

*Голові разової спеціалізованої вченої ради  
Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
доктору економічних наук, професору  
Чичкало-Кондрацькій Ірині Борисівні*

## **РЕЦЕНЗІЯ**

на дисертаційну роботу Фірмана Мирона Андрійовича  
на тему «Організаційно-економічний механізм використання нафтогазових  
родовищ України в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення»,  
подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії  
за спеціальністю 051 Економіка

**Актуальність теми дослідження та її зв'язок з науковими програмами, планами, темами.** Діяльність суб'єктів господарювання нафтогазового комплексу в Україні в сучасних умовах супроводжується постійним впливом багаторівневих дестабілізуючих факторів як зовнішнього, так і внутрішнього характеру, що формують середовище підвищеної невизначеності та ризику. Посилення геополітичної турбулентності, масштабне руйнування та пошкодження об'єктів критичної енергетичної інфраструктури внаслідок бойових дій, ускладнення логістичних ланцюгів розподілу вуглеводнів, а також фіскальна спрямованість нормативно-правового середовища зумовлюють появу якісно нових дестабілізуючих чинників для нафтогазового сектору держави. Ці загрози безпосередньо пов'язані з виникненням зон безпекових викликів фонду родовищ України, обмеженістю залучення інвестиційного капіталу для відновлення промислів, передчасною консервацією технологічно складних активів та необхідністю глибокої модернізації існуючих систем надрокористування.

Враховуючи, що нафтогазові родовища формують основу енергетичного суверенітету, рентного потенціалу та макроекономічної стабільності України, організаційно-економічний механізм їх використання в системі національного господарства трансформується з традиційної моделі пасивного адміністрування

та лінійної фіксації техніко-економічних показників у стратегічну превентивну детермінанту забезпечення енергетичної безпеки, цифрової інтенсифікації видобутку вуглеводнів та загальної економічної стійкості держави в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації.** Достовірність висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, базується на використанні фундаментальної наукової методології та застосуванні сучасних прийомів проведення комплексних економічних досліджень. Достовірність також підтверджується вивченням широкого кола праць вітчизняних і зарубіжних науковців з проблематики функціонування паливно-енергетичного комплексу, інноваційного розвитку та інвестиційного аналізу, використанням офіційних статистичних матеріалів державних органів, реєстрів Державної служби геології та надр України, Державної комісії по запасах корисних копалин, фінансової звітності суб'єктів господарювання та міжнародних аналітичних оглядів світових агентств, що були кваліфіковано опрацьовані й систематизовані автором.

Мета дисертаційного дослідження відображає обрану тему роботи. Об'єкт і предмет дослідження визначені коректно. Зміст сформульованих наукових завдань є логічно узгодженим, а їх кількість є достатньою для розкриття обраної теми дисертації та досягнення поставленої мети.

Висновки дисертації є достатньо обґрунтованим підсумком виконаної роботи, повною мірою відображають основні положення проведеного дослідження та перспективні напрями їхнього впровадження. Вони мають виражену практичну спрямованість і не містять внутрішніх суперечностей. Запропоновані в роботі методичні підходи є обґрунтованими та дозволяють проводити необхідні економетричні й таксономічні розрахунки. Основні наукові положення сформульовано коректно, по кожному з них визначено наукові результати, сутність та ступінь їх новизни.

Дослідження М.А. Фірмана позитивно характеризує системність підходу до вирішення поставлених завдань, логічна побудова й глибокий аналіз причинно-наслідкових зв'язків. Висновки за розділами дисертаційної роботи та загальні висновки достатньо ґрунтовні та викладені в логічній послідовності. Теоретичні положення дисертації ілюструються репрезентативним фактичним матеріалом, графіками та матрицями.

