

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

СТРЕТОВИЧ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ

УДК 330.3:338.24:502.131.1:339.9

**ДИСЕРТАЦІЯ
ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ЗМІНИ В РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА
В УМОВАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

Спеціальність: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»

*Подається на здобуття ступеня
доктора філософії*

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, наукових результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Олександр СТРЕТОВИЧ

Науковий керівник: Скидан Олег Васильович, доктор економічних наук,
професор, заслужений діяч науки і техніки України

Дисертація є ідентичною іншим примірникам.

Житомир – 2026

АНОТАЦІЯ

Стретович О.О. Трансформаційні зміни в розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки. – *Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.*

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», галузь знань 07 «Управління та адміністрування». Поліський національний університет Міністерства освіти і науки України, Житомир, 2026.

Дисертацію присвячено поглибленню теоретико-методологічних засад дослідження трансформаційних змін у розвитку підприємництва та розробці науково обґрунтованих практичних рекомендацій щодо формування й упровадження ефективної моделі його розвитку в умовах екологізації світової економіки з урахуванням євроінтеграційних намірів України.

У першому розділі «Теоретико-методичні засади розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки» досліджено еволюцію теоретичних концепцій розвитку підприємництва в контексті екологізації та парадигми сталого розвитку; охарактеризовано інституційне середовище та механізми екологізації сфери підприємництва в умовах глобалізації, визначено роль державних, ринкових і суспільних інститутів у стимулюванні екологічних трансформацій; обґрунтовано методичні підходи до оцінки ефективності екологічної трансформації підприємництва.

Обґрунтовано, що екологічне підприємництво є не ситуативною формою адаптації бізнесу до екологічних обмежень, а стійкою моделлю розвитку підприємницької діяльності, сформованою під впливом глобальних трансформацій світової економіки. Екологічне підприємництво розглядається як резильєнтна модель господарювання, спрямована на досягнення економічної результативності за умов екологічної відповідальності, гнучкої адаптації бізнес-процесів і бізнес-моделей до змін природного середовища та зовнішніх викликів. Встановлено, що еволюційний поступ від регуляторно

зумовленого дотримання екологічних норм до свідомої інтеграції принципів корпоративної соціальної відповідальності та циркулярної економіки відображає зміну ролі екологізації – від зовнішнього обмеження до внутрішнього джерела формування конкурентних переваг.

Теоретично доведено, що трансформаційні зміни в розвитку підприємництва можливі за умови належного інституційного забезпечення, яке базується на поєднанні формальних (законодавство, стандарти ЄС) і неформальних інститутів, та виявлено його слабкі місця, зокрема відсутність законодавчої дефініції «екологічне підприємство» та слабку координацію стейкхолдерів, що стримує впровадження екологічно орієнтованих бізнес-моделей. До системи інституційного забезпечення віднесено нормативно-правове регулювання, фінансові стимули та механізми міжнародної співпраці, а ключовим драйвером трансформацій визначено імплементацію еколого-економічних принципів, орієнтованих на ресурсоефективність та розвиток відновлюваної енергетики.

Для впорядкування та систематизації видів і форм екологічного підприємництва обґрунтовано необхідність застосування класифікаційного підходу, що базується на комплексі детермінант, зокрема природно-ресурсному потенціалі територій, рівні впровадження «зелених» технологій, параметрах ринкового попиту та впливі євроінтеграційних процесів. Такий підхід забезпечує науково обґрунтовану основу для управлінських рішень щодо стратегічного розвитку підприємницької діяльності в умовах екологізації світової економіки.

На основі систематизації методичних підходів до оцінки ефективності екологічної трансформації підприємництва доведено необхідність її комплексної ідентифікації через синергію економічних, екологічних та соціальних показників та урахування особливостей діяльності на міжнародному, національному, регіональному та мікрорівнях. Доведено, що застосування системних методик, інтегральних індексів і рейтингів, а також концепцій сталого розвитку і корпоративної соціальної відповідальності дозволяє релевантно оцінювати

внесок бізнесу у сталий розвиток, підвищувати ресурсоефективність, виявляти резерви підвищення конкурентоспроможності на основі екологічних інновацій, а також формувати прозорі управлінські рішення.

Оцінку ефективності екологічного підприємництва запропоновано здійснювати на основі методичного інструментарію, який ґрунтується на багаторівневій системі індикаторів, що інтегрує макрорівень (міжнародні індекси та рейтингові оцінки), регіональний рівень (показники «зеленої» зайнятості та просторової диференціації) і мікрорівень (інтегральний показник на основі інструментів еко-менеджменту та стійкості підприємств), що, на відміну від фрагментарних підходів, дозволяє забезпечити комплексну, порівняльну та прикладно орієнтовану оцінку результативності екологічного підприємництва та його внеску у сталий розвиток.

