

РЕЦЕНЗІЯ НА ДИСЕРТАЦІЙНУ РОБОТУ

Ползківа Мирослава Олександровича на тему:

«Економіко-управлінський інструментарій організації мультипроектної діяльності підприємств-стейкхолдерів у будівництві», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

1. Актуальність теми дисертаційної роботи. Дисертаційна робота Ползківа М.О. присвячена актуальній проблематиці вдосконалення управління мультипроектною діяльністю у будівельній галузі, яка нині характеризується ускладненням виробничих процесів, зростанням кількості взаємопов'язаних проектів та посиленням вимог до ресурсної ефективності. Перехід до інтегрованих моделей управління портфелями проектів обумовлює необхідність формування сучасного економіко-управлінського інструментарію, здатного забезпечувати узгодженість рішень у багаторівневому середовищі. Особливої ваги набуває проблема синхронізації ресурсних, фінансових та організаційних потоків у межах паралельної реалізації декількох будівельних ініціатив. У цьому контексті цифровізація управлінських процесів та впровадження аналітичних платформ створюють передумови для підвищення ефективності прийняття рішень і зниження рівня невизначеності. В умовах трансформації економіки будівельних підприємств та посилення конкуренції на ринку зростає потреба у науково обґрунтованих підходах до забезпечення стійкості, адаптивності та інвестиційної привабливості мультипроектних систем управління. З урахуванням зазначеного, актуальність теми дисертаційної роботи є беззаперечною та відповідає сучасним викликам розвитку будівельних підприємств у межах спеціальності 051 «Економіка», оскільки спрямована на формування ефективних економіко-управлінських рішень в умовах цифрової трансформації та зростаючої складності мультипроектного середовища.

2. Зв'язок дисертаційного дослідження із науковими програмами та темами характеризується чіткою інтеграцією у науково-дослідні напрями Київського національного університету будівництва і архітектури та суміжні дослідження у сфері економіки будівництва, що засвідчує його наукову й практичну релевантність. Автор дисертації є виконавцем науково-дослідної теми № 0124U005196 «Розробка науково-технічного інструментарію для формування та реалізації внутрішньовиробничих планів діяльності будівельної організації», що додатково підтверджує прикладну спрямованість виконаної роботи. Дослідження органічно вписується у загальну стратегію розвитку сучасних підходів до планування та реалізації виробничих програм у будівельній галузі, відповідаючи актуальним тенденціям трансформації управлінських систем. Запропоновані наукові положення узгоджуються із завданнями державних і галузевих програм, орієнтованих на підвищення ефективності управлінських процесів, зростання продуктивності праці та

вдосконалення інструментів прогнозування ринкових змін. У цілому це підтверджує системну інтегрованість дисертації у сучасний науково-прикладний контекст розвитку будівельної економіки.

3. Обґрунтованість і достовірність наукових положень. Наукові положення дисертації є достатньо обґрунтованими та базуються на поєднанні сучасних методів економічного аналізу, системного підходу, економіко-математичного моделювання та сценарного прогнозування. Логіка дослідження побудована послідовно, що дозволяє простежити причинно-наслідкові зв'язки між запропонованими моделями та очікуваними результатами їх застосування. Автором коректно використано підхід до розгляду будівельного підприємства як відкритої адаптивної системи, що функціонує в умовах обмежених ресурсів і багатокритеріальних цілей. Запропоновані методичні положення характеризуються внутрішньою узгодженістю та достатнім рівнем формалізації. Методичну базу дослідження суттєво підсилено застосуванням системного аналізу та теорії систем, що забезпечує цілісне уявлення про функціонування будівельних організацій як складних динамічних структур. Використання експертно-аналітичних підходів дозволило підвищити обґрунтованість вибору критеріїв оптимізації та оцінювання ефективності управлінських рішень. Важливим є також застосування методів математичної статистики та чисельного аналізу, що забезпечує кількісну достовірність отриманих результатів і формування прогнозних моделей розвитку.

