ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
Київського національного
університету
будівництва і архітектури
_____ Юрій ДУДНИК
«___» _____ 2026 р.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертаційної роботи Серватинської Інни Миколаївни на тему «Організаційно-економічні механізми інвестиційного забезпечення будівельних підприємств в умовах післявоєнного відновлення», поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 — економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

1. Актуальність теми та сутність наукової проблеми

Економічна результативність відновлення інфраструктури України залежить від здатності будівельних підприємств забезпечувати проєкти ресурсами за прийнятних фінансових умов. Для будівництва характерні значні попередні вкладення, тривалий виробничий цикл, нерівномірність витрат і надходжень та залежність від виконання зобов'язань замовниками й іншими учасниками. Відновлення посилює ці обмеження через безпекові ризики, нестабільність ринкового середовища, зміну кредитних умов і відмінності вимог державних та міжнародних програм підтримки.

Проблема підприємства полягає у встановленні того, які інструменти реально доступні для конкретного проєкту, наскільки вони відповідають його характеристикам і можливостям підприємства та в яких пропорціях можуть бути поєднані. Вибір ускладнюється суперечностями між вартістю фінансування, ризиком, строками мобілізації коштів, концентрацією джерел і складністю управління. Економічна привабливість окремого інструмента ще не гарантує допустимості чи переваги структури фінансування загалом. Вишення наукової проблеми досліджння полягає в обґрунтуванні організаційно-економічних механізмів, які узгоджують оцінювання доступності та придатності інструментів із визначенням їх складу й часток, перевіркою фінансових обмежень та адаптацією рішення. Її розв'язання розвиває методологію управління інвестиційним забезпеченням на рівні будівельного підприємства та створює аналітичні підстави для підготовки проєктів післявоєнного відновлення.

2. Мета, об’єкт, предмет і завершеність дослідження

Мета дослідження реалізується через розроблення теоретико-методологічних засад та прикладного інструментарію формування організаційно-економічних механізмів інвестиційного забезпечення будівельних підприємств. Об’єктом є процеси формування та реалізації такого забезпечення у контексті післявоєнного відновлення; предмет охоплює теоретико-методологічні положення, організаційно-економічні засади, методичні підходи та моделі формування раціональної структури фінансування, оцінювання придатності інструментів та стійкості рішення.

П’ять розділів послідовно розкривають теоретичні засади, концепцію, методологію, математичну реалізацію та прикладне сценарне оцінювання. Теоретичні положення визначають зміст характеристик і критеріїв; нечітка модель формує оцінки придатності; оптимізаційна постановка встановлює допустимі інструменти та їхні частки; аналіз стійкості визначає умови збереження й перебудови структури. Такий взаємозв’язок результатів свідчить про завершеність дослідження.

Загальний обсяг дисертації становить 535 сторінок, основний текст — 450 сторінок; наведено 94 таблиці, 61 рисунок; 6 додатків та список використаних джерел охоплює 355 найменувань.

3. Зв’язок із науковими програмами, планами і темами

Дисертація виконана в контексті науково-дослідної діяльності Київського національного університету будівництва і архітектури та Академії будівництва України. За темою «Розбудова сучасного аналітичного інструментарію девелоперського управління підрядним будівництвом» (№ 0115U000860) результати розвивають положення щодо оцінювання ресурсних можливостей підприємства й економічного обґрунтування фінансування будівельних проєктів. У межах теми «Розвиток управлінської взаємодії інституційних учасників девелоперських проєктів» (№ 0121U111793) внесок здобувачки пов’язаний з узгодженням фінансового рішення підприємства з вимогами надавачів ресурсів, умовами інституційної участі та обмеженнями використання інструментів. За темою «Вдосконалення аналітичного апарату обґрунтування формату девелопменту для проєктів будівництва» (шифр W4-14-b, Академія будівництва України) розроблено підходи до вибору ресурсної конфігурації та сценарного оцінювання її адаптації.