У другому розділі «Аналітична оцінка трансформаційних змін у розвитку підприємництва в Україні в умовах екологізації світової економіки» здійснено компаративний аналіз тенденцій та індикаторів екологізації розвитку підприємництва в Україні та світовій економіці, виявлено ключові тенденції, структурні диспропорції та проблемні аспекти; здійснено оцінку можливостей і загроз екологічної трансформації підприємництва в умовах глобальних викликів; проаналізовано фінансово-економічні та інституційні механізми забезпечення екологічної трансформації підприємництва в Україні, визначено ефективність бюджетних і ринкових інструментів фінансування.

Проведено комплексний аналіз показників екологізації підприємництва, який засвідчив суттєве відставання України від світових лідерів. Виявлено, що позитивну довоєнну динаміку фінансування природоохоронних заходів нівельовано повномасштабною війною, що призвело до зниження витрат майже на 44,0 % у 2023 р. Встановлено, що хоча бізнес фінансує понад 75,0 % еко-заходів, ці витрати залишаються низькими відносно собівартості (близько 1,0 %) та прибутку (1,0–2,0 %), спрямовуючись переважно на поводження з відходами та очищення вод.

За результатами порівняльного аналізу вітчизняної і міжнародних практик виявлено критичні розриви у процесах екологізації сфери підприємництва: низьке охоплення еко-менеджментом, висока вуглецеємність економіки (в 3,2 рази вища за ЄС) та низька частка відновлюваних джерел енергії (17,0 % проти 46,0 % у Німеччині). Структурний аналіз витрат засвідчив домінування поточних (78,0 %) над капітальними (22,0 %) та наднизькі інвестиції в екологічні НДДКР (0,1%). Встановлено, що особливо проблемною є сфера відходів, де рівень рециклінгу (близько 5,0 %) суттєво поступається показникам ЄС (47,0 %). Аналіз аграрних підприємств Житомирської області підтвердив ці тенденції на мікрорівні, демонструючи переважно формальну відповідність нормам. Зроблено висновок про те, що в цілому, екологізація сфери підприємництва стримується браком ресурсів, інституційними бар'єрами та прямими наслідками війни.

Здійснено комплексну оцінку детермінант екологічної трансформації вітчизняного підприємництва. Результати кількісної оцінки макросередовища за PESTEL-методологією засвідчили, що домінуючими драйверами процесу виступають політико-правові зобов'язання в контексті євроінтеграції та безпосередньо екологічний імператив, тоді як критичним обмежувальним фактором залишаються економічні умови, спричинені воєнним станом та дефіцитом капіталу. Ідентифікацію ключових можливостей (інтеграція в EU Green Deal та доступ до ESG-фінансування) здійснено на основі систематизації сильних (науковий потенціал, суспільний запит) і слабких (фінансові обмеження, регуляторна невизначеність) сторін сфери підприємництва в межах SWOT-аналізу. Водночас виокремлено ключові загрози: воєнні руйнування, логістичні обмеження та посилення «зеленого» протекціонізму на ринках ЄС, зокрема через механізм СВМ. Порівняльний аналіз міжнародних інструментів підтвердив дієвість механізмів державної підтримки (екофонди, податкові стимули) для подолання бар'єрів.

Встановлено, що існуюча модель фінансування екологізації підприємництва в Україні характеризується надмірною залежністю від

внутрішніх ресурсів бізнесу (75,0 % усіх природоохоронних витрат), тоді як державні та місцеві бюджети покривають лише близько 20,0 % загальних потреб. Така структура склалася через історичне перенаправлення екологічного податку до загального фонду, низький пріоритет довкілля у бюджетному процесі та фрагментарність спеціалізованих програм підтримки. Державні видатки на охорону довкілля не перевищують 0,15 % бюджету у 2023–2025 рр., що значно відстає від показників країн ЄС (0,8 % ВВП).

Обґрунтовано комплексний механізм диверсифікації джерел фінансування екологічної модернізації підприємництва, заснований на відновленні функціонування цільових екологічних фондів і впровадженні системи диференційованих податкових стимулів, що сприяє підвищенню інвестиційної привабливості та фінансової стійкості «зелених» підприємницьких ініціатив.

У третьому розділі «Формування моделі розвитку підприємництва в Україні в умовах екологізації світової економіки» обґрунтовано концептуальні підходи до формування ефективної моделі трансформаційного розвитку підприємництва з урахуванням процесів екологізації; на основі моделювання впливу чинників екологізації визначено пріоритетні драйвери розвитку підприємництва; розроблено стратегічні орієнтири та механізми гармонізації екологічної політики розвитку підприємництва в контексті європейської інтеграції; визначено роль публічних і приватних ініціатив у стимулюванні інноваційних екологічних трансформацій підприємництва та формуванні сприятливого середовища для сталого розвитку.