Автором коректно використано підхід до розгляду будівельного підприємства як відкритої адаптивної системи, що функціонує в умовах обмежених ресурсів і багатокритеріальних цілей. Запропоновані науково-методичні положення характеризуються внутрішньою узгодженістю та достатнім рівнем формалізації.

4. Характеристика змісту та структури дисертаційної роботи свідчить про її внутрішню логічну узгодженість і відповідність вимогам, що висуваються до наукових досліджень рівня доктора філософії. Матеріал викладено послідовно та системно, із забезпеченням чіткого переходу від теоретико-методологічних положень до аналітичних та прикладних управлінських розробок. У першому розділі ґрунтовно розкрито концептуальні засади мультипроектного управління та визначено його роль у сучасній системі економічного менеджменту будівельних підприємств, з акцентом на інтеграційні та координаційні механізми. Другий розділ присвячено розвитку методичного інструментарію оцінювання та оптимізації управлінських рішень із використанням багатокритеріальних підходів і сценарного аналізу, що підсилює аналітичну складову дослідження. У третьому розділі запропоновано прикладні рішення щодо формування цифрово-аналітичної системи підтримки мультипроектного управління, включаючи інструменти прогнозування та автоматизації управлінських процесів.

Загалом дисертаційна робота має завершений, цілісний характер, відповідає чинним вимогам до оформлення та містить достатній обсяг аналітичного, графічного й прикладного матеріалу, що забезпечує належний рівень наукової аргументації результатів.

5. **Наукова новизна результатів.** За підсумками опрацювання змісту дисертації та публікацій здобувача рецензент під рубрику «удосконалено» вважає за належне виокремити наступні наукові результати здобувача:

а) науково-методичні підходи та аналітичні інструменти застосування багатокритеріальної оптимізації як інструменту моделювання управлінських рішень у мультипроектному середовищі будівельних підприємств. Запропонований підхід забезпечує одночасний облік економічних, технологічних, часових і ризикових параметрів, що формує основу для побудови адаптивних стратегій управління портфелем проектів. Його використання сприяє раціоналізації розподілу ресурсів та інтеграції кількісних і якісних показників ефективності в єдину систему оцінювання;

б) суттєво оновлену алгоритмізацію процесів адаптивної багатокритеріальної оптимізації, що забезпечує підвищення гнучкості та інтелектуалізації управлінських рішень. Розроблені алгоритми дозволяють динамічно коригувати вагові коефіцієнти критеріїв залежно від змін зовнішнього середовища, ресурсних обмежень і стратегічних пріоритетів підприємства. Це забезпечує збалансування коротко- та довгострокових цілей, підвищення точності прогнозування ризиків і формування компромісних управлінських рішень у межах цифрової адаптивної платформи.

с) аналітико-прикладний інструментарій формалізованого опису мультипроектної діяльності будівельних підприємств-стейкхолдерів. Запропонована інтеграційна система об'єднує цифрові платформи ERP, PPM, CRM, BIM та модулі Data Analytics у єдину інформаційно-аналітичну екосистему підтримки прийняття рішень. Розроблені прогнозно-аналітичні моделі забезпечують оцінювання ефективності портфеля проектів, ідентифікацію ризиків, прогнозування ресурсних потреб та визначення синергетичних ефектів взаємодії проектів.

До компонент новизни «набуло подальшого розвитку» рецензент відносить наступні наукові результати:

- оновлене трактування складових системи управління ризиками у мультипроектному середовищі будівельних підприємств, що спрямоване на мінімізацію перехресних ризиків та підвищення стабільності операційної діяльності. Уточнено підходи до ідентифікації та класифікації стейкхолдерів за рівнями впливу та зацікавленості з одночасним визначенням механізмів координації їх взаємодії. Посилено роль цифрових інструментів (CRM-, BI- та dashboard-систем) у забезпеченні прозорості комунікацій, прогнозуванні ризиків і підвищенні узгодженості управлінських рішень.

