

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

Кафедра Міжнародних економічних відносин та управління проектами

ТРОЦЬ КАТЕРИНА МИРОСЛАВІВНА

ЕКОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

Спеціальність: 292 «Міжнародні економічні відносини»

Освітньо-професійна програма «Міжнародний бізнес»

Робота на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Науковий керівник:

ЗЕЛІНСЬКА ОЛЕНА ЗІНОВІЇВНА,

кандидат економічних наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол № _____
засідання кафедри міжнародних економічних
відносин та управління проектами від
_____ 2025 р.

Завідувач кафедри

(_____) _____
(підпис) ПІБ

ЛУЦЬК – 2025

АНОТАЦІЯ

Троць К. Екологічні інновації та їх вплив на економіку України.

Рукопис. Кваліфікаційна робота бакалавра за спеціальністю 292 Міжнародні економічні відносини, ОПП «Міжнародний бізнес». Волинський національний університет імені Лесі Українки. Луцьк, 2025. 55 с. українська мова.

Кваліфікаційна робота полягає в дослідженні впливу екологічних інновацій на економіку України. Метою роботи є аналіз екологічних інновацій на економіку України та перспективами впровадження в контексті сталого розвитку та євроінтеграції.

У роботі розглянуто теоретичні основи екологічних інновацій, їх поняття, види, умови та фактори активізації. Окрема увага приділена нормативно-законодавчій базі, яка регулює впровадження екологічних інновацій в Україні та за кордоном, із акцентом на відповідність міжнародним стандартам. Проаналізовано відповідність вітчизняного законодавства міжнародним зобов'язанням, зокрема в рамках Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, а також глобальним екологічним ініціативам.

Другий розділ присвячений аналізу впливу екологічних інновацій на економіку України, зокрема досліджується світовий досвід впровадження еко-інновацій, а саме успішні практики провідних країн, які можуть бути адаптовані до українських реалій. Окрему увагу приділено ролі екологічних інновацій у формуванні сталого бізнесу в Україні, підкреслюючи їх значення для підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Третій розділ роботи зосереджується на сучасному стані екологічних інновацій в Україні, а саме основних проблем їх впровадження, можливі шляхи вдосконалення та стратегічні пріоритети розвитку в контексті євроінтеграційних процесів. Детально охарактеризовано існуючі проблеми, які перешкоджають їх широкомасштабному впровадженню, серед яких: недостатнє фінансування, відсутність цілісної державної стратегії, низький рівень екологічної свідомості

серед бізнесу та населення, а також слабка взаємодія між науковою сферою, державними органами. Запропоновано шляхи вдосконалення ситуації, зокрема через розробку дієвих механізмів стимулювання еко-інновацій, а також активізацію міжнародної співпраці у сфері сталого розвитку. Ідентифіковано ключові стратегічні пріоритети розвитку еко-інновацій в умовах євроінтеграції, які передбачають гармонізацію з екологічною політикою ЄС, розвиток зеленої енергетики, перехід до циркулярної економіки та підтримку інноваційної активності на регіональному рівні.

Ключові слова: екологічні інновації, зелена економіка, модернізація, Україна, стратегія, сталий розвиток, інституції, фінансування, екосистема, євроінтеграція.

ABSTRACT

Trots Kateryna. Environmental innovation and their impact on the economy of Ukraine.

Manuscript. Bachelor's qualifying work on the specialty 292 International Economic Relations OPP "International Business". Volyn National University named after Lesya Ukrainka. Lutsk 2025. 55 p. English language.

The qualification work focuses on studying the impact of environmental innovations on the economy of Ukraine. The aim of the work is to analyse the influence of environmental innovations on economy of Ukraine and the prospects for their implementation in the context of sustainable development and European integration.

The work examines the theoretical foundations of ecological innovations, including their concepts, types, conditions, and factors for activation. Special attention is given to the regulatory and legislative framework that governs the implementation of ecological innovations in Ukraine and abroad, with a focus on alignment with international standards. An analysis is provided regarding the compatibility of domestic legislation with international obligations, particularly within the framework of the Association Agreement between Ukraine and the EU, as well as global environmental initiatives.

The second chapter is dedicated to analyzing the impact of ecological innovations on Ukraine's economy, with a focus on global best practices for implementing eco-innovations, particularly successful examples from leading countries that could be adapted to Ukrainian realities. The role of ecological innovations in forming sustainable business practices in Ukraine is emphasized, underlining their importance for enhancing the competitiveness of enterprises.

The third chapter of the work focuses on the current state of ecological innovations in Ukraine, specifically the main challenges to their implementation, possible improvements, and strategic development priorities in the context of

European integration processes. Existing problems hindering widespread adoption are detailed, including insufficient funding, lack of a coherent state strategy, low levels of environmental awareness among businesses and the public, and weak interaction between the scientific community and government bodies. Recommendations are provided for improving the situation, including the development of effective mechanisms to stimulate eco-innovations and the intensification of international cooperation in the field of sustainable development. Key strategic priorities for the development of eco-innovations in the context of European integration are identified, which include harmonizing with the EU's environmental policies, developing green energy, transitioning to a circular economy, and supporting innovation at the regional level.

Key words: ecological innovation, green economy, modernization, Ukraine, strategy, sustainable development, institutions, financing, ecosystem, European integration.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ І ТЕРМІНІВ

ВВП – Валовий внутрішній продукт.

ВДЕ – Відновлювані джерела енергії.

ДЕІ – Державна екологічна інспекція.

ДПП – Державно-приватне партнерство.

ЄБРР – Європейський банк реконструкції та розвитку.

ЄС – Європейський Союз.

ЖКГ – Житлово-комунальне господарство.

МОН – Міністерство освіти і науки.

НБУ – Національний банк.

НДДКР – Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи.

ОЕСР – Організація економічного співробітництва та розвитку.

ООН – Організація Об'єднаних Націй.

ПДВ – Податок на додану вартість.

ТЕС – Теплова електростанція.

ЮНЕП – Програма ООН з довкілля.

ROA – Return On Assets – Рентабельність активів.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ.....	11
1.1. Поняття та види екологічних інновацій.....	11
1.2. Умови та фактори активізації екологічних інновацій.....	15
1.3. Нормативно-законодавче регулювання екологічних інновацій.....	20
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ.....	24
2.1. Світовий досвід впровадження екологічних інновацій.....	24
2.2. Роль екологічних інновацій у розвитку сталого бізнесу в Україні.....	28
2.3. Вплив екологічних інновацій на економічну ефективність підприємств.....	31
2.4. Державна підтримка екологічних ініціатив в Україні.....	33
РОЗДІЛ 3. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ В УКРАЇНІ.....	37
3.1. Основні проблеми впровадження екологічних інновацій.....	37
3.2. Можливі шляхи вдосконалення та активізації екоінновацій.....	40
3.3. Стратегічні пріоритети розвитку екологічних інновацій у контексті євроінтеграції України.....	43
ВИСНОВКИ.....	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49

ВСТУП

Актуальність теми. На сучасному етапі розвитку людства світова економіка дедалі більше стикається з обмеженням природних ресурсів, зміною клімату, деградацією довкілля, забрудненням повітря та води, зростанням кількості техногенних катастроф і соціальних конфліктів, пов'язаних з доступом до ресурсів. Усе це формує нову реальність, у якій екологічний чинник перестає бути лише предметом екологічної політики і дедалі більше впливає на економічні рішення, технологічний розвиток, інвестиційні потоки, ринки праці та структуру виробництва. Екологічна трансформація стає новою економічною логікою, і саме екологічні інновації виступають у її центрі.

Україна, перебуваючи у фазі масштабної реконструкції економіки та адаптації до європейських норм і стандартів, не може залишатись осторонь цих процесів. В умовах євроінтеграції питання екологічної модернізації набуває не лише стратегічної, але й суто практичної важливості. Аналізуючи вплив екологічних інновацій на економіку України, можна не лише оцінити вплив інноваційних технологій у сфері екології та охорони довкілля, але й виявити тенденції ринку екологічних товарів та послуг як ознаки конкурентної переваги національної економіки.

Питання впровадження екологічних інновацій активно досліджується в сучасній економічній, управлінській та екологічній літературі. Теоретичне підґрунтя концепції екоінновацій сформоване на стику ідей сталого розвитку, інноваційної економіки та екологічного менеджменту. У працях західних дослідників, зокрема С. Фусслера та П. Джеймса, запропоновано міждисциплінарний підхід до формування інновацій, що сприяють досягненню довготривалої екологічної та економічної вигоди [43].

Європейські інституції також приділяють значну увагу розвитку зеленої економіки. Це зокрема відображено у звітах Eco-Innovation Observatory [41] та в показниках екологічної інноваційної активності, які публікує Європейське

екологічне агентство [4]. Ці джерела фокусуються на ключових індикаторах, таких як екоінноваційна продуктивність, ефективність використання ресурсів, ступінь регуляторної підтримки та наявність стимулів для підприємств [42].

Серед вітчизняних дослідників варто відзначити праці В. В. Гурочкиної та М. Б. Сокур, в яких розглядаються специфіка екоінновацій в умовах емерджентної економіки, а також особливості розвитку відповідних процесів у межах європейських регіонів [7, с. 10–13; 8, с. 5–18]. Окремі аспекти управління та інституційного забезпечення екоінновацій проаналізовано в монографіях О. В. Прокопенка [26] та Федулової Л. І. [31].

Дослідження також має значну наукову цінність, оскільки полягає в узагальненні та систематизації теоретичних підходів до визначення сутності екологічних інновацій, аналізі їх впливу на економіку України з урахуванням міжнародного досвіду, а також у виявленні проблем нормативно-правового забезпечення їх впровадження в умовах євроінтеграції. У роботі запропоновано практичні рекомендації щодо подолання основних бар'єрів розвитку екоінновацій, окреслено стратегічні напрями їх активізації в контексті переходу до зеленої економіки, зокрема гармонізацію з екологічною політикою ЄС, розвиток зеленої енергетики та підтримку інноваційної діяльності на регіональному рівні. Таким чином, актуальність мети роботи полягає у всебічному вивченні екологічних інновацій та у розробці рекомендацій вдосконалення ситуації, зокрема через розробку дієвих механізмів стимулювання еко-інновацій, а також активізацію міжнародної співпраці у сфері сталого розвитку.

Мета дослідження полягає у визначенні впливу екологічних інновацій на економіку України в контексті її переходу до моделі сталого розвитку та наближення до європейських стандартів. У межах цього дослідження розглядаються впливи на різні галузі економіки та були визначені такі завдання:

- з'ясувати сутність, ознаки та види екологічних інновацій;
- дослідити чинники, що сприяють або гальмують їх впровадження;

- проаналізувати досвід ЄС щодо підтримки екоінновацій;
- оцінити поточний стан екологічних інновацій в Україні;
- виявити стратегічні орієнтири розвитку екологічної інноваційної політики в контексті євроінтеграції.

Об'єктом дослідження – бакалаврської роботи є система національної економіки в умовах екологічної трансформації.

Предмет дослідження – взаємозв'язок між впровадженням екологічних інновацій та показниками соціально-економічного розвитку України.

