

ВІДГУК
ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА
доктора економічних наук, професора,
професора кафедри менеджменту
Київського національного університету імені Вадима Гетьмана
ГОНЧАР ВІКТОРІЇ ВАСИЛІВНИ
на дисертаційну роботу Бартко Василя Федоровича на тему
«Економічний механізм реструктуризації підприємств інвестиційно-
будівельної сфери в умовах цифрової трансформації»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051
«Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

1. Актуальність теми дослідження та її зв'язок із науковими програмами та темами.

Економічна доцільність цифрового оновлення будівельного підприємства залежить від того, наскільки зміни в технологіях узгоджені з його фінансовими можливостями, організацією робіт та умовами співпраці із замовниками. Придбання програмного забезпечення саме по собі не забезпечує зменшення витрат або поліпшення інвестиційних результатів. Підприємству необхідно визначити, які процеси потребують перебудови, які компетентності слід розвинути та за яких умов витрати на перетворення будуть відшкодовані. Саме це коло питань становить предмет дисертаційного дослідження В. Ф. Бартко.

Для інвестиційно-будівельної діяльності проблема має особливу гостроту через тривалість проєктів і розподілену відповідальність за їх виконання. Проєктувальник, підрядник, девелопер та експлуатуюча організація працюють з різними бюджетами й часовими горизонтами. Витрати на підготовку інформаційної моделі можуть виникати в одного учасника, тоді як значна частина вигід реалізується в іншого. За відсутності погодженого економічного механізму такі відмінності стримують використання цифрових рішень навіть тоді, коли їх сукупна користь для проєкту є очевидною.

Відновлення об'єктів та інфраструктури України посилює потребу у відтворюваних процедурах обґрунтування інвестицій, контролю виконання робіт і перевірки результатів. Водночас дефіцит ресурсів вимагає вибіркового впровадження технологій відповідно до завдань підприємства. Тому дослідження умов, за яких цифровізація підтримує економічно виправдану реструктуризацію, є своєчасним і відповідає потребам підприємств будівельної сфери.

Зв'язок роботи з дослідницькою тематикою КНУБА посилює її прикладну спрямованість. Розробки здобувача стосуються діагностики підприємств і координації учасників девелоперських проєктів; ці напрями безпосередньо підтримують обґрунтування організаційних та інвестиційних рішень. Конкретні теми й характер участі автора розглянуто в третьому розділі цього відгуку.

2. Відповідність змісту і результатів роботи стандарту вищої освіти освітньо-наукового рівня «доктор філософії» за спеціальністю 051 «Економіка».

Дисертація В. Ф. Бартко належить до економічної проблематики за об'єктом аналізу, способом постановки завдань та характером отриманих рекомендацій. У центрі дослідження перебувають використання ресурсів підприємства, оцінювання інвестицій, економічні наслідки організаційних змін і вибір умов їх реалізації. Цифрові технології розглядаються у зв'язку з витратами, ризиками та результатами господарської діяльності.

Зміст роботи узгоджується зі стандартом вищої освіти третього рівня за спеціальністю 051 «Економіка», затвердженим наказом МОН України від 10 травня 2022 року № 424. Автор ставить дослідницьку проблему, опрацьовує наукові підходи до її розв'язання, формує систему показників та обґрунтовує можливості застосування одержаних результатів. Поєднання аналізу економічного середовища з моделюванням поведінки підприємства відповідає рівню завдань, що передбачають вироблення нових методичних рішень.

Представлені матеріали демонструють здатність здобувача працювати з проблемами, для яких відсутня єдина універсальна процедура оцінювання. Зокрема, вибір траєкторії змін потребує врахування різних інтересів учасників, неоднорідності даних і відкладеного характеру віддачі. Використання сценарного аналізу, індексів та багатокритеріального порівняння альтернатив є обґрунтованим способом дослідження таких економічних ситуацій.

Міждисциплінарні складові роботи підтримують її економічний зміст. Інформаційне моделювання, хмарні платформи та ESG-підходи включено до аналізу як чинники зміни ресурсних потреб і результативності підприємства. Це дозволяє оцінити дисертацію як дослідження за заявленою спеціальністю, яке враховує технологічні умови сучасної господарської діяльності.

