ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Серватинської Інни Миколаївни

«Організаційно-економічні механізми інвестиційного забезпечення будівельних підприємств в умовах післявоєнного відновлення»

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

Актуальність теми дисертаційного дослідження

Дисертаційне дослідження присвячене актуальній проблемі формування організаційно-економічних механізмів інвестиційного забезпечення будівельних підприємств у процесі післявоєнного відновлення. Її вагомість зумовлена тим, що будівельні підприємства мають забезпечувати реалізацію капіталомістких проєктів за тривалого виробничого циклу, нерівномірного руху грошових потоків, значної залежності від умов контрактів і обмеженості власних фінансових ресурсів. У післявоєнному середовищі до цих чинників додаються підвищені безпекові, інституційні та ринкові ризики, що впливають на доступність і вартість фінансування.

Актуальність теми полягає не лише в необхідності залучати додаткові кошти для відновлення. Для управлінського рішення принципово важливо зіставити потребу конкретного проєкту з фінансовими можливостями підприємства, перевірити доступність окремих інструментів, оцінити їх відповідність характеристикам підприємства і проєкту та обґрунтувати їх поєднання. У цьому контексті інвестиційне забезпечення постає окремим об’єктом управління, а структура його ресурсів потребує розгляду у взаємозв’язку з умовами залучення, строками мобілізації, розподілом ризиків і можливістю заміщення джерел.

Складність порушеної проблеми зумовлена тим, що рішення про фінансування не зводиться до мінімізації вартості капіталу чи добору одного домінуючого джерела. Підприємство має враховувати різнорідні кількісні та якісні характеристики, обов’язкові вимоги програм фінансування, боргові обмеження, невизначеність вихідних умов та компроміси між економічними й організаційними критеріями. Запропоноване дослідження відповідає цій потребі комплексним поєднанням оцінювання придатності інструментів, оптимізації їх складу й часток та сценарної перевірки сформованих рішень. Тема має виразне теоретичне значення і безпосередню прикладну спрямованість для управління будівельними підприємствами в умовах відновлення.

Зв’язок дисертації з науковими програмами, планами і темами

Дисертаційна робота пов’язана з основними напрямами науково-дослідної діяльності Київського національного університету будівництва і архітектури та Академії будівництва України. Зміст дослідження узгоджується з тематикою науково-дослідної роботи «Розбудова сучасного аналітичного інструментарію девелоперського управління підрядним будівництвом» (державний

реєстраційний номер 0115U000860), у межах якої авторський внесок пов'язаний з розвитком інструментарію економічного обґрунтування ресурсного забезпечення будівельних проєктів; теми «Розвиток управлінської взаємодії інституційних учасників девелоперських проєктів» (державний реєстраційний номер 0121U111793), що охоплює організаційно-економічні засади узгодження рішень учасників щодо залучення та використання інвестиційних ресурсів; а також теми «Вдосконалення аналітичного апарату обґрунтування формату девелопменту для проєктів будівництва» (шифр W4-14-b, Академія будівництва України), у межах якої дослідження розвиває методичний підхід до вибору ресурсної конфігурації проєкту з урахуванням його характеристик та обмежень підприємства.

Зв'язок роботи з названими темами виявляється у спрямованості одержаних результатів на вдосконалення аналітичного супроводу інвестиційних рішень, узгодження інтересів підприємства та учасників проєкту, а також обґрунтування складу і часток джерел фінансування. Результати дисертації конкретизують ці напрями стосовно будівельних підприємств і проєктів післявоєнного відновлення.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій

Обґрунтованість основних положень забезпечується логічною побудовою дослідження та послідовним переходом від теоретичного визначення інвестиційного забезпечення як об'єкта управління до концептуального опису його архітектури, формалізації методів оцінювання, побудови економіко-математичних моделей і сценарної апробації. П'ять розділів дисертації відображають взаємопов'язані етапи розв'язання проблеми: від систематизації категорій і галузевих особливостей до практичного вибору структури фінансування та аналізу її стійкості.

