

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора економічних наук, професора

Павлова Костянтина Володимировича

на дисертаційну роботу Ши Сяосі, виконану на тему:

«Екологічні інновації промислових підприємств»

для здобуття ступеня доктора філософії

з галузі знань «Соціальні та поведінкові науки»

за спеціальністю 051 «Економіка»

1. Актуальність теми дисертаційного дослідження

В умовах глобальної екологічної трансформації, стрімкого розвитку «зеленої» економіки та посилення міжнародних вимог до екологічної відповідальності бізнесу питання впровадження екологічних інновацій набуває особливої актуальності. Світові тенденції розвитку промисловості дедалі більше орієнтуються на принципи сталого розвитку, ресурсоефективності, циркулярної економіки, декарбонізації виробництва та екологічно відповідального використання природних ресурсів. У цих умовах саме екологічні інновації стають одним із ключових інструментів забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємств та їхньої адаптації до нових умов господарювання. Для України ця проблематика має особливе значення у зв'язку з необхідністю структурної модернізації промисловості, післявоєнного відновлення економіки та поглиблення інтеграційних процесів із Європейським Союзом.

Водночас сучасна практика свідчить, що екологічні інновації на багатьох підприємствах впроваджуються фрагментарно та не інтегровані у загальну систему стратегічного управління. Недостатньо розробленими залишаються питання формування комплексної екологічної політики підприємства, визначення передумов для впровадження екологічних інновацій, оцінювання їхньої економічної ефективності, а також формування механізмів стратегічного контролю та моніторингу реалізації екологічної модернізації.

Таким чином, тема дисертаційної роботи Ши Сяосі «Екологічні інновації промислових підприємств» є безумовно актуальною, має вагоме наукове і

практичне значення та відповідає сучасним викликам розвитку промисловості в умовах екологізації економіки.

2. Зв'язок роботи з науковими планами, програмами, темами

Дисертаційне дослідження Ши Сяосі виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця за темою «Теоретичний базис управління інноваційним розвитком на засадах забезпечення конкурентоспроможності організацій в умовах цифрової економіки» (державний реєстраційний номер 0126U000988). У межах виконання зазначеної теми автором підготовлено розділ «Сутнісна характеристика екологічних інновацій промислових підприємств». Тематика дисертації повністю відповідає сучасним напрямкам розвитку економічної науки, зокрема дослідженням у сфері інноваційного розвитку підприємств, стратегічного менеджменту, екологічної економіки, цифрової трансформації виробничих систем і забезпечення сталого розвитку.

Дисертаційна робота має безпосередній зв'язок із науковими програмами університету, відповідає пріоритетним напрямкам розвитку економічної науки та спрямована на вирішення актуальних науково-практичних завдань.

3. Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій

Результати дисертаційної роботи характеризуються належним рівнем наукової обґрунтованості та достовірності, що забезпечується комплексним використанням сучасних методів економічних досліджень, широкою інформаційною базою, логічною структурою роботи та достатньою аргументованістю сформульованих висновків. Мета дослідження сформульована чітко, відповідає обраній темі та логічно реалізується через систему взаємопов'язаних завдань. Об'єкт і предмет дослідження узгоджені між собою та забезпечують комплексне розкриття проблематики формування системи управління екологічними інноваціями на промислових підприємствах.

Методологічну основу дослідження склала сукупність загальнонаукових і спеціальних методів пізнання, використання яких є обґрунтованим і відповідає поставленим завданням. Автором застосовано методи теоретичного узагальнення,

систематизації, логічного аналізу, класифікації, системного підходу, порівняльного аналізу, статистичного аналізу, факторного аналізу, економетричного моделювання, кореляційно-регресійного аналізу, експертних оцінок і графічного моделювання.

Інформаційна база дослідження є достатньо репрезентативною та включає нормативно-правові акти України, документи Європейського Союзу, статистичні матеріали Державної служби статистики України, аналітичні матеріали Європейської Комісії, OECD, Eurostat, Світового банку, фінансову та інноваційну звітність підприємств, а також результати власних розрахунків автора.