Матеріал дослідження. Під час написання бакалаврської роботи було використано наукові праці, аналітичні звіти, статистичні дані, офіційні документи міжнародних організацій (Світовий банк, МВФ, ООН), а також інформація з офіційних сайтів Державної служби статистики України.

Методи дослідження. У процесі написання кваліфікаційної роботи бакалавра використовувалися загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема: аналіз і синтез, індукція та дедукція, порівняльний метод, нормативно-правових документів ЄС та України. Важливими є розробка власних висновків та припущень, порівняльний метод.

Практичне значення дослідження полягає в обґрунтуванні інституційних, фінансових та управлінських підходів, що можуть бути використані в політиці підтримки екоінновацій, у тому числі в межах реалізації Угоди про асоціацію з ЄС та адаптації до Зеленого курсу.

Структура роботи. Бакалаврська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків і списку використаних джерел. У першому розділі розглянуто теоретичні основи дослідження екологічних інновацій. У другому – проведено аналіз впливу екоінновацій на економіку України. У третьому – визначено проблеми, перспективи та стратегічні пріоритети розвитку економічних інновацій в умовах євроінтеграції.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ

1.1. Поняття та види екологічних інновацій

У сучасних умовах трансформації глобального економічного середовища під впливом кліматичних викликів, ресурсних обмежень та зростання ролі сталого розвитку, актуалізується проблема взаємозв'язку між економічною діяльністю та охороною довкілля. Традиційні моделі господарювання, засновані на надмірному споживанні природних ресурсів, дедалі частіше демонструють свою неефективність у контексті сучасних екологічних вимог. Це зумовлює потребу у формуванні нової парадигми розвитку, яка базується на принципах ресурсоефективності, інноваційності та екологічної відповідальності.

У сучасному науковому та прикладному дискурсі поняття екологічних інновацій (або екоінновацій) розглядається як ключовий елемент модернізації економіки з урахуванням екологічних факторів. Ідеї про поєднання економічного зростання з екологічними обмеженнями системно аналізуються з другої половини ХХ століття. Однак лише останні десятиліття, зважаючи на поглиблення глобальної екологічної кризи та активізацію міжнародного екополітичного діалогу (зокрема, Паризька кліматична угода, Європейський зелений курс, Цілі сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй (ООН)), відзначаються інституціоналізацією екологічних інновацій як складової сталого розвитку [9].

Поняття екоінновацій охоплює ширший спектр явищ, ніж просто впровадження технологій із зменшенням енергоспоживання чи викидів. Воно включає управлінські рішення, нові бізнес-моделі, соціальні зміни, нормативно-правові інструменти, орієнтовані на мінімізацію екологічного навантаження, а також механізми підвищення рівня екологічної свідомості. Таким чином,

екоінновації – це інструмент системної трансформації економіки в напрямку сталості [37].

Згідно з визначеннями, поданими у звітах Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП), а також Європейської комісії, екоінновації – це продукти, процеси, послуги або організаційні моделі, які сприяють зменшенню негативного впливу на довкілля в порівнянні з наявними альтернативами [40; 41; 42]. Особливу увагу в цих підходах приділено впровадженню принципів циркулярної економіки – повторного використання ресурсів, зменшення обсягів відходів, покращення ефективності виробничих процесів [46].

Термін «екологічна інновація» (англ. *eco-innovation*) також включає нові або вдосконалені продукти, послуги, технології й організаційні рішення, що забезпечують суттєве зниження антропогенного впливу на природне середовище [47]. На відміну від класичних інновацій, екоінновації мають на меті насамперед досягнення екологічного ефекту, а їх економічна вигода може проявлятися у довгостроковому горизонті.

У визначенні Європейської комісії екологічні інновації охоплюють інноваційні рішення, які характеризуються зменшенням шкідливого впливу на довкілля. Це стосується інновацій у сферах екодизайну, матеріалів, енергоефективності, ресурсозбереження, зменшення споживання сировини й впровадження циркулярної логіки в економічну діяльність [48].

У світовій практиці вирізняють кілька основних *видів екологічних інновацій*:

- Продуктові екологічні інновації – створення нових або модифікованих товарів з поліпшеними екологічними характеристиками, наприклад, біорозкладна тара, багаторазові екторби, екобудівельні матеріали [43, с. 115].
- Процесні (технологічні) екоінновації – вдосконалення виробництва для зменшення споживання ресурсів або викидів. Приклади – замкнені водяні цикли, низькотемпературні процеси [41, с. 46].

- Організаційні інновації – зміни у внутрішній політиці підприємства, що сприяють «екологізації» діяльності, включно з впровадженням ESG-підходів [6].
- Маркетингові екоінновації – позиціонування екопродукції, сертифікація, участь у системах типу FSC або ISO 14001 [44].
- Системні екологічні інновації – цілісні підходи на рівні міст або галузей: концепції «зеленого міста», промислової симбіозії тощо [41].

Прикладами успішних екологічних інновацій у світовій практиці є:

- Швеція: використання біовідходів для виробництва біогазу – джерела пального для громадського транспорту [39];
- Німеччина: впровадження технологій зеленого водню як альтернативи вугіллю [48];
- Японія: будівництво розумних будинків із мінімальним екологічним навантаженням [45].

В Україні приклади екологічних інновацій також набирають обертів. Серед них:

- модернізація освітлення в містах (Житомир, Вінниця, Івано-Франківськ) [6];
- запуск сміттєпереробного заводу у Львові відповідно до стандартів циркулярної економіки [8];
- робота стартапів Go To-U (інфраструктура для електромобілів) і Releaf Paper (папір з опалого листя) [7].

Екологічні інновації відіграють ключову роль у трансформації економічних систем відповідно до вимог глобальної кліматичної політики. Вони виступають не лише засобом зниження екологічного навантаження, але й інструментом зміцнення економічної стійкості суб'єктів господарювання. Застосування екоінновацій дозволяє підвищити ефективність виробництва, зменшити витрати на енергоресурси, диверсифікувати канали збуту та залучати додаткові інвестиційні ресурси [43]. Це особливо важливо для країн, що орієнтуються на європейську інтеграцію, де дотримання екологічних стандартів поступово стає передумовою участі у міжнародній торгівлі та проєктах технічної допомоги [48].

Попри активне використання терміна «екологічна інновація» у науковій і прикладній літературі, його зміст залишається неоднозначним. У дослідницькому середовищі спостерігається відсутність уніфікованого підходу до визначення меж цього поняття, що ускладнює його чітке концептуальне окреслення. Зокрема, відбувається змішування екоінновацій із суміжними категоріями, такими як «зелена трансформація», «сталій розвиток», «екологічна модернізація» [37]. Це спричиняє методологічні труднощі під час спроб емпіричного аналізу таких інновацій.

Додаткову складність становить наявна регіональна диференціація: те, що в межах Європейського Союзу є регуляторною нормою, у країнах із меншою інституційною спроможністю може вважатися інноваційним проривом [38]. Це підкреслює контекстуальну обумовленість екоінновацій, що вимагає врахування національних особливостей при оцінці їх ефективності.

Крім того, екологічні інновації мають різний горизонт реалізації – від короткострокових технологічних адаптацій до довгострокових системних змін. У практиці впровадження часто превалює ситуативний підхід, коли інновація є відповіддю на зовнішній тиск, а не результатом послідовної стратегічної політики [1].

Ще однією проблемою є складність кількісної оцінки результативності екоінновацій. Якщо технічні параметри (наприклад, зниження енергоспоживання) піддаються точному вимірюванню, то соціальні, правові або культурні зміни мають латентний характер. Відповідно, вони важко інституціоналізуються в економічну політику та статистичний облік [26].

Усе це свідчить про те, що екоінновації слід розглядати не як завершений і чітко визначений інструмент, а як процес, який поєднує в собі прагнення до технологічної модернізації з потребою у відповідальності перед довкіллям. Їхня природа не завжди однозначно технократична – іноді це політичний акт, іноді соціальна угода, іноді – частина ширшої етичної трансформації. У такому баченні інновація – це не стільки винахід, скільки зміна мислення.

1.2. Умови та фактори активізації екологічних інновацій

Розгляд екологічних інновацій потребує не лише техніко-економічного аналізу, а й осмислення ширшого інституційного та культурного контексту, в якому вони виникають. Інноваційні процеси не є ізольованими – вони формуються під впливом сукупності чинників, серед яких провідну роль відіграють не лише науково-технічний потенціал, а й соціальна готовність до змін, довіра до інституцій, рівень екологічної свідомості, стабільність економічного середовища та ступінь демократизації управлінських процесів.

Одним з найвагоміших імпульсів до впровадження екоінновацій є так званий кризовий фактор. Як показує практика, саме в умовах енергетичних, екологічних або економічних криз зростає зацікавленість бізнесу в енергоефективних і ресурсозберігаючих рішеннях. Наприклад, підвищення тарифів на електроенергію стимулює підприємства до запровадження енергоменеджменту, а зростання рівня забруднення повітря в урбанізованих зонах – сприяє переходу до електротранспорту на муніципальному рівні [2; 7]. У таких випадках зовнішні ризики виступають своєрідним каталізатором внутрішніх перетворень, перевершуючи ефективність багатьох адміністративних стимулів [43].

Джерела ініціації інновацій можуть значно відрізнятися залежно від специфіки країни: у деяких випадках ключову роль відіграє держава через стимулюючі програми, в інших – приватний сектор або громадські ініціативи. Це підкреслює необхідність комплексного підходу до аналізу драйверів інноваційної динаміки [3]. Водночас розвиток екологічних інновацій вимагає чутливого врахування соціокультурних, історичних і економічних умов конкретного регіону, що обумовлює обмежену ефективність уніфікованих підходів.

Умови для зародження інновацій найчастіше виникають у ситуаціях системної напруги, коли звичні економічні моделі вичерпують свою ефективність. У таких випадках потреба в адаптації перетворюється на

екзистенційну вимогу – інновації стають не просто інструментом модернізації, а механізмом забезпечення життєздатності системи [26]. У випадку України, цей процес ускладнюється множинністю стресових чинників: воєнними діями, зростаючою енергетичною залежністю, регуляторними вимогами в контексті імплементації *acquis communautaire*, а також зобов'язаннями за глобальними екологічними угодами [30].

Сприятливе середовище для розвитку екоінновацій формується не лише через фінансові або правові інструменти. Визначальну роль відіграє переосмислення базових економічних орієнтирів: якщо домінує уявлення про прогрес як суто кількісне зростання виробництва або експорту, екологічна модернізація залишатиметься маргінальною. Лише за умови інтеграції принципів екологічної раціональності у стратегічне бачення економічного розвитку можна досягти системної інституціоналізації екологічних інновацій.

Систематизація чинників, що впливають на розвиток екологічних інновацій, дозволяє виявити ключові рушії та бар'єри цього процесу. Залежно від природи впливу, ці чинники можуть мати економічне, регуляторне, соціальне, інституційне або навіть психологічне походження. У табл. 1.1 наведено узагальнений перелік основних груп факторів, що формують середовище екоінноваційної активності в Україні, з урахуванням прикладного контексту.