При підготовці дисертаційної роботи автор орієнтувався на сучасну методологію наукових досліджень, що підтверджується застосуванням широкого спектру методів опрацювання інформації. Зокрема, теоретичне узагальнення, аналіз і синтез застосовано для уточнення понятійно-категоріального апарату, сутності організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ та його елементів; статистично-економічний та порівняльний аналіз – для оцінювання динаміки видобутку вуглеводнів, аналізу фінансового стану та виявлення деструктивних детермінант розвитку нафтогазової галузі України; кластерний аналіз (метод k-means на основі штучних нейронних мереж) – для автоматизованого групування масиву фонду родовищ на гомогенні кластери за критеріями їхньої геологічної будови, проникненості та глибини залягання; економетричне моделювання (регресійний аналіз) – для визначення та кількісного оцінювання ступеня впливу факторів цифровізації на показник чистої приведеної вартості (NPV) родовищ; багатовимірний таксономічний аналіз та лінійна нормалізація (min-max) – для побудови ризикоорієнтованої методики комплексної економічної діагностики з інтеграцією екологічних та воєнно-безпекових дестимуляторів; сценарний аналіз та метод дисконтованих грошових потоків – для розрахунку й варіантного імітаційного моделювання показників ефективності використання надр (NPV, IRR, PI, DPBP) за базовим, цифровим та інноваційним сценаріями до 2030 року; метод експертного оцінювання – для встановлення узгоджених вагових коефіцієнтів структурних складових інтегральної оцінки економіко-безпекової стійкості; графічний, табличний і матричний аналізи – для візуалізації

результатів, побудови дорожньої карти поетапного відновлення видобувного потенціалу ПЕК та систематизації отриманих даних.

Обґрунтованість отриманих результатів дослідження підтверджується їх оприлюдненням у 15 наукових працях автора, зокрема 5 статей у наукових фахових виданнях України, з яких 1 індексується у міжнародній наукометричній базі Scopus, 10 тезах доповідей у матеріалах всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференцій, а також їх практичним впровадженням у діяльність Комітету Верховної Ради України з питань енергетики та житлово-комунальних послуг, Міністерства енергетики України, АТ «Укргазвидобування», СП «Полтавська газонафтова компанія» та в освітній процес.

Тема дисертаційної роботи відповідає профілю спеціальності 051 Економіка.

**Наукова новизна дослідження та ступінь обґрунтованості й достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій дослідження.**

Наукова новизна результатів, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації, визначається особистим авторським підходом до виявлення та вирішення актуального науково-прикладного завдання, що полягає в удосконаленні теоретичних положень, науково-методичних підходів та наданні практичних рекомендацій щодо вдосконалення організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

Водночас сучасні тенденції економічного розвитку, зокрема руйнування критичної інфраструктури внаслідок бойових дій, виснаженість запасів базових покладів, висока волатильність світових цін на енергоносії, а також постійні трансформації нормативно-правового забезпечення й посилення вимог екологічного законодавства ЄС, актуалізують необхідність переосмислення змісту та інструментарію надрокористування. У цих умовах використання нафтогазових родовищ набуває ознак складної, динамічної системи,

функціонування якої визначається взаємодією економічних, технологічних, правових та воєнно-безпекових чинників.

Зазначене актуалізує потребу у формуванні науково обґрунтованого організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ, здатного забезпечити узгодженість аналітичного інструментарію з реальними умовами воєнно-економічної невизначеності, інтегрувати сучасні підходи до ризикоорієнтованої діагностики та превентивного антикризового управління, а також сформулювати підґрунтя для ефективного повоєнного відновлення нафтогазової галузі. Саме цим визначається актуальність дисертаційної роботи Фірмана М.А., спрямованої на поглиблення науково-методичних засад, обґрунтування концептуальних підходів та розроблення прикладних рекомендацій щодо підвищення економічної ефективності використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення.

За тематичною спрямованістю дослідження виконано у межах науково-дослідних робіт Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», а саме: «Стратегічні засади зміцнення енергетичної безпеки України: зелений перехід та децентралізація енергетичної системи» (№ 0126U000629, 2026 – 2028 рр.), «Менеджмент в умовах глобальних викликів і сучасних реалій» (№ 0123U102795, 2023–2027 рр.) та «Моделювання динаміки соціально-економічного розвитку регіонів України» (№ 0120U101496, 2020–2024 рр.). Авторський внесок у виконання досліджень полягає в розробленні підходу до кластерно-галузевої диференціації нафтогазових родовищ України, а також в обґрунтуванні ризикоорієнтованого механізму превентивного фінансового управління активами, який розглядається як інструмент забезпечення їх інвестиційної стійкості та підвищення економічного потенціалу паливно-енергетичного комплексу в умовах воєнних, інституційних та цифрових трансформацій.