3. Зв'язок дисертаційної роботи з науковими програмами, планами та темами.

У вступі дисертації визначено дві науково-дослідні теми, у межах яких виконувалися відповідні розробки. Перша — «Розбудова сучасного аналітичного інструментарію девелоперського управління підрядним будівництвом», державний реєстраційний номер 0115U000860. Участь В. Ф. Бартко пов'язана з методичним забезпеченням оцінювання операційного стану підприємства та визначенням напрямів його перебудови. Значення цього внеску полягає у формуванні інформаційної основи для вибору заходів відповідно до виявлених ресурсних і процесних обмежень.

Друга тема — «Розвиток управлінської взаємодії інституційних учасників девелоперських проєктів», державний реєстраційний номер 0121U111793. У її межах здобувач опрацьовував питання готовності різних підприємств до участі у спільному цифровому середовищі. Ці результати мають значення для погодження вимог до даних, ресурсного забезпечення та послідовності змін у підприємств, які виконують різні функції в одному проєкті.

Обидва напрями утворюють предметний зв'язок між дисертацією й науковими дослідженнями університету. Перша тема підтримує внутрішню

діагностику підприємства, друга — оцінювання його взаємодії з партнерами. У дисертації ці завдання поєднані в механізмі реструктуризації, що враховує як власні можливості суб'єкта господарювання, так і вимоги проектного оточення.

4. Оцінка структури дисертаційної роботи, її завершеності, обґрунтованості та достовірності одержаних результатів.

Композиція дисертації відповідає логіці розв'язання поставленої економічної задачі. Робота включає вступ, три розділи з проміжними висновками, загальні висновки, бібліографію та додатки. 223 сторінки основного тексту, 41 рисунок, 35 таблиць, 229 бібліографічних позицій і п'ять додатків. Наведені кількісні характеристики описують інформаційне наповнення праці; змістовну завершеність забезпечує взаємозв'язок дослідницьких завдань і підсумкових результатів.

Перший розділ пояснює економічні причини зміни підходів до реструктуризації та визначає місце підприємства у цифровій взаємодії учасників будівництва. Важливим результатом є встановлення зв'язку між перебудовою діяльності, інформаційними ресурсами та способом отримання економічної віддачі. Розгляд платформної взаємодії дає підстави включити до механізму питання координації й узгодження інтересів партнерів.

Другий розділ формує діагностичну основу дослідження. Аналіз галузевого середовища доповнюється оцінюванням цифрових можливостей підприємств та обмежень упровадження. Поділ підприємств за функціями й масштабом допомагає пояснити, чому однаковий технологічний захід потребує різних ресурсів і може давати неоднаковий результат. Окремий аналіз ризиків переводить загальні міркування про складність цифровізації у площину оцінювання конкретних економічних перешкод.

У третьому розділі діагностичні результати використано для побудови механізму вибору й реалізації перетворень. Автор розглядає сценарії, ресурсні обмеження та використання хмарного BIM-середовища для супроводу рішень. Положення щодо інтелектуального капіталу доповнюють оцінювання матеріальних ресурсів, а рекомендації з визначення ефективності співвідносять очікувані результати з можливостями підприємства.

Методичну аргументацію підтримує застосування системного й процесного аналізу, експертного оцінювання, балансових процедур та економіко-математичного моделювання. Для кожної групи методів можна простежити її призначення: опис взаємозалежностей, визначення вихідних параметрів або порівняння альтернатив. Наявність формалізованих показників і процедур підвищує відтворюваність запропонованих рішень.

Водночас переконливість концептуального обґрунтування та точність кількісної оцінки слід оцінювати окремо. Результати експертних процедур залежать від складу експертів і прийнятих ваг, а прогнозовані ефекти — від припущень про витрати та майбутні вигоди. У межах поданого дослідження ці обставини визначають умови застосування інструментарію. Питання, що потребують додаткового пояснення, сформульовано в одинадцятому розділі відгуку.

Загальні висновки відображають основні напрями виконаної роботи та дозволяють співвіднести їх із завданнями вступу. Дисертація має завершений дослідницький задум: від обґрунтування економічної проблеми автор переходить до її діагностики, моделювання рішень і визначення способів оцінювання результатів.