Таблиця 1.1

Чинники та фактори впливу на розвиток екологічних інновацій

Група чинників	Конкретні фактори	Приклади впливу в Україні
Економічні	Зростання вартості енергоносіїв, потреба зниження витрат	Підвищення тарифів на електроенергію стимулює перехід на ВДЕ
Регуляторні	Екологічне законодавство, адаптація до стандартів ЄС	Запровадження норм щодо викидів CO ₂ впливає на модернізацію ТЕС
Соціальні	Екосвідомість населення, тиск з боку споживачів	Попит на органічну продукцію та екологічне маркування
Інституційні	Прозорість державної політики, доступ до інформації	Відсутність єдиного реєстру екотехнологій ускладнює сертифікацію
Технологічні	Наявність локальних інновацій, рівень цифровізації	Створення українських платформ моніторингу якості повітря

продовження таблиці 1.1

Інвестиційні	Доступ до фінансування, підтримка міжнародних донорів	Участь міст у проектах ЄБРР з енергоефективності
Психологічні та довірчі	Віра у стабільність політики, послідовність державних рішень	Бізнес уникає інвестицій через ризик змін нормативної бази

*Складено автором за [19; 5; 10].

Контекст нестабільності суттєво впливає на характер впровадження екологічних інновацій. Якщо в умовах стабільного економічного середовища інновації розглядаються переважно як засіб підвищення ефективності, то в кризові періоди вони стають механізмом забезпечення базового функціонування системи. Наприклад, після початку повномасштабного вторгнення Російської Федерації в Україну, низка муніципалітетів реалізувала проекти з альтернативного енергозабезпечення, зокрема встановлення сонячних панелей, перехід на біомасу тощо [19]. Це було не проявом технологічної моди, а вимушеною адаптаційною реакцією на енергетичну загрозу.

У бізнес-середовищі екологічні інновації також дедалі частіше впроваджуються під тиском зовнішніх обставин – нормативних обмежень, фінансових санкцій або змін у споживчих пріоритетах. Водночас ефективність цих процесів безпосередньо залежить від рівня інституційної довіри. За відсутності стабільної нормативної бази або передбачуваності політичного курсу підприємства утримуються від довгострокових інвестицій у «зелені» технології на тривалий період [5]. Аналогічно, якщо муніципалітети не мають надійних партнерів, інноваційні ініціативи залишаються фрагментарними. Недовіра споживачів до справжньої екологічності товарів і послуг нівелює ефект навіть найбільш якісних рішень [10].

Формування середовища, у якому екологічні інновації є не винятком, а стійким елементом економічного розвитку, вимагає зміни мислення. Таке середовище не можна створити винятково адміністративними рішеннями або прямими фінансовими стимулами. Необхідне формування системи, у якій

інновація перестає бути ризиком, а навпаки – розглядається як найменш ризикований шлях дії [41, с. 15; 43].

Сталий інноваційний розвиток передбачає зміщення фокусу з індивідуальних проєктів на створення середовища, здатного до самогенерації змін. Це свідчить про те, що організації мислять не окремими рішеннями, а системними трансформаціями. Лише за умов поєднання технологічного прогресу та з культурною готовністю до змін можлива поява стійкої інноваційної динаміки [26].

Формування інноваційної культури не є миттєвим процесом. Воно вимагає часу, постійного повернення до критичних питань, рефлексії над бар'єрами. Часто екологічні інновації не впроваджуються не через відсутність коштів чи регулювання, а через інерційне економічне мислення. Бізнес досі орієнтується на короткострокову вигоду: рік, квартал, звітний цикл, перевірений постачальник. У таких умовах рішення з відкладеним ефектом – наприклад, інвестиції у «зелену» модернізацію – сприймаються як надто ризиковані або неефективні [44].

Тому, коли ми говоримо про фактори активізації екологічних інновацій, слід бути дуже обережними з бажанням їх виокремити або назвати. Те, що працює в одному регіоні, може виявитися абсолютно марним в іншому. Але є дещо спільне там, де починає працювати логіка взаємозв'язку, де інститути відчують не лише свою владу, а й свою відповідальність, де бізнес не боїться бачити себе частиною громади, а наука не соромиться виходити з кабінетів, – там з'являються умови, в яких інновація перестає бути винятком. Вона стає природною.

Відповідно, доречно представити порівняльний зріз основних аспектів, які структурно характеризують реалізацію екологічних інновацій у розвинених країнах. Такий узагальнюючий погляд дозволяє виявити не лише функціональні елементи, а й ті чинники, які зазвичай залишаються поза формальними рамками – соціальні очікування, культурна інерція, розподіл відповідальності між рівнями управління:

Таблиця 1.2

Основні аспекти розвитку екоінновацій розвинених країн світу

Країна	Роль держави	Фокус екологічної політики	Інституційні механізми	Соціальний фактор
Німеччина	Системне регулювання та стимулювання	Перехід до ВДЕ, декарбонізація	Green Deal, KfW Bank	Високий рівень екологічної свідомості
Данія	Центральна стратегічна підтримка	Біоенергетика, циркулярна економіка	Публічні інвестиції, тендери	Соціальна норма сталого споживання
США	Децентралізована ініціатива	Енергоефективність, інноваційні стартапи	Податкові пільги, місцеві програми	Муніципальна активність, конкуренція
Південна Корея	Інноваційно-технологічний імпульс	Smart Green City, електротранспорт	Державні фонди, публічні замовлення	Орієнтація на експорт і модернізацію
Швеція	Системне поєднання політики і культури	Вуглецева нейтральність, екоподатки	Законодавча база, субсидії	Кліматична відповідальність – частина ідентичності
Нідерланди	Підтримка інновацій у логістиці та агробізнесі	Стале виробництво, зниження викидів	Інноваційні кластери, акселератори	Співпраця громад і уряду

*Складено автором за [47; 6; 9].

Тому, коли ми говоримо про фактори активізації екологічних інновацій, слід бути дуже обережними з бажанням їх виокремити або назвати. Те, що працює в одному регіоні, може виявитися абсолютно марним в іншому. Але є дещо спільне там, де починає працювати логіка взаємозв'язку, де інститути відчують не лише свою владу, а й свою відповідальність, де бізнес не боїться бачити себе частиною громади, а наука не соромиться виходити з кабінетів, – там з'являються умови, в яких інновація перестає бути винятком. Вона стає природною.

1.3. Законодавче регулювання екологічних інновацій в Україні

Жодна інновація не виникає та не реалізується поза правовим полем. Вона завжди функціонує в межах визначеного нормативно-інституційного середовища, яке формує правові засади її легітимності, встановлює допустимі межі, а також забезпечує інструменти стимулювання чи стримування. У контексті екологічних інновацій регуляторна функція держави набуває особливої ваги, оскільки такі новації часто вимагають не лише наявності технологічного рішення, а й відповідної нормативної підтримки – від фінансових стимулів до процедур оцінки впливу на довкілля.

В Україні нормативно-правове забезпечення у сфері екологічних інновацій поки не є системним. Його становлення відбувається поступово, з істотним впливом зовнішніх зобов'язань та міжнародних ініціатив. Регуляторна політика зазнавала змін залежно від домінуючих пріоритетів: модернізація виробничих потужностей, впровадження принципів сталого розвитку, адаптація до європейського права [15; 20]. Хоча в програмних документах задекларовано підтримку екоінновацій, на практиці нормативне поле часто виявляється фрагментарним і недостатньо дієвим [19].

Сфера екологічних інновацій характеризується міждисциплінарністю, що зумовлює потребу в комплексній регуляторній моделі. Окремі складові цієї моделі в Україні вже існують – податкові пільги [12], норми з енергоефективності [13], правила управління відходами [16], а також екологічні стандарти, що гармонізуються з вимогами ЄС. Проте їх недостатньо для формування повноцінної інституційної інфраструктури. Наявна правова база не забезпечує передбачуваності для суб'єктів господарювання, та не створює єдиного алгоритму дій, що обмежує інвестиційну активність та стримує технологічне оновлення [14].

Особливої актуальності набуває питання правового передбачення інновацій. Ефективне законодавство має не лише регламентувати вже існуючі практики, а й передбачати умови для впровадження нових рішень. Превентивний підхід до нормотворчості дозволяє створити передумови для появи інновацій, а не лише реагувати на них [21]. Відтак правове поле має бути не лише контрольним, а й ініціувальним, забезпечувати стабільність і довіру з боку бізнесу та інвесторів.

Проблема полягає не лише в юридичних формулюваннях, а у функціональності законодавства. Зафіксовані на папері механізми часто не реалізуються на практиці через відсутність належної інституційної підтримки, низький рівень правозастосування, недостатню узгодженість між різними секторами державного управління [22]. Як наслідок – навіть за наявності потенціалу до впровадження інновацій, підприємства не завжди мають реальні інструменти для їх легітимного впровадження.

Разом з тим, певні позитивні зрушення все ж відбуваються. Ухвалення законів України «Про оцінку впливу на довкілля» [17], «Про стратегічну екологічну оцінку», а також поступова гармонізація з директивами ЄС є ознаками поступового формування нормативної бази в цій сфері [9; 30]. Проте розрив між формальним нормативним рівнем та практичною реалізацією залишається суттєвим.

Становлення законодавчого поля для екологічних інновацій в Україні відбувається на перетині кількох стратегічно важливих векторів: імплементації міжнародних зобов'язань [30], трансформації внутрішньої екологічної політики [46], та економічної потреби в модернізації промисловості [18]. Проте ці процеси відбуваються нерівномірно, із суттєвими прогалинами в нормативній узгодженості, а відтак – і з обмеженою практичною дієздатністю.

На сьогодні чинним законодавством України не передбачено окремого визначення терміна «екологічна інновація», що ускладнює створення конкретних механізмів для її державного стимулювання. Визначення інновацій у Законі України «Про інноваційну діяльність» є широким і не містить екологічної

класифікації або прямих згадок про зелені технології [14]. Аналогічно, Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» не охоплює інноваційну діяльність як окремий об'єкт правового регулювання [15]. Це породжує правовий вакуум на стику інноваційної політики та екологічного регулювання.

Втім, протягом останнього десятиліття, особливо у зв'язку з укладанням Угоди про асоціацію між Україною та ЄС (2014), державна політика поступово набуває європейської орієнтації [30]. Імплементация окремих екологічних директив ЄС – зокрема, Директиви 2001/42/ЄС (про стратегічну екологічну оцінку) та Директиви 2011/92/ЄС (про оцінку впливу на довкілля) – стала основою для ухвалення українських Законів «Про стратегічну екологічну оцінку» (2018) та «Про оцінку впливу на довкілля» (2017) [9; 15]. Обидва документи формують інституційне підґрунтя для врахування екологічних аспектів у процесі планування політик, програм та проєктів. Проте ці механізми, хоч і важливі, не охоплюють компоненту інноваційності – вони не пропонують ані стимулів, ані правових гарантій для суб'єктів, які впроваджують екотехнології.

Більш обнадійливі тенденції спостерігаються у фіскальній площині. Зокрема, Податковий кодекс України передбачає пільги для підприємств, що реалізують проєкти в рамках енергозбереження та відновлюваної енергетики (стаття 197.16) [12]. Однак ці положення застосовуються вибірково й не стосуються безпосередньо екологічних інновацій, що не пов'язані з енергетикою. Крім того, в Україні досі не функціонує повноцінна система «зеленого фінансування», у якій би банки, страхові компанії та інституційні інвестори мали чіткі правила гри щодо інвестування в екологічно орієнтовані бізнес-моделі [43].