До вагомого наукового доробку дисертанта слід віднести поглиблення понятійно-категорійного апарату дослідження. На відміну від фрагментарних

підходів, поняття «нафтогазове родовище» обґрунтовано як цілісну концептуальну систему, що інтегрує логічні взаємозв'язки між геологічними параметрами натуральної віддачі пласта та вартісними детермінантами надрокористування. Автором виокремлено три ключові напрями трактування сутності родовища: як стратегічного природно-економічного активу держави; як довгострокового інвестиційного об'єкта, спроможного генерувати стійкі дисконтовані грошові потоки; як спеціалізованого інституційного середовища взаємодії між надрокористувачами та регулятором. Це дозволило подолати термінологічну розрізненість існуючих законодавчих і ресурсно-облікових дефініцій та обґрунтувати сутність нафтогазового родовища як багатовимірного активу, що формує енергетичний, інвестиційний та рентний потенціал держави (с. 27–46).

Суттєвим науковим результатом є удосконалення методичного інструментарію комплексної діагностики стану та ефективності використання нафтогазових родовищ України (с. 96–110). На відміну від наявних наукових підходів, автор розглядає її у вигляді концептуальної моделі ризикоорієнтованої діагностики з чітко визначеною багатоступеневою логікою оцінювання. Новизною є поєднання інструментарію багатовимірного таксономічного аналізу з формалізованими процедурами декомпозиції воєнно-безпекових дестимуляторів, що забезпечує наскрізну інтеграцію якісних і кількісних оцінок ризику, підвищує їх достовірність і практичну значущість. Додатковою перевагою авторського підходу є застосування методу лінійної нормалізації *min-max* для стандартизації показників та забезпечення відтворюваності результатів, а також для ідентифікації потенційних загроз (зони безпеково-економічного шоку) та трансформації їх у кількісно вимірювані індикатори, що створює методичне підґрунтя для впровадження системи превентивного моніторингу та підвищує ефективність управлінського контролю у видобувному секторі (с. 109–110).

Розвинуто концептуальні засади функціонування організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ шляхом його

інтерпретації як динамічного процесу, що формується в умовах безперервного переходу активів між різними технологічними стадіями розробки та конфігураціями фінансової стійкості (с.181–194). Запропонований підхід дозволив інтегрувати системне бачення процесів видобутку вуглеводнів з інструментарієм стратегічного превентивного управління, що створює методичну основу для прогнозування та цілеспрямованої трансформації індустрії. У межах цього підходу автором розроблено концептуальну модель адаптивного механізму, яка відображає механізм як результат взаємодії трьох системноутворювальних домінант: інтересів стейкхолдерів (держави, бізнесу, суспільства), джерел воєнно-економічних ризиків і структурних блоків управління, що суттєво поглиблює розуміння інструментів капіталізації виснажених надр із виробленими запасами.

У дисертаційній роботі Фірманом М.А. удосконалено модель механізму управління нафтогазовими родовищами (с. 187–195), яка інтерпретується як інтегрована багаторівнева система принципів, інструментів, процедур та управлінських рішень, поєднаних у замкнений управлінський контур із постійним зворотним зв'язком. Модель передбачає зміщення акценту від реактивного до превентивного управління шляхом синхронізації процесів геологічної діагностики, вартісного оцінювання, предиктивного сценарного прогнозування та стратегічного реагування на ризики, що дозволяє підтримувати динамічну рівновагу між видобувним потенціалом пластів, рівнем безпекових загроз і регуляторними впливами держави.