Загалом наукові положення, висновки та рекомендації, викладені в дисертаційній роботі Ши Сяосі, є обґрунтованими, достовірними та такими, що можуть бути використані як у подальших наукових дослідженнях, так і в практиці управління розвитком промислових підприємств.

4. Новизна наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації

Дисертаційна робота Ши Сяосі характеризується високим рівнем наукової новизни, що полягає в розвитку теоретико-методичних положень і розробленні практичного інструментарію для стратегічного управління екологічними інноваціями на промислових підприємствах.

До результатів, що характеризують наукову новизну дослідження, доцільно віднести такі:

- удосконалена концептуальна рамка становлення екологічних інновацій, у якій послідовно простежено еволюцію розвитку відповідної концепції від локальних природоохоронних технологічних рішень до інтегрованої системи управління екологічною трансформацією підприємств. Позитивною особливістю запропонованого підходу є врахування сучасних тенденцій розвитку ресурсоефективності, циркулярної економіки, екологічного менеджменту та інтеграції екологічних цілей у корпоративну стратегію підприємства.

- удосконалений понятійно-категоріальний апарат дослідження, зокрема уточнення економічного змісту поняття «екологічні інновації». На відміну від існуючих підходів автор розглядає екологічні інновації як багаторівневу систему взаємопов'язаних технологічних, організаційних, управлінських та соціально-

економічних змін, спрямованих не лише на зменшення негативного впливу на довкілля, а й на формування довгострокових конкурентних переваг підприємства.

- удосконалений підхід до формування політики промислового підприємства щодо впровадження екологічних інновацій. Запропонований підхід характеризується інтеграцією стратегічного планування, інвестиційної політики, розвитку людського капіталу, співпраці із зацікавленими сторонами та системи стратегічного моніторингу. Його відмінною особливістю є використання моделі «п'ятірної спіралі», що забезпечує врахування взаємодії бізнесу, держави, науки, суспільства та навколишнього природного середовища.

- удосконалені методичні рекомендації щодо впровадження екологічних інновацій, які охоплюють увесь цикл реалізації екологічних перетворень: від формування стратегічних цілей до оцінювання результативності впроваджених заходів. Запропонований автором підхід дозволяє комплексно враховувати нормативно-правові, організаційні, фінансові та технологічні аспекти екологічної модернізації промислових підприємств.

- удосконалена модель стратегічного управління екологічними інноваціями, яка інтегрує принципи ESG-орієнтованого управління, сталого розвитку та циркулярної економіки у систему стратегічного менеджменту підприємства. На відміну від наявних моделей, вона забезпечує узгодження стратегічного аналізу, управління функціональними процесами, взаємодію зі стейкхолдерами та реалізацію екологічної трансформації виробництва.

- розвинута інтегрована типологія екологічних інновацій, яка охоплює технологічні, процесні, продуктові, організаційні, маркетингові, соціальні, інституційні та системні інновації. Наукова цінність запропонованої класифікації полягає у можливості комплексного оцінювання рівня екологічної зрілості підприємств та визначення напрямів їх подальшої екологічної трансформації.

- розвинутий підхід до визначення передумов впровадження екологічних інновацій, який базується на інтеграції економічних, регуляторних, технологічних, соціальних, інституційних та міжнародних чинників. Це дозволяє розглядати процес екологічної модернізації як результат взаємодії внутрішніх можливостей підприємства із зовнішнім інституційним середовищем.

- розвинутий методичний підхід до оцінювання впливу екологічних інновацій на економічну ефективність промислових підприємств. Автором

використано сучасний економетричний інструментарій, який базується на факторному аналізі та багатфакторному регресійному моделюванні, що забезпечує високий рівень обґрунтованості отриманих результатів і дає змогу кількісно оцінити ефективність екологічних інвестицій.

- розвинутий механізм стратегічного контролю та моніторингу впровадження екологічних інновацій, який передбачає взаємоузгоджене функціонування системи стратегічного планування, інформаційно-аналітичного забезпечення, оцінювання екологічних ризиків і механізмів коригування управлінських рішень.