Також варто згадати Національну економічну стратегію України до 2030 року (затверджену у 2021 році), у якій передбачено курс на декарбонізацію та екологічну трансформацію [46]. В окремих розділах Стратегії згадується необхідність стимулювання зеленої економіки, однак без прямої законодавчої

прив'язки до механізмів реалізації інноваційних проєктів. Аналогічна ситуація і в контексті Законопроєкту №6007 «Про основи кліматичної політики України» (zareєстрованого у 2021 році), який передбачає впровадження системи торгівлі викидами CO₂. Проте на момент написання документ ще не набрав чинності. Його ухвалення могло б стати ключовим кроком до стимулювання екотехнологій, однак навіть на етапі проєкту він не містить чіткої прив'язки до інноваційної діяльності в юридичному сенсі [21].

На практиці, як свідчать численні звіти та аналізи українських і міжнародних аналітичних центрів (зокрема, OECD, UNEP, DiXi Group, Esoaction), екологічно орієнтовані підприємства в Україні часто змушені діяти у правовому середовищі, яке не створює для них жодних спеціальних умов. У кращому випадку – вони користуються загальними нормами законодавства про інвестування або інноваційну діяльність, у гіршому – опиняються в ситуації регуляторної невизначеності або бюрократичного тиску.

Отже, екологічні інновації слід розглядати як складне багатоаспектне явище, що потребує міждисциплінарного підходу та зваженої державної політики. Їх впровадження має ґрунтуватися не лише на економічних і технологічних передумовах, а й на зміні культурних установок, правовому забезпеченні та формуванні сприятливого інституційного середовища.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

2.1. Світовий досвід впровадження екологічних інновацій

У XXI столітті екологічні інновації стали не лише відповіддю на загрозу кліматичних змін, а й потужним драйвером трансформації глобальної економіки. Сучасний світ, зіткнувшись із проблемами зростаючого антропогенного навантаження на довкілля, обмеженості ресурсів і деградації природних систем, вимушений змінювати парадигму розвитку. У цьому контексті країни світу дедалі активніше впроваджують інноваційні підходи, які забезпечують екологічну збалансованість виробництва, зниження рівня викидів, підвищення енергоефективності та ресурсозбереження.

Глобальні екологічні виклики, серед яких – зростання обсягів промислових викидів, скорочення біорізноманіття, дефіцит води, деградація ґрунтів та забруднення океанів, зумовили необхідність інтеграції інноваційних рішень у всі сфери суспільного життя [37, с. 9]. Саме тому провідні держави світу – як розвинені, так і ті, що розвиваються – розробляють і реалізують цілісні стратегії підтримки екоінновацій. Ці стратегії охоплюють законодавче регулювання, фінансові стимули, технологічне партнерство, підтримку стартапів, розвиток кластерних моделей, а також трансфер технологій між наукою, бізнесом і державними інституціями [38, с. 13].

Варто зазначити, що особливості впровадження екологічних інновацій у різних країнах значною мірою залежать від рівня соціально-економічного розвитку, наявності технологічно-економічного потенціалу, специфіки природно-географічних умов, а також політичної волі [39, с. 48]. Наприклад, у країнах Північної Європи перевага робиться на комплексному підході – від «зеленого» урядування до освіти та мікроекономічної поведінки споживачів [40, с. 21]. У країнах Східної Азії, таких як Японія та Південна Корея, акцент робиться більше

на технологічній досконалості та експортному потенціалі «зелених» технологій [41, с. 32]. США, Канада та Німеччина зосереджуються на державних і приватних інвестиціях у НДДКР (науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи), підтримці чистих енергетичних рішень та впровадження моделей розвитку циркулярної економіки [42, с. 17].

Досвід Європейського Союзу є показовим з точки зору формування нормативної рамки для «зеленої» трансформації. Європейський зелений курс (European Green Deal), прийнятий у 2019 році, став основою для реалізації амбітних кліматичних цілей, що передбачають досягнення вуглецевої нейтральності до 2050 року [43, с. 5].

Застосування світового досвіду має надзвичайно важливе значення для України, яка перебуває у процесі системної трансформації економіки, прагне інтегруватися у внутрішній ринок ЄС і водночас вирішує низку критичних екологічних проблем [45, с. 28].

Ретельний аналіз ефективних практик, інституційних механізмів та фінансових інструментів, що були реалізовані в різних країнах, дозволяє виокремити універсальні підходи, які можуть бути адаптовані до українських реалій з урахуванням внутрішніх ресурсних, економічних та політичних обмежень [46, с. 33].

Екологічні інновації стали глобальним трендом трансформації економік у напрямку сталого розвитку. Проте в різних країнах цей процес має свої особливості залежно від економічного потенціалу, технологічної готовності, інституційної зрілості та державної політики [38, с. 14].

У розвинених країнах екоінновації розглядаються не лише як засіб зменшення шкідливого впливу на довкілля, а як каталізатор довгострокового економічного зростання [37, с. 11].

Показовим є рівень фінансування екологічних інновацій у провідних країнах світу. У розвинених економіках частка ВВП, спрямована на фінансування зелених технологій, значно вища, ніж у країнах, що розвиваються, показано на

рис 2.1. Це свідчить про усвідомлення стратегічної важливості інвестицій у стійке майбутнє.

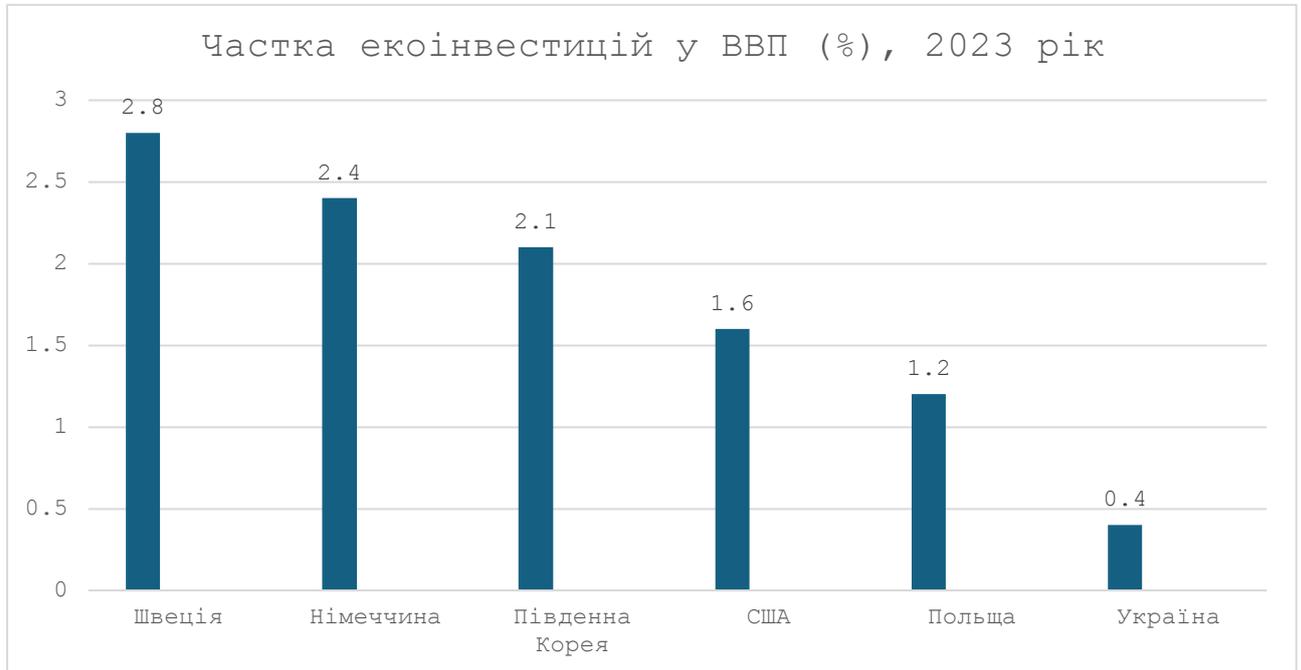


Рис 2.1. Частка екоінвестицій ВВП (%), 2023

*Складено автором за [47].

Як видно з таблиці 2.1, країни з високою інноваційною ємністю роблять акцент на комплексні програми, які охоплюють як технології, так і інфраструктуру, зміну моделей споживання та інтеграцію принципів ESG.

Таблиця 2.1

Країна	Частка екоінвестицій у ВВП (%)	Основні напрями фінансування
Швеція	2,8%	Циркулярна економіка, ВДЕ, урбаністичні рішення
Німеччина	2,4%	Зелене будівництво, перехід на відновлювану енергію
Південна Корея	2,1%	Інтелектуальні міста, воднева енергетика
США	1,6%	Карбонове скорочення, інновації у транспорті
Польща	1,2%	Енергоефективність, утилізація побутових відходів

Україна	0,4%	Локальні рішення в агросекторі та ЖКГ
---------	------	---------------------------------------

*Складено автором за [47].

Натомість для України характерна фрагментарність ініціатив і відносно низький рівень фінансування, що потребує активізації як державної політики, так і партнерства з міжнародними донорами.

Світовий досвід також засвідчує важливість багатокомпонентної системи стимулів для впровадження екоінновацій. Найефективнішими виявилися ті моделі, де поєднуються податкові пільги, доступ до фінансування, законодавчі вимоги до скорочення викидів і підтримка наукових розробок.

Таблиця 2.2

Інструменти державної підтримки екологічних інновацій у вибраних країнах

Країна	Податкові стимули	Пряме фінансування	Інноваційна інфраструктура
Данія	Зелений податковий кредит	Фонд кліматичних технологій	Центри «зеленої трансформації» у муніципалітетах
Японія	Списання капітальних витрат	Гранти METI	Smart cities, регіональні R&D центри
Канада	Податкові канікули для «зелених»	Програми CleanTech	Центри екотехнологій у кожній провінції
Чехія	Відшкодування ПДВ на екотовари	Європейські фонди	Green Innovation Hubs

*Складено автором за [48].

У розвинених країнах зростає роль саме інноваційної інфраструктури – кластерів, хабів, акселераторів. Це дозволяє не лише стимулювати розробку технологій, а й забезпечити їхню комерціалізацію, вихід на ринок, інтеграцію в бізнес-середовище.

Особливо актуальним є досвід Польщі та Чехії, які за останні 10 років, будучи країнами з постсоціалістичною спадщиною, змогли імплементувати західноєвропейські практики підтримки інновацій. Завдяки поєднанню національних програм із фінансуванням з боку ЄС, ці держави досягли помітного

прориву у сфері енергоефективності та поводження з відходами – саме ті галузі, які є пріоритетними й для України.

Узагальнюючи, можна констатувати: успіх екоінновацій у світі визначається не лише технологічними рішеннями, а насамперед політикою – послідовною, інституційно забезпеченою, економічно мотивованою. Україна має можливість адаптувати найкращі зразки, зважаючи на власну специфіку, особливо в контексті євроінтеграційного курсу.