5. Оцінка результатів дослідження як складових наукової новизни дисертаційної роботи.

Особистий науковий внесок В. Ф. Бартко доцільно оцінювати через ті зміни в методах економічного аналізу, які забезпечують запропоновані положення. Автор уточнює умови вибору цифрових перетворень і пов'язує їх із ресурсними характеристиками підприємства. У заявлених у дисертації групах новизни заслуговують на увагу такі результати.

Удосконалено:

- Економічне пояснення реструктуризації підприємств будівельної сфери. У межах запропонованого підходу оцінюється здатність перебудови діяльності забезпечити віддачу від інформаційних ресурсів, нових компетентностей та зміни взаємодії з партнерами. Це розширює склад об'єктів економічного управління й дає підстави аналізувати цифрові перетворення як інвестиційне рішення.

- Концепцію побудови механізму реструктуризації з урахуванням платформної взаємодії. Поєднання аналізу, формування цільової конфігурації, організації змін і прогнозування наслідків дозволяє встановити зв'язки між рішеннями різних рівнів. Результат важливий для підприємств, економічні можливості яких залежать від вимог учасників спільного проєкту.

- Методичне забезпечення оцінювання наслідків цифрових змін. Використання даних інформаційних моделей та індикаторів перебігу трансформації створює можливість зіставляти очікуваний ефект із фактичними відхиленнями. Таке рішення підтримує коригування заходів ще до завершення повного інвестиційного циклу.

- Підхід до визначення цифрового стану підприємства через одночасне врахування його зрілості, функцій у проєкті та масштабу діяльності. Цінність цього результату полягає в переході від загального ранжування до обґрунтування змісту й послідовності заходів для конкретної групи підприємств.

- Модель адаптивної реструктуризації, у якій стан підприємства пов'язаний із вибором керуючих дій і подальшим контролем результатів. Хмарне ВІМ-середовище забезпечує інформаційний супровід цього процесу. Додаткове врахування сумісності партнерів дозволяє оцінювати реалізованість рішення за межами окремого підприємства.

Набули подальшого розвитку:

- Положення про економічні передумови цифрового оновлення будівельної сфери України. Автор пов'язує якість проєктних даних із можливостями контролю інвестицій та взаємодії із зовнішніми джерелами фінансування. Це підтримує аналіз інституційних умов, за яких технологічна модернізація здатна давати економічний результат.

- Інструменти оцінювання перешкод цифрового переходу, що охоплюють реєстр ризиків, інтегральний індекс бар'єрів і повний склад витрат. Їх поєднання дає змогу виявляти ситуації, коли витрати на узгодження систем і підготовку даних зменшують очікувану вигоду від упровадження.

- Економічні засади управління знаннями, компетентностями та інноваційними ресурсами підприємства. Включення людських, організаційних і партнерських складових допомагає оцінювати забезпеченість змін. Урахування ESG розширює аналіз наслідків інвестицій у персонал і цифрові активи.

- Рекомендації щодо оцінювання ефективності та стратегічного спрямування реструктуризації. Вони дозволяють співвіднести результати з величиною вкладень і характером діяльності підприємства. Окреме визначення пріоритетів малих та великих суб'єктів підвищує прикладну придатність запропонованого механізму.

Наведені результати утворюють пов'язаний комплекс: діагностика визначає вихідні обмеження, модель підтримує вибір дій, а система оцінювання встановлює умови їх економічної прийнятності. Саме цей зв'язок забезпечує змістовну єдність авторських розробок.

6. Оцінка наукової новизни результатів дисертації.

Наукова новизна праці найбільш виразно проявляється у способі погодження характеристик підприємства з конфігурацією цифрових змін. В. Ф. Бартко обґрунтовує, що технологічний вибір має залежати від функцій підприємства у проєкті, наявних ресурсів і здатності партнерів працювати з його інформаційними результатами. Таке постановлення проблеми дозволяє пояснити відмінності між траєкторіями реструктуризації підприємств, які використовують подібні програмні інструменти.

