

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
Шумак Людмили Валеріївни
на тему:
«Теоретико-методичні засади формування вартості проектних робіт»,
представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії за
спеціальністю 051 «Економіка», галузь знань
05 «Соціальні та поведінкові науки»

1. Актуальність теми дисертаційного дослідження

У сучасних умовах розвитку економіки, бізнесу та інфраструктури значно зростає кількість проектів у різних галузях – від будівництва до ІТ-технологій. Це створює потребу в точному та ефективному формуванні вартості проектних робіт для забезпечення їх конкурентоспроможності та фінансової стійкості.

В умовах обмежених ресурсів і зростаючої конкуренції важливо забезпечити економічну ефективність проектів. Правильне визначення вартості проектних робіт сприяє оптимальному розподілу ресурсів, зменшенню витрат і підвищенню прибутковості. У сучасному бізнес-середовищі важливими є прозорість та обґрунтованість витрат на проектні роботи. Добре розроблені методики формування вартості допомагають створити чітку картину розподілу ресурсів і витрат, що підвищує довіру з боку інвесторів і клієнтів. Ефективне управління бюджетом проекту є критичним фактором для його успішного завершення. Точне визначення вартості проектних робіт дозволяє краще планувати фінансові ресурси, уникати перевитрат та забезпечувати своєчасне фінансування всіх етапів проекту.

Формування вартості проектних робіт включає врахування різних видів ризиків, які можуть впливати на проект. Сучасні методики оцінки вартості допомагають передбачати потенційні ризики і розробляти стратегії їх мінімізації.

Зрозуміле та прозоре формування вартості проектних робіт робить проекти більш привабливими для інвесторів. Це допомагає залучати додаткові інвестиції, що сприяє розвитку підприємства та реалізації нових проектів.

Розробка та впровадження ефективних методик формування вартості проектних робіт можуть стати важливою конкурентною перевагою. Це дозволяє підприємствам пропонувати своїм клієнтам оптимальні рішення за вартістю, якістю та термінами виконання. Сучасні методики формування вартості мають бути гнучкими та адаптивними до змін у зовнішньому середовищі, таких як коливання ринкових цін, зміни в законодавстві, нові технології та інновації. Це забезпечує стійкість проектів та можливість швидко реагувати на нові виклики.

Таким чином, актуальність теми «Теоретико-методичні засади формування вартості проектних робіт» обумовлена необхідністю вдосконалення методів оцінки вартості, що відповідають сучасним вимогам ринку, сприяють економічній ефективності, забезпечують прозорість та обґрунтованість витрат, підвищують якість управління проектами та сприяють сталому розвитку. Це має важливе значення для досягнення стратегічних цілей підприємств та підвищення їх конкурентоспроможності на національному та міжнародному рівнях.

2. Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових досліджень, висновків і рекомендацій, що наведено в дисертації

На підставі ознайомлення з матеріалами дисертації та публікаціями здобувача можна зробити такі висновки.

Наукові положення мають необхідне обґрунтування. Пропозиції засновуються на результатах вивчення теоретичних положень щодо об'єкту дослідження – економічних складових процесу створення проектної продукції, а також економічної діяльності проектних підприємств. Теоретичним підґрунтям дослідження виступають загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, такі як: порівняльний аналіз, синтез, групування, класифікація (для систематизації теоретичних концепцій вартості, методів ціноутворення); статистичні методи, а саме: дисперсійний, регресійний, кластерний і факторний аналіз (для визначення основних факторів фінансової безпеки проектних підприємств, обґрунтування коефіцієнтів масштабності з метою коректування цін аналогічних замовлень на проектні роботи, моделі контролю якості проектної продукції; розрахунок контрастів для визначення завищення чи заниження цін на проектні роботи);

методи нечіткої логіки, зокрема: нечіткий логічний висновок, нечітка арифметика, гібридне нейро-нечітке моделювання (для розроблення методичних підходів обґрунтування ціни пропозиції робіт підприємством-проектувальником, до узгодження договірних цін на проектні роботи, здійснення моніторингу якості проектної документації).

Дослідження проведені з використанням офіційних статистичних матеріалів, публічної фінансової звітності проектних підприємств, спеціальної літератури, дослідження базуються на висновках, самостійно зроблених здобувачем в результаті вивчення підходів до формування вартості проектних та науково-проектних робіт, які розроблені в працях українських та зарубіжних економістів. Законодавчі та нормативно-правові акти, що регламентують операційну і фінансову діяльність підприємств будівельної галузі України створили законодавчо-правове поле та обумовили легітимність виконаного дослідження.

