

ВІДГУК

рецензента

кандидата економічних наук, доцента

Чередник Анни Олегівни

на дисертаційну роботу Ши Сяосі

«Екологічні інновації промислових підприємств»,

виконану для здобуття ступеня доктора філософії

з галузі знань «Соціальні та поведінкові науки»

за спеціальністю 051 «Економіка»

1. Актуальність теми дисертаційного дослідження

Наявний стан світової економіки характеризується глибокими структурними трансформаціями, пов'язаними із переходом до моделі сталого розвитку, декарбонізацією промисловості, підвищенням ресурсної ефективності виробництва та формуванням нових стандартів екологічної відповідальності бізнесу. У цих умовах екологічні інновації перестають бути виключно інструментом природоохоронної діяльності підприємств і поступово перетворюються на один із визначальних чинників забезпечення їх довгострокової конкурентоспроможності, інноваційного розвитку та економічної стійкості.

Для промислового сектору України зазначена проблематика набуває особливої актуальності. З одного боку, вітчизняні підприємства функціонують в умовах значного фізичного та морального зношення виробничих потужностей, високої енергоємності виробництва, недостатнього рівня технологічного оновлення та обмеженості інвестиційних ресурсів. З іншого боку, процеси європейської інтеграції України, адаптація до вимог Європейського зеленого курсу, імплементація екологічного законодавства Європейського Союзу, розвиток ESG-підходів та запровадження механізмів

вуглецевого регулювання суттєво підвищують вимоги до екологічної результативності діяльності підприємств.

За цих умов екологічні інновації стають необхідною передумовою забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках. Водночас ефективність їх впровадження значною мірою визначається не лише технологічними рішеннями, а й якістю стратегічного управління, рівнем інституційного забезпечення, розвитком людського капіталу, доступністю фінансових ресурсів та здатністю підприємств інтегрувати екологічні цілі у власну систему корпоративного управління.

Попри значну кількість наукових досліджень, присвячених інноваційному розвитку промисловості, питання формування цілісної системи стратегічного управління екологічними інноваціями залишаються недостатньо опрацьованими. Насамперед це стосується розвитку понятійно-категоріального апарату, формування комплексної типології екологічних інновацій, оцінювання їх впливу на економічну ефективність підприємств, інтеграції екологічних інновацій до стратегічного менеджменту та створення механізмів стратегічного контролю реалізації екологічної політики підприємства.

Саме тому дисертаційна робота Ши Сяосі присвячена вирішенню актуальної наукової проблеми, що має важливе теоретичне та практичне значення для розвитку сучасної економічної науки.

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

Дисертаційна робота Ши Сяосі виконана відповідно до плану науково-дослідної діяльності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця та є складовою фундаментальної наукової теми «Теоретичний базис управління інноваційним розвитком на засадах забезпечення конкурентоспроможності організацій в умовах цифрової економіки» (державний реєстраційний номер 0126U000988).

У межах окресленої тематики здобувачем підготовлено розділ «Сутнісна характеристика екологічних інновацій промислових підприємств», у якому досліджено еволюцію наукових підходів до трактування категорії екологічних інновацій, визначено їхнє місце в системі стратегічного розвитку підприємств та обґрунтовано необхідність інтеграції екологічної складової в сучасні моделі інноваційного менеджменту.

Тематика дисертації повністю узгоджується із сучасними пріоритетами розвитку економічної науки, спрямованими на дослідження процесів інноваційного розвитку, цифрової трансформації, підвищення конкурентоспроможності підприємств, розвиток циркулярної економіки та реалізацію Цілей сталого розвитку. Слід відзначити, що результати дисертації розширюють сучасні наукові дослідження щодо формування механізмів інноваційного розвитку промислових підприємств на основі інтеграції екологічних та економічних пріоритетів.

Таким чином, дисертаційне дослідження Ши Сяосі має належний зв'язок із науковими планами університету, відповідає сучасним напрямкам розвитку економічної науки та є складовою комплексних досліджень проблем інноваційного розвитку підприємств.