Заслугує на позитивну оцінку врахування економічної взаємозалежності учасників будівництва. У моделі сумісності готовність партнерів впливає на можливість використати переваги цифрового середовища. Отже, вибір контрагента та заходи з усунення інформаційних розривів стають складовими економічного обґрунтування реструктуризації. Це створює підстави для дослідження витрат, що виникають на межі взаємодії підприємств.

Іншим значущим аспектом є спільний розгляд початкових вкладень, поточних витрат і відкладених вигід. Запропоноване автором оцінювання бар'єрів і повної вартості переходу допомагає визначати ситуації, у яких технологічний результат не супроводжується достатньою економічною віддачею. Така постановка сприяє обґрунтуванню необхідної глибини перетворень.

Самостійність наукового внеску визначається авторським поєднанням діагностичних, модельних і оцінювальних процедур для підприємств інвестиційно-будівельної сфери. Відомі методи експертного аналізу, оцінювання ризиків та інвестицій використовуються в конкретній системі взаємозв'язків. Новизна цієї системи полягає у правилах переходу від характеристик підприємства до вибору заходів, ресурсного забезпечення й контролю наслідків.

7. Висновок щодо теоретичної цінності результатів дисертації.

Теоретична цінність дослідження пов'язана з уточненням економічного змісту реструктуризації в середовищі цифрових технологій. Автор розширює аналіз перетворень підприємства за рахунок даних, компетентностей і правил інформаційної взаємодії. Це дає можливість пояснювати економічні наслідки змін у тих випадках, коли традиційні показники матеріального забезпечення не відображають реальних обмежень діяльності.

Важливим є розгляд підприємства як учасника системи взаємозалежних проектних рішень. Економічна віддача від його цифрових інвестицій залежить від того, чи можуть інші учасники використати підготовлені дані, чи погоджені вимоги до інформації та як розподіляються витрати на взаємодію. Таке пояснення поглиблює застосування ресурсного й процесного підходів до будівельної діяльності.

Запропонований поділ підприємств за рівнем цифрової зрілості, функціональним профілем і масштабом підтримує теоретичне обґрунтування неоднорідності трансформаційних стратегій. Він дозволяє досліджувати причини відмінностей у швидкості змін, потребах у фінансуванні та доступних способах координації. Водночас формування зворотного зв'язку між діагностикою та результатами рішень пояснює, як підприємство може змінювати обраний сценарій у процесі його реалізації.

Результати роботи придатні для подальших досліджень економіки підприємства, управління інвестиціями та міжорганізаційної взаємодії. Зокрема, вони створюють основу для перевірки зв'язків між цифровими можливостями, витратами координації та ефективністю проектної діяльності.

8. Практична цінність результатів дисертації.

Практичне значення дисертації полягає у можливості використовувати її розробки при підготовці рішень щодо обсягу, послідовності та фінансування змін. Діагностичні процедури допомагають визначити обмеження підприємства, порівняння альтернатив — погодити трансформаційні заходи з ресурсами, а система показників — оцінити перебіг реалізації. Такий інструментарій корисний для керівників і фінансово-економічних служб підприємств, що переходять до роботи з інформаційними моделями.

У вступі наведено відомості про використання результатів у ДП «Дніпровський проектний інститут» — довідка від 24 березня 2026 року № 452, ТОВ «КГП ДЕВЕЛОПМЕНТ» — довідка від 24 березня 2026 року № 567, ТОВ «БЛАГО БУД» — довідка від 3 квітня 2026 року № 167. Зазначені напрями застосування охоплюють оцінювання цифрових інвестицій, визначення пріоритетів змін і діагностику передумов реструктуризації. За змістом вони відповідають основним прикладним завданням дисертації.

Окремою перевагою є врахування потреб невеликих підприємств. Рекомендації щодо використання хмарних сервісів, вибіркового навчання та погодження інформаційних вимог із замовником дозволяють формувати програму змін відповідно до доступного бюджету. Для більших підприємств інструментарій підтримує узгодження різних підрозділів і розвиток спільних правил роботи з даними.