Методичний інструментарій підібрано відповідно до характеру досліджуваних завдань. Нечітко-логічне моделювання використано для агрегування неоднорідних кількісних і якісних характеристик; метод латинського гіперкуба – для формування сценарної бази; алгоритми машинного навчання – для оперативного відтворення результатів нечіткої моделі; змішане цілочислове моделювання – для одночасного вибору інструментів і визначення часток їх участі; методи AUGMECON2, CRITIC і MARCOS – для побудови множини компромісних альтернатив та їх ранжування. Аналіз чутливості й сценарна перевірка доповнюють оптимізаційну процедуру оцінюванням реакції результатів на зміну ключових параметрів.

Позитивно оцінюється розмежування у роботі трьох різних управлінських питань: чи доступний інструмент за формальними умовами; наскільки він придатний для конкретного підприємства і проєкту; чи може він бути включений до допустимої та економічно прийнятної структури. Такий поділ запобігає ототожненню позитивної оцінки інструмента з автоматичним включенням його до фінансової конфігурації. Достовірність розрахункових результатів підтримується перевіркою сценаріїв і порівнянням прогнозних моделей, а

висновки щодо практичних випадків сформульовано в межах прийнятих у дисертації припущень.

Водночас автор коректно визначає межі кількісної апробації: сценарні профілі підприємств і проєктів та результати машинного навчання характеризують модельний експеримент і відтворення логіки нечіткої системи, а не емпірично встановлену поведінку всієї сукупності будівельних підприємств. Це застереження є важливим для належної інтерпретації одержаних оцінок і подальшого практичного калібрування інструментарію на фактичних даних.

Загалом між метою, завданнями, застосованими методами, змістом розділів і висновками простежується належна відповідність. Основні результати мають внутрішню логіку: модель придатності формує аналітичну основу для оптимізаційної постановки, а сценарне оцінювання та аналіз стійкості дають змогу перейти від одноразового вибору структури до визначення умов її збереження або перегляду.

Наукова новизна одержаних результатів та їх значення

Ключовим результатом дисертації є розроблення цілісної методологічної основи формування механізму інвестиційного забезпечення будівельного підприємства для конкретного проєкту відновлення. Її наукове значення полягає в поєднанні оцінювання доступності та придатності фінансових інструментів із вибором їх допустимого складу й часток, а також у включенні сценарної адаптації до процесу обґрунтування рішення. Такий результат має практичну спрямованість, оскільки враховує одночасно характеристики підприємства, параметри проєкту, ресурсні умови та інституційно-ризикові обмеження.

Заслуговує на увагу ієрархічна нечітко-логічна модель оцінювання придатності власних ресурсів, комерційного та пільгового кредитування, грантового фінансування, приватного капіталу й партнерського фінансування за участю публічного та приватного секторів (п. 4.1 на с. 307–332). У ній різнорідні характеристики агрегуються з урахуванням специфіки окремих інструментів і можливості критичних обмежень зменшувати загальну оцінку. Методологічні засади її застосування викладено на с. 213–237, а результати оцінювання придатності інструментів — на с. 385–406**.** Економічно важливим є те, що сприятливі умови одного напряму не нівелюють автоматично критичні перешкоди в іншому, а відтак модель підтримує більш обережну оцінку придатності ресурсів.

Методичну цінність становить багатокритеріальна економіко-математична модель, яка в межах єдиної оптимізаційної постановки пов’язує бінарний вибір інструментів із неперервним визначенням їхніх часток (п. 4.3 на с. 354–380). Її методологічне обґрунтування подано в підрозділі 3.3 на с. 270–301**.** Відокремлення обов’язкових умов допустимості від критеріїв ефективності дає змогу не підміняти фактичну можливість залучення ресурсу його бажаністю за окремими показниками. Послідовне формування множини Парето-ефективних альтернатив методом AUGMECON2, визначення інформаційної вагомості критеріїв методом CRITIC та ранжування архітектур методом MARCOS забезпечують системне зіставлення компромісів між вартістю фінансування,

ризиком, часом мобілізації ресурсів, концентрацією джерел і складністю управління (с. 277–278, 354–368).