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

Результати дисертації характеризуються високим рівнем наукової обґрунтованості, що забезпечується послідовною логікою дослідження, чітким визначенням його мети, коректністю постановки наукових завдань, комплексним використанням сучасного методологічного інструментарію та широкою інформаційною базою. Мета дисертаційного дослідження сформульована відповідно до актуальних потреб розвитку теорії та практики управління екологічними інноваціями і полягає у розвитку теоретико-методичних засад та розробленні практичних рекомендацій щодо формування системи впровадження і стратегічного управління екологічними інноваціями

на промислових підприємствах. Визначені автором завдання є логічно взаємопов'язаними, комплексно охоплюють предмет дослідження та забезпечують досягнення поставленої мети.

Високий рівень достовірності отриманих результатів значною мірою забезпечено використанням широкого спектра взаємодоповнювальних методів наукового дослідження. Для вирішення поставлених завдань автор застосовує методи теоретичного узагальнення, систематизації, логічного аналізу, класифікації, системного підходу, порівняльного аналізу, статистичного аналізу, факторного аналізу, економетричного моделювання, кореляційно-регресійного аналізу, експертних оцінок та графічного моделювання.

Аргументованість результатів дослідження також забезпечується використанням репрезентативної інформаційної бази, яка включає законодавчі та нормативно-правові акти України, документи Європейського Союзу, статистичні матеріали Державної служби статистики України, дослідження міжнародних організацій, фінансову звітність підприємств, результати міжнародних досліджень та власні аналітичні розрахунки автора.

Позитивною рисою роботи є також послідовність переходу від теоретичних узагальнень до прикладних рекомендацій. Кожний наступний розділ дисертації логічно продовжує попередній, а сформульовані висновки базуються на результатах проведених досліджень та не суперечать отриманим емпіричним результатам.

Загалом можна констатувати, що дисертаційна робота Ши Сяосі характеризується належним рівнем методологічної культури дослідження, достовірністю отриманих результатів, логічністю побудови та достатньою аргументованістю сформульованих наукових положень, висновків і практичних рекомендацій.

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

Наукова новизна дисертаційної роботи Ши Сяосі визначається комплексним вирішенням актуальної наукової проблеми формування системи стратегічного управління екологічними інноваціями на промислових підприємствах, а запропоновані автором положення суттєво поглиблюють існуючі теоретичні уявлення про закономірності екологічної трансформації промислового виробництва та розширюють методичний інструментарій управління екологічними інноваціями та створюють практичне підґрунтя для реалізації сучасної екологічної політики підприємств.

Найбільш суттєвими результатами, що розкривають наукову новизну дисертації, є такі:

1. Насамперед заслуговує високої оцінки удосконалена концептуальна рамка становлення екологічних інновацій, у якій автор послідовно відображає розвиток відповідної наукової концепції від локальних природоохоронних технологій до сучасної інтегрованої моделі управління екологічною трансформацією підприємств. На відміну від традиційних підходів, запропонована концептуальна рамка враховує взаємозв'язок екологічних інновацій із бізнес-моделями підприємств, принципами ресурсоефективності, циркулярної економіки, екологічного менеджменту та сталого розвитку.

2. Удосконалення понятійно-категоріального апарату дослідження проявляється в уточненні економічної сутності категорії «екологічні інновації». Запропоноване автором визначення відзначається комплексністю та міждисциплінарністю, оскільки інтегрує технологічні, організаційні, управлінські та соціально-економічні аспекти екологічних змін. Важливо, що автор пов'язує екологічні інновації не лише зі зменшенням негативного впливу на навколишнє середовище, а й із формуванням довгострокової економічної цінності, підвищенням ефективності використання ресурсів та забезпеченням відповідності міжнародним екологічним стандартам.

3 В результаті дослідження удосконалено підхід до формування політики промислового підприємства щодо впровадження екологічних інновацій, який поєднує стратегічне планування, інвестиційне забезпечення, розвиток людського капіталу, міжсекторальне партнерство та систему моніторингу результативності. Особливого значення набуває використання концепції «п'ятірної спіралі», що дозволяє інтегрувати інтереси держави, бізнесу, науки, суспільства та природного середовища у процес формування інноваційної політики підприємства. Такий підхід відповідає сучасним європейським тенденціям розвитку інноваційних екосистем.