Практичну цінність має також включення витрат на підготовку даних, навчання, інтеграцію та підтримку систем до економічного аналізу. Ці витрати часто визначають реальну доступність цифрового переходу. Їх врахування зменшує ризик прийняття рішення лише на основі ціни програмних ліцензій або очікуваної економії окремого процесу.

Наведені в дисертації відомості про застосування розробок підтверджують інтерес до інструментарію з боку підприємств. Водночас довідки про впровадження слід розглядати як свідчення використання рекомендацій; визначення величини причинного економічного ефекту потребує окремого порівняння фактичних показників за зіставними умовами.

9. Оцінка додержання вимог академічної доброчесності.

У тексті дисертації наявні посилання на використану літературу, список джерел та відомості про особистий внесок здобувача в опубліковані праці. Автор виокремлює результати, які виносяться на захист, і пов'язує їх із власними дослідницькими завданнями. За цими ознаками робота містить необхідні елементи ідентифікації джерел та авторського внеску.

У межах змістового аналізу поданого рукопису не виявлено очевидних підстав для висновку про неправомірне привласнення результатів інших дослідників. Така оцінка стосується опрацьованого тексту та не замінює спеціалізованої перевірки запозичень. Кількісні показники оригінальності не можуть бути встановлені лише шляхом читання дисертації.

Використання загальновідомих методів у роботі відокремлене від заявлених автором результатів через опис призначення цих методів і формулювання власних положень. Для остаточної атестаційної оцінки важливе також співвіднесення матеріалів рукопису з публікаціями здобувача та документами перевірки академічної доброчесності.

10. Оцінка повноти відображення результатів дослідження у публікаціях та рівня їх апробації.

У дисертації зазначено 12 друкованих праць: сім статей у наукових фахових виданнях категорії «Б» і п'ять конференційних публікацій. Окремо автор наводить облік із урахуванням співавторства — 4,5 статті та 4,5 конференційної праці. Фактична кількість оприлюднених робіт і наведений автором розрахунок їх зарахування є різними характеристиками та мають розглядатися окремо.

За поданим у дисертації переліком праць публікаційна діяльність охоплює питання економічного механізму змін, готовності підприємств до цифрового будівництва та ресурсного забезпечення трансформації. Це забезпечує змістовний зв'язок опублікованих матеріалів із дослідницькою проблемою. Відомості про внесок здобувача у спільні праці дозволяють визначати, які результати належать авторів дисертації.

Результати представлено на п'яти міжнародних науково-практичних конференціях у Києві та Ризі. У вступі зазначено форуми з проблем інтелектуально-інноваційного капіталу, суспільних трансформацій, а також викликів і можливостей розвитку. Така апробація дозволила оприлюднити

положення роботи для фахового обговорення у різних дослідницьких середовищах.

Наведені матеріали дають підстави позитивно оцінити рівень оприлюднення основних результатів. Формальний облік публікацій для процедури присудження ступеня має здійснюватися за перевіреними вихідними даними кожної статті, її статусом та складом авторів відповідно до вимог Порядку. Саме зіставлення цих даних забезпечує точність атестаційного висновку.

11. Зауваження та дискусійні положення по дисертації.

Позитивно оцінюючи дослідницькі результати В. Ф. Бартко, вважаю за необхідне звернути увагу на окремі питання, уточнення яких посилює б методичну визначеність запропонованого механізму. Зауваження стосуються умов використання розробок і можуть бути предметом обговорення під час захисту.

1. Щодо погодження експертних ваг та інтегральних оцінок (підрозділи 2.3 і 3.2, с. 137–138, 210). Для індексу бар'єрності DCBI автор передбачає визначення ваг відповідно до конкретного підприємства, тоді як загальний рівень готовності за формулою (3.11) отримується усередненням семи блоків із однаковою значущістю. Ці процедури можуть давати різні сигнали щодо пріоритетів змін. Доцільно було б чіткіше встановити, як узгоджуються результати обох оцінок і який із них визначає рішення за наявності критичного обмеження в одному блоці. Додаткове пояснення процедури перевірки узгодженості експертних суджень і стійкості рекомендацій до зміни ваг підвищило б відтворюваність інструментарію.