4. Обґрунтованість і достовірність наукових результатів

Обґрунтованість результатів забезпечує послідовна відповідність постановки проблеми, методів та отриманих висновків. Понятєві й галузеві засади викладено на с. 47–140; концептуальні положення — на с. 145–208; методологію — на с. 213–301; економіко-математичні моделі — на с. 307–380; практичну розрахункову реалізацію — на с. 385–466. Розмежування доступності інструмента, його придатності та допустимості структури запобігає ототожненню

оцінки відповідності з гарантованим залученням коштів або рекомендованою часткою.

Методичний апарат виконує взаємодоповнювальні функції: ієрархічна система Мамдані формалізує кількісні й якісні характеристики; латинський гіперкуб організовує сценарне покриття параметрів; машинні моделі відтворюють нечіткі оцінки; змішана цілочислова постановка визначає склад і частки інструментів; AUGMECON2 формує недоміновані альтернативи, CRITIC визначає інформаційні ваги, MARCOS забезпечує компромісний вибір. Сценарне оцінювання й глобальний аналіз чутливості доповнюють вибір перевіркою його реакції на зміну умов.

Розрахункова реалізація охоплює 20 первинних характеристик, об'єднаних у 4 контури, та 6 інструментів. Дев'ять контрольних конфігурацій утворено поєднанням 3 профілів підприємств і 3 типів проєктів. Для машинної апроксимації сформовано 30 000 сценаріїв та 180 000 цільових оцінок. Порівняно 5 алгоритмів і 2 архітектури прогнозування; навчальна частина містить 21 000 сценаріїв, валідаційна й тестова — по 4 500. Такі кількісні характеристики експерименту дають змогу відтворити структуру перевірки та розмежувати навчання, добір і контроль моделей.

Внутрішня перевірка охоплює контрольні й крайові сценарії, локальні похибки, поверхні відгуку та інтерпретацію SHAP. Принципово важливо, що точність апроксимації характеризує відтворення виходів нечіткої системи на синтетичних даних. Вона не є оцінкою фактичної ймовірності одержання фінансування або емпіричним підтвердженням поведінки всієї сукупності будівельних підприємств. За такого розмежування розрахункові результати є обґрунтованими в межах прийнятої моделі, параметрів і перевірених сценаріїв.

5. Наукова новизна одержаних результатів

Наукова новизна полягає в розвитку теоретико-методологічних засад та розробленні взаємопов'язаних моделей формування механізму інвестиційного забезпечення, який узгоджує потребу проєкту з можливостями підприємства, умовами використання ресурсів та інституційно-ризиковими обмеженнями.

вперше:

– розроблено інтегрований методологічний підхід до формування механізму інвестиційного забезпечення будівельного підприємства з урахуванням характеристик проєктів післявоєнного відновлення, який поєднує оцінювання доступності та придатності інструментів із визначенням їх допустимого складу й часток з урахуванням ресурсних можливостей підприємства, параметрів проєкту, умов фінансування та інституційно-ризикових обмежень. Підхід передбачає сценарний аналіз адаптації архітектури до зміни характеристик підприємства, проєкту й зовнішнього середовища; розмежовує зміну економічних характеристик сформованої архітектури інвестиційного забезпечення та зміну

складу й часток інструментів і дає змогу визначити умови, за яких інвестиційне рішення потребує перегляду.

– побудовано ієрархічну нечітку модель оцінювання придатності шести інструментів інвестиційного забезпечення будівельного підприємства — власних ресурсів, комерційного й пільгового кредитів, грантів, приватного капіталу та партнерського фінансування за участю публічного і приватного партнерів**.** Модель агрегує двадцять первинних характеристик за чотирма групами: спроможністю підприємства, параметрами проєкту, інвестиційно-ресурсними умовами та інституційно-ризиковим середовищем. На відміну від підходів, що допускають повну взаємну компенсацію оцінок, модель ураховує специфіку кожного інструмента й обмежує компенсацію несприятливих оцінок між цими групами: сприятливі умови в одній групі не нівелюють критичних обмежень в іншій, що дає змогу оцінити придатність кожного інструмента з урахуванням сукупності умов конкретного підприємства та проєкту.