4. Суттєву практичну цінність мають удосконалені методичні рекомендації щодо впровадження екологічних інновацій, які відзначаються системністю та комплексністю. Автор не обмежується визначенням окремих напрямів екологічної модернізації, а пропонує поетапний алгоритм реалізації екологічних інновацій, що включає стратегічне планування, оцінювання готовності підприємства до змін, інтеграцію інновацій у виробничі процеси, фінансове забезпечення, організаційний супровід та систему оцінювання результативності. Це значно підвищує можливості практичного використання запропонованих рекомендацій.

5. Науковий інтерес складає удосконалена модель стратегічного управління екологічними інноваціями промислових підприємств, яка, на відміну від існуючих моделей, які переважно орієнтовані на окремі функціональні напрями екологічного менеджменту, становить інтегровану систему стратегічного управління, що поєднує стратегічний аналіз, формування екологічної політики, управління інноваційними процесами, взаємодію зі стейкхолдерами та систему стратегічного контролю. Важливою перевагою моделі є її орієнтація на принципи ESG-менеджменту, циркулярної економіки та досягнення Цілей сталого розвитку.

6. Розвинуто інтегровану типологію екологічних інновацій, яка, на відміну від більшості існуючих класифікацій, які розглядають окремі види інновацій ізольовано, являє собою комплексну систему класифікації, що

охоплює технологічні, продуктові, процесні, організаційні, маркетингові, соціальні, інституційні та системні екологічні інновації. Це створює можливість комплексного оцінювання рівня екологічної трансформації підприємств та визначення їх потенціалу щодо реалізації сучасних моделей сталого розвитку.

7. Цінним науковим результатом є розвинутий підхід до визначення передумов упровадження екологічних інновацій, який ґрунтується на інтеграції економічних, регуляторних, інституційних, технологічних, соціальних та міжнародних факторів. Автор переконливо доводить, що успішність екологічної модернізації визначається не окремими управлінськими рішеннями, а комплексом взаємопов'язаних умов, які формуються як на рівні підприємства, так і на рівні державної економічної політики.

8. Науково обґрунтованим є методичний підхід до оцінювання впливу екологічних інновацій на економічну ефективність діяльності промислових підприємств, особливістю якого є використання сучасного економетричного інструментарію, що включає факторний аналіз, визначення латентних факторів екологічних інвестицій та побудову багатофакторних регресійних моделей. Це дозволяє кількісно оцінити економічні результати реалізації екологічних інновацій і значно підвищує обґрунтованість управлінських рішень щодо їх впровадження.

9. Науковий інтерес становить розвинутий механізм стратегічного контролю та моніторингу впровадження екологічних інновацій, що ґрунтується на поєднанні стратегічного планування, інформаційно-аналітичної підтримки, оцінювання екологічних ризиків та системи зворотного зв'язку. Його відмінною рисою є чітке розмежування функцій стратегічного контролю, оперативного моніторингу, аналітичного супроводу та коригування стратегічних управлінських рішень, що створює умови для безперервного вдосконалення системи управління екологічними інноваціями.

Загалом, представлені у дисертації результати характеризуються високим рівнем наукової новизни, внутрішньою логічною узгодженістю та комплексністю. Обґрунтовані автором положення істотно розширюють сучасні теоретико-методичні підходи до управління екологічними інноваціями, формують нові можливості для практичної реалізації екологічної модернізації промислових підприємств та становлять вагомий внесок у розвиток економічної науки.

5. Повнота викладення наукових результатів дисертації в опублікованих працях

Основні результати дисертаційної роботи знайшли достатнє відображення у наукових публікаціях автора та пройшли належну апробацію в науковому середовищі. За тематикою дисертації опубліковано 12 наукових праць. Зокрема, результати дослідження висвітлено у п'яти статтях, опублікованих у наукових фахових виданнях України, а також у семи тезах доповідей міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій.