Візуалізація прийняття рішень у розрахунках і обчисленнях виконувалась на базі прикладного програмного комплексу, який інтегрував теоретичні розробки даної роботи та забезпечив їх адекватну трансформацію у програмному середовищі MS Excel та MATLAB.

У дисертаційній роботі розглянуто та вирішено ряд завдань, які дозволили здобувачеві досягти поставленої мети, висловити власний погляд на вирішення науково-практичної проблеми та обґрунтувати свої пропозиції з обраної теми, що мають наукову новизну.

Основні положення проведеного дослідження пройшли всі види апробації: вони опубліковані, застосовані в діяльності підприємств будівельної галузі, обговорені на науково-практичних конференціях різного рівня.

Вирішення комплексу поставлених завдань, доцільний вибір методів дослідження та достатня теоретична база забезпечили наукову обґрунтованість положень, висновків та рекомендацій проведеного дослідження. Усі ці фактори визначають обґрунтованість і достовірність отриманих результатів.

3. Оцінка належності зв'язку результатів роботи з науковими планами і темами

Дисертаційна робота виконувалась в межах наукового напряму кафедри економіки будівництва Київського національного університету будівництва і архітектури. Внеском здобувачки в опрацювання теми *«Економічні, управлінські та організаційні засади формування вартості будівництва на різних етапах життєвого циклу будови»* (номер державної реєстрації 0121U110366) є розробка нових наукових, методичних та інформаційних інструментів для формування вартості проектних робіт та оцінки економічної стратегії проектувальника і замовника на ринку проектування. При виконанні теми *«Вартісний інжиніринг як концептуальна основа управління ресурсами будівельного підприємства»* (номер державної реєстрації 0115U005103) автор запропонував методичний підхід до визначення вартості проектних робіт, використовуючи систему коригувальних коефіцієнтів та нечіткі моделі для визначення трудомісткості, залежно від складності об'єкта, виду робіт і розміру конструктивного елемента. Внеском здобувачки в опрацювання теми *«Методологія удосконалення процедури відбору проектних рішень»* (номер державної реєстрації 0116U002981) є метод вибору проектних рішень із застосуванням теорії нечітких множин, а також методичний підхід до визначення вартості проектних робіт за конструктивними елементами.

4. Оцінка змісту і структури дисертаційної роботи

Представлена дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 355 сторінок друкованого тексту, обсяг основної частини – 203 сторінки.

Слід особливо відзначити послідовність викладання матеріалу в роботі, а також її насиченість ілюстраціями та додатками. Це значно полегшує сприйняття інформації і має позитивний вплив на загальне розуміння змісту.

У вступі аргументовано визначено актуальність обраної теми досліджень, мета і завдання їх проведення, визначено об'єкт та предмет дослідження дисертації, обґрунтовано вибір методів дослідження, сформульовано наукову новизну та

практичне значення отриманих результатів, визначено особистий внесок здобувача та представлено підсумки апробації результатів роботи.

У *першому розділі дисертаційної роботи* автором досліджено генезу концептуальних підходів до формування вартості проектних робіт, визначено етимологію, різні теоретичні погляди та трактування термінів «ціна», «вартість», «вартість проектної продукції», що дозволило запропонувати авторське визначення поняття «об'єктивна вартість проектної продукції», що визначає суму коштів за виконання проектних робіт, здатну задовольнити економічні інтереси всіх сторін угоди, в умовах їх поінформованості про ринкові умови та добровільності у прийнятті рішень, а також може не відповідати середньоринковому рівню цін на проектні роботи аналогічного змісту, обсягу та трудомісткості.

У *другому розділі* визначено, що вартість проектних робіт доцільно групувати за окремими конструктивними елементами, показники якої втім мають високу варіативність, що збільшує ризики як для виконавців робіт, так і замовників. Визначено економічні параметри типового для ринку підприємства-проектувальника, зокрема надано інтервальні оцінки розміру підприємств, їх фінансових результатів, ліквідності структури капіталу, доходів і витрат, для яких запропоновано систему багатофакторних регресійних рівнянь, що дозволяють оцінити силу впливу внутрішніх факторів на результативність компенсаційних стратегій, та трьох агрегованих показників, що дозволяють визначити вплив факторів ділової активності (35,28% варіації), розвитку і диверсифікації (24,7% варіації економічних показників) та фінансової незалежності (13% варіації економічних показників) на результативність компенсаційних стратегій і економічну безпеку проектувальника.