Практичним продовженням наукових положень є сценарний аналіз адаптації архітектури фінансування, у якому відрізняються зміни її економічних характеристик від зміни складу й часток джерел (с. 370–375, 426–466). Це розширює зміст оцінювання стійкості: увага приділяється не лише збереженню початкової конфігурації, а й тому, чи залишається вона допустимою, як змінюються її економічні параметри та за яких умов доцільне повторне формування рішення.

Окрему теоретичну значущість має уточнення економічного змісту інвестиційного забезпечення підприємства. У дисертації його розглянуто як керований процес формування, залучення, поєднання й використання ресурсів для досягнення інвестиційних цілей (с. 47–70). Поняття інвестиційного потенціалу, ресурсів, джерел, інструментів і моделей фінансування розмежовано за їхнім місцем у системі управлінських рішень (с. 102–140). Такий підхід дає змогу відрізнити наявні можливості підприємства від фактично залучених ресурсів, а спосіб організації фінансування — від його джерел та окремих інструментів.

Подальшого теоретико-методологічного опрацювання набуває поняття архітектури інвестиційного забезпечення. Авторка відмежовує її від структури фінансування: структура відображає склад інструментів і частки їх участі, тоді як архітектура охоплює також функціональні зв’язки між ними, умови доступності й сумісності, обмеження та можливість заміщення джерел (с. 190–208). Інвестиційне рішення розглядається стосовно конкретного поєднання «підприємство — проєкт — умови фінансування» (с. 145–171), що дає теоретичне підґрунтя для врахування галузевих особливостей будівництва — капіталомісткості, тривалості проєктів і календарної нерівномірності витрат — під час узгодження потреби в ресурсах зі спроможністю підприємства (с. 71–101).

Науковий інтерес становить також сценарно-прогнозний контур дослідження, який пов’язує імітаційне моделювання з машинним відтворенням оцінок придатності інструментів. Формування сценарного простору та використання його для багаторазового оцінювання розкрито в методичному забезпеченні імітаційно-прогнозного підходу (с. 238–269). Побудову та перевірку моделей, що апроксимують результати нечіткого оцінювання, висвітлено в розділі про розрахункову реалізацію (с. 333–353), а їх застосування для сценарного порівняння інструментів — у практичній апробації (с. 407–425). Передбачені перевірки граничних сценаріїв, похибок та інтерпретація прогнозів підвищують прозорість інструментарію. Водночас у дисертації коректно визначено межу цього результату: він засвідчує відтворення логіки нечіткої моделі на сформованій сценарній базі та підтверджену на фактичних даних поведінку підприємств.

Теоретичне і практичне значення результатів

Теоретичне значення дисертації полягає у розвитку положень економіки підприємства та управління інвестиційною діяльністю будівельних підприємств.

Авторське трактування інвестиційного забезпечення як керованого процесу формування, залучення, поєднання й адаптивного використання ресурсів уточнює його місце серед категорій інвестиційного потенціалу, ресурсів, джерел, інструментів, моделей, структури та архітектури забезпечення. У роботі послідовно обґрунтовано перехід від статичного опису співвідношення джерел до розгляду цілісної конфігурації, в якій значення мають функції інструментів, умови їх доступності, взаємодія, обмеження й можливості заміщення.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості попередньо зіставити інвестиційну потребу проєкту з фінансовими можливостями підприємства, відібрати доступні та придатні інструменти, сформувати допустимі структури фінансування й порівняти їх за економічними та організаційними характеристиками. Запропонована послідовність може бути використана керівниками будівельних підприємств під час підготовки інвестиційних рішень і переговорів із кредиторами, інвесторами, донорами та замовниками, а також для визначення резервних варіантів фінансування на випадок зміни умов проєкту.

