окремими цифровими технологіями та конкретними економічними результатами. У табл. 1.12 та відповідному обґрунтуванні на с. 110–111 автор пов'язує цифрові інструменти з очікуваним скороченням витрат, зростанням продуктивності, інвестиційної ефективності та стійкості. Водночас одна й та сама економічна зміна може бути результатом одночасної дії кількох технологій та організаційних заходів. Тому наукову аргументацію посилило б чіткіше розмежування прямого, непрямого та синергетичного внеску окремих цифрових технологій у приріст економічної результативності з метою недопущення подвійного врахування ефектів, що особливо важливо для подальшої практичної оцінки віддачі портфеля цифрових інвестицій.

3. Потребує додаткової аргументації калібрування меж рівнів цифрової зрілості та інтегральних оцінок. На с. 160–162 запропоновано інтервальне розмежування рівнів цифрової зрілості підприємства. Таке шкалювання є практично зручним, однак у дисертації доцільно було б більш розгорнуто показати емпіричне або експертно-статистичне обґрунтування саме обраних порогових значень. Зокрема, дискусійним є питання, наскільки стабільною буде класифікація підприємств при зміні способу нормування, вагових коефіцієнтів або складу індикаторів. Проведення аналізу чутливості граничних значень посилило б доказовість методики.

4. Економіко-математична модель потребує детальнішого обґрунтування процедури параметризації вагових і синергетичних коефіцієнтів. Модель, представлена на с. 200–213, включає значну кількість вагових коефіцієнтів, параметрів стратегічної відповідності, технологічної сумісності, організаційної та цифрової готовності, коефіцієнтів синергії цифрових рішень, ризикової взаємодії, сценарних імовірностей, приросту цифрової зрілості тощо. У теоретичному плані така деталізація є перевагою моделі. Проте її практичне використання істотно залежить від того, як саме визначаються вагові коефіцієнти, коефіцієнти синергії та ризикової взаємодії, а також сценарні ймовірності. Якщо значна їх частина визначатиметься експертно, виникає ризик суб'єктивності кінцевого оптимального рішення. Тому доцільно було б доповнити методику процедурою верифікації ваг і коефіцієнтів та аналізом чутливості оптимального портфеля до їх зміни.

5. Запропоновані моделі адаптивної траєкторії цифрової трансформації доцільно доповнити формалізованим правилом вибору. На с. 229–233 автор аргументовано розмежовує повну, часткову цифрову трансформацію, розвиток окремих цифрових напрямів та побудову цифрового бізнесу, а на наступних сторінках пов'язує їх із масштабом діяльності, ресурсами та готовністю підприємства. Проте практична цінність цього блоку була б ще більшою за наявності формалізованої матриці вибору моделі, де рівень цифрової зрілості, фінансова спроможність, кадровий потенціал, роль підприємства у девелоперському циклі, вимоги замовника та допустимий рівень ризику були б пов'язані з конкретними порогами переходу до певної траєкторії, що особливо актуально для малих і середніх підприємств, для яких помилка у виборі масштабу цифрової трансформації може мати значно відчутніші фінансові наслідки.

Наведені зауваження та дискусійні положення мають переважно уточнювальний і рекомендаційний характер, окреслюють напрями подальшого розвитку отриманих результатів та не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи.

9. Загальний висновок

Дисертаційна робота Костенка Дениса Володимировича «Інноваційно-цифрова трансформація підприємств будівельного девелопменту: економічні механізми та інструменти реалізації» є самостійним, завершеним науковим дослідженням, у якому отримано теоретично обґрунтовані та практично значущі результати щодо розвитку економічних механізмів, методів оцінювання та інструментів реалізації інноваційно-цифрової трансформації підприємств будівельного девелопменту.

Наукові положення та висновки дисертації є достатньо аргументованими, характеризуються належним рівнем новизни та внутрішньої логічної узгодженості. Поставлене наукове завдання в цілому виконано. Здобувач продемонстрував здатність до самостійної наукової роботи, належне володіння сучасною методологією економічних досліджень, методами комплексного оцінювання та економіко-математичного моделювання, а також уміння інтерпретувати отримані результати з позицій економіки підприємства. Зміст дисертації відповідає заявленій темі та спеціальності 051 «Економіка». Основні результати дослідження оприлюднені у наукових публікаціях та пройшли апробацію.

Зважаючи на актуальність вирішених в дисертації завдань, отриманих наукових висновків, теоретично обґрунтованих наукових положень, використаних сучасних методів наукових досліджень та підтвердженої практичної значимості можна стверджувати, що дисертація відповідає галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки спеціальності 051 Економіка, вимогам

Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 року № 261 (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03.04.2019 р. та № 502 від 19.05.2023 р.), наказу МОН України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31.05.2019 р.) і 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 року № 44 (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21.03.2022 р. та № 502 від 19.05.2023 р.), а її автор – Костенко Денис Володимирович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки за спеціальністю 051 Економіка.

Офіційний опонент:

професор кафедри міжнародної економіки
Київського столичного університету
імені Бориса Грінченка,
доктор економічних наук, професор

Наталя УШЕНКО

