

Відгук офіційного опонента

на дисертаційну роботу

Мухіна Анатолія Анатолійовича на тему:

«Економічне обґрунтування та координація діяльності підприємств в складі кластерів для впровадження ДПП-проектів», подану на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

1. Актуальність теми дисертаційної роботи зумовлена зростанням ролі державно-приватного партнерства як системоутворюючого механізму економічного обґрунтування та координації взаємодії підприємств у складі галузевих і територіальних кластерів. В умовах сучасних трансформацій та повоєнного відновлення економіки України ДПП виступає ключовим інструментом інтеграції ресурсного, інвестиційного та управлінського потенціалу держави і бізнесу. Застосування кластерного підходу забезпечує узгодження інтересів учасників, підвищує керованість проектів і сприяє оптимізації розподілу ризиків. Особливої ваги набуває участь будівельних підприємств у реалізації ДПП-проектів, що дозволяє скоротити строки їх виконання та посилити мультиплікативний ефект для регіонального розвитку. Водночас формування стабільного інституційного середовища стимулює інвестиційну активність, впровадження інновацій та екологічно орієнтованих рішень. Аналіз наукових праць засвідчує наявність ґрунтовних теоретико-методичних напрацювань у сфері державно-приватного партнерства, однак вони не повною мірою враховують специфіку кластерної взаємодії підприємств у будівництві. Недостатньо дослідженими залишаються питання системної координації стейкхолдерів та формування ефективних моделей управління кластерними утвореннями в межах ДПП. Існуючі підходи переважно мають фрагментарний характер, що обмежує можливості їх практичного застосування в умовах багатосуб'єктної взаємодії. Це зумовлює необхідність переходу до інтегрованих моделей управління, заснованих на формалізації кластерної архітектури та оптимізації конфігурації учасників. Актуалізується також потреба у розробленні сучасного економіко-аналітичного інструментарію оцінювання ефективності функціонування кластерів і результативності ДПП-проектів. Вирішення зазначених проблем має важливе значення для підвищення ефективності відбудови інфраструктури та забезпечення сталого розвитку територій. Необхідність комплексного наукового

обґрунтування механізмів координації взаємодії підприємств у кластерному середовищі визначає вагомість дослідження. Таким чином, обрана тема є своєчасною, науково значущою та практично затребуваною в умовах сучасних соціально-економічних викликів.

2. Зв'язок дисертаційної роботи з науковими програмами, планами і темами. Вагомого значення у дисертаційній роботі Мухіна А.А. набуває її тісний зв'язок із науково-дослідними програмами та прикладними розробками, що реалізовувалися в межах КНУБА. Інтеграція авторських науково-методичних підходів у виконання НДР «Розбудова сучасного аналітичного інструментарію девелоперського управління підрядним будівництвом» (№ 0115U000860, КНУБА) та «Розвиток управлінської взаємодії інституційних учасників девелоперських проєктів» (№ 0121U111793, КНУБА) забезпечила їх практичну апробацію та прикладну цінність. У межах зазначених програм реалізовано розробки щодо інструментарію оптимізації взаємодії стейкхолдерів і формування організаційно-економічних механізмів функціонування кластерів у форматі державно-приватного партнерства. Використання результатів у цих науково-дослідних проєктах дозволило сформулювати комплекс рішень, узгоджених із сучасними управлінськими підходами. Водночас зміст дослідження корелює з чинною нормативно-правовою базою та стратегічними орієнтирами державної політики, що підсилює його релевантність умовам розвитку будівельної галузі та системи державно-приватного партнерства в Україні.

3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій дисертаційної роботи. Наукові положення, методичні підходи та практичні рекомендації, представлені у дисертації Мухіна А.А., характеризуються належним рівнем обґрунтованості та логічної завершеності. Дослідження базується на ґрунтовному опрацюванні наукового доробку вітчизняних і зарубіжних учених у сфері кластерного управління та державно-приватного партнерства, а також на використанні комплексу загальнонаукових і спеціальних методів аналізу. Достатній рівень достовірності результатів забезпечено широкою інформаційною базою, що включає чинні нормативно-правові акти України та міжнародні регуляторні документи, офіційні статистичні матеріали, звітність підприємств будівельної галузі, аналітичні джерела та результати авторських досліджень.