– розроблено багатокритеріальну економіко-математичну модель формування структури інвестиційного забезпечення, що поєднує неперервні змінні часток ресурсної участі та бінарні змінні включення інструментів, відокремлює умови допустимості від критеріїв ефективності й визначає склад і частки фінансування за умови повного покриття потреби проєкту. Модель забезпечує послідовне формування множини Парето-ефективних альтернатив методом AUGMECON2, визначення ваг критеріїв методом CRITIC і вибір компромісної конфігурації методом MARCOS з урахуванням вартості ресурсів, ризику, часу мобілізації фінансування, концентрації джерел і складності управління.

Удосконалено:

– понятійно-категоріальний апарат дослідження інвестиційного забезпечення підприємства, який, на відміну від широкого трактування цих понять як взаємозамінних характеристик фінансування, розмежовує інвестиційний потенціал як сукупність можливостей підприємства, інвестиційні ресурси як економічну основу проєкту, джерела як походження ресурсів, інструменти як способи їх залучення, модель як спосіб взаємодії ресурсів, структуру як склад і пропорції фінансування, а архітектуру — як систему умов включення, сумісності та обмежень інструментів;

– систематизацію джерел, інструментів і моделей інвестиційного забезпечення будівельних підприємств, доповнену врахуванням умов застосування різних форм фінансування у проєктах післявоєнного відновлення, зокрема їхньої доступності, вартості, строків мобілізації, вимог до власної участі та цільового використання коштів;

– систему показників оцінювання інвестиційної ситуації будівельного підприємства, сформовану за чотирма взаємопов’язаними групами характеристик — спроможністю підприємства, параметрами проєкту,

інвестиційно-ресурсними умовами та інституційно-ризиковим середовищем. Систему конкретизовано через двадцять первинних показників — по п’ять у кожній групі — із поєднанням нормованих кількісних і формалізованих якісних характеристик та врахуванням специфіки їх впливу на окремі інструменти;

– процедуру оцінювання інвестиційних інструментів, у якій розмежовано перевірку їхньої формальної доступності та оцінювання придатності для конкретного підприємства й проєкту: юридичні, програмні й договірні вимоги перевіряються до визначення ступеня відповідності інструмента характеристикам підприємства, проєкту та умов фінансування;

– інструментарій імітаційно-прогнозного оцінювання придатності інвестиційних інструментів, який передбачає формування сценарної вибірки методом латинського гіперкуба та порівняльний добір моделей машинного навчання для апроксимації результатів нечітко-логічного оцінювання, що дає змогу оперативно відтворювати оцінки для численних конфігурацій підприємств, проєктів і середовища без повторного обчислення повної системи нечіткого виведення;

– методичний підхід до оцінювання стійкості сформованих рішень, який розмежовує стійкість структури інвестиційного забезпечення та стійкість її економічних результатів, а також передбачає аналіз зміни часток інструментів, допустимості й рейтингу альтернатив за різних сценаріїв. Такий підхід дає змогу виявляти чинники та порогові умови, за яких доцільно переглянути базову конфігурацію і перейти до резервного варіанта.

Набуло подальшого розвитку:

– теоретичне трактування інвестиційного забезпечення будівельного підприємства як керованого процесу формування, залучення, поєднання та використання ресурсів для реалізації інвестиційних цілей з урахуванням можливостей підприємства, параметрів проєкту й умов зовнішнього середовища. Таке трактування поглиблює ресурсне розуміння цієї категорії, розкриваючи її управлінський зміст і зв’язок між потенційними можливостями підприємства та фактично сформованим забезпеченням проєкту;

– понятійний апарат дослідження інвестиційного забезпечення шляхом розмежування інвестиційного потенціалу, ресурсів, джерел, інструментів і моделей за їхнім економічним призначенням та місцем у процесі ухвалення рішень, а також уточнення співвідношення понять «структура» й «архітектура» інвестиційного забезпечення: структура відображає склад і пропорції фінансування, архітектура — також умови включення, сумісності та заміщення інструментів;

