

ВІДГУК

офіційного опонента

на дисертаційну роботу **Лещинського Віктора Петровича**

на тему:

«Теоретико-методологічні засади інтегрованого управління конкурентоспроможністю підприємств в умовах трансформації будівельного девелопменту»,

подану на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

1. Актуальність обраної теми.

Сучасний стан вітчизняного будівельного сектору характеризується радикальною дестабілізацією ринкових умов. Масштабні інфраструктурні втрати, дефіцит ресурсів та імперативи повосної відбудови в контексті євроінтеграції формують середовище глибокої невизначеності (Deer Uncertainty), де традиційні детерміністичні моделі менеджменту втрачають свою прогностичну силу. Паралельно глобальна галузь зазнає глибинної метаморфози під впливом трендів Industry 5.0, PropTech/ConTech та циркулярної економіки. Це об'єктивно вимагає від суб'єктів девелопменту переходу до цілісних організаційно-економічних архітектур, здатних забезпечити синергію внутрішніх резервів та сформувати фундамент організаційної стійкості (Organizational Resilience).

Незважаючи на наявний науковий доробок, проблематика побудови єдиної системи інтегрованого управління конкурентоспроможністю саме девелоперських структур, що комплексно поєднує цифрові, екологічні та ринкові трансформації, залишається фрагментарною. Дисертаційне дослідження В.П. Лещинського є своєчасною відповіддю на цей виклик, оскільки автор зміщує фокус з розрізненого впровадження ІТ-інструментів на концептуалізацію цифрової трансформації як глибинної перебудови управлінської логіки, що зумовлює високу актуальність роботи.

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

Результати дослідження є складовою частиною науково-дослідних робіт Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА) та Київського аграрного університету НААН. Зокрема, у межах теми КНУБА «Цифрова трансформація процесів адміністрування в будівельному девелопменті: організаційно-технологічний та економіко-аналітичний підходи до мультипроектної діяльності підприємств» (№ держреєстрації 0124U005168) здобувачем розроблено концептуальний каркас цифрового адміністрування та архітектуру регіонального девелоперського кластера повного циклу. У темі «Економіко-управлінська оцінка девелоперських проєктів в будівництві» (№ 0121U111792) знайшли застосування авторські напрацювання щодо сценарно-факторного моделювання та Technology

Roadmapping. У співпраці з КАУ НААН за темою «Формування майнової політики територіальної громади для відновлення сталого розвитку» (№ 0126U001193) автор обґрунтував положення щодо кластерної взаємодії та застосування інструментів Technology Foresight для сталого територіального розвитку. Особистий внесок здобувача у цих проєктах є визначальним і чітко верифікованим.

3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації Достовірність наукових результатів, отриманих В.П. Лещинським, не викликає сумнівів. Автор спирається на солідний теоретичний базис, що включає праці класиків економічної думки (М. Портер, Дж. Барні, Д. Тіс) та сучасні теорії стратегічного менеджменту. В роботі використано широкий спектр методів дослідження: від системного та процесного аналізу до складних економіко-математичних моделей (VRIO-аналіз, BSC, апарат нечітких множин, AI-driven аналітика, таксономічний аналіз). Інформаційною базою дослідження стали офіційні дані Держстату України, звітність будівельних підприємств, а також результати власних моніторингових досліджень автора. Вибірка даних є репрезентативною, а отримані результати пройшли ретельну перевірку на адекватність та статистичну значущість (зокрема, підтверджена висока кореляція $r=0,92$ між результатами оцінки за модифікованою BSC та інтегральним показником конкурентних переваг).

Послідовність наукових побудов у розділах дисертації демонструє високий рівень внутрішньої логічної узгодженості та методологічної цілісності.