Обґрунтованість отриманих результатів додатково підтверджується системним і цілеспрямованим застосуванням економіко-аналітичного

інструментарію, адаптованого до умов функціонування територіальних кластерів у форматі державно-приватного партнерства. Раціональність застосованого в роботі науково-методичного підґрунтя є важливою передумовою забезпечення обґрунтованості та достовірності результатів дослідження. У дисертації використано комплекс взаємодоповнюючих методів, що дозволили сформувати цілісний економіко-аналітичний інструментарій управління територіальними кластерами у форматі державно-приватного партнерства. До базових підходів віднесено системний, аналітичний, статистичний методи, а також прийоми порівняння та узагальнення. Поглиблений аналіз забезпечено за рахунок застосування спеціальних методів моделювання кластерної взаємодії, експертного оцінювання ефективності ДПП-проектів і розподілу ризиків та вигід між стейкхолдерами. Інструментально-прикладна складова реалізована через авторські моделі та алгоритми з використанням підходів VBM, MBO та Fuzzy Logic. Така методична цілісність забезпечила інтеграцію теоретичних і прикладних аспектів та створила підґрунтя для розробки практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності економічної результативності діяльності підприємств в складі кластерних угруповань.

4. **Оцінка наукової новизни результатів дисертаційної роботи.**

Опонент вважає, що в якості провідних наукових інновацій дослідження, які визначають рівень новизни за ознакою «удосконалено» слід виокремити наступне:

- *формалізаційно-математичний апарат дослідження державно-приватної взаємодії в кластерному середовищі*, що забезпечує кількісне оцінювання результативності ДПП-проектів та координаційної взаємодії підприємств-стейкхолдерів. Запропоновано функцію ефективності моделі, яка інтегрує фінансові, нормативно-правові, цифрові та організаційно-координаційні параметри. Розроблено модель циклічної адаптації управлінських рішень із урахуванням зворотних зв'язків і динаміки зовнішнього середовища. Обґрунтовано інтегральний показник ефективності кластерного управління та коефіцієнт чутливості управлінської конфігурації. Сформований інструментарій забезпечує аналітичне обґрунтування рішень та оптимізацію портфеля ДПП-проектів.

- *економіко-аналітична модель управління підприємствами-учасниками кластерів у форматі державно-приватного партнерства*. Запропоновано індекс стратегічної вмотивованості стейкхолдерів та модульну цифрову архітектуру аналітичних систем для моніторингу,

прогнозування й оцінювання проєктів. Модель забезпечує багатовимірну оцінку ефективності взаємодії учасників із урахуванням економічних, управлінських та соціальних результатів. Визначено інтегральний ефект участі стейкхолдерів через узагальнення впливу на дохідність, ризики та вигоди. Запропонована система підвищує прозорість, фінансову результативність та рівень сталого розвитку кластерів.

- *інтегрований економіко-аналітичний інструментарій управління будівельними кластерами у форматі державно-приватного партнерства*, що поєднує моделі координації стейкхолдерів, розподілу вигід і ризиків та оцінювання ефективності участі підприємств. Реалізація інструментарію забезпечує підвищення прозорості, прогнозованості та обґрунтованості управлінських рішень. Створено систему прикладних цифрових модулів для фінансового, мотиваційного та стратегічного аналізу ДПП-проєктів. Інструментарій інтегрує економічні, цифрові та управлінські показники, забезпечуючи багатовимірну оцінку результативності. Його застосування сприяє оптимізації ресурсів, зміцненню взаємодії учасників кластеру та підвищенню ефективності управління.

До результатів «набули подальшого розвитку» опонент відносить наступні результати:

1) *адаптовано загально-методологічне підґрунтя до формування економіко-аналітичного інструментарію управління підприємствами-стейкхолдерами*. Розширено методи координації, планування та контролю кластерної взаємодії з урахуванням багаторівневих економічних факторів. Це забезпечує інтеграцію теоретичних і прикладних підходів та підвищує обґрунтованість управлінських рішень у ДПП-системі.

2) *суттєво поліпшено економіко-цифровий підхід до оцінювання ефективності кластерних утворень*. Запропоновано інтегральний індикатор ІЕІ на основі поєднання фінансових, цифрових і мотиваційних показників. Поглиблено методи сценарного аналізу та управління ризиками з урахуванням цифрової зрілості учасників. Це дозволяє підвищити прозорість, адаптивність і стратегічну стійкість функціонування будівельних кластерів.