Аналіз опублікованих праць показав, що вони в повній мірі відображають усі ключові етапи виконаного дослідження. У наукових статтях висвітлено результати розвитку теоретичних засад екологічних інновацій, удосконалення понятійно-категоріального апарату, формування підходів до стратегічного управління екологічними інноваціями, оцінювання їх економічної ефективності та розроблення практичних рекомендацій щодо впровадження на промислових підприємствах. Апробація результатів дослідження на міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях сприяла їх науковому обговоренню та підтверджує зацікавленість наукової спільноти проблематикою екологічної трансформації промисловості.

Таким чином, основні положення дисертаційної роботи Ши Сяосі достатньою мірою висвітлені у наукових публікаціях автора, що відповідає пунктам 8 і 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

Потужною перевагою дисертаційної роботи є її виражена практична спрямованість. Запропоновані автором теоретико-методичні положення не обмежуються концептуальними узагальненнями, а доведені до рівня конкретних методичних рекомендацій, моделей та механізмів, придатних для використання у практиці стратегічного управління промисловими підприємствами. Практична цінність результатів дослідження полягає насамперед у можливості їх використання під час розроблення стратегій екологічної модернізації виробництва, формування корпоративної екологічної політики, планування інвестицій у природоохоронні заходи, удосконалення системи стратегічного управління та впровадження принципів циркулярної економіки.

Практичне значення результатів дослідження підтверджується їх впровадженням у діяльність суб'єктів господарювання. Так, ТОВ «Меблева фабрика Константа» використало авторський підхід до стратегічного розвитку підприємства на засадах екологічності, що забезпечило інтеграцію екологічних цілей із системою інвестиційного планування, розвитку людського капіталу та модернізації виробничих процесів (довідка № 5 від 27.05.2026 р.). В діяльності ГО «Кінбурн» використано рекомендації щодо інтеграції екологічних цілей у сучасні бізнес-моделі, що сприяло формуванню системного бачення екологічно орієнтованого розвитку суб'єктів господарювання та поширенню сучасних підходів до реалізації принципів сталого розвитку (довідка № 5 від 18.02.2026 р.). Практичне впровадження моделі стратегічного управління екологічними інноваціями на ТОВ «Альмарко» дозволило удосконалити процес прийняття управлінських рішень щодо технологічної модернізації виробництва, забезпечивши врахування

економічних, екологічних та соціальних результатів реалізації інноваційних проєктів (довідка № 6 від 22.05.2026 р.).

Додатковим підтвердженням практичної значущості дисертації є використання її результатів у навчальному процесі 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.).

Отже, результати дисертаційної роботи Ши Сяосі мають вагоме прикладне значення, що підтверджено документально, та можуть бути рекомендовані до широкого використання як у практиці діяльності промислових підприємств, так і в освітньому процесі та подальших наукових дослідженнях.

7. Академічна доброчесність

Аналіз дисертаційної роботи, її структури, змісту, наукового апарату та використаних джерел дає підстави стверджувати, що дослідження виконано з дотриманням основних принципів академічної доброчесності. Автором здійснено ґрунтовний аналіз сучасних наукових праць українських та зарубіжних учених, нормативно-правових документів, міжнародних аналітичних матеріалів і статистичних даних. Усі запозичені положення супроводжуються належними бібліографічними посиланнями, що свідчить про коректне використання результатів попередніх досліджень.

Представлені у дисертації положення наукової новизни, методичні розробки, моделі, висновки та практичні рекомендації мають авторський характер, є логічним результатом проведеного дослідження та ґрунтуються на власних аналітичних розрахунках і наукових узагальненнях. Під час ознайомлення з дисертаційною роботою не встановлено ознак академічного плагіату, фабрикації або фальсифікації результатів дослідження. Це дозволяє зробити висновок про відповідність дисертації Ши Сяосі загальновизнаним принципам академічної доброчесності.

8. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації

Загалом позитивно оцінюючи науковий рівень дисертаційної роботи, її методичну цілісність та практичну спрямованість, вважаю за доцільне висловити окремі зауваження і дискусійні положення, які не знижують загальної цінності виконаного дослідження, проте можуть бути предметом подальших наукових пошуків автора.