- комплексний оптимізаційний інструментарій формування виробничих планів будівельних організацій, орієнтований на підвищення якості планово-управлінських процесів. Інструментарій забезпечує інтеграцію методів аналізу, прогнозування та оптимізації з метою більш точного визначення обсягів робіт і раціонального розподілу ресурсів. Врахування ринкової динаміки, ресурсних обмежень і ризиків підвищує адаптивність планів та сприяє ефективнішій реалізації виробничих програм.

- методи інтегрованого економіко-управлінського моделювання виробничих процесів будівельних підприємств, що забезпечують сценарне тестування управлінських рішень. Вони дозволяють відтворювати виробничі процеси у віртуальному середовищі, оцінювати альтернативні варіанти розвитку подій та оптимізувати ресурсні потоки. Це підвищує обґрунтованість управлінських рішень і стійкість виробничих програм до зовнішніх змін.

- цифрові інструменти моніторингу виконання виробничих планів і аналізу відхилень, що спрямовані на підвищення оперативності управлінських рішень. Вони включають автоматизовані системи збору даних, аналітичні панелі ключових показників та алгоритми прогнозування відхилень. Їх застосування забезпечує своєчасне виявлення диспропорцій, підвищує точність контролю та сприяє адаптивному управлінню виробничими процесами.

Наукова новизна дисертаційної роботи Ползікова М.О. в цілому полягає у формуванні комплексного економіко-аналітичного інструментарію організації мультипроектної діяльності будівельних підприємств-стейкхолдерів, що базується на поєднанні системного підходу, узгодженого ресурсного управління та цифрової координації процесів. Суттєво поліпшено підходи до застосування багатокритеріальної оптимізації та адаптивних алгоритмів управління, що дозволяє забезпечити збалансований розподіл ресурсів між проектами та зменшення конфліктності інтересів. Значних інновацій зазнало поєднання цифрових платформ ERP, PPM, CRM і BIM з аналітичними модулями Data Analytics, що формує інтегроване середовище підтримки управлінських рішень. Оновлено прогнозно-аналітичні моделі оцінювання ефективності портфеля проектів, які забезпечують ідентифікацію ризиків, прогнозування ресурсних потреб і визначення синергетичних ефектів між проектами. Адаптовано та поліпшено підхід до побудови двоконтурної системи управління, що поєднує економіко-організаційний та цифрово-аналітичний контури в межах самонавчальної моделі прийняття рішень. Загалом результати дисертації формують підґрунтя для переходу до інтелектуалізованих систем управління мультипроектною діяльністю, орієнтованих на підвищення узгодженості, стійкості та цифрової зрілості будівельних підприємств.

6. **Академічна доброчесність.** Порухень принципів академічної доброчесності у дисертаційній роботі не виявлено. Текст є оригінальним,

посилання на джерела оформлено належним чином. Рівень унікальності матеріалу 95% є достатнім.

7. **Практична цінність** результатів дисертаційного дослідження полягає у можливості їх прикладного застосування для підвищення ефективності управління портфелями будівельних проєктів на основі інтеграції економіко-управлінських та цифрово-аналітичних рішень. У третьому розділі роботи доведено результативність впровадження інтелектуальних цифрових інструментів і регламентів управління мультипроєктною діяльністю будівельних підприємств. Проведений порівняльний аналіз стану портфеля до та після впровадження прогнозно-аналітичної системи засвідчив позитивні зрушення у фінансовій стабільності, керованості строкових параметрів та якості виконання будівельних робіт. Водночас відзначено зниження рівня ризикового навантаження та підвищення узгодженості між проєктами. Запроваджені дашборди та система ключових показників ефективності забезпечили перехід до цілісного регламентованого управління портфелем замість фрагментарного контролю окремих об'єктів. Формалізація алгоритмів управлінського реагування сприяла скороченню часу прийняття рішень та реалізації випереджального управління на основі прогнозних оцінок. Інтеграція цифрових платформ ERP, BIM, CRM і PPM у єдиний аналітичний контур створила передумови формування самонавчальної системи управління. Практичне впровадження розроблених інструментів у діяльність будівельних компаній підтвердило їх ефективність, зокрема у частині підвищення збалансованості та прогнозованості мультипроєктного портфеля. Отримано ефект синхронізації проєктів, зменшення ресурсних дисбалансів та посилення синергії між фінансовими, часовими й якісними параметрами. Загалом результати впровадження засвідчують перехід до більш стійкої та керованої моделі мультипроєктного управління, що підвищує адаптивність і ефективність діяльності будівельних підприємств-стейкхолдерів.