У *заключному третьому розділі* за допомогою статистичного аналізу та нейромережевого моделювання було розроблено методичний інструментарій ідентифікації та контролю якості проектної продукції, який містить емпіричні моделі зв'язку між матеріаломісткістю проектної продукції та раціональністю управління під час реалізації проекту. Запропоновано використовувати три інтегральних вхідних компоненти (складність завдання на проектування, його цінність для ринку нерухомості, фінансовий стан та економічну безпеку

виконавця), які дозволяють обґрунтовувати ціну пропозиції проектних робіт для конкретного проектувальника на основі ринкового підходу. Такий підхід дає змогу обґрунтувати коректувальну поправку до середньоринкової ціни і доводить можливість уникнення знижувальних коректувань у випадку невідповідності типовим для ринку вимогам одної із трьох ознак замовлення на проектні та науково-проектні роботи.

У висновках до розділів і загальних висновках узагальнені та викладені найбільш важливі наукові та практичні результати, одержані в дисертації щодо вдосконалення теоретичних і методичних підходів до визначення вартості проектної продукції.

5. Наукова новизна дисертаційної роботи

Ознайомлення зі змістом дисертації дало змогу виокремити елементи наукової новизни у сформульованих автором положеннях дисертаційної роботи.

5.1. В дисертаційній роботі удосконалено:

5.1. а) ряд етапів методичного підходу до визначення вартості і трудомісткості проектування шляхом врахування у результуючих показниках таких параметрів, як ринкова ситуація, клас наслідків та необхідність отримання замовлення, що дозволяє обґрунтовувати трудомісткість виконання робіт та коригувати кошторисну вартість у залежності від міри відповідності ринкової ситуації для уточнення меж нечіткого числа, що позначає трудовитрати, і переходу до чіткого показника витрат людино-днів. Це дозволяє підвищити ефективність виконання замовлень на проектні роботи для обох сторін договору;

5.1. б) методичний та науково-практичний інструментарій узгодження вартості проектних робіт на стадії узгодження договірної ціни, заснований на створенні ряду договірних коефіцієнтів до вартості робіт, заснований на теорії нечітких множин і нечіткого логічного висновку. У відповідності до запропонованого автором підходу, інтегральна модель для коригування договірної ціни включає у себе три вхідні компоненти: дві з них характеризують завдання на проектування та його цінність для ринку нерухомості, а третя відображає фінансовий стан та економічну безпеку виконавця. Це дозволяє

обґрунтувати коригувальну поправку до середньо ринкової ціни та уникнути знижувальних коригувань у разі невідповідності типовим для ринку вимогам однієї з трьох ознак замовлення на проектні та науково-проектні роботи.

5.2. В дисертаційній роботі набули подальшого розвитку:

5.2. а) аналітичне забезпечення фінансової діагностики проектних підприємств за допомогою ключових факторів фінансової безпеки, трьох діагностичних моделей та інтегрального показника, що дозволить уникнути помилок мультиколінеарності під час розробки прогностичних моделей змін економічної стійкості підприємств, а також покращити процедури бенчмаркінгового аналізу і стратегічного позиціонування проектувальника на ринку. Цей підхід сприятиме більш точній оцінці фінансового стану проектних підприємств, підвищуючи ефективність управлінських рішень. Використання інтегрального показника дозволить комплексно оцінити економічну стійкість, що, в свою чергу, допоможе підприємствам краще адаптуватися до ринкових умов та зберігати конкурентоспроможність. Завдяки усуненню помилок мультиколінеарності, результати діагностики стануть більш надійними, що важливо для довгострокового планування та стратегії розвитку. Удосконалення процедур бенчмаркінгового аналізу сприятиме порівнянню з провідними компаніями галузі, що допоможе виявляти сильні та слабкі сторони власного підприємства, а також оптимізувати процеси і підходи до проектної діяльності;

5.2. б) система економічних показників для аналізу фінансових наслідків ціноутворення на проектні роботи з обґрунтуванням залежності їх значень від рівня відповідальності, обсягу й трудомісткості робіт та напряму проектування. Це дозволяє використовувати укрупнені показники вартості проектування для типових замовлень на роботи або конструктивні елементи будівлі, характерні для поточної ситуації на локальному ринку, і забезпечує можливість застосування ринкового підходу до ціноутворення. Використання економічних показників, адаптованих до локального ринку, допомагає уникнути заниження чи завищення вартості, що сприяє справедливій оцінці проектів як для замовників, так і для виконавців;