У розділі 1 здійснено концептуалізацію стратегічної технологічної конкурентоспроможності (СТК) як нової парадигми управління будівельними підприємствами в умовах VUCA/BANI-середовища, що дозволило сформувати методологічне підґрунтя для подальшого формування логіки інтегрованого адміністрування. Саме на цьому етапі сформовано фундамент для наукового результату «вперше», де конкурентоспроможність обґрунтовується як поетапна адаптивна система, що відображає здатність підприємства мобілізувати внутрішні резерви через єдину програму мобілізації резервів (ЄПМР/UPRM). Це підтверджує коректність теоретичного інструментарію та його відповідність сучасним вимогам до стратегічного менеджменту в будівельному девелопменті.

У розділі 2 висновки щодо структуризації діагностичного інструментарію підтверджені результатами аналізу галузевих обмежень, інституційних умов і організаційної конфігурації девелоперських підприємств. Введення ЄПМР як системної основи для узгодження стратегічних, тактичних і процесних контурів управління забезпечує логічний перехід від теоретичного рівня до рівня методологічної операціоналізації. Запропонований інструментарій діагностики, що поєднує VRIO-аналіз, BSC з елементами нечіткої логіки та таксономічний аналіз, демонструє високу точність (відхилення між методом аналізу ієрархій та анкетуванням складо

лише 2,76%), що підтверджує валідність методичних рішень. Таким чином, методологічне ядро моделі є послідовно виведеним із попередніх теоретичних аргументацій.

У розділі 3 здійснено інструментальне конструювання інтегрованого організаційно-економічного механізму, що включає: модель організаційної реструктуризації суб'єкта господарювання на засадах Industry 5.0, архітектуру регіонального девелоперського кластера повного циклу (РДКПЦ) та чотириетапний методологічний підхід до стратегічного управління технологічним розвитком. Послідовність побудови — від представлення системи → до формалізації функціональних залежностей → до верифікації моделей — забезпечує високу внутрішню узгодженість наукових висновків. Зокрема, економіко-математичний апарат оцінки ефективності мобілізації резервів, що базується на розрахунку загального приведеного доходу (ОПД), індексу доходності (ІДр) та внутрішньої норми доходності (ВНД), має чітке аналітичне закріплення та підтверджує економічну доцільність запропонованих рішень.

У розділі 4 здійснено практичну верифікацію працездатності моделі в умовах реального ринку будівельного девелопменту. Розроблена модифікована збалансована система показників (BSC), що включає п'ять перспектив («Фінанси та ESG-ефективність», «Клієнти та стейкхолдери», «Внутрішні процеси та Smart Construction», «Навчання, ріст та інновації», «Суспільство та територія»), інтегрована з Digital Twin-технологіями та AI-driven аналітикою. Застосування алгоритмів k-means, LSTM та XGBoost забезпечило точність прогнозування на рівні 85-90% та дозволило виділити три кластери підприємств: «Інноваційні лідери» (KAN, Lun), «Операційні чемпіони» (Інтергал-Буд) та «ESG-орієнтовані виробники» (Ковальська, UDP). Двовимірний матриця ситуаційної діагностики, що оперує координатами «економічна ефективність» (ΔS_{eff}) × «економічне зростання» (ΔS_{gr}), дозволяє ідентифікувати поточний стан компаній та визначити оптимальні шляхи трансформації. Емпірична апробація на прикладі п'яти провідних девелоперських компаній України підтвердила високу кореляцію ($r=0,92$) між результатами оцінки за модифікованою BSC та інтегральним показником конкурентних переваг, що підвищує обґрунтованість прикладних висновків.

У розділі 5 здійснено узагальнення результатів із логічним поверненням до вихідного дослідницького завдання, що забезпечує повну концептуальну завершеність роботи. Системно продемонстровано, що впровадження інтегрованого економіко-управлінського механізму на засадах РДКПЦ та Circular Economy забезпечує структурну реконфігурацію управлінської архітектури, тобто зміну не лише інструментарію, а й організаційної логіки прийняття рішень. Розрахунки демонструють, що інтегральний річний ефект від створення РДКПЦ становить 2,475 млн грн при терміні окупності близько чотирьох місяців та показнику ROI понад 1,431% за п'ять років, що підтверджує високу економічну ефективність запропонованих рішень.