У наданих відомостях про практичне використання зазначено впровадження результатів у діяльність будівельних підприємств та використання окремих розробок в освітньому процесі Київського національного університету будівництва і архітектури. Практичне застосування стосується оцінювання інвестиційних інструментів, порівняння альтернативних структур фінансування та підготовки сценарних варіантів перегляду рішення. Для широкого використання в діяльності підприємств запропоновані моделі мають бути адаптовані до їхніх фактичних даних і конкретних умов програм та договорів фінансування.

Повнота викладу наукових результатів і апробація

Основні науково-теоретичні, методичні й практичні результати дисертації опубліковано у 44 наукових працях, зокрема у 4 розділах колективних монографій, 6 статтях у виданнях, індексованих у Scopus та/або Web of Science, 17 статтях у фахових виданнях України та 17 публікаціях апробаційного характеру. Результати дослідження доповідалися на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях. За тематикою публікації охоплюють проблеми інвестиційного забезпечення, корпоративного фінансування, економіки будівельних підприємств і моделювання управлінських рішень.

Структура роботи є достатньою для послідовного розкриття теми: теоретичні засади формують підґрунтя для концептуальних і методологічних положень, які далі втілено в моделях та перевірено на сценарних конфігураціях. Основні результати викладено у п’яти розділах; їх апробація та публікаційне висвітлення, згідно з поданими відомостями, відповідають характеру й обсягу проведеного дослідження.

Дотримання вимог академічної доброчесності

Дисертацію Серватинської І. М. перевірено на текстові збіги за допомогою системи StrikePlagiarism.com відповідно до Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності в Київському національному університеті будівництва і архітектури, затвердженого Вченою радою КНУБА (протокол № 31 від 21 лютого 2020 року), введеного в дію наказом ректора № 180 від 21 квітня 2020 року, зі змінами згідно з наказом ректора № 54/52-14/90/26 від 3 квітня 2026 року. За звітом системи коефіцієнт подібності 1 становить 1,89 %**,** коефіцієнт подібності 2 — 0,48 %**,** коефіцієнт цитування — 0,54 %**.**

Збіги, враховані за коефіцієнтом подібності 1, розподілені між інтернет-джерелами (1,61 %), домашньою базою даних (0,12 %) і базою обміну (0,16 %**).** Найбільший збіг з одним джерелом становить 0,78 % і стосується довідково-інформаційного документа КНУБА про професійну діяльність Інни Миколаївни Корсун, у якому зазначено, що Корсун І. М. — це Серватинська І. М., та наведено перелік її публікацій.

Цей документ містить відомості про професійну діяльність і бібліографічні дані, а не оприлюднює наукові результати як наукова публікація. Тому зафіксований збіг із ним сам по собі не є свідченням самоплагіату наукових праць. Такий висновок узгоджується з частиною першою статті 26 Закону України «Про академічну доброчесність», яка визначає самоплагіат як оприлюднення власних раніше опублікованих наукових результатів без зазначення джерела їх попереднього оприлюднення. У дисертації праці авторки, опубліковані під попереднім прізвищем, атрибутовано в переліку наукових праць.

Інші зафіксовані збіги мають фрагментарний характер і розподілені між різними науковими та інформаційними ресурсами. Вони охоплюють невеликі за обсягом фрагменти — до 30 слів — із загальновживаною термінологією, нормативними формулюваннями та усталеними методичними конструкціями. За змістовим аналізом ці збіги не утворюють запозичених текстових блоків і не свідчать про привласнення результатів інших авторів.

За результатами ознайомлення з дисертацією та аналізу матеріалів перевірки ознак академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації не встановлено. Використані положення інших авторів супроводжуються посиланнями на відповідні джерела, а одержані результати та методичні розробки представлені як власний науковий доробок авторки. Дисертація відповідає вимогам академічної доброчесності.