– систематизація джерел інвестиційних ресурсів будівельних підприємств за їхнім економічним походженням із виокремленням власних, позикових, приватних, державних і міжнародних ресурсів, а також ресурсів, що поєднуються в межах партнерських і змішаних схем. Такий підхід ураховує можливість

одночасного використання кількох джерел у межах одного проєкту та не ототожнює походження ресурсу зі способом його залучення;

– типологія моделей інвестиційного забезпечення будівельних підприємств за домінуючою логікою формування ресурсної бази — автономною, борговою, пайовою, партнерською, проєктною та змішаною. На відміну від поділу на взаємовиключні форми, типологія враховує їх комбінування: зокрема, проєктне фінансування може поєднуватися з партнерською моделлю, а змішане забезпечення — включати приватні, кредитні та публічні ресурси;

– систематизація функцій державної та міжнародної підтримки будівельних проєктів за їхнім впливом на процес інвестування: безпосереднє формування ресурсів через кредити, гранти й внески до капіталу; поліпшення умов залучення фінансування через гарантії, страхування та компенсацію вартості; підвищення готовності проєктів через технічну допомогу, що дає змогу розглядати підтримку не лише як окреме джерело коштів, а і як чинник доступності та прийнятності інших інструментів;

– уявлення про диференційований вплив характеристик будівельного проєкту на придатність інвестиційних інструментів**:** масштаб і дохідність проєкту змінюють оцінки приватного капіталу, соціальна пріоритетність посилює відповідність грантового фінансування, а масштаб і тривалість інфраструктурного проєкту підвищують потенційну роль партнерського фінансування. Ці закономірності обґрунтовують потребу визначати придатність інструмента стосовно конкретного поєднання характеристик підприємства та проєкту, а не за універсальним рейтингом.

6. Теоретичне значення та загальнонаціональна значущість

Теоретичне значення результатів полягає в розвитку засад управління інвестиційним забезпеченням як процесом перетворення можливостей підприємства на ресурсну базу конкретного проєкту. Розмежування потенціалу, ресурсів, джерел, інструментів, моделей, структури й архітектури уточнює рівні аналізу: від передумов залучення коштів і способів їх мобілізації до сформованого поєднання інструментів та умов його зміни. Це створює основу для дослідження причин, через які наявний фінансовий потенціал не завжди забезпечує здійсненність інвестиційного рішення.

Розвинено теоретичне пояснення раціональності фінансування як багатокритеріального компромісу. Економічна перевага структури визначається спільним урахуванням вартості ресурсів, ризику, строків мобілізації, концентрації та організаційної складності. Відокремлення умов допустимості від критеріїв ефективності встановлює логіку переходу від перевірки можливості рішення до порівняння його економічних наслідків.

Теоретично значущим є розмежування стійкості структури та стійкості її результатів. Збереження часток джерел може супроводжуватися погіршенням вартості або ризику, а зміна складу інструментів — забезпечувати відновлення

допустимості. Таке трактування поглиблює розуміння адаптивного фінансового менеджменту та визначає підстави для перегляду інвестиційних рішень.

Загальнонаціональне значення роботи пов’язане з підвищенням обґрунтованості фінансування підприємств, залучених до відновлення України. Методологічні положення можуть використовуватися для підготовки проєктів, порівняння умов ресурсної участі й виявлення фінансових обмежень. Результати формують наукову основу управління на рівні підприємства; їх перенесення на галузевий або державний рівень потребує окремої адаптації.

7. Практичне значення та документальне підтвердження використання

Практичне значення визначається можливістю виконувати послідовне попереднє оцінювання інвестиційної ситуації, відбирати інструменти, формувати допустимі альтернативи, визначати частки та абсолютні обсяги ресурсів і готувати резервні конфігурації. Підхід може застосовуватися фінансовими й економічними службами підприємств під час планування та переговорів із кредиторами, інвесторами, донорами й замовниками.