Таким чином, висновки та практичні рекомендації дисертаційної роботи є обґрунтованими: теоретично — через методологічне розгортання

концептуальної бази (розд. 1); методологічно — через побудову аналітично-цифрової системи управління (розд. 2–3); практично — через апробацію інструментальних рішень в умовах реальних підприємств (розд. 4); системно — через доказ завершеності та узгодженості трансформаційної логіки (розд. 5). Структура, послідовність і багаторівнева логіка дослідження забезпечують високий ступінь обґрунтованості сформульованих наукових положень і висновків, а також доводять їх наукову достовірність і прикладну значущість, що характеризується методологічною узгодженістю, внутрішньою логічною стійкістю та емпіричною підтверджуваністю.

3. Наукова новизна отриманих результатів.

Наукова новизна результатів дослідження полягає у формуванні комплексного організаційно-економічного підходу до забезпечення ринкової стійкості будівельних компаній, заснованого на переосмисленні інституційної природи девелопменту та обґрунтуванні можливостей трансформації існуючих моделей управління у напрямі підвищення їхньої адаптивності. До найбільш вагомих результатів, що характеризуються науковою новизною, належать такі:

Вперше:

- запропоновано розглядати конкурентоспроможність як динамічний алгоритм реалізації Єдиної програми мобілізації резервів (ЄПМР/UPRM), що дало змогу формалізувати процедури виявлення, пріоритезації та інтеграції внутрішніх ресурсів компанії з використанням нотації BPMN;
- сформульовано концептуальну модель стратегічної трансформації будівельного підприємства в умовах парадигми Construction 4.0/5.0, яка ґрунтується на кумулятивному нарощуванні технологічного потенціалу як основи для досягнення стратегічної технологічної конкурентоспроможності;
- розкрито теоретико-методологічні засади створення регіонального девелоперського кластера повного циклу, що надало можливість застосувати сценарно-факторне моделювання для узгодження сукупного економічного потенціалу учасників в умовах глибокої невизначеності (Deep Uncertainty);
- розроблено процесно-функціональну модель взаємодії стейкхолдерів у межах кластера, яка виступає методичною базою для реінжинірингу організаційних зв'язків протягом усього життєвого циклу інвестиційно-будівельного проєкту.

Удосконалено:

- підходи до інтегрованого менеджменту конкурентних переваг шляхом синтезу бізнес-реінжинірингу, контролінгу та імперативів Industry 5.0 і ESG, що гарантує цілісність стратегічного, тактичного та операційного рівнів управління;

- методологію моделювання девелоперських кластерних утворень у багатовимірному критеріальному просторі з науковим обґрунтуванням механізмів досягнення синергетичного ефекту;
- механізми використання технологічного форсайту (Technology Foresight) для проєктування інноваційних стратегій та генерації інноваційної вартості в будівельній галузі;
- економіко-математичний апарат моделювання інноваційного зростання на мікро- та мезорівнях через інтеграцію інструментів технологічного дорожнього картування (Technology Roadmapping).

Дістали подальшого розвитку:

- теоретичні засади понятійно-категорійного апарату шляхом наукового обґрунтування дефініцій «стратегічна технологічна конкурентоспроможність» та «ресурсний дисбаланс підприємства»;
- організаційно-економічні механізми впровадження цифрових інновацій в екосистемі ProorTech/ConTech;
- прикладні аспекти визначення сутнісних характеристик регіонального девелоперського кластера повного циклу в контексті принципів циркулярної економіки (Circular Economy).

5. Теоретичне та практичне значення результатів дисертаційної роботи.

Теоретичне значення роботи полягає у поглибленні економічної теорії конкурентоспроможності стосовно специфічного об'єкта – будівельного підприємства як відкритої кіберфізичної соціотехнічної системи. Автор ввів у науковий обіг та обґрунтував низку категорій, що дозволяють точніше описувати процеси інтегрованого управління в умовах цифрової та ESG-трансформації.