Розроблено й апробовано методичний підхід до ідентифікації чинників, що визначають динаміку трансформаційних змін в розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки, який ґрунтується на трьохетапній процедурі відбору («аналітична лійка») та поєднує експертне зважування показників у матриці «чинник – індикатор», кореляційний аналіз і покрокову множинну регресію. До ключових чинників віднесено обсяг капітальних екоінвестицій та вуглецеємність ВВП, що підкреслило пріоритетність реальної

модернізації та структурної декарбонізації економіки як необхідних детермінант сталого розвитку підприємницької діяльності.

Стратегічні орієнтири гармонізації екологічної політики підприємництва в контексті євроінтеграції визначено на основі GAP-аналізу, що дозволило кількісно ідентифікувати відставання України від цільових показників ЄС на 2030 рік, визначених у European Green Deal та пакеті Fit for 55. Виявлено критичні розриви за часткою відновлюваних джерел енергії, рівнем переробки твердих побутових відходів та показниками енергоефективності.

Альтернативними сценаріями трансформаційних змін у розвитку підприємства в умовах екологізації світової економіки до 2035 року визначено: інерційний («Базова адаптація»), цільовий («Прискорена інтеграція») та проактивний («Інноваційний прорив»). Результати моделювання засвідчили істотну дивергенцію траєкторій розвитку, зокрема стагнацію за інерційного сценарію та прискорене зростання за сценарію «Прискорена інтеграція». Декомпозиція приросту Інтегрального індексу екологізації бізнесу підтвердила, що визначальний вплив має синергія економічних чинників, передусім стимулювання капітальних екоінвестицій та розвитку «зеленого» кредитування.

Розроблено організаційно-економічний механізм активізації участі публічних і приватних ініціатив у «зеленій» трансформації підприємництва, спрямований на доповнення традиційної державної політики «згори – вниз» та досягнення цілей сценарію «Інноваційний прорив». Механізм базується на трикомпонентній функціонально-структурній моделі, що інтегрує координаційний, фінансово-стимулюючий та інформаційно-аналітичний блоки і функціонує на засадах синергетичної взаємодії, партнерства, прозорості та цільової субсидіарності. Розроблена модель забезпечує формування сприятливої екосистеми сталого розвитку підприємництва шляхом зниження інституційних та фінансових бар'єрів для ініціатив «знизу – вгору». Для практичної реалізації механізму розроблено алгоритм його

функціонування, інструментарій комплексної оцінки результативності на основі інтегрального коефіцієнта еко-соціально-економічної ефективності та дорожню карту поетапної імплементації.

Ключові слова: підприємництво; екологічне підприємництво; інноваційне підприємництво; трансформаційні зміни; еко-трансформація бізнесу; органічне виробництво; «зелені» технології; циркулярна економіка; бізнес-моделі; бізнес-проекти; інвестиційна активність; соціальна відповідальність; євроінтеграція; Європейський зелений курс; світова економіка.

SUMMARY

Stretovych O.O. Transformational Changes in the Development of Entrepreneurship in the Context of the Greening of the Global Economy. – *Qualifying scientific work on the rights of a manuscript.*

Dissertation for the PhD degree in the specialty 076 «Entrepreneurship, Trade, and Stock Exchange Activities», field of knowledge 07 «Management and Administration». Polissia National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Zhytomyr, 2026.

The dissertation is devoted to deepening the theoretical and methodological foundations for researching transformational changes in the development of entrepreneurship and developing scientifically sound practical recommendations for forming and implementing an effective model for its development in the context of the greening of the global economy, taking into account Ukraine's European integration aspirations.

The first chapter, «Theoretical and Methodological Foundations of Development of Entrepreneurship in the Context of Global Economic Greening» examines the evolution of theoretical concepts of entrepreneurship development in the context of greening and the paradigm of sustainable development; characterizes the institutional environment and mechanisms of greening the entrepreneurship

sphere in the context of globalization, determines the role of state, market, and social institutions in stimulating environmental transformations; substantiates methodological approaches to assessing the effectiveness of environmental transformation of entrepreneurship.

It is justified that environmental entrepreneurship is not a situational form of business adaptation to environmental constraints, but a sustainable model of entrepreneurial development, shaped by global transformations in the world economy. Environmental entrepreneurship is seen as a resilient business model aimed at achieving economic performance while being environmentally responsible and flexibly adapting business processes and models to changes in the natural environment and external challenges. It has been established that the evolutionary progress from regulatory compliance with environmental standards to the conscious integration of the principles of corporate social responsibility and the circular economy reflects a change in the role of greening – from an external constraint to an internal source of competitive advantage.

It has been theoretically proven that transformational changes in the development of entrepreneurship are possible