2.2. Роль екологічних інновацій у розвитку сталого бізнесу в Україні

У межах трансформації економіки, що дедалі активніше набуває рис орієнтації на принципи сталості, питання екологічних інновацій стає не лише актуальним, але й стратегічно визначальним. Стійкість бізнесу в українських реаліях дедалі частіше асоціюється не лише з його адаптивною спроможністю до ринкових змін чи ризиків воєнного часу, а й із здатністю відповідати на глобальні виклики довкілля. Екологічні інновації, таким чином, функціонують як точка перетину двох систем – економічної та екологічної – де збереження ресурсів і підвищення конкурентоспроможності перестають бути взаємовиключними категоріями.

Розвиток сталого бізнесу передбачає переосмислення підходів до використання природного капіталу, управління викидами, мінімізації екологічних ризиків та створення довгострокової цінності. У цьому сенсі екологічні інновації виконують функцію як каталізатора внутрішніх трансформацій, так і засобу для формування позитивного зовнішнього іміджу. Впровадження таких рішень, як енергоефективні технології, системи циркулярної економіки, цифрові інструменти моніторингу впливу на довкілля, виводить бізнес із площини реактивної поведінки в площину стратегічного управління впливом на навколишнє середовище.

Ця тенденція знайшла відображення в зростанні кількості підприємств, які декларують або впроваджують екологічно орієнтовані практики. Як показано в таблиці 2.3, за останні роки спостерігається помітна динаміка щодо активізації впровадження екоінновацій у різних секторах економіки.

Таблиця 2.3

Динаміка кількості підприємств, що впроваджують екоінновації в Україні

Рік	Кількість підприємств	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення (%)
2019	142	—	—
2020	165	+23	+16,2%
2021	192	+27	+16,4%
2022	231	+39	+20,3%
2023	258	+27	+11,7%

*Складено автором за [42; 32].

Не менш важливим аспектом є обсяг фінансування екологічно спрямованої діяльності. Як видно з таблиці 2.4, інвестиційна активність щодо підтримки сталих ініціатив демонструє стабільне зростання, що свідчить про підвищення зацікавленості як з боку державних механізмів, так і з боку приватного капіталу.

Таблиця 2.4

Обсяг інвестицій у сталий бізнес в Україні, млн грн

Рік	Обсяг інвестицій	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення (%)
2019	645,2	—	—
2020	789,5	+144,3	+22,4%
2021	925,7	+136,2	+17,2%
2022	1071,9	+146,2	+15,8%
2023	1224,6	+152,7	+14,2%

*Складено автором за [42; 32].

Іншим вектором, який варто розглядати в контексті екоінновацій, є зміна економічних результатів підприємств після впровадження відповідних практик. Як показує аналіз, позитивні зміни простежуються не лише у сфері витрат, а й у зростанні виручки, рентабельності та скороченні штрафних санкцій, пов'язаних з екологічними порушеннями. Це проілюстровано в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Економічні ефекти впровадження екоінновацій
(середнє по вибірці підприємств)

Показник	До впровадження	Після впровадження	Відхилення (+/-)
Виручка, млн грн	138,4	159,7	+21,3
Операційні витрати, млн грн	97,1	88,2	-8,9
Штрафи за екопорушення, тис. грн	42,6	18,7	-23,9
Індекс рентабельності, %	11,2	14,8	+3,6

*Складено автором за [42; 32].

Ці дані підтверджують гіпотезу про взаємозв'язок між екологічною орієнтованістю та економічною результативністю. При цьому важливо не зводити екоінновацію до суто технологічного виміру. Йдеться про зміну управлінської логіки, інституційного ландшафту та споживчої поведінки. І саме тут відкриваються нові можливості для українського бізнесу – у тих сферах, де інновація не лише технічний інструмент, а стратегічна відповідь на виклики майбутнього.

Розвиток сталого підприємництва через впровадження екологічних інновацій уможлиблює не лише збільшення економічного потенціалу, а й сприяє поступовому зміщенню акцентів у системі вартостей – від короткострокового прибутку до довготривалої екологічної та соціальної вигоди. І в цьому сенсі роль екоінновацій набуває не лише утилітарного, а й системоутворювального значення.

2.3. Вплив екологічних інновацій на економічну ефективність підприємств

У сучасних економічних умовах питання про ефективність функціонування підприємств дедалі частіше розглядається через призму їх здатності не лише генерувати прибуток, а й адаптуватися до нових екологічних викликів. Екологічні інновації стають чинником, що переосмислює саму логіку розвитку бізнесу. На перший погляд, це може виглядати як додатковий тягар – потреба у модернізації, фінансові витрати, зміни в управлінських процесах. Однак за глибоким аналізом постає інша картина: екологічні рішення, інтегровані в стратегічну модель компанії, формують основу довгострокової конкурентоспроможності, знижують ризики, підвищують операційну ефективність і відкривають нові ринки.

Відтак, важливо дослідити, яким чином екологічні інновації впливають на ключові показники ефективності підприємств. Якщо розглядати динаміку впровадження таких інновацій у контексті зміни продуктивності, можна спостерегти послідовне зростання відповідних показників. Так, згідно з даними за останні роки, збільшення частки підприємств, що інтегрували екоінновації у свою діяльність, корелює зі зростанням продуктивності, що свідчить про наявність позитивного тренду:

Таблиця 2.6

Динаміка впровадження екологічних інновацій та зміни продуктивності підприємств

Рік	Частка підприємств, що впровадили екоінновації, %	Зростання продуктивності, %	Абсолютне відхилення продуктивності, %
2020	12,4	2,1	—
2021	15,8	3,4	+1,3
2022	19,3	5,1	+1,7
2023	22,7	6,0	+0,9

*Складено автором за [13].

Наведена таблиця демонструє, що із зростанням рівня залучення підприємств до екологічного оновлення технологічних процесів зростає і

загальний рівень їх продуктивності. Важливо зазначити, що позитивна динаміка не є миттєвою, але має стійкий і поступовий характер, що свідчить про довготривалу економічну вигоду таких трансформацій.

Крім цього, істотним фактором є здатність підприємств оптимізувати власні витрати. Зменшення споживання енергоресурсів, ефективніше управління відходами, – ці компоненти сприяють економії фінансових ресурсів, що, своєю чергою, покращує рентабельність і фінансову стабільність.

Таблиця 2.7

Вплив екоінновацій на витрати підприємств (за видами ресурсів)

Показник	До впровадження, тис. грн	Після впровадження, тис. грн	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення, %
Витрати на енергоресурси	1 230	980	-250	-20,3 %
Витрати на утилізацію відходів	410	290	-120	-29,3 %
Витрати на водоспоживання	210	170	-40	-19,0 %

*Складено автором за [14].

Підприємства, які активно застосовують екологічні інновації, зазвичай демонструють вищу рентабельність активів. Це пояснюється тим, що інноваційно спрямована екологічна стратегія дозволяє краще управляти ресурсами, зменшити ризики простоїв, штрафів за екологічні порушення та зміцнити довіру з боку партнерів і клієнтів.

Таблиця 2.8

Кореляція між впровадженням екоінновацій і рентабельністю активів (ROA)

Рівень екоінновацій (оцінка за шкалою 0–10)	Середній ROA, %	Коментар
0–3	3,5	Мінімальні інновації
4–6	5,2	Часткові впровадження
7–10	8,1	Системна інтеграція інновацій

*Складено автором за [16].

Ці узагальнення вказують на те, що екологічна модернізація не є лише витратною частиною діяльності підприємства – навпаки, вона перетворюється на інструмент формування його економічної ефективності. Усе більше компаній починають усвідомлювати, що впровадження екологічних інновацій – це не альтруїстичний жест, а прорахована стратегія, що дозволяє забезпечити сталий розвиток, зберегти репутаційний капітал і водночас покращити фінансові результати. Звідси випливає необхідність формування системної політики підтримки екоінновацій, яка ґрунтується на економічній логіці, підтвердженій статистичними та практичними даними.

2.4. Державна підтримка екологічних ініціатив в Україні

У сучасних умовах трансформації економіки, яка дедалі більше орієнтується на принципи сталого розвитку, роль держави у формуванні сприятливого середовища для впровадження екологічних інновацій набуває особливого значення. Йдеться не лише про розробку нормативно-правових актів чи реалізацію окремих програм – мова йде про глибший рівень відповідальності, де держава постає не як адміністратор, а як учасник екосистеми змін. Саме від її здатності бачити стратегічну доцільність таких змін, оцінювати довгострокові наслідки та відповідально діяти в межах власної компетенції залежить, чи перетворяться екологічні інновації на інструмент сталого економічного зростання, чи залишаться декларацією у політичному дискурсі [14; 15].

Система державної підтримки, з одного боку, формує інституційну рамку для розвитку екологічних ініціатив, з іншого – створює символічний сигнал для бізнесу та суспільства: екологічна модернізація – це не тимчасовий тренд, а структурна зміна, яка отримує визнання на найвищому рівні. Це важливо з огляду на те, що більшість екологічно орієнтованих рішень мають високий поріг входу, тобто потребують значних інвестицій, ризиковані у короткостроковому

горизонті, але надзвичайно ефективні у довгостроковому вимірі. Саме тому держава має взяти на себе функцію гаранта – не лише законодавчого, а й фінансового, адміністративного, комунікаційного [7; 5].

Підтримка екологічних ініціатив в Україні відбувається в умовах постійної напруги між реальними потребами економіки, тиском зовнішніх партнерів, внутрішньою політичною динамікою та обмеженістю ресурсів. У цьому контексті особливої ваги набувають питання ефективності, прозорості та стратегічності. Йдеться не просто про наявність грантів або державних програм – важливо, наскільки ці інструменти дійсно відповідають логіці змін, які вже відбуваються у світі. Наскільки вони інтегровані у систему стимулів, наскільки підтримка не спотворює, а підсилює конкуренцію, не замикається на формальних звітах, а сприяє формуванню ринку інновацій [37; 41; 8].

Погляд на державу в цьому випадку не повинен бути редукований до ролі регулятора чи фінансового донора. Йдеться про державу як суб'єкта, здатного моделювати майбутнє – через національні стратегії, міжнародну співпрацю, інфраструктурну політику, через зміни у сфері освіти, науки, підприємництва. Саме в цьому полягає суть системної підтримки: вона не зводиться до окремих рішень, а формує середовище, в якому екологічна інновація стає не винятком, а нормою [2; 19].

У сучасних умовах державна політика щодо підтримки екологічних ініціатив в Україні набуває критичного значення як для забезпечення виконання міжнародних зобов'язань, так і для формування умов сталого економічного розвитку. Цей вектор включає не лише адаптацію законодавства до *acquis* Європейського Союзу [30], але й побудову ефективних інструментів фінансової та організаційної підтримки суб'єктів господарювання, які реалізують «зелені» технології [48].