Оцінка структури, мови та стилю дисертації

Дисертація має логічно впорядковану структуру, що відповідає меті й завданням дослідження. У першому розділі розкрито теоретичні основи інвестиційного забезпечення та галузеві особливості будівельних підприємств; у другому сформовано концептуальні засади оцінювання придатності інструментів і формування архітектури; у третьому обґрунтовано методологію та інструментарій моделювання; у четвертому побудовано економіко-

математичні моделі; у п’ятому представлено їх розрахункову реалізацію та сценарне обґрунтування рішень.

Виклад матеріалу загалом характеризується академічною спрямованістю, фаховою термінологією та належним поєднанням текстового аналізу з таблицями, рисунками й моделями. Тема, об’єкт, предмет і застосований методологічний інструментарій відповідають напряму спеціальності 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Автор послідовно пов’язує модельні результати з управлінськими завданнями інвестиційного забезпечення будівельних підприємств.

Дискусійні положення та зауваження

Позитивно оцінюючи науковий рівень дисертації, логіку її побудови та практичну спрямованість, вважаю за необхідне відзначити окремі положення, які мають дискусійний характер або потребують додаткового пояснення. Наведені зауваження не змінюють загальної позитивної оцінки роботи, однак можуть бути предметом наукової дискусії під час захисту.

1. У підрозділі 1.1 (с. 47–70) автор послідовно розкриває співвідношення інвестиційного забезпечення з поняттями інвестиційного потенціалу, ресурсів, джерел, інструментів і структури; перехід від структури до ширшого поняття архітектури обґрунтовано на с. 69–71. Відмінності між структурою та архітектурою систематизовано в табл. 1.18 (с. 139), а зміст архітектури як конфігурації джерел та інструментів конкретизовано в підрозділі 2.3 (с. 190–192). Водночас співвідношення категорій «механізм інвестиційного забезпечення» та «архітектура інвестиційного забезпечення» потребує чіткішого концептуального розмежування. Доцільно було б визначити, чи архітектура є цільовою конфігурацією, яку формує механізм, чи самостійним об’єктом управління, а також уточнити, які складові характеризують процес формування рішення, а які — його результат.
2. Систематизація джерел, інструментів і моделей інвестиційного забезпечення (с. 102–140) розмежовує ці категорії; зокрема, публічно-приватне партнерство (ППП) визначено як модель, що може поєднувати різні ресурси (с. 103–104). Однак у моделі оцінювання ППП фігурує як окрема альтернатива поряд із кредитами, грантами та приватним капіталом (с. 324–325). Доцільно було б уточнити, як забезпечено порівнюваність цих альтернатив і запобігання подвійному врахуванню ресурсів, залучених у межах партнерства.
3. Систему оцінювання придатності інвестиційних інструментів побудовано за чотирма контурами — підприємницьким, проєктним, інвестиційно-ресурсним та інституційно-ризиковим (с. 150–171). Авторка слушно зазначає, що добір показників має запобігати дублюванню близьких за змістом характеристик (с. 152). Водночас порядок відбору показників і джерела даних для їх кількісного чи якісного визначення розкрито менш докладно. У зв’язку з цим доцільно уточнити, за якими критеріями слід перевіряти інформаційну надлишковість показників та можливість застосування сформованої системи до підприємств різного масштабу та профілю.