5.2. в) обґрунтування масштабних коефіцієнтів зниження вартості проектних робіт залежно від обсягу створюваного або обстежуваного об'єкта, його складності, вартості чи трудомісткості робіт проектувальника, що сприяє об'єктивнішому коригуванню вартості аналогічних об'єктів при визначенні вартості замовлення. Врахування масштабних коефіцієнтів дозволяє уникнути надмірного завищення цін для простіших проектів та адекватно оцінити складніші об'єкти. Це допомагає встановити обґрунтовані ціни, що відображають реальну вартість робіт, а також сприяє більшому взаєморозумінню між замовником і виконавцем, що в результаті підвищує ефективність і задоволеність обох сторін процесу.

5.3. В цілому наукова новизна дисертаційної роботи «Теоретико-методичні засади формування вартості проектних робіт» полягає в оновленні методичного інструментарію обґрунтування вартості проектних робіт на різних стадіях ціноутворення і здійснення інвестиційно-будівельного процесу, удосконаленні теоретичної бази ціноутворення у будівництві, поліпшенні методів контролю якості проектування. Запропоновані у дисертації методичні підходи, моделі, теоретичні узагальнення дадуть змогу покращити фінансовий стан обох сторонам інвестиційно-будівельного процесу, і проектувальникові, і замовникові, за рахунок економічно обґрунтованих фінансових потоків, що забезпечуватимуть гідну винагороду за якісну роботу без здійснення надлишкових витрат обмежених ресурсів.

6. Висновок щодо практичної цінності результатів роботи та їх впровадження в практику діяльності підприємств

Практичне значення отриманих результатів полягає у вдосконаленні процедур визначення вартості проектних робіт, що сприяє забезпеченню інтересів обох сторін договору – виконавця і замовника. Це дозволяє гарантувати адекватну винагороду за відповідальність і якість робіт без зайвих репутаційних витрат. Крім того, значущість результатів полягає у наступному:

- Створення нового наукового, методичного та інформаційного інструментарію для формування вартості проектних робіт, а також оцінки

економічної стратегії як проектувальника, так і замовника на ринку проектування;

- Можливість використання розроблених положень, висновків та рекомендацій при формуванні та складанні кошторисної документації для проектних робіт.

Авторські розробки (систему договірних коефіцієнтів до вартості робіт та погодження договірних цін на проектні роботи) отримали схвалену позитивну оцінку та впроваджені на підприємстві, що підтверджено відповідною довідкою про впровадження будівельною компанією «Диво-БУД» (довідка № 22/1 від 01.09.2023р.). Рекомендації щодо використання розробленого методичного інструментарію ідентифікації та контролю якості проектної продукції використано у діяльності Українського державного науково-дослідного та проектно-дослідного інституту «УКРНДІВОДОКАНАЛПРОЕКТ» (довідка № 17/10 від 22.01.2024 р.). Інтегральний показник економічної безпеки, універсальність співвідношення витрат та придатність показників (вартість проектування та вартість, що використовуються у будівництві матеріалів, виробів та комплектів, а також кошторисна заробітна плата робітників-будівельників, що ніяк не залежать від виду проектних робіт), для обґрунтування ціни проектування як окремих частин, так і об'єкта в цілому використовувалися у ТОВ «Проектно-монтажна компанія «ЕРА» (довідка № 23093 від 11.09.2023 р.).

Матеріали дисертації використовуються у навчальному процесі Київського національного університету будівництва і архітектури при викладанні дисциплін: «Кошторисна справа у будівництві» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 051 «Економіка» освітнього рівня бакалавр ОПП «Економіка підприємства»; для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 051 "Економіка", освітнього рівня бакалавр – "Спецкурс випускової кафедри" (довідка №14-1.9/741 від 15.11.2023 р.).

7. Висновок щодо повноти викладу основних результатів дисертації в наукових виданнях

Наукові положення, висновки і рекомендації, сформульовані в дисертації є достатньо висвітленими в публікаціях. Існуючі вимоги до публікацій результатів

дисертацій на здобуття наукових ступенів слід вважати виконаними за таких причин: здобувачем опубліковано 43 наукових праці, в т.ч. 10 статей опубліковано у виданнях, що входять до затвердженого МОН України переліку професійних видань категорії «Б», 2-х статей у виданнях країн ОЕСР, розділ у монографії (Scopus) та 30 тез доповідей на міжнародних та всеукраїнських наукових та науково-практичних конференціях, інформацію щодо яких наведено у списку опублікованих робіт.