2. Щодо сфери застосування моделі цифрової сумісності (підрозділ 3.1, с. 161, формула (3.4)). Визначення рівня ВІМ-взаємодії за найменш підготовленим ключовим учасником є зрозумілим для процесу, у якому всі учасники мають виконувати взаємозалежні інформаційні операції. Проте окремі підрядники можуть працювати з обмеженим набором даних, а частину їхніх функцій здатен забезпечувати координатор проєкту. Тому потребує пояснення порядок віднесення підприємства до ключових учасників і встановлення мінімально необхідного рівня готовності для його ролі. Варто було б розглянути, як на результат відбору партнерів впливають спеціалізація, інтерфейси обміну та можливість компенсувати окремі інформаційні функції послугами іншого учасника.

3. Щодо обґрунтування фінансових обмежень готовності (підрозділ 3.2, с. 203–204). У роботі застосовано поріг Z-коефіцієнта Альтмана 1,23 та граничний дисбаланс фінансових ресурсів 25 відсотків. Їх використання безпосередньо впливає на оцінку готовності підприємства й доступність сценаріїв цифрового переходу. Водночас бажано докладніше пояснити вибір конкретної модифікації моделі Альтмана та придатність її параметрів для підприємств різного функціонального профілю. Потребує уточнення також оцінка ситуації, коли дефіцит ресурсів дорівнює рівно 25 відсоткам, оскільки наведені умови охоплюють значення вище і нижче цього порога. Перевірка чутливості рішення до фінансових меж зробила б застосування методики більш визначеним.

4. Щодо економічного узгодження витрат і вигід між учасниками проєкту (підрозділ 3.3, с. 211–212). Автор слушно відзначає, що підвищені витрати проєктувальника на інформаційну модель можуть супроводжуватися економією на наступних стадіях, яку отримують інші учасники. Водночас практичне використання цього положення потребує докладнішого опису способу погодження інтересів сторін. Корисним доповненням був би розрахунковий приклад розподілу витрат на підготовку й актуалізацію моделі, прав доступу до даних та економії від їх повторного використання. Це дозволило б показати, за яких договірних і фінансових умов цифрова реструктуризація є прийнятною для кожного учасника, а не лише для проєкту загалом.

Зазначені питання не змінюють позитивної оцінки основного наукового результату. Вони визначають напрями уточнення методики, її перевірки на ширшому колі підприємств і подальшого розвитку прикладних рекомендацій.

12. Загальний висновок офіційного опонента.

За результатами розгляду дисертації В. Ф. Бартко вважаю, що автор розв'язав поставлену науково-прикладну задачу формування економічного механізму реструктуризації підприємств інвестиційно-будівельної сфери з урахуванням цифрових змін. Робота поєднує теоретичне обґрунтування, діагностику умов діяльності та інструментарій прийняття рішень. Одержані положення відповідають меті дослідження й мають значення для економіки підприємств.

Дисертаційна робота «Економічний механізм реструктуризації підприємств інвестиційно-будівельної сфери в умовах цифрової трансформації» містить результати, що характеризуються науковою новизною, та рекомендації, придатні для використання при підготовці програм змін. Основний внесок здобувача полягає в обґрунтуванні вибору траєкторії реструктуризації відповідно до цифрових можливостей, функцій і ресурсного забезпечення підприємства, а також вимог його проєктних партнерів.

Поставлені у відгуку дискусійні питання стосуються окремих процедур оцінювання та умов застосування моделей. Вони не спростовують змісту отриманих результатів і можуть бути уточнені в процесі фахового обговорення. Сукупність положень роботи дає підстави для позитивного висновку щодо її наукового рівня та прикладної спрямованості.

За змістом, характером наукових результатів і побудовою дослідження дисертація відповідає вимогам до робіт на здобуття ступеня доктора філософії, визначеним Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44, та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом МОН України від 12 січня 2017 року № 40, у частині проаналізованих змістових і структурних характеристик.

Вважаю, що Бартко Василь Федорович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

Офіційний опонент

Доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту
Київського національного університету
імені Вадима Гетьмана

Вікторія ГОНЧАР



В. Гончар
ЗАСВІДЧУЮ
Начальник відділу кадрів
Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана
Н.І. Черемонюк
" " 20__ р.