3) *уточнено зміст ключових понять, зокрема «економічні пріоритети участі в ДПП-проєктах» та «кластерна взаємодія підприємств»*. Розкрито їх як систему економічних і стратегічних орієнтирів, що визначають мотивацію та ефективність участі підприємств.

Це підвищує теоретичну обґрунтованість управлінських рішень і формує методологічну основу кластерного адміністрування.

4) оновлено моделі координації функцій, розподілу відповідальності та прийняття рішень між учасниками ДПП-проектів. Це забезпечує посилення синергійних ефектів і підвищення ефективності управління кластерними структурами. Запропоновані підходи створюють практичне підґрунтя для інтеграції інструментів адміністрування в діяльність підприємств будівельної галузі.

Наукова новизна результатів дисертації в цілому полягає у розробці інтегрованого економіко-аналітичного інструментарію дослідження та оцінювання економічної ефективності функціонування територіальних кластерів будівельної галузі в умовах державно-приватного партнерства. Запропонований підхід поєднує організаційно-економічні моделі координації багатосуб'єктної взаємодії, механізми економічного розподілу вигід і ризиків, а також методичні засади кількісного та якісного оцінювання результативності участі підприємств-стейкхолдерів. У роботі уточнено та розвинено зміст ключових економічних категорій кластерного управління з позицій економічного аналізу та оцінювання ефективності використання ресурсів, а також визначено економічні пріоритети участі підприємств у ДПП-проектах як детермінанти формування їх економічної поведінки. Додатково поглиблено організаційно-економічні підходи до взаємодії учасників, що сприяє підвищенню точності економічного обґрунтування рішень, їх прогнозованості та вимірюваності результатів у термінах економічної ефективності. Запропоновані моделі базуються на поєднанні підходів VBM (value-based management), MBO та Fuzzy Logic, що дозволяє здійснювати багатокритеріальне економічне оцінювання як кількісних, так і якісних параметрів ефективності кластерної взаємодії. Удосконалені механізми адміністрування та координації розглядаються передусім як інструменти оптимізації ресурсного забезпечення, мінімізації економічних втрат і формування синергійних ефектів у межах ДПП-проектів.

Отримані результати формують цілісне економіко-аналітичне підґрунтя для прийняття обґрунтованих економічних рішень у складних мережевих економічних системах та розширюють теоретико-прикладні засади економіки кластерних утворень у контексті спеціальності 051 «Економіка», з акцентом на ефективність, раціональність використання ресурсів та економічну результативність взаємодії суб'єктів господарювання.

5. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Теоретична цінність дисертаційної роботи полягає у формуванні та поглибленні сучасних економіко-аналітичних засад дослідження функціонування територіальних будівельних кластерів у системі державно-приватного партнерства, що суттєво розширює науковий базис спеціальності 051 «Економіка» в частині інституційної, поведінкової та цифрової економіки. У роботі здійснено концептуальне удосконалення організаційно-економічних механізмів координації багатосуб'єктної взаємодії та економічного узгодження інтересів підприємств-стейкхолдерів, що дозволяє по-новому інтерпретувати закономірності формування ефективних кластерних утворень. Уточнено та розвинено категоріальний апарат кластерного управління з позицій засад економічної взаємодії підприємств та ресурсного обміну, а також визначено економічні пріоритети участі підприємств у ДПП-проєктах як елементів їх раціональної поведінки. Сформовано багаторівневу модель кластерного управління, що інтегрує інституційні, економічні та інформаційно-цифрові компоненти взаємодії держави, бізнесу, громад і науково-дослідних структур. Теоретично обґрунтовано роль цифрових технологій (ВІМ, ІоТ, Digital Twin, Smart Governance) як інструментів підвищення ефективності економічних процесів у кластерних системах. Розвинуто підхід до комплексного оцінювання ефективності ДПП-проєктів шляхом запровадження багатовимірного індикатора ІЕІ, який узагальнює фінансові, цифрові, мотиваційні та соціально-екологічні параметри економічного розвитку. Поглиблено методологію вимірювання стратегічної вмотивованості стейкхолдерів як детермінанти їх економічної кооперації та довгострокової взаємодії. Теоретично обґрунтовано використання ESG-підходів і сценарного моделювання для прогнозування динаміки економічної ефективності кластерів у мінливому середовищі. Розроблено модульну цифрово-аналітичну архітектуру підтримки економічних рішень, що забезпечує системність оцінювання та узгодження параметрів розвитку кластерів. Удосконалено інституційну модель розподілу функцій і відповідальності між учасниками ДПП, що дозволяє формалізувати економічні взаємозв'язки та механізми координації. Розвинено теоретичні положення щодо управління ризиками та розподілу економічних вигід у багатосуб'єктних системах взаємодії. Запропоновані підходи формують цілісну теоретико-методологічну платформу дослідження ефективності кластерних утворень. Сукупність отриманих результатів поглиблює

економічну теорію кластеризації та створює наукові передумови для розвитку сучасних моделей економічного управління в умовах ДПП.