Зокрема, у межах Національного плану дій з охорони довкілля до 2030 року одним із пріоритетів визначено сприяння розвитку екологічно безпечних виробництв шляхом оновлення основних фондів та впровадження

енергозберігаючих технологій [21]. Для реалізації цього плану у 2024 році Державний фонд охорони навколишнього природного середовища виділив близько 1,2 млрд грн, із яких 390 млн грн спрямовано на реалізацію інноваційних проєктів з енергозбереження в комунальному секторі [4].

Також важливим інструментом є законодавче регулювання. Прийняття Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» та Закону «Про оцінку впливу на довкілля» створило основу для запровадження процедури екологічної експертизи ще на стадії планування [12; 16]. За даними ДЕІ, у 2023 році було видано понад 780 висновків щодо оцінки впливу на довкілля, серед яких близько 210 стосувалися об'єктів, де впроваджувалися технології з використанням відновлюваних джерел енергії.

Згідно з аналітичним звітом «Green Finance in Ukraine» (2024), у структурі державної підтримки екологічних ініціатив можна виділити чотири ключові напрями:

Таблиця 2.9

Основні інструменти та обсяги державної підтримки екологічних ініціатив в Україні у 2023 році

Напрямок підтримки	Приклад інструменту	Обсяг фінансування у 2023 році, млн грн	Абсолютне відхилення до 2022, млн грн	Відносне відхилення, %
Пряме бюджетне фінансування	ДФОНС та регіональні екологічні програми	1200	+145	+13.7%
Податкові інструменти	Зниження ставки екоподатку для інноваційних підприємств	340	+58	+20.6%
Кредитно-гарантійна підтримка	Участь Укресімбанку в реалізації «зелених» проєктів	515	+112	+27.8%
Міжнародна технічна допомога	Програма EU4Environment, UNDP, GEF, EIB	1360 (в екв.)	+320	+30.7%

*Складено автором за [13].

Окремо варто підкреслити роль програми державних кредитних гарантій для проєктів, що передбачають модернізацію виробничих потужностей з метою зниження викидів CO₂. У 2023 році в межах цієї програми було видано 41 кредит, загальною сумою понад 1,1 млрд грн, із середньою ставкою нижчою на 3,2% порівняно з ринковою.

Незважаючи на наявні досягнення, спостерігається низка системних проблем, що стримують ефективність державної підтримки. Це, зокрема, недостатній рівень координації між центральними органами влади та місцевим самоврядуванням, низький рівень обізнаності бізнесу щодо можливостей участі в державних програмах, а також відсутність єдиного цифрового порталу для подання заявок на отримання екопідтримки.

З метою підвищення ефективності інституційного середовища, у 2025 році в рамках співпраці з ЄС передбачається запуск Національної платформи екологічних інновацій, яка об'єднає функції оцінювання, фінансування та моніторингу результатів. Очікується, що ця ініціатива дозволить усунути частину бюрократичних бар'єрів та підвищить інклюзивність екологічної політики.

Таким чином, державна підтримка екологічних ініціатив в Україні є важливим, але поки ще фрагментарним елементом загального екологічного переходу. Наявні інструменти демонструють позитивну динаміку, однак для досягнення стійкого ефекту необхідне зміцнення інституційної спроможності, систематизація зусиль та чітка орієнтація на довгострокові результати сталого розвитку.

РОЗДІЛ 3

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ В УКРАЇНІ

3.1. Основні проблеми впровадження екологічних інновацій

У розмові про екологічні інновації як рушійну силу трансформації економіки, соціальних практик і технологічного прогресу, часто залишаються поза фокусом ті бар'єри, що визначають не лише швидкість, а й саму можливість впровадження нових рішень у реальне виробниче середовище [41; 39]. Попри оптимістичні візії майбутнього, екологічні інновації надто рідко виникають в умовах гармонії. Їхня поява і поширення залежать не тільки від наукового потенціалу чи ринкових сигналів, а від складної взаємодії факторів, які нерідко суперечать одне одному – від економічної доцільності й нормативного забезпечення до соціальної сприйнятливості та адміністративної здатності системи [8; 5].

Сама ідея впровадження інновацій у сфері екології передбачає глибоку зміну – не просто оновлення технології, а перегляд логіки господарювання, перегрупування інтересів і переоцінку звичних моделей вигоди. І тут постає ціла низка питань, на які не завжди можна дати однозначну відповідь. Що означає інновація в контексті обмежених ресурсів? Чи готова економічна система до інвестицій з довгим горизонтом окупності? Як оцінити ефективність, яка проявляється не в негайному прибутку, а саме у зменшенні викидів або збереженні ресурсів через роки? Подібні запитання не мають формальних відповідей – вони лежать у полі постійного балансу між потребою в зміні та інерцією системи [40; 43; 26].

У випадку України ці проблеми ускладнюються специфікою перехідної економіки, у якій модернізаційні імпульси зіштовхуються з обмеженою інституційною ємністю, розривами в законодавчому полі, фрагментарною

регуляторною підтримкою, а також значною недовірою між ключовими учасниками процесу: бізнесом, державою та суспільством [7; 6; 14]. З одного боку, є потреба в інноваціях, продиктована як зовнішнім тиском (зокрема євроінтеграційними зобов'язаннями) [30], так і внутрішніми викликами (екологічною деградацією, ресурсною вразливістю, економічною неефективністю застарілих галузей) [1; 28]. З іншого – бракує цілісної політики, що забезпечувала б не лише задекларовані напрями, а й практичну реалізацію на кожному з етапів: від ідеї до повноцінного масштабування [11; 19].

Особливої уваги потребує регіональний аспект впровадження екологічних інновацій. За результатами дослідження Інституту економіки та прогнозування НАН України (2023), найбільша концентрація екоорієнтованих проєктів зосереджена в Київській, Львівській, Дніпропетровській областях. Водночас південні та східні регіони демонструють найнижчі показники залучення «зелених» інвестицій, що формує асиметричну структуру інноваційного розвитку.

Таблиця 3.1

Розподіл екологічних інвестицій за регіонами України у 2022–2023 роках

Регіон	2022, млн грн	2023, млн грн	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення, %
Київська область	1 860	2 140	+280	+15,1
Львівська область	1 320	1 525	+205	+15,5
Дніпропетровська	950	1 050	+100	+10,5
Одеська область	540	590	+50	+9,3
Донецька область	210	215	+5	+2,4

*Складено автором за [10; 11].

Дані таблиці демонструють, що попри позитивну динаміку в окремих регіонах, загальна концентрація інвестицій зберігається на рівні кількох економічно потужних центрів, тоді як більшість областей залишаються поза межами процесів екологічної трансформації.

Ще одним критичним аспектом є низький рівень технологічного оновлення промисловості. За результатами дослідження Центру екологічного аудиту (2023), понад 64% підприємств використовують застарілі виробничі потужності з

низькими показниками енергоефективності та також достатньо високим рівнем викидів CO₂ [8, с. 7]. Це створює парадоксальну ситуацію, за якої державна екологічна політика декларує модернізацію, однак технічна база підприємств не дозволяє впроваджувати рішення без масштабних інвестицій [26, с. 139].

Окрім матеріальних бар'єрів, варто також згадати й ментальні обмеження. У багатьох випадках інновації сприймаються не як можливість підвищення ефективності, а як додаткове регуляторне навантаження. Часто це пов'язано з нестабільністю нормативного поля – часті зміни стандартів, невизначеність податкових стимулів, бюрократичні перепони знижують довіру бізнесу до довгострокових екоінвестицій.

Проблемною залишається й координація між органами влади. Наприклад, у низці випадків було зафіксовано дублювання повноважень між обласними департаментами екології та центральними структурами, що призводить до затримок у погодженні проєктів [11]. Системна проблема – відсутність ефективного механізму моніторингу результатів запроваджених інновацій [19].

Важливо також враховувати зовнішній контекст. Повномасштабна війна створила суттєві ризики для реалізації інноваційної політики, перенаправивши ресурси з екологічної сфери до оборонної [21]. Проте водночас криза стала катализатором для локалізованих «зелених» рішень, зокрема у сфері енергонезалежності. Наприклад, у 2023 році спостерігалось зростання частки підприємств, що перейшли на альтернативні джерела енергії: з 6,2% у 2022 році до 9,7% у 2023 році, за даними Міністерства енергетики [13; 12].

Узагальнюючи зазначене, можна стверджувати, що бар'єри на шляху екологічних інновацій в Україні мають багаторівневий характер: від структурних недоліків до інституційної фрагментації. Подолання цих проблем передбачає синхронізацію державної політики, вдосконалення регуляторного середовища та створення стимулів для підприємств не лише в економічному, а й у ціннісному вимірі.

3.2. Можливі шляхи вдосконалення та активізації еко-інновацій

Питання вдосконалення механізмів екологічних інновацій в українській економіці дедалі більше набуває системного значення. Йдеться не лише про оптимізацію вже існуючих інструментів, а й про переосмислення самої логіки інноваційного розвитку в умовах глибоких трансформацій – соціальних, економічних, безпекових [42, с. 30; 46, с. 53]. Екоінновації перестали бути винятковою справою ентузіастів або окремих екоsegmentів: сьогодні вони вплетені у тканину макроекономічних процесів, міжнародних партнерств, змін у структурі ринку й очікуваннях споживачів [1; 16, с. 39].

Неможливо ефективно модернізувати економіку без глибокого аналізу тих вузьких місць, які стримують екоінноваційний прорив. Такий аналіз повинен охоплювати не лише технічні, правові чи інституційні недоліки, а й виявляти приховані обмеження: дефіцит довіри, низький рівень горизонтальної взаємодії між ключовими учасниками інноваційного процесу, відсутність синергії між державними цілями та бізнес-логікою [8, с. 8]. У цьому контексті активізація екоінновацій не може розглядатися як лінійне завдання – це комплексна задача, яка вимагає зміни інституційного середовища, оновлення підходів до економічного планування та глибокої адаптації до умов нестабільності [5, с. 182].

Не менш важливою є роль ідей та смислів у формуванні інноваційної культури. Модернізація – це не лише про технології, це про новий спосіб мислення, де стале управління ресурсами розглядається не як обтяження, а як економічна перевага [10, с. 31]. Це означає, що екоінновації мають реалізовуватись у парадигмі не виживання, а розвитку, що вимагає і політичної волі, і професійної компетентності, і ширшого залучення суспільства до процесів прийняття рішень [4, с. 14].

Водночас саме український контекст, з його поєднанням ризиків і можливостей, створює унікальне поле для стратегічних змін. Відсутність інерційної стабільності може, парадоксальним чином, стати ресурсом – вікном

можливостей для впровадження нових моделей, які в інших країнах потребують тривалого консенсусу [7; 20].

Ефективна активізація екологічних інновацій в Україні безпосередньо залежить від комплексного вдосконалення трьох ключових складових: нормативно-правового регулювання, фінансово-інвестиційного механізму та інституційної інфраструктури [14]. Кожен з цих напрямів має визначальне значення для формування умов, у яких підприємства не лише зможуть ініціювати інновації, але й мати економічні стимули для їх сталого впровадження.

Почати варто з регуляторного середовища. Наразі екологічне законодавство України залишається фрагментарним та не відповідає сучасним викликам сталого розвитку. Так, наприклад, система податкових стимулів, передбачена ст. 30 Податкового кодексу України, передбачає певні пільги для підприємств, що здійснюють заходи з екологічної модернізації, однак механізм їх застосування є надто складним і містить обмеження щодо цільового використання коштів [37]. Доцільним кроком було б запровадження механізму «зеленого податкового кредиту» за прикладом країн ЄС [18, с. 33].