Загалом результати дисертаційної роботи Ши Сяосі відзначаються високим рівнем наукової новизни, методологічною цілісністю та практичною спрямованістю. Отримані автором положення становлять вагомий внесок у розвиток теорії стратегічного управління, інноваційного менеджменту та економіки сталого розвитку.

5. Повнота викладення наукових результатів дисертації в опублікованих працях

Основні результати дисертаційної роботи достатньою мірою апробовані та оприлюднені у наукових публікаціях автора, що свідчить про завершеність проведеного дослідження та відповідність встановленим вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії. За темою дисертації опубліковано 12 наукових праць загальним обсягом 4,4 друкованих аркуша, з яких особисто автору належить 3,23 друкованих аркуша. Основні результати дослідження представлені у п'яти статтях, опублікованих у наукових фахових виданнях України, а також у семи публікаціях у матеріалах міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій. Зміст наукових праць повною мірою відображає основні положення дисертаційної роботи.

Таким чином, результати дисертаційної роботи Ши Сяосі достатньою мірою оприлюднені у фахових наукових виданнях і матеріалах наукових конференцій, що відповідає чинним вимогам п. 8, п. 9 «Порядку 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 від 12 січня 2022 р. № 44.

6. Практичне значення результатів дисертаційного дослідження

Практична значущість дисертаційної роботи полягає у тому, що розроблені автором теоретико-методичні положення, моделі та рекомендації доведені до рівня конкретних управлінських інструментів, придатних для використання в діяльності промислових підприємств, громадських організацій та закладів вищої освіти. Запропоновані в роботі наукові результати спрямовані на вирішення актуальних завдань екологічної трансформації промисловості, підвищення ефективності використання ресурсів, інтеграцію принципів сталого розвитку в систему корпоративного управління та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємств.

Підтвердженням прикладної цінності дисертаційного дослідження є його впровадження у практичну діяльність підприємств. Так, ТОВ «Меблева фабрика Константа» (довідка № 5 від 27.05.2026 р.) використало авторський підхід до стратегічного розвитку підприємства на засадах екологічності, що дозволило інтегрувати екологічні цілі в систему інвестиційного планування, розвитку персоналу та модернізації виробничих процесів. У діяльності ГО «Кінбурн» (довідка № 5 від 18.02.2026 р.) апробовано підхід до інтеграції екологічних цілей у бізнес-моделі суб'єктів господарювання, що сприяло формуванню сучасних підходів до екологічно орієнтованого розвитку організацій. На ТОВ «Альмарко» (довідка № 6 від 22.05.2026 р.) залучено запропоновану модель стратегічного управління екологічними інноваціями, що забезпечило підвищення ефективності ухвалення управлінських рішень щодо модернізації виробництва з урахуванням економічних, соціальних та екологічних наслідків. Також результати дисертаційної роботи залучено в навчальний процес Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця під час викладання дисциплін «Економіка підприємства» та «Стратегія підприємства» (довідка про впровадження № 26/86-02-38 від 18.05.2026 р.).

Таким чином, результати дисертаційної роботи Ши Сяосі мають вагомое практичне значення та можуть бути рекомендовані для широкого використання в діяльності промислових підприємств, органів державного управління, громадських організацій і закладів вищої освіти.

7. Академічна доброчесність

Грунтовний аналіз дисертаційної роботи показав, що вона виконана з дотриманням принципів академічної доброчесності, визначених чинним законодавством України та міжнародними стандартами наукової діяльності. Автором проведено самостійне дослідження, яке ґрунтується на комплексному аналізі сучасних наукових праць, нормативно-правових документів, статистичних матеріалів і результатів власних аналітичних розрахунків. У роботі коректно використано результати досліджень інших учених із відповідними бібліографічними посиланнями. Наукові положення, висновки, моделі та методичні рекомендації, що становлять наукову новизну дисертації, є результатом самостійної роботи автора та характеризуються достатнім рівнем аргументованості.