Практичне значення результатів дисертаційного дослідження полягає у можливості їх застосування як вдосконаленого економіко-аналітичного інструментарію управління територіальними кластерами будівельної галузі в умовах державно-приватного партнерства, що забезпечує підвищення ефективності координації діяльності підприємств-учасників та економічно обґрунтований розподіл вигід і ризиків між стейкхолдерами. Це сприяє зростанню результативності реалізації ДПП-проектів та підвищенню їх економічної віддачі через удосконалення механізмів організаційно-економічної взаємодії, орієнтованих на оптимізацію ресурсного забезпечення, а також застосування інструментів економічного контролю, планування та оцінювання ефективності кластерної діяльності. Запропоновані підходи забезпечують узгодження управлінських рішень на основі економічних критеріїв ефективності, мінімізацію витрат і формування стійких синергійних ефектів у межах кластерів.

Окрему практичну цінність становить освітньо-методичний аспект результатів, що полягає у їх використанні як навчально-методичної бази підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Економіка» у закладах будівельного профілю, сприяючи формуванню компетентностей з економіко-аналітичного оцінювання ДПП-проектів, кластерного управління та прийняття обґрунтованих економічних рішень у складних мережевих системах. Практичне впровадження результатів підтверджує їх прикладну ефективність у підвищенні результативності управлінських процесів та економічної ефективності функціонування кластерних утворень, що загалом формує науково-практичне підґрунтя для подальшого розвитку економіко-аналітичного забезпечення ДПП-проектів у будівельній галузі.

6. Повнота висвітлення результатів дослідження в опублікованих працях здобувача. Ключові положення дисертаційної роботи та розроблені в її межах наукові новації відображено в 11 наукових публікаціях. Із них 7 статей надруковано у фахових виданнях України, віднесених до категорії «Б», тоді як ще 4 роботи представлено у формі тез доповідей у збірниках матеріалів наукових конференцій, зокрема міжнародного рівня. Сукупність оприлюднених результатів підтверджує їхню науково-методичну вагомість і прикладний характер, а також свідчить про можливість ефективного використання отриманих напрацювань у

практиці економіки та управління підприємствами, що функціонують у межах будівельних кластерів в умовах реалізації механізмів державно-приватного партнерства.

7. Дотримання дисертантом вимог академічної доброчесності

За результатами перевірки повного тексту дисертаційної роботи Мухіна А.А. на тему «Економічне обґрунтування та координація діяльності підприємств в складі кластерів для впровадження ДПП-проектів», проведеної у Київському національному університеті будівництва і архітектури із застосуванням спеціалізованого програмного продукту StrikePlagiarism, встановлено дотримання здобувачем принципів академічної доброчесності. Інтегральний показник текстової подібності становить **менше 7%**, що характеризує високий рівень оригінальності авторського викладу. Зафіксовані співпадіння обумовлені переважно використанням усталеного понятійно-категоріального апарату, типових дефініцій та методичних конструкцій, притаманних науковим дослідженням у сфері економіки, кластерного розвитку та державно-приватного партнерства, і не можуть розглядатися як порушення етичних норм наукової діяльності.

8. Оцінка структури, мови і стилю дисертації, відповідність дисертації вимогам МОН України та освітньо-наукової програми.

Структура дисертаційної роботи Мухіна А.А. на тему «Економічне обґрунтування та координація діяльності підприємств в складі кластерів для впровадження ДПП-проектів» є цілісною, логічно впорядкованою та внутрішньо узгодженою, що відповідає встановленим вимогам до наукових досліджень у галузі економіки. Побудова розділів відображає послідовний хід наукового пошуку: від теоретико-методичного обґрунтування проблематики кластерної взаємодії та державно-приватного партнерства до аналітичного оцінювання, розроблення прикладних рішень і апробації запропонованих підходів. Робота включає вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел, додатки та анотацію, оформлені відповідно до чинних нормативних вимог.