4. Концепція формування архітектури інвестиційного забезпечення (підрозділ 2.3, с. 190–208) пов’язує оцінювання придатності інструментів із формуванням допустимих конфігурацій та вибором раціонального варіанта. Для посилення організаційно-економічного аспекту механізму доцільно було б конкретизувати розподіл управлінських функцій під час застосування запропонованої послідовності: хто готує вихідні дані, визначає допустимі параметри, взаємодіє з потенційними надавачами ресурсів і ініціює перегляд обраної конфігурації. Це допомогло б чіткіше пов’язати модельний апарат із розподілом функцій між учасниками інвестиційного рішення.
5. У підрозділах 3.1–3.2 (с. 213–269) обґрунтовано застосування нечіткої логіки та сценарного моделювання. Водночас відтворюваність нечіткої оцінки залежить від способу визначення меж функцій належності, формування бази правил і вибору ваг агрегування (с. 228-237). Доцільно було б докладніше показати, які саме емпіричні чи експертні процедури лежать в основі параметризації цих елементів, як перевіряється узгодженість експертних суджень і яким чином відокремлюється невизначеність експертного опису від варіативності сценарних параметрів. Така конкретизація дала б змогу краще оцінити потенціал перенесення методики на інші підприємства.
6. Послідовність формування Парето-множини, визначення ваг CRITIC і ранжування альтернатив методом MARCOS методично обґрунтовано у підрозділі 3.3 (с. 279–290). Автор також зазначає, що підприємство може перевірити результат із власними стратегічними вагами. Було б корисно конкретизувати процедуру такого зіставлення з базовим результатом CRITIC: як визначаються управлінські пріоритети, як вони співвідносяться з обов’язковими інституційними обмеженнями та наскільки змінюється рекомендована архітектура за альтернативних управлінських ваг. Це дало б змогу оцінити стійкість компромісного вибору до пріоритетів конкретного підприємства.
7. У підрозділі 5.3 (с. 426–466) стійкість архітектури досліджується через сценарні зміни фінансових параметрів, порівняння часток інструментів і глобальну чутливість до ключових чинників. Одержані результати переконливо демонструють залежність рішення від боргових обмежень і порогів придатності в заданій експериментальній області. Водночас наукову і практичну цінність результатів посилило б зіставлення виявлених порогів із фактичними умовами кредитних програм, грантових вимог і договорів фінансування будівельних підприємств.
8. Імітаційно-прогнозна модель апроксимує оцінки нечіткої системи на синтетичних сценаріях (с. 333–353). Автор розмежовує внутрішню перевірку точності апроксимації та зовнішню валідацію на фактичних та експертно оцінених ситуаціях, а також окреслює потребу оновлювати модель зі зміною умов фінансування. Для практичного застосування доцільно було б конкретизувати протокол зовнішньої перевірки: принципи добору підприємств і кейсів, період спостережень, еталонні оцінки та критерії похибки, а також підстави та періодичність перенавчання моделі, що допомогло б визначити умови переходу від апроксимації нечітких оцінок до підтвердження їхньої відповідності реальним управлінським ситуаціям.

Загальний висновок

Дисертаційна робота Серватинської Інни Миколаївни «Організаційно-економічні механізми інвестиційного забезпечення будівельних підприємств в умовах післявоєнного відновлення» є самостійним, цілісним і завершеним науковим дослідженням, у якому розв'язано важливу науково-прикладну проблему формування організаційно-економічних механізмів інвестиційного забезпечення будівельних підприємств на основі узгодження їхніх ресурсних можливостей із потребами проєктів, умовами фінансування та ризиками середовища. Одержані результати мають теоретичне значення, методичну новизну й прикладну спрямованість, а запропоновані моделі створюють основу для оцінювання придатності інвестиційних інструментів, обґрунтування їх складу й часток та перегляду фінансових рішень у разі зміни умов реалізації проєкту.

За тематикою, змістом, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням дисертація відповідає вимогам до докторських дисертацій, установленим Порядком присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197 (зі змінами), а її авторка заслуговує на присудження наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).

ОФІЦІЙНИЙ ОПОНЕНТ
доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки
та фінансів підприємства
Державного торговельно-економічного
університету Г. В. Блакита

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Ідентифікаційний код 44470624

Підпис Блакити Г.В. засвідчую
Начальник відділу кадрів
ВІТАЛІЯ ЛИННИК