Вагомим результатом дослідження є удосконалений науково-методичний підхід до підвищення економічної ефективності використання родовищ в умовах повоєнного відновлення (с. 195–210), який, на відміну від існуючих підходів, базується на інтеграції кластерно-диференційованого моделювання та багатофакторного регресійного аналізу із причинно-наслідковою логікою впровадження цифрових двійників (Smart Field). У межах цього підходу сформовано авторську цілісну компенсаційну модель (с. 190), ключовим елементом якої є причинно-наслідковий зв'язок, що відображає трансформацію

гнучких інвестиційних стимулів (диференційованої ренти, угод УРП) та інтелектуальних рішень машинного навчання у системний макроекономічний ефект підвищення інтегрального рівня енергетичної безпеки національної економіки.

Аналіз змісту дисертації та основних публікацій здобувача дозволяє стверджувати, що наукові положення, сформульовані автором особисто, відображають його внесок у розвиток теоретичних засад, методичних та прикладних аспектів управління організаційно-економічним механізмом використання нафтогазових родовищ та містять наукову новизну.

**Теоретичне та практичне значення результатів дисертації.** Практичне значення виконаного дисертаційного дослідження полягає в тому, що його основні положення, висновки та рекомендації доведено до рівня прикладних розробок, орієнтованих на підвищення ефективності організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України в умовах викликів і загроз воєнного часу та повоєнного відновлення. Отримані результати можуть бути використані як у подальших наукових дослідженнях, так і в практичній діяльності суб'єктів господарювання паливно-енергетичного комплексу та органів державного управління.

Розроблені автором підходи та стратегічні напрями підвищення ефективності використання надр спрямовані на зміцнення стійкості ресурсного потенціалу, зниження рівня фінансово-економічних та воєнних ризиків, удосконалення системи антикризового планування та забезпечення довгострокової економічної стійкості підприємств нафтогазової галузі.

Практичні рекомендації, запропоновані у дисертації, впроваджено у діяльність органів державної влади та низки підприємств, зокрема: Комітету Верховної Ради України з питань енергетики та житлово-комунальних послуг – використано при опрацюванні проєкту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо імплементації норм європейського права з інтеграції енергетичних ринків, підвищення безпеки постачання та



конкурентоспроможності у сфері енергетики» (довідка від 11.12.2025 р. № 04-17/12-2025/15770(4)); Міністерства енергетики України – застосовано при формуванні положень Енергетичної стратегії України на період до 2050 року (довідка від 10.12.2025 р. № 2488-12/25); АТ «Укргазвидобування» – використано рекомендації щодо удосконалення організаційно-економічного механізму на основі комплексного поєднання фінансово-інвестиційних, організаційних, технологічних та нормативно-правових інструментів під час впровадження інноваційних та цифрових рішень, спрямованих на підвищення рівня ефективності експлуатації та оптимізацію витрат нафтогазових родовищ (довідка від 13.04.2026 р. № 09-00/302); СП «Полтавська газонафтова компанія» – здійснено апробацію авторського аналітичного інструменту прийняття управлінських рішень, а саме прикладного модуля «Матриця дій», що являє багаторівневий ітераційний алгоритм синтезу геологічних, вартісних та воєнних індикаторів у процесі оцінювання та планування розвитку нафтогазових родовищ (довідка від 10.03.2026 р. № 94-00/316).

Наукові положення та результати дослідження впроваджено в освітній процес Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», зокрема при викладанні лекцій з навчальних дисциплін «Фінансово-економічна безпека», «Моделювання родовищ нафти і газу» та при підготовці завдань для практичних занять, самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін «Управління інформаційно-аналітичним забезпеченням фінансової безпеки бізнесу», «Основи методів підвищення нафтовилучення та інтенсифікації» (довідка від 09.04.2026 р. № 01.1-9/1218).

**Повнота викладу основних положень дисертації у наукових виданнях та апробація результатів дослідження.** Зміст дисертаційної роботи демонструє цілісність і логічну завершеність дослідження, у межах якого послідовно поєднано теоретичне узагальнення проблематики з її емпіричним аналізом. Представлені у роботі наукові результати, висновки та рекомендації, що виносяться на захист, отримано автором самостійно.