8. Дискусійні положення та зауваження до дисертаційної роботи

Підтверджуючи висловлену вище високу оцінку даної роботи, вважаю за необхідне висловити ряд зауважень змістовного, редакційного та стилістичного характеру щодо викладу результатів в дисертації:

8.1. В теоретичному розділі слід більш детально розглянути існуючі підходи до оцінки вартості проектних робіт, а також їх порівняльний аналіз. Це дозволить краще зрозуміти переваги та недоліки запропонованих методів.

8.2. В першому розділі роботи зазначається, що в інтересах інвесторів, замовників та підрядників вартість інвестиційного проекту, у тому числі будівництва, розраховується на чотирьох стадіях управління, перші три з яких включають вартість проектних робіт: 1) передпроектна; 2) розробка проекту; 3) реалізація проекту; 4) заключна.

Слід зазначити, що:

8.2. а) формулювання «вартість інвестиційного проекту, у тому числі будівництва» може бути сприйняте двозначно. Рекомендується уточнити, що мова йде про загальну вартість проекту, включаючи витрати на будівництво та проектні роботи;

8.2. б) також, необхідно детальніше описати третю та четверту стадії, так як їх опис не відповідає рівню деталізації перших двох. Не зовсім зрозуміло, чому на третій стадії (реалізації проекту) не описано конкретні дії, які виконуються на цьому етапі. Рекомендується додати інформацію про контроль витрат, моніторинг робіт та управління змінами під час реалізації проекту;

8.2. в) опис третьої та четвертої стадій повторюється, що створює враження дублювання. Пропонується розділити їх за конкретними задачами: наприклад, на третій стадії - управління витратами під час виконання робіт, а на четвертій - фінальна оцінка та завершення проекту. На кожній стадії варто детально описати мету та завдання, щоб уникнути узагальнень і надати чітке розуміння, які саме дії виконуються і з якою метою.

8.3. Було б корисно провести додаткові дослідження впливу зовнішніх факторів (економічних, соціальних, політичних) на вартість проектів, оскільки ці фактори можуть суттєво змінювати кінцеву оцінку.

8.4. Відсутність належної уваги до питань економічної безпеки підприємств може призводити до фінансових ризиків і нестабільності. На нашу думку, в роботі необхідно більше уваги приділити аналізу та управлінню ризиками для забезпечення стійкого розвитку проектних підприємств.

8.5. У висновках необхідно більш чітко підсумувати основні результати дослідження та їх значення для практики. Слід включити рекомендації щодо подальшого дослідження та можливостей впровадження запропонованих методів у практику.

8.6. В дисертації наявні стилістичні неточності та семантичні похибки (с. 172), усунення яких покращило б сприйняття наукових здобутків автора. Всі таблиці та рисунки повинні мати чіткі та зрозумілі заголовки (с. 201). Також слід забезпечити відповідність нумерації таблиць та рисунків у тексті (с. 153).

Висловлені щодо дисертації окремі дискусійні моменти і зауваження не носять принципового характеру, не зменшують актуальність, новизну, теоретичну і практичну цінність здобутих автором результатів і не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи, яка є завершеним дослідженням.

9. Загальний висновок

Представлена на розгляд дисертаційна робота Шумак Л.В. за актуальністю, новизною, теоретичною і практичною цінністю, завершеністю, змістом та оформленням та іншими кваліфікаційними ознаками відповідає вимогам дисертацій освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051

«Економіка», які висувуються «Порядком 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 №44 від 12 січня 2022 року та наказу Міністерства освіти і науки №40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог щодо оформлення дисертації», та заслуговує позитивної оцінки. Робота «Теоретико-методичні засади формування вартості проектних робіт» може бути подана до розгляду у разовій спеціалізованій вченій раді на присудження ступеня PhD за спеціальністю 051 «Економіка», а Шумак Людмила Валеріївна за вдосконалення теоретичних і методичних підходів до визначення вартості проектної продукції заслуговує на присудження їй наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 051 «Економіка» (галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»).

Офіційний опонент

Доктор економічних наук, доцент,
професор кафедри девелопменту нерухомості,
фінансів, обліку та маркетингу
ННІ «Придніпровська державна академія
будівництва та архітектури»
Українського державного університету
науки і технологій

Павло ФІСУНЕНКО

Підпис Павла Фісуненка завіряю
Учений секретар



Тетяна РАДКЕВИЧ