Практичне значення результатів дослідження підтверджується їх високим рівнем готовності до впровадження. Розроблені автором методики та моделі можуть бути використані девелоперськими компаніями, проєктними організаціями та органами влади. Наявні акти про впровадження результатів дисертації у діяльність реальних підприємств та навчальний процес свідчать про високу прикладну цінність роботи.

6. Апробація результатів дослідження та повнота їх викладення в опублікованих працях.

Основні результати дисертації пройшли широку апробацію на 14 міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях (у тому числі в Німеччині, Канаді, Японії, Латвії, США). За темою дисертації опубліковано 40 наукових праць, серед яких 2 монографії, 15 статей у фахових виданнях України, 4 статті у виданнях, що індексуються у Scopus та Web of Science Core Collection, 5 статей у періодичних виданнях інших держав та 14 тез доповідей. Кількість та якість публікацій повністю відповідають вимогам МОН України до докторських дисертацій.

7. Ступінь використання матеріалів і висновків кандидатської дисертації.

Матеріали, положення та висновки кандидатської дисертації під час виконання даного дослідження не використовувалися. Робота є самостійним науковим дослідженням, виконаним автором особисто, а отримані результати, висновки та практичні рекомендації є оригінальними та сформульовані на основі власних наукових напрацювань. У докторській дисертації сформовано інший предметний фокус, інструментарій та науково-методологічну логіку, що зумовили появу нових наукових результатів.

8. Відсутність академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

У дисертаційній роботі відсутні ознаки академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Усі використані наукові положення, результати досліджень, цитати та статистичні матеріали мають відповідні посилання на джерела інформації. Отримані автором результати є достовірними, самостійно виконаними та належним чином обґрунтованими. Текст дисертації відповідає принципам академічної доброчесності та вимогам чинного законодавства України у сфері освіти і науки.

9. Зауваження та дискусійні питання.

Попри загальну високу якість роботи та її фундаментальний характер, вважаю за необхідне зупинитися на певних дискусійних моментах, які потребують додаткових роз'яснень під час захисту:

1. Кібербезпека та захист даних у Digital Twin-архітектурі. Запропонована інтегрована цифрова платформа на базі BIM, Digital Twin, AI, IoT та Blockchain-технологій передбачає наскрізну видимість всіх процесів. Однак у контексті воєнного стану та зростаючих кіберзагроз виникає питання щодо механізмів захисту критичної інфраструктури даних, особливо при інтеграції кількох підприємств у єдиний кластер. Які протоколи кібербезпеки та механізми розмежування доступу передбачені у запропонованій архітектурі?

2. Соціальний вимір Industry 5.0 та human-centric підхід. У роботі справедливо наголошується на важливості людського капіталу в епоху Construction 5.0. Проте виникає питання щодо конкретних механізмів подолання опору персоналу цифровій трансформації та стратегій upskilling/reskilling для працівників будівельної галузі, особливо в умовах дефіциту кваліфікованих кадрів, спричиненого міграцією під час війни.

3. Правове регулювання AI-driven рішень. Застосування алгоритмів машинного навчання (k-means, LSTM, XGBoost) для підтримки управлінських рішень (розділ 4) порушує питання юридичної відповідальності за рішення, прийняті на основі рекомендацій штучного інтелекту. Хто несе відповідальність у разі помилкової діагностики чи прогнозу – розробник алгоритму, керівник підприємства чи кластер у цілому?

4. Міжнародна сертифікація та стандартизація. У контексті євроінтеграції та повоєнної відбудови виникає питання щодо гармонізації

запропонованих індикаторів ESG-трансформації та Circular Economy з міжнародними системами сертифікації (LEED, BREEAM, DGNB). Чи передбачає автор механізми автоматичної конвертації внутрішніх метрик у міжнародні стандарти для залучення іноземних інвестицій?