Під час ознайомлення з дисертаційною роботою не виявлено ознак академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації наукових результатів. Тож, дисертаційна робота Ши Сяосі відповідає принципам академічної доброчесності, а отримані результати це самостійний науковий доробок автора.

8. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації

Оцінюючи позитивно науковий рівень дисертаційної роботи Ши Сяосі, логічність її побудови, комплексність проведеного дослідження та практичну цінність отриманих результатів, вважаю за доцільне висловити окремі зауваження та дискусійні положення.

1. В роботі достатньо ґрунтовно досліджено теоретичні засади екологічних інновацій та їх еволюцію. Разом із тим доцільно було б більш детально розкрити взаємозв'язок між екологічними інноваціями та досягненням Цілей сталого розвитку ООН, визначивши внесок окремих видів екологічних інновацій у реалізацію відповідних глобальних цілей.

2. Автором проаналізовано сучасний стан розвитку екологічних інновацій в Україні та країнах Європейського Союзу. Водночас доцільним було б доповнити дослідження аналізом галузевих особливостей впровадження екологічних

інновацій у металургійній, хімічній, машинобудівній та харчовій промисловості, що дозволило б більш повно врахувати специфіку окремих секторів економіки.

3. В дисертації запропоновано сучасний підхід до оцінювання впливу екологічних інновацій на економічну ефективність підприємств. Разом із тим перспективним видається доповнення запропонованої методики оцінювання показниками екологічної результативності, зокрема рівнем скорочення викидів, енергоємності виробництва, матеріаломісткості продукції та ефективності використання природних ресурсів.

4. Запропонована модель стратегічного управління екологічними інноваціями є логічною та комплексною. Проте її прикладну цінність можна було б підсилити шляхом розроблення практичного алгоритму оцінювання готовності підприємства до впровадження екологічних інновацій із використанням системи інтегральних показників.

5. Автором розроблено механізм стратегічного моніторингу впровадження екологічних інновацій. Водночас перспективним напрямом подальших досліджень може стати розроблення методичних підходів до оцінювання ефективності функціонування цього механізму в динаміці.

Зазначені зауваження мають дискусійний характер, не зменшують наукової новизни, теоретичної цінності та практичного значення виконаного дослідження, а лише визначають перспективні напрями його подальшого розвитку.

9. Загальна оцінка дисертації та її відповідність встановленим вимогам

Дисертація Ши Сяосі, виконана на тему «Екологічні інновації промислових підприємств», справляє позитивне враження як цілісне та логічно завершене наукове дослідження, присвячене вирішенню актуальної проблеми забезпечення екологічної трансформації промислових підприємств на засадах інноваційного розвитку. Робота характеризується чіткою структурою, послідовністю викладу матеріалу та обґрунтованим поєднанням теоретичних положень із практичними аспектами їх реалізації.

Сильною стороною дисертації вважаю її комплексний характер. Запропоновані наукові положення характеризуються внутрішньою узгодженістю, взаємодоповнюваністю та практичною орієнтацією. Використання сучасних загальнонаукових і спеціальних методів, поєднання теоретичного аналізу із

статистичними та економетричними дослідженнями, опрацювання значного масиву міжнародних і вітчизняних інформаційних джерел забезпечили достатній рівень достовірності отриманих результатів та аргументованість сформульованих висновків.

Наукові результати, отримані в дисертації, достатньою мірою апробовані, опубліковані у фахових наукових виданнях та представлені на науково-практичних конференціях, що свідчить про їхню відповідність сучасним вимогам до дисертаційних досліджень для здобуття ступеня доктора філософії. Висловлені у відгуку дискусійні положення мають рекомендаційний характер, стосуються переважно перспектив подальшого розвитку окремих аспектів дослідження та не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи.

З огляду на викладене, можна зробити висновок, що дисертаційна робота Ши Сяосі «Екологічні інновації промислових підприємств» за актуальністю теми, рівнем наукової новизни, обґрунтованістю теоретичних положень, практичною цінністю отриманих результатів та повнотою їх апробації відповідає вимогам п. 6, п. 7, п. 8 і п. 9 Порядку 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 від 12 січня 2022 р. № 44, а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