1. У роботі досить ґрунтовно досліджено досвід країн Європейського Союзу щодо розвитку екологічних інновацій (п.2.1). Разом із тим доцільно було б здійснити порівняльний аналіз практик країн Азійсько-Тихоокеанського регіону, які сьогодні є світовими лідерами у сфері розвитку екологічних технологій та «зеленої» промислової модернізації. Це дозволило б розширити міжнародний аспект дослідження.

2. Запропонований автором підхід до оцінювання економічної ефективності екологічних інновацій ґрунтується переважно на макроекономічних та фінансово-економічних показниках. Водночас доцільно було б ширше врахувати соціальні результати екологічної модернізації, зокрема вплив на якість трудового середовища, корпоративну соціальну відповідальність та рівень соціального капіталу підприємства.

3. В дисертації достатньо детально розглянуто питання стратегічного управління екологічними інноваціями, однак, на мій погляд, потребує подальшого розвитку проблема цифрової підтримки запропонованої моделі. Зокрема, заслуговує на увагу можливість використання технологій штучного інтелекту, цифрових двійників виробництва, Big Data та Інтернету речей для моніторингу екологічних показників підприємства.

4. Автором обґрунтовано механізм стратегічного контролю та моніторингу впровадження екологічних інновацій, однак практичну цінність дослідження могла б посилити розробка інтегрального показника оцінювання ефективності функціонування системи стратегічного управління екологічними

інноваціями, що забезпечило б можливість комплексного порівняння підприємств різних галузей.

5. Дисертація орієнтована переважно на великі та середні промислові підприємства. Водночас окремої уваги заслуговує питання адаптації запропонованих моделей і методичних рекомендацій до умов функціонування малих промислових підприємств, для яких фінансові та кадрові можливості щодо впровадження екологічних інновацій суттєво відрізняються.

Слід підкреслити, що наведені зауваження мають рекомендаційний характер, не ставлять під сумнів наукову новизну та практичну цінність отриманих результатів і можуть бути враховані автором у подальших дослідженнях.

9. Загальна оцінка дисертації та її відповідність встановленим вимогам

Дисертаційна робота Ши Сяосі «Екологічні інновації промислових підприємств» є самостійним завершеним науковим дослідженням, виконаним на високому теоретичному та методичному рівні, у якому вирішено важливе наукове завдання щодо розвитку теоретико-методичних засад і розроблення практичних рекомендацій з формування системи стратегічного управління екологічними інноваціями промислових підприємств.

Робота характеризується чіткою логікою побудови, достатнім рівнем обґрунтованості наукових положень, використанням сучасного методологічного інструментарію, комплексним аналізом міжнародного та вітчизняного досвіду, належною апробацією результатів і практичною спрямованістю отриманих рекомендацій.

Дисертація відрізняється великою системністю, зокрема автору вдалося інтегрувати теоретичні положення економіки інновацій, стратегічного менеджменту, екологічного управління, циркулярної економіки та концепції сталого розвитку в єдину модель управління екологічними інноваціями промислових підприємств. Запропоновані наукові результати характеризуються достатнім рівнем новизни, мають теоретичне значення та

можуть бути використані у практичній діяльності підприємств різних галузей промисловості.

Основні результати дослідження опубліковані у фахових наукових виданнях, пройшли належну апробацію, а практичне впровадження підтверджує їх прикладну значущість. Дисертаційна робота виконана з дотриманням принципів академічної доброчесності.

З огляду на викладене можна зробити висновок, що дисертаційна робота Ши Сяосі «Екологічні інновації промислових підприємств» відповідає пунктам 6, 7, 8 і 9 вимог 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 року № 44, а її автор Ши Сяосі заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

Рецензент:

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки
підприємства та організації бізнесу
Харківського національного
економічного університету імені
Семена Кузнеця



Анна ЧЕРЕДНИК

Підпис засвідчую:

Вчений секретар

Харківського національного економічного
університету імені Семена Кузнеця



Оксана ПИСАРЧУК