5. Оподаткування та фіскальні стимули кластерної взаємодії. Запропонована модель РДКПЦ передбачає глибоку інтеграцію учасників інвестиційно-будівельного процесу. Однак залишається відкритим питання щодо податкових наслідків такої інтеграції, зокрема трансфертного ціноутворення між учасниками кластера, ПДВ при обміні ресурсами та можливих фіскальних стимулів для учасників Circular Economy.

6. Антикризова адаптивність кластера в умовах воєнного стану. Модель РДКПЦ розроблена переважно для стабільних ринкових умов. Цікаво було б почути позицію автора щодо механізмів екстреної перебудови кластерної взаємодії в умовах раптових зовнішніх шоків (блекаути, логістичні розриви, мобілізація персоналу), які є характерними для сучасної України.

7. Кадрове забезпечення цифрової трансформації. Розроблені моделі (зокрема AI-driven аналітика та Digital Twin) вимагають висококваліфікованих фахівців на стику будівельної інженерії, data science та менеджменту. Які організаційні форми підготовки таких спеціалістів (внутрішні академії, кластерні освітні центри, партнерство з ЗВО) передбачає автор для забезпечення сталої роботи запропонованої системи?

Висловлені зауваження не применшують наукової цінності дисертації, а лише свідчать про складність та багатогранність досліджуваної проблеми.

10. Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Лещинського Віктора Петровича на тему «Теоретико-методологічні засади інтегрованого управління конкурентоспроможністю підприємств в умовах трансформації будівельного девелопменту» є самостійною, завершеною науковою працею, яка містить нове розв'язання важливої наукової проблеми державного значення.

Робота оформлена згідно з встановленими вимогами, викладена логічно та послідовно. Текст дисертації перевірено на наявність текстових запозичень – порушень академічної доброчесності не виявлено. Основні положення та результати роботи відображені у публікаціях автора у повному обсязі.

Загальний висновок.

Дисертаційна робота Лещинського Віктора Петровича є завершеним самостійним науковим дослідженням, присвяченим розв'язанню актуальної науково-практичної проблеми формування цілісної концепції організаційно-економічного розвитку будівельних підприємств, яка базується на інтеграції цифрових технологій, ESG-трансформації, кластерної взаємодії та забезпеченні стратегічної технологічної конкурентоспроможності.

Отримані у роботі результати характеризуються науковою новизною, концептуальною цілісністю та методологічною обґрунтованістю, що підтверджується логічною послідовністю викладення матеріалу, коректністю

використаного методичного інструментарію, релевантністю даних та ґрунтовністю висновків. Практична значущість дисертації підтверджена впровадженням запропонованих моделей, підходів та аналітичних рішень у діяльність підприємств будівельної галузі, що засвідчено відповідними довідками про використання результатів.

Зміст дисертаційної роботи відповідає паспорту спеціальності 08.00.04 – «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Структура і оформлення дисертації відповідають вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03.02.2017 за № 155/30023 (зі змінами, внесеними Наказом МОН від 31.05.2019 № 759). У дисертаційній роботі дотримано принципів академічної доброчесності; фактів фабрикації, фальсифікації даних, неправомірних запозичень чи викривлення результатів дослідження не встановлено.

Враховуючи викладене, дисертаційна робота за науковим рівнем, повнотою обґрунтування результатів, ступенем їх новизни, теоретичною і прикладною цінністю відповідає вимогам п. 6-9 «Порядку присудження (позбавлення) наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197 (зі змінами), а її автор – Лещинський Віктор Петрович – заслуговує на присудження наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)».

Враховуючи вищевикладене, вважаю, що дисертаційна робота за своїм науковим рівнем, актуальністю, новизною та практичним значенням повністю відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою КМУ від 17.11.2021 р. № 1197 (із змінами), що пред'являються до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук.

Офіційний опонент:

доктор економічних наук, професор,

професор кафедри менеджменту

Київського національного економічного університету

імені Вадима Гетьмана

Вікторія ГОНЧАР