Рівень апробації результатів дослідження є достатнім і підтверджується їх відображенням у 15 наукових публікаціях, серед яких 5 статей опубліковано у наукових фахових виданнях України, зокрема 1 стаття у виданні, що входить до міжнародної наукометричної бази Scopus, а також 10 тез доповідей – у матеріалах всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференцій. Загальний обсяг наукового доробку становить 5,92 друкованих аркушів, що свідчить про особистий внесок у розроблення досліджуваної проблематики.

Основні положення дисертації пройшли належну апробацію та отримали позитивну оцінку на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях, що підтверджує їх наукову новизну та практичну значущість.

Опубліковані праці здобувача відповідають вимогам пунктів 8 і 9 Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії».

Анотація кваліфікаційної наукової праці достовірно відображає зміст дисертації, її ключові положення та результати, характеризується логічною структурою викладу та повною відповідністю основному тексту дослідження.

**Дотримання принципів академічної доброчесності.** Дисертаційна робота Фірмана М.А. є самостійно виконаним науковим дослідженням кваліфікаційного рівня, у межах якого всі теоретичні положення, наукові результати, висновки та практичні рекомендації сформульовано автором на основі власних напрацювань.

Аналіз змісту роботи засвідчує належний рівень наукової доброчесності: використані джерела інформації достовірно ідентифіковані, посилання на першоджерела оформлені відповідно до встановлених вимог, а запозичення мають належне цитування. Ознак навмисного викривлення даних, фабрикації чи фальсифікації результатів дослідження не встановлено.

Отже, дисертація відповідає принципам академічної етики, а результати дослідження можуть вважатися достовірними та отриманими з дотриманням норм академічної доброчесності.

**Дискусійні положення та зауваження до дисертації.** У цілому позитивно оцінюючи наукове та практичне значення одержаних Фірманом М.А. результатів, слід зазначити деякі дискусійні положення, недоліки та зауваження, виявлені в дисертаційній роботі:

1. Попри ґрунтовне дослідження інституційних засад та нормативно-правового регулювання використання нафтогазових родовищ в Україні та виокремлення його структури (п. 1.4, с. 71–84), що дозволило систематизувати складну сукупність кодексів, законів та підзаконних актів (с. 75–83), доцільним видається розширення проведеного дослідження шляхом здійснення більш детального порівняльного інституційного аналізу моделей надрокористування в країнах-членах ЄС, що дозволило б не лише чіткіше ідентифікувати бар'єри національного законодавства (с. 89), але й обґрунтувати конкретні напрями його адаптації до вимог Третього та Четвертого енергетичних пакетів у частині декарбонізації (с. 85–87).

2. У другому розділі дисертаційної роботи автором здійснено ідентифікацію зовнішніх безпекових обмежень та обґрунтовано їхній причинно-наслідковий характер. Разом з тим запропонована класифікація воєнних ризиків (п. 2.1, с. 106–108), могла б бути поглиблена шляхом розмежування загрозоутворювальних чинників за характером прояву: латентні та відкриті; рівнем передбачуваності; ступенем безпосереднього впливу на об'єкти наземного збору й підготовки флюїдів (УКПГ, УПСВ). Такий підхід дозволив би більш чітко структурувати досліджуване явище та підвищити точність геопросторового моделювання ризиків у прикладному вимірі.

3. У дисертаційній роботі простежується використання категорій «ризик» і «загроза» (п. 1.3, с. 65; с. 106) без достатньо чіткого їх концептуального розмежування в межах авторського підходу. Зокрема, зазначені поняття

застосовуються як взаємопов'язані, однак не повною мірою визначено їх змістовні відмінності, ієрархічне співвідношення та функціональну роль у системі превентивного фінансового управління нафтогазовими активами. У цьому контексті доцільним було б надати змістовне обґрунтування місця категорій «ризик» і «загроза» в авторській концепції, а також розкрити логіку переходу від накопичених технологічних та безпекових ризиків до загрози передчасної консервації свердловин. Таке уточнення сприяло б підвищенню науково-методичної визначеності дослідження та більшій узгодженості категоріального апарату роботи.