Дисертація загальним обсягом 183 сторінки (основний текст -146 сторінки) викладена українською мовою з дотриманням норм наукового стилю; текст характеризується чіткістю, послідовністю та аргументованістю. Автор коректно застосовує економічну термінологію, зокрема категоріальний апарат кластерного розвитку, координації діяльності підприємств і механізмів ДПП, демонструючи належний рівень академічної культури та здатність до узагальнення і наукової інтерпретації

результатів. За структурно-змістовими параметрами дисертаційна робота повністю відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України щодо підготовки здобувачів ступеня доктора філософії, а також узгоджується з освітньо-науковою програмою за спеціальністю 051 «Економіка». Тематика, постановка завдань, рівень теоретичного та емпіричного опрацювання, а також апробація результатів відповідають профілю підготовки та вимогам третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Отже, дисертація відповідає встановленим академічним і кваліфікаційним критеріям для здобуття ступеня доктора філософії.

9. Зауваження і дискусійні положення дисертації.

Підкреслюючи загалом позитивну оцінку дисертаційної роботи Мухіна А.А., доцільно водночас окреслити окремі зауваження та дискусійні аспекти. Їх розгляд спрямований на поглиблення наукової аргументації, уточнення окремих положень дослідження та активізацію подальшого розвитку теоретико-методичних і прикладних підходів у сфері кластерної взаємодії та реалізації проєктів державно-приватного партнерства. Зауваження наступні:

А) Таблиця 1.1 загалом системно відображає ключові виміри вмотивованості персоналу, однак потребує певного уточнення змістовного наповнення. Зокрема, доцільно конкретизувати взаємозв'язок між виділеними вимірами та економічними результатами діяльності підприємств у кластерних утвореннях і ДПП-проєктах, що відповідає тематиці дисертації. Крім того, варто уникнути часткової узагальненості формулювань у графі «Вплив на управління персоналом» та посилити їх прикладну спрямованість.

В) У параграфі 1.2 дисертації Мухіна А.А. ґрунтовно висвітлено еволюцію теоретичних підходів до мотивації та галузеву специфіку будівництва, однак недостатньо розкрито їх прикладну адаптацію до умов реалізації ДПП-проєктів. Зокрема, доцільно конкретизувати, яким чином запропоновані підходи до формалізованого оцінювання мотивації враховують багатосуб'єктність, інституційну взаємодію та ризики, притаманні ДПП. Посилення цього аспекту сприятиме підвищенню практичної цінності дослідження у контексті координації діяльності підприємств у кластерних утвореннях.

С) Таблиця 1.7 у цілому відображає логіку побудови системи КРІ для оцінювання вмотивованості персоналу, однак потребує певного поглиблення прикладного змісту. Зокрема, варто чіткіше окреслити специфіку використання наведених показників у межах ДПП-проєктів з

урахуванням багатосуб'єктної взаємодії та розподілу функцій. Також доцільно конкретизувати підходи до оцінювання якісних індикаторів, що посилять практичну релевантність запропонованого інструментарію.

D) Параграф 2.2 вирізняється ґрунтовністю теоретичного аналізу та розвиненим математичним інструментарієм, однак певною мірою перевантажений формалізованими моделями, що ускладнює сприйняття ключових результатів дослідження. Водночас недостатньо чітко простежується їх прикладна адаптація до умов функціонування будівельних підприємств та реалізації ДПП-проектів. Доцільним є посилення інтерпретації отриманих моделей у контексті координації діяльності кластерних учасників. Це підвищить практичну значущість і управлінську релевантність представлених підходів.

E) Як офіційний опонент слід відзначити, що запропонована формула (3.1) на стор. 134 в третьому розділі значною мірою ґрунтується на відомому статистичному підході до оцінювання взаємозв'язків між змінними, що загалом є допустимим і методологічно коректним у межах аналітико-прикладних досліджень. Водночас окремі компоненти моделі (ІМА та КРІ) потребують більш розгорнутого пояснення щодо їх формування, вимірювання та практичного наповнення, що дозволило б посилити прикладну інтерпретованість результатів. Застосування коваріаційно-нормалізованої залежності загалом є обґрунтованим, однак у контексті мотиваційно-стратегічного мапінгу доцільно було б додатково акцентувати на причинно-наслідкових аспектах взаємодії показників. Використання зазначеного підходу відповідає загальним принципам кількісного аналізу, проте потребує більш чіткого позиціонування як елемента саме авторського інструментарію моделювання мотиваційних впливів. У цілому формула логічно вписується в загальну концепцію дослідження, однак її прикладна унікальність могла б бути посилена шляхом більш детальної методичної конкретизації окремих її складових.