8. **Публікаційна активність.** Основні положення дисертації відображено в 11 наукових публікаціях у фахових виданнях України категорії «Б». Результати також представлені на науково-практичних конференціях, що свідчить про належний рівень їх апробації.

9. **Зауваження та побажання.** У цілому дисертаційна робота виконана на високому науковому рівні, однак окремі аспекти потребують подальшого уточнення та розвитку:

9.1. *Зауваження щодо пункту 1.1. наступне:* рисунок 1.2 «Класифікаційні підходи до концептуалізації мультипроєктної діяльності в будівельному секторі» загалом має логічну структуру та відображає основні напрями класифікації, однак окремі елементи могли б бути більш чітко узгоджені між собою для посилення системності подання матеріалу. Щодо таблиці 1.1, вона є змістовно насиченою та інформативною, водночас у ряді позицій доцільно було б більш чітко розмежувати ознаки концептуалізації та

відповідні управлінські елементи з метою підвищення концептуальної однозначності викладення. У цілому наведені рисунок і таблиця формують важливу аналітичну основу дослідження, яка потребує лише окремих уточнень для ще більшої узгодженості та наукової чіткості представлення матеріалу.

9.2. Слід звернути увагу на те, що у висновках до першого розділу доцільно було б більш чітко відобразити зміст ключових теоретичних дефініцій дослідження, зокрема поняття «Економіко-управлінський інструментарій у мультипроектній діяльності будівельних підприємств». У контексті логіки дисертації варто було б підкреслити, що зазначений інструментарій розглядається як сукупність методів, моделей, аналітичних процедур та цифрових рішень, спрямованих на забезпечення ефективного планування, координації та контролю взаємопов'язаних проектів. Його сутність полягає у формуванні інтегрованої системи прийняття управлінських рішень, що дозволяє оптимізувати використання ресурсів, мінімізувати трансакційні витрати та підвищувати узгодженість між проектними портфелями. Важливим також є акцент на здатності такого інструментарію адаптуватися до динамічних змін зовнішнього середовища та забезпечувати економічну ефективність мультипроектних будівельних структур.

9.3. Зауваження щодо пункту 1.2 наступне: аналіз тексту пункту 1.2 дисертаційної роботи дає підстави визнати його змістовну насиченість та широкий огляд теоретичних підходів до ідентифікації та класифікації стейкхолдерів у мультипроектному середовищі будівельних підприємств. Водночас поданий матеріал місцями має описовий характер, що дещо зменшує рівень його концептуальної узагальненості та системності викладення. Доцільним було б більш чітко структурувати теоретичні положення з акцентом на інтеграцію різних наукових підходів до трактування ролі стейкхолдерів. Окремі фрагменти потребують більшої аналітичної концентрації щодо узагальнення ключових закономірностей взаємодії стейкхолдерів у мультипроектному середовищі. Загалом розділ є ґрунтовним, однак потребує певного посилення узагальнюючо-аналітичного рівня викладення для підвищення наукової чіткості.