4. Високо оцінюючи запропоновану дисертантом ризикоорієнтовану методику комплексної економічної діагностики стану нафтогазових родовищ (п. 2.1, с. 96–110), слід зауважити, що її початковий етап, пов'язаний із формуванням і структуризацією системи індикаторів (табл. 2.5, с. 107), потребує більш розгорнутого науково-методичного уточнення. Виокремлення ресурсно-геологічного ( $G$ ), виробничо-технологічного ( $T$ ), економічного ( $E$ ), інвестиційного ( $I$ ), організаційно-управлінського ( $M$ ) та воєнно-безпекового ( $S$ ) блоків загалом виглядає логічним і послідовним, однак у роботі недостатньо чітко надано роз'яснення, за якою саме системоутворюючою ознакою здійснено таку структуризацію. Залишається не до кінця зрозумілим, чи покладено в основу класифікації джерела виникнення відхилень, канали їхнього впливу на грошовий потік або безпосередньо на об'єкти ураження інфраструктури. Це дозволило б підвищити достовірність інтегрального показника діагностики.

5. Вагомим результатом дослідження є вдосконалена автором модель організаційно-економічного механізму, яка інтерпретується як інтегрована багаторівнева система, поєднана через прикладний модуль «Матриця дій» у замкнену управлінську систему (с. 187–195). Проте запропонований підхід передбачає суттєве зміщення акценту від реактивного до проактивного управління видобувним потенціалом. У зв'язку з цим, з позицій поглиблення наукової обґрунтованості та підвищення прикладної цінності, окремі елементи моделі потребують додаткового уточнення. Зокрема, автором недостатньо

формалізовано процедуру переходу від ідентифікації зон безпеково-економічного шоку (за результатами кластеризації  $k - means$ ) до вибору конкретних інструментів компенсаційної моделі (с. 189–215). Відсутність чітко визначеного алгоритму або порогових критеріїв такого переходу ускладнює відтворюваність моделі у практичній діяльності операторів родовищ та залишає простір для суб'єктивності при прийнятті інвестиційних рішень. Доцільно було б конкретизувати, яким чином сформований профіль родовища трансформується у відповідні пріоритети цифрової інтенсифікації або екологічної капіталізації з урахуванням стадії розробки (табл. 1.3, с. 33).

Утім, відмічені недоліки та дискусійні положення не знижують загальної позитивної оцінки наукового дослідження Фірмана М.А., яке у межах визначених автором цілей і завдань є цілісною, самостійною й завершеною працею. Теоретичні, аналітичні та прикладні положення дисертації в цілому відзначаються належним рівнем обґрунтування й достатньою переконливістю.

**Загальний висновок до дисертаційної роботи та її відповідність установленим вимогам.** Дисертаційна робота Фірмана М.А. на тему «Організаційно-економічний механізм використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення» являє собою цілісне, самостійно виконане наукове дослідження, у межах якого вирішено важливе наукове завдання, що має суттєве теоретичне та прикладне значення для розвитку сучасної науки. Зміст роботи відповідає обраній тематиці, характеризується внутрішньою логічною узгодженістю, послідовністю викладу та належним рівнем наукової аргументації. Сформульовані у дисертації положення, висновки та рекомендації є обґрунтованими, взаємопов'язаними та ґрунтуються на результатах проведеного дослідження.

Структурна побудова дисертації є раціональною, відображає логіку наукового пошуку та відповідає поставленій меті і завданням. Оформлення роботи здійснено відповідно до чинних нормативних вимог, що регламентують підготовку дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

З огляду на викладене, дисертаційна робота Фірмана М.А. відповідає вимогам Постанови Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р. «Про

затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії». За рівнем наукової новизни, теоретичної обґрунтованості та практичної значущості отриманих результатів автор дисертації заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

**Рецензент:**

Доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри фінансів, банківського  
бізнесу та оподаткування  
Національного університету «Полтавська  
політехніка імені Юрія Кондратюка»



Ліана ПТАЩЕНКО

Підпис засвідчую.

Доктор технічних наук, професор,  
Проректор з наукової роботи  
Національного університету «Полтавська  
політехніка імені Юрія Кондратюка»



Олена СТЕПОВА