F) У контексті подальшого розвитку формули (3.4) доцільним виглядає поглиблення її адаптивності до різних організаційно-галузових умов функціонування будівельних підприємств у складі кластерів. Перспективним є розширення аналітичного потенціалу ІРІ шляхом уточнення механізмів динамічного оновлення вагових коефіцієнтів з урахуванням змін зовнішнього середовища ДПП-проектів. Бажаним є також подальше вдосконалення інтерпретації індексу цифрової залученості (DEI) як крос-факторного параметра у взаємозв'язку з мотиваційною структурою персоналу. Окремої уваги потребує розвиток процедур

валідації моделі на емпіричних даних реальних кластерних утворень для підвищення її прикладної релевантності. Загалом, запропонований підхід створює належну основу для подальшої еволюції економіко-аналітичного інструментарію оцінювання стратегічної мотиваційної ефективності.

G) Редакційно слід зауважити, що у формулах (3.11–3.14) недостатньо чітко деталізовано їх функціональне призначення в межах конкретних завдань розробленого аналітико-прикладного інструментарію. Зокрема, бажано більш виразно окреслити завдання переходу від кількісної оцінки інтегрального показника СВП до його інтерпретації через дискретизацію станів мотивації персоналу. Також потребує уточнення роль моделі у встановленні залежності між рівнем вмотивованості та вектором результативності операційної діяльності підприємства. Доцільним є більш структуроване представлення завдання моделювання впливу мотиваційних факторів на ключові показники ефективності в контексті управлінських рішень. У подальшому розвитку роботи варто посилити концептуальну ув'язку зазначених формул із загальною логікою побудови аналітико-прикладного інструментарію оцінювання

H) Зауваження редакційного характеру стосується таблиці 3.3 на стор. 154. У викладі Таблиці 3.3 недостатньо чітко структуровано пояснення методологічної ролі індексу мотиваційної активності в межах загального аналітико-прикладного інструментарію дослідження. Доцільно було б більш виразно конкретизувати призначення наведених розрахункових прикладів як ілюстрації діагностичної функції моделі, а не лише як обчислювальної процедури. Також потребує редакційного уточнення логіка інтерпретації отриманих значень ІМА в контексті управлінських рішень щодо персоналу будівельної бригади. Варто посилити зв'язок між табличними розрахунками та подальшим використанням результатів для виявлення резервів підвищення ефективності праці та мотивації.

I) У загальних висновках дисертації недостатньо чітко сформульовано авторське бачення перспектив і напрямів подальших досліджень у розвиток запропонованого економіко-аналітичного інструментарію. Це дещо обмежує повноту узагальнення отриманих результатів та їх проєкцію на майбутні наукові розробки.

10. Загальний висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам Дисертаційна робота Мухіна Анатолія Анатолійовича на тему «Економічне обґрунтування та координація

діяльності підприємств в складі кластерів для впровадження ДПП-проектів», подана на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», є завершеним, самостійно виконаним науковим дослідженням, яке вирізняється актуальністю тематики, високим рівнем теоретичного узагальнення, глибоким аналітичним підходом та інноваційним змістом, наявністю вагомим прикладного інструментарію.

Подана дисертація Мухіна Анатолія Анатолійовича є завершеною авторською науковою працею, у межах якої сформовано оригінальні теоретичні положення та отримано вагомим практично орієнтовані результати щодо економіко-аналітичного забезпечення координації діяльності підприємств у кластерних структурах державно-приватного партнерства. За змістовним наповненням, рівнем наукової новизни та прикладної значущості дослідження повною мірою відповідає чинним нормативним вимогам, визначеним «Порядком присудження ступеня доктора філософії...» (Постанова КМУ № 44 від 12.01.2022 р.) та наказом МОН України № 40 від 12.01.2017 р. Робота справляє цілісне позитивне враження, а її автор - Мухін Анатолій Анатолійович - обґрунтовано заслуговує на присудження ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 051 «Економіка».

Офіційний опонент

доктор економічних наук,
професор, професор кафедри
менеджменту Київського національного
економічного університету ім. Вадима Гетьмана

Олександр КАЛІНІН

«Підпис д.е.н., професора Калініна О.В. засвідчую»

_____ / _____