9.4. Таблиця 2.4 загалом має вагоме аналітичне та прикладне значення, однак окремі її положення потребують певного уточнення з метою підвищення методичної чіткості. Зокрема, доцільно було б більш детально окреслити критерії розмежування між окремими режимами адаптації, що сприятиме їх однозначнішій інтерпретації у практиці управління. Також бажаним є посилення аргументації щодо зв'язку між «тригерами трансформації» та відповідними «ефектами для стійкості портфеля». Окремої уваги заслуговує забезпечення більшої термінологічної узгодженості між структурними елементами таблиці. У цілому представлений матеріал є змістовним і достатньо обґрунтованим.

9.5. *Зауваження рецензента до рисунка 3.7:* цей рисунок загалом відображає ідею взаємодії цифрових і організаційних компонентів у процесі адаптивної трансформації, однак потребує певного уточнення структури потоків взаємодії між блоками. Зокрема, доцільно більш чітко розмежувати вхідні цифрові дані, аналітичні модулі та управлінські рішення, щоб забезпечити однозначність інтерпретації логіки моделі. Крім того, бажано підсилити візуалізацію механізмів зворотного зв'язку, які є ключовими для відображення адаптивності системи.

9.6. *Зауваження щодо п.3.3.:* аналітичний дашборд мультипроектного портфеля є безумовно інноваційним рішенням, оскільки поєднує в єдиному середовищі дані з ERP-, BIM-, CRM- та PPM-систем із алгоритмами прогнозу аналітики та елементами машинного навчання. Його ключовою перевагою є трансформація класичної візуалізаційної панелі у регламентно-управлінський інструмент, що здатний ініціювати автоматизовані управлінські дії на основі тригерів відхилень. Позитивним є також формування інтегрального індексу ефективності портфеля, який дозволяє агрегувати фінансові, часові, якісні та ризикові параметри в єдину аналітичну систему підтримки прийняття рішень. Додатковою перевагою виступає орієнтація на сценарне управління та адаптивне навчання системи, що відповідає сучасним підходам до цифрової трансформації підприємств. Разом із тим, інноваційна сутність запропонованого аналітичного дашборда загалом є обґрунтованою, однак окремі положення могли б бути додатково уточнені для підвищення методичної чіткості. Зокрема, у тексті пункту 3.3 доцільно більш детально формалізувати механізм розрахунку інтегрального індексу ефективності та його вагових складових, що сприятиме кращій відтворюваності моделі. Певної конкретизації також потребує питання співвідношення рівня автоматизації управлінських рішень і ролі управлінської участі, що дозволило б повніше розкрити практичні аспекти застосування підходу. Бажаним є і більш чітке розмежування аналітичної, візуалізаційної та регламентної функцій дашборда, а також уточнення меж використання алгоритмів машинного навчання, що підсилить обґрунтованість положень щодо самонавчальних властивостей системи.

Зазначені зауваження мають рекомендаційний характер і не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

10. Загальний висновок рецензента щодо відповідності дисертації кваліфікаційним вимогам. Загальним висновком рецензента є те, що дисертаційна робота Ползікова М.О. на тему «Економіко-управлінський інструментарій організації мультипроектної діяльності підприємств-стейкхолдерів у будівництві» за своєю актуальністю, науковою новизною, теоретичною опрацьованістю та практичною значущістю є завершеним самостійним науковим дослідженням. У роботі отримано нові науково обґрунтовані результати у сфері економіко-управлінського забезпечення

мультипроектної діяльності будівельних підприємств, що мають важливе значення для розвитку сучасних підходів до управління портфелями проектів. Структура дисертації є логічно узгодженою, а зміст відповідає поставленій меті та завданням дослідження. Отримані результати характеризуються належним рівнем наукової новизни, достатнім ступенем обґрунтованості та прикладною спрямованістю. За всіма кваліфікаційними вимогами робота відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради...», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р., а також вимогам МОН України до оформлення дисертацій.

З урахуванням викладеного, дисертаційна робота Ползікова М.О. заслуговує позитивної оцінки, а її автор - присудження ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

РЕЦЕНЗЕНТ

к.е.н., доцент кафедри
економіки будівництва КНУБА

Надія ЛИСИЦЯ