У фінансовій площині існує очевидна потреба у створенні спеціалізованих інструментів підтримки екоінновацій. Станом на 2024 рік, за даними НБУ, рівень фінансування екологічних проєктів через банківську систему не перевищує 0,4% загального обсягу корпоративного кредитування [38]. У той же час, в Угорщині цей показник становить 2,3%, а в Німеччині – 5,1% [39, с. 24; 9, с. 78]. Така диспропорція свідчить про необхідність створення окремих екологічних фінансових інституцій – зокрема, фонду підтримки зелених інновацій із залученням міжнародних донорів (наприклад, ЄБРР або GEF) [40; 42].

Варто також відзначити про важливість впровадження механізмів державно-приватного партнерства (ДПП) у сфері екоінновацій. На сьогодні в Україні зареєстровано лише 17 проєктів ДПП, з яких лише 2 стосуються сфери поводження з відходами [23]. В умовах обмеженого бюджету держави цей інструмент дозволив би акумулювати приватний капітал для реалізації соціально

важливих, але капіталомістких екологічних проєктів, таких як будівництво сміттєпереробних заводів, енергетичних об'єктів з відновлюваних джерел енергії або впровадження міських систем «розумного» управління [17, с. 51; 26, с. 139].

Ще одним напрямом удосконалення є розвиток інституційної екосистеми. В Україні функціонує лише кілька центрів, які спеціалізуються на розвитку саме зелених технологій, серед яких – Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського (Innovation Campus) та структури в рамках UNIT.City [41]. Для порівняння, у Франції діє понад 50 тематичних кластера екоінновацій, які забезпечують зв'язок між наукою, бізнесом та урядом [2, с. 12]. Україна потребує створення національної мережі «екологічних хабів» – з державною підтримкою, у форматі спеціалізованих інкубаторів, прискорювачів, центрів трансферу технологій [45].

Варто акцентувати увагу на кадровій підтримці екоінновацій. За статистикою МОН України, у 2023 році лише 3,4% від загальної кількості випускників ВНЗ здобули освіту, пов'язану з екологічною інженерією або екоменеджментом. Тому необхідним є розширення державного замовлення на підготовку відповідних фахівців, створення нових освітніх програм на базі технічних університетів, а також стимулювання стажувань студентів у підприємствах, які впроваджують зелений трансформаційний курс.

Окрему увагу слід звернути на необхідність запровадження системи моніторингу ефективності екоінновацій. Йдеться про створення відкритих реєстрів, де буде фіксуватися інформація про проєкти, що отримали державну підтримку або грантове фінансування, з обов'язковими показниками ефективності: рівнем скорочення викидів CO₂, економією енергоресурсів, підвищенням продуктивності тощо. Це не лише забезпечить прозорість використання коштів, але й дозволить оцінити мультиплікативний ефект від інновацій.

Усі наведені напрями не є взаємовиключними – навпаки, їх синергія дозволяє створити цілісну модель, у межах якої екоінновації не будуть локальним

виключенням, а перетворюються на системний елемент економічної моделі України. Для цього необхідна політична воля, довгострокова стратегія на рівні уряду та чітке усвідомлення того, що перехід до зеленої економіки – це не альтернатива розвитку, а єдина його форма в умовах сучасних екологічних викликів.

3.3. Стратегічні пріоритети розвитку екологічних інновацій у контексті євроінтеграції України

У процесі поступового входження України до загальноєвропейського економічного, правового та екологічного простору питання стратегічного переосмислення підходів до розвитку екологічних інновацій набуває не лише прикладного, але й цивілізаційного значення. Євроінтеграція, будучи не просто політичним курсом, а трансформаційною рамкою, передбачає глибоке оновлення економічної моделі – через модернізацію, декарбонізацію, цифровізацію та екологізацію усіх секторів господарства. І саме у цьому багаторівневому русі Україна стикається з необхідністю не просто адаптуватися до зовнішніх вимог, а сформувати власні механізми взаємодії з екологічними інноваціями як з довгостроковим інструментом національного розвитку.

У сучасних умовах стратегічне планування у сфері екоінновацій більше не може бути ізольованим або факультативним процесом. Воно повинно стати частиною національного бачення майбутнього. Бо мова йде не лише про впровадження нових технологій – мова про зміну логіки економічного зростання, про переорієнтацію з екстенсивних моделей на інноваційно-збалансовані, про перехід від ресурсного виснаження до інтелектуального нарощування потенціалу [42, с. 41; 16, с. 35]. У контексті євроінтеграції ці зрушення набувають особливої ваги, оскільки без їх реалізації повноцінна участь у внутрішньому ринку ЄС буде не лише ускладненою, а й стратегічно неможливою [18, с. 29].

Ключовим орієнтиром у цьому напрямі є адаптація до Європейського зеленого курсу (European Green Deal), що визначає напрям трансформації європейських економік на десятиліття вперед [10, с. 18; 2, с. 33]. І хоча Україна формально ще не є частиною цієї політики, її логіка вже починає формувати нову нормативність, до якої доведеться адаптувати не лише законодавство, а й практики ведення бізнесу, логіку інвестування, формати співпраці між державою, бізнесом і суспільством [8, с. 8]. Водночас, ці виклики створюють і нові вікна можливостей – адже відповідність європейським стандартам відкриває доступ до фондів технічної допомоги, фінансування, участі у спільних програмах з розвитку інновацій [39; 7, с. 57].

У такому контексті екологічні інновації вже не можуть розглядатися лише як екологічний пріоритет – вони стають стратегічною відповіддю на інтеграційний виклик. Вони покликані не лише поліпшити якість довкілля, а й посилити конкурентоспроможність українського виробництва на європейських ринках, зменшити вуглецеву залежність економіки, зміцнити енергетичну безпеку та стимулювати появу нових галузей і робочих місць у високотехнологічному секторі [5, с. 180; 20, с. 22]. При цьому успішність такого курсу залежатиме від здатності держави не лише артикулювати пріоритети, а й створити прозорі інституційні та економічні механізми для їх реалізації [41].

У межах євроінтеграційного курсу Україна взяла на себе зобов'язання гармонізувати національне законодавство з екологічними стандартами ЄС, зокрема в рамках Угоди про асоціацію [37]. Це стосується не лише охорони довкілля як такої, а й переходу до циркулярної економіки, енергоефективності, кліматичної нейтральності та підтримки екологічних інновацій у виробничому секторі [47, с. 52]. Відтак стратегічні пріоритети у цій сфері мають бути підпорядковані цим завданням і вимірювані у конкретних результатах: обсягах залучених інвестицій, кількості інноваційних проєктів, динаміці ресурсоефективності підприємств [6, с. 46; 13].

По-перше, одним із ключових векторів є адаптація національного законодавства до положень Європейського зеленого курсу. У 2023–2024 роках Україна розпочала імплементацію Директиви 2009/28/ЄС (щодо відновлюваної енергії), а також розробку національної моделі торгівлі викидами CO₂ відповідно до Директиви 2003/87/ЄС [45; 19]. Ці заходи мають стати основою щодо створення внутрішнього ринку "зелених" інвестицій, де інновації у сфері енергоефективності отримують стабільну економічну мотивацію для розвитку у майбутньому [38, с. 37; 48, с. 25].

Другим стратегічним блоком є розвиток інституційної підтримки інновацій. У межах Плану відновлення України передбачено створення Національного фонду зеленої трансформації, що має фінансувати екоорієнтовані проекти малого та середнього бізнесу. За оцінками Міністерства економіки, загальний обсяг потреб на період 2024–2030 років сягає 25 млрд євро [4]. Ці кошти мають бути спрямовані як на модернізацію існуючих підприємств, так і на підтримку стартапів у сфері чистих технологій.

Особливу роль відіграють дані Європейського інвестиційного банку: за 2023 рік обсяг підтримки проектів в Україні, що мають екологічний фокус, становив понад 400 млн євро, зокрема у сферах біоенергетики, водоочистки, управління відходами [38]. Пріоритетом найближчих років має стати створення сприятливого інвестиційного середовища через запровадження екологічних сертифікацій, ESG-звітності та забезпечення прозорості даних для фінансових інститутів [2, с. 39].

Третій пріоритет – це розвиток людського капіталу та інноваційної інфраструктури. Станом на 2024 рік лише 2,8% наукових досліджень, що фінансуються в межах державного бюджету, мали екологічний вектор [18, с. 51]. Для подолання цього дисбалансу Міністерство освіти і науки розробляє концепцію «Зелених кампусів» – пілотних освітньо-наукових кластерів, орієнтованих на розробку екоінновацій у партнерстві з бізнесом [16, с. 45]. Також

у 2025 році очікується запуск платформи “GreenTech Ukraine”, яка має стати національним хабом комерціалізації екоорієнтованих розробок [18, с. 49].

Ще одним вектором є участь України у спільних програмах з ЄС, зокрема Horizon Europe, LIFE та COSME. У 2022–2024 роках українські інститути взяли участь у понад 70 проєктах, із яких щонайменше 30 мали екологічний фокус [8, с. 34]. Завданням на майбутнє є не лише збільшення кількості таких проєктів, а й забезпечення їх інтеграції у національні пріоритети. З цією метою розробляється дорожня карта співпраці з Європейською кліматичною ініціативою (EUKI), яка дозволить системно фінансувати трансформаційні ініціативи в українських регіонах [5, с. 183].

Паралельно ведеться розробка оновленої Стратегії сталого розвитку України до 2035 року, яка включатиме окремий розділ, присвячений екоінноваціям. Вперше планується закласти індикативні показники, за якими оцінюватиметься не лише кількість інновацій, а й їхній вплив на ВВП, зайнятість у "зелених" секторах, рівень енергоспоживання на одиницю продукції та обсяг утилізації вторинної сировини [41; 42, с. 41].

Таким чином, формування стратегічних пріоритетів у сфері екологічних інновацій в умовах євроінтеграції – це не абстрактне планування, а конкретна інституційна, фінансова й освітня трансформація. Її успішність залежить від узгодженості політик, доступу до ресурсів, зміцнення довіри з боку інвесторів і включення України в ширший європейський інноваційний простір на рівних правах.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підтверджує, що екологічні інновації поступово перетворюються на фундаментальний чинник структурної перебудови економіки України. В умовах зростаючого зовнішнього тиску з боку європейських екологічних стандартів, необхідності енергонезалежності та внутрішнього запиту на модернізацію, питання сталості набуває не лише екологічного, а й макроекономічного виміру.

У другому розділі було виявлено, що роль екологічних інновацій у формуванні нової бізнес-моделі зростає. Проаналізовані показники демонструють, що підприємства, які реалізують екомодернізаційні рішення, досягають вищих результатів за такими параметрами, як енергоефективність, рентабельність, продуктивність праці та частка інвестицій в основний капітал. Так, впровадження технологій замкненого водокористування, біоенергетичних установок та цифрових систем управління ресурсами сприяє скороченню експлуатаційних витрат у середньостроковій перспективі. Табличні дані, що відображають зміни в частці екоінвестицій у ВВП, демонструють стабільне зростання. У таблицях і діаграмах також відображено динаміку впровадження «зелених» технологій за секторами та типами підприємств, що дозволило виявити аграрну, переробну та ІТ-сфери як лідерів за темпами екологічного оновлення.