За відомостями дисертації та реферату практичне використання результатів підтверджено шістьма документами: ТОВ «Архітектурно-будівельні новації» — довідка № 75-н від 12.03.2026 р.; ТОВ БФ «Альфа-Сервіс» — № 67 від 25.03.2026 р.; Інститут місцевого розвитку — № 54 від 27.03.2026 р.; ХК «Фомальгаут Полімін» — № 86 від 22.04.2026 р.; Академія будівництва України — № 12/07.2026/22 від 14.01.2026 р.; Київський національний університет будівництва і архітектури — № 11/54-21/3/26 від 15.05.2026 р. Відомості стосуються виробничого використання, науково-експертної діяльності та освітнього процесу.

Освітнє застосування охоплює дисципліни «Економіка будівництва», «Економічна діагностика підприємства», «Оптимізаційні методи та моделі», розроблення навчально-методичного забезпечення й виконання науково-дослідних робіт. Виробниче застосування потребує перевірки фактичної доступності програм, налаштування меж показників та врахування конкретних договорів. Використання окремих рекомендацій підприємствами слід відрізняти від зовнішньої емпіричної валідації всього комплексу моделей.

8. Повнота оприлюднення та апробація результатів

Здобувачкою опубліковано 44 наукові праці: 4 розділи колективних монографій; 6 статей у виданнях, індексованих у Scopus та/або Web of Science; 17 статей у фахових виданнях України категорії «Б» на момент публікації; 17 публікацій у матеріалах науково-практичних конференцій. Окрема конференційна публікація, для якої у рефераті зазначено індексацію Scopus, врахована у складі 17 апробаційних праць, а не до 6 індексованих статей.

Таким чином, перелік містить 23 статті у наукових періодичних виданнях, 4 розділи монографій і 17 конференційних публікацій. Фактичну кількість праць наведено без підвищувальних коефіцієнтів за квартилями. Оцінка зарахування

публікацій ґрунтувалася на їх змісті, статусі видання на відповідну дату та особистому внеску авторки.

Публікації охоплюють питання інвестиційного забезпечення будівництва, фінансових механізмів девелопменту, партнерського фінансування, фінансової безпеки й цифрової інформаційної підтримки управління. Праці загальнофінансової тематики становлять підґрунтя дослідження ресурсних та інституційних передумов. Повноту відображення конкретних нечітких, прогнозних та оптимізаційних моделей визначено за змістом відповідних публікацій. Додаток 1 до цього висновку відтворює персоніфіковані відомості про внесок у кожну працю.

Апробаційний доробок представлено 17 публікаціями у матеріалах міжнародних і всеукраїнських науково-практичних заходів. Зміст апробації пов’язаний із фінансовими інструментами, ресурсними можливостями, ризиками та управлінням інвестиційною діяльністю.

9. Особистий внесок і відмінність від кандидатського дослідження

Особистий внесок Серватинської І. М. охоплює постановку економіко-управлінської проблеми, теоретичне розмежування основних категорій, побудову концепції механізму, систематизацію характеристик інвестиційної ситуації, розроблення нечіткої та оптимізаційної моделей, організацію сценарного експерименту і формулювання управлінських рекомендацій. Відомі методи Мамдані, LHS, CatBoost, AUGMECON2, CRITIC, MARCOS та Sobol використано як засоби дослідження. Авторський результат полягає в їх предметній адаптації та встановленні інформаційних і функціональних зв’язків між етапами оцінювання та вибору.

У переліку праць під прізвищами Серватинська І.М. та Корсун І.М. зазначено публікації однієї авторки. Персональний внесок у співавторські праці наведено в рефераті та відтворено в додатку 1 до даного висновку.

Кандидатська дисертація «Фінансове забезпечення функціонування державних фондів соціального страхування» (08.00.08 «Гроші, фінанси і кредит», 2016 рік) відрізняється від докторської об’єктом, предметом і завданнями. Докторське дослідження зосереджене на управлінні інвестиційним забезпеченням будівельного підприємства для конкретного проєкту; у ньому сформовано іншу концептуальну постановку, моделі оцінювання придатності та багатокритеріального вибору, результати сценарної апробації. У розглянутих матеріалах не встановлено повторного заявлення конкретних результатів кандидатського дослідження як наукової новизни докторської дисертації.

10. Дотримання академічної доброчесності

За наданими матеріалами перевірку проведено системою StrikePlagiarism.com відповідно до Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності в КНУБА, затвердженого Вченою радою (протокол № 31 від 21.02.2020), введеного в дію наказом ректора № 180 від 21.04.2020, зі

змінами згідно з наказом № 54/52-14/90/26 від 03.04.2026. Коефіцієнт подібності 1 становить 1,89 %, коефіцієнт подібності 2 — 0,48 %, коефіцієнт цитування — 0,54 %. Збіги за першим коефіцієнтом розподілені між інтернет-джерелами — 1,61 %, домашньою базою — 0,12 %, базою обміну — 0,16 %.

Найбільший окремий збіг, 0,78 %, стосується довідково-інформаційного документа КНУБА про професійну діяльність Інни Миколаївни Корсун. Документ містить відомості про авторку та бібліографічні описи її праць. Збіг таких відомостей сам по собі не є повторним оприлюдненням власного наукового результату як нового. Публікації під попереднім прізвищем у матеріалах дослідження атрибутовано.

Інші описані у матеріалах збіги стосуються фрагментів усталеної термінології, нормативних формулювань та бібліографічних відомостей. Змістове оцінювання використаних джерел та наведені експертні висновки не встановлюють підстав для констатації академічного плагіату чи самоплагіату. Аналіз послідовності методики та подання результатів у межах проведеного розгляду також не виявив ознак фабрикації або фальсифікації. Показники подібності враховано разом зі змістовою оцінкою, а не як самодостатній доказ доброчесності.

11. Відповідність спеціальності та вимогам до оформлення

Тема, об’єкт, предмет і зміст результатів відповідають спеціальності 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Предметний центр роботи становлять економічні відносини й управлінські рішення будівельного підприємства щодо формування ресурсної бази проєкту, обмежень залучення фінансування та вибору його структури. Математичний апарат підпорядкований цим завданням і має інструментально-прикладний характер.

Дисертацію подано як кваліфікаційну наукову працю на правах рукопису. Наявні анотації українською й англійською мовами, вступ, 5 розділів, висновки, список джерел і додатки. Реферат відображає мету, завдання, новизну, основний зміст, прикладні результати та відомості про оприлюднення. Його положення загалом узгоджуються з представленим текстом дисертації.

12. Загальний висновок і рекомендація

За результатами змістового розгляду дисертаційна робота Серватинської Інни Миколаївни «Організаційно-економічні механізми інвестиційного забезпечення будівельних підприємств в умовах післявоєнного відновлення» є завершеним самостійним дослідженням, у якому одержано нові науково обґрунтовані результати щодо узгодження інвестиційної потреби проєкту, фінансової спроможності підприємства, доступності інструментів і критеріїв вибору структури. Результати мають теоретичну та практичну цінність і загальнонаціональну значущість для організації фінансування проєктів відновлення.

За науковим змістом, рівнем теоретичного обґрунтування та характером результатів дисертація відповідає вимогам пунктів 7 та 9 Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 року № 1197, зі змінами, і може бути рекомендована до подання до спеціалізованої вченої ради для розгляду питання про прийняття до захисту за спеціальністю 08.00.04 — економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).

РЕЦЕНЗЕНТИ

доктор економічних наук,
професор кафедри
економіки будівництва — Леся СОРОКІНА

доктор економічних наук,
професор кафедри
менеджменту в будівництві — Христина ЧУПРИНА

доктор економічних наук,
професор економіки
будівництва — Всеволод НІКОЛАЄВ