Разом із тим, було виявлено, що потенціал екологічних інновацій стримується низкою системних бар'єрів: правовою фрагментарністю, недостатнім фінансуванням, інституційною слабкістю та кадровим дефіцитом. У розділі 3 було детально проаналізовано проблеми імплементації національних та європейських екостандартів, а також наведено конкретні приклади неузгодженості законодавства, що перешкоджає залученню інвестицій у сферу екоінновацій. Наприклад, відсутність механізмів реалізації вуглецевого податку або системи торгівлі квотами на викиди CO₂ створює суттєві ризики для

промислових експортерів у контексті впровадження СВМ (Carbon Border Adjustment Mechanism) з боку ЄС.

Водночас євроінтеграційний напрямок відкриває нові можливості для інституційного оновлення. На основі аналізу стратегічних документів (Закон «Про оцінку впливу на довкілля», імплементація директив ЄС у сфері відходів, енергетики та клімату) було визначено ключові напрямки розвитку, які включають: розбудову інфраструктури підтримки (екоінкубатори, акселератори), цифровізацію контролю за екологічними параметрами, підвищення прозорості даних про екологічну активність підприємств, стимулювання експортно орієнтованих інновацій через програми кредитно-гарантійної підтримки.

Розрахунки свідчать, що системна підтримка екоінноваційної діяльності може забезпечити мультиплікативний ефект для економіки – приріст продуктивності, розширення експортного потенціалу, покращення інвестиційного клімату та зниження енергоємності ВВП. У довгостроковій перспективі це дозволить інтегрувати Україну у єдиний «зелений» ринок ЄС як рівноправного учасника.

Отже, екологічні інновації – це не просто технологічна або регуляторна новація. Це вектор розвитку, який формує нову якість економічного зростання: інклюзивного, ресурсозберігаючого та соціально відповідального. Для ефективного розгортання цього потенціалу потрібна узгоджена політика, орієнтована на інституційну стабільність, довгострокові стимули та партнерство держави, бізнесу, науки і громадянського суспільства. Саме в такій моделі можливе формування економіки, здатної не лише відповідати на сучасні виклики, а й генерувати нові конкурентні переваги в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаменко О. М., Адаменко Я. О., Міщенко Л. В. Методика екологічної оцінки техногенного впливу на трансформацію ландшафтів. *Український географічний журнал*. 2004. № 2. С. 22–32.
2. Андрощук Г. О., Жилияєв І. Б., Чижевський Б. Г., Шевченко М. М. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів. Парламентське вид-во, 2009. 632 с.
3. Балджи М. Д. Організаційно-економічні засади комплексного природокористування на регіональному рівні. Одеса: Атлант, 2010. 500 с.
4. Видатки держбюджету України (2014–2023). URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/expense/> (дата звернення: 23.04.2025).
5. Витвицький Я. С., Кирнична А. Механізм державного управління в екологічній сфері на регіональному рівні та напрями його вдосконалення. *Актуальні проблеми державного управління*. 2012. № 2(42). С. 178–186.
6. Гурочкіна В. В. Механізми розвитку промислових підприємств в емерджентній економіці : монографія. Хмельницький: ХНУ, 2020. 336 с. ISBN 978-966-330-377-2.
URL: http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6603/1/6759_IR.pdf (дата звернення: 23.04.2025).
7. Гурочкіна В. В., Сокур М. Б. Еко-інновації в менеджменті та економіці. Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції «Наукові дослідження: парадигма інноваційного розвитку» (27 листопада 2020 р., Прага, Чехія). 2020. С. 10–13.
8. Гурочкіна В. В., Сокур М. Б. Розвиток еко-інновацій в ЄС: сучасний стан, фінансове забезпечення та емерджентна динаміка. Освіта та підприємництво: точки дотику: монографія. За ред. В. В. Шведа, Д. І. Наумова. Вінниця, 2021. С. 5–18.

9. Директива 2008/98/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 19 листопада 2008 р. про відходи та скасування деяких директив. Офіційний вісник ЄС. 22.11.2008. – С. 3–30. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_975 (дата звернення: 23.04.2025).
10. Доходи держбюджету України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/income/> (дата звернення: 23.04.2025).
11. Заклучний звіт з науково-дослідної роботи : «Проведення аналізу стану реалізації регіональної екологічної політики». URL: <http://www.menr.gov.ua/docs/activity-ecopolit/NDR%20regionalna%20politika%202013.doc> (дата звернення: 23.04.2025).
12. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» від 20 лютого 2003 р. № 555-IV. Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 24. – Ст. 155. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15> (дата звернення: 23.04.2025).
13. Закон України «Про енергетичну ефективність» від 20 жовтня 2021 р. № 1817-IX. Відомості Верховної Ради України. – 2022. – № 2. – Ст. 13. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1817-20> (дата звернення: 23.04.2025).
14. Закон України «Про інноваційну діяльність». URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=40-15> (дата звернення: 23.04.2025).
15. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 р. № 1264-XII. Відомості Верховної Ради УРСР. – 1991. – № 41. – Ст. 546. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12> (дата звернення: 23.04.2025).
16. Закон України «Про управління відходами» від 20 червня 2022 р. № 2320. Відомості Верховної Ради України. – 2022. – № 47. – Ст. 400.

- URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20> (дата звернення: 23.04.2025).
17. Кабінет Міністрів України. Постанова від 14 травня 2008 р. № 447 «Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 роки». URL: http://www.in.gov.ua/index.php?lang=ua&get=55&law_id=180#1 (дата звернення: 23.04.2025).
18. Кабінет Міністрів України. Розпорядження від 17 червня 2009 р. № 680-р «Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи». URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80> (дата звернення: 23.04.2025).
19. Кравчик Ю. Вдосконалення методики оцінки змісту і ефективності реалізації цільових екологічних програм в умовах сталого розвитку. *Вісник ХНУ*. 2020. № 4. Т. 2 (284). С. 353–356. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/11/62.pdf> (дата звернення: 23.04.2025).
20. Маслюківська А. Інноваційна теорія Йозефа Шумпетера: від класичного визначення поняття «інновація» до сучасного розуміння інноваційних ідей. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка*. 2013. Вип. 4 (145). С. 59–61.
21. Національний план дій з охорони довкілля на 2023–2030 роки: проєкт розпорядження Кабінету Міністрів України. URL: <https://merg.gov.ua/> (дата звернення: 23.04.2025).
22. Норт Д. Інститути, інституційні зміни та функціонування економіки. URL: <http://www.koism.rags.ru/teach/lectures/01.php> (дата звернення: 23.04.2025).
23. Піжук О. І., Багнюк В. І. Оцінювання реалізації інноваційного потенціалу підприємства. *Економіка та управління підприємствами*. 2017. № 15. С. 282–287. URL: <http://global-national.in.ua/archive/15-2017/57.pdf> (дата звернення: 23.04.2025).

24. Поручник А., Брикова І. Регіональна інноваційна система як основа підвищення міжнародного конкурентного статусу національних регіонів. Вісник Київського національного економічного університету. 2006. С. 134–173.
25. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національного плану дій з енергоефективності на період до 2030 року» від 21 квітня 2023 р. № 365. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2023-%D0%BF> (дата звернення: 23.04.2025).
26. Прокопенко О. В. Соціально-економічна мотивація екологізації інноваційної діяльності: монографія. Суми : Вид-во СумДУ, 2010. 395 с.
27. Регіональні інноваційні системи: досвід розвинених країн і перспективи його використання в Україні : навч.-метод. посіб. – К. : ДП «Укртехінформ», 2013. 325 с.
28. Рибіна Л. О. Екологічні аспекти інноваційного розвитку АПК. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2009. № 2. С. 78–83.
29. Рогоцкая С. Об устойчивом развитии и эко-инновациях: новые возможности. URL: <http://www.newsland.ru/news/detail/id/678725/> (дата звернення: 03.10.2021).
30. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом: ратифікована Законом України від 16 вересня 2014 р. № 1678-VII. Офіційний вісник України. 2014. № 75. Т. 1. С. 21–25. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011 (дата звернення: 23.04.2025).
31. Федулова Л. І. Регіональні інноваційні системи: ідентифікація, оцінка, інститути та інструменти розвитку.: Ін-т економіки та прогнозування НАН України, 2012. 157 с.
32. Характеристика інноваційної діяльності підприємств. Український інститут науково-технічної і економічної інформації. URL: http://www.uinteі.kiev.ua/viewpage.php?page_id=446 (дата звернення: 23.04.2025).

33. Харічкова С. К. Екологічна інфраструктура природокористування. Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2010. 115 с.
34. Ярова Д. О., Ляшенко О. М. Еко-інновації: причини виникнення, сутність, сфери застосування. Сучасні підходи до управління підприємством: зб. тез доп. X Всеукр. наук.-практ. конф. (11 квітня 2019 р.). Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2019.
35. Building the Right Ecosystem for Innovation. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/building-the-right-ecosystem-for-innovation> (дата звернення: 25.05.2025).
36. Chung L., Leite P., Cesar J. On Non-Functional Requirements in Software Engineering / In: Conceptual Modeling: Foundations and Applications. Berlin: SpringerVerlag, 2009. P. 379.
37. Debret R. The Paradoxes of Environmental Innovations: The Case of Green Chemistry / Journal of University of Reims Champagne-Ardenne. 2012. P. 3–4.
38. Eco-innovation index. URL: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/eco-innovation-index-8th-eap?activeAccordion=309c5ef9-de09-4759-bc02-802370dfa366> (дата звернення: 23.04.2025).
39. Europe in transition: Paving the way to a green economy through eco-innovation. Eco-Innovation Observatory. Brussels: European Commission, DG Environment, 2013. 77 p.
40. Eurostat. Eco-innovation index. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_17_50/default/table?lang=en (дата звернення: 23.04.2025).
41. Fussler C., James P. Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability. London : Pitman Publishing, 1996. 364 p.

42. Hoesch-Klohe K., Ghose A., Lê L.-S. Towards GreenBusiness Process Management (Pre-Publication Draft).
URL: <http://www.uow.edu.au/> (дата звернення: 23.04.2025).
43. Innovation ecology: A systemic view of the innovationprocess.
URL: <http://www.innovationmanagement.se/imtool-articles/innovation-ecology-a-systemic-view-of-the-innovation-process> (дата звернення: 03.10.2022).
44. Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment. Official Journal of the European Union. – L 198. 22.06.2020. P. 13–43. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0852> (дата звернення: 23.04.2025).
45. Regulation (EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council of 10 May 2023 establishing a carbonborder adjustment mechanism (CBAM) Official Journal of the European Union. – L 130. 16.05.2023. P. 52–89. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R0956> (дата звернення: 23.04.2025).
46. The European Green Deal. URL: <https://europeanclimate.org/the-european-green-deal/> (дата звернення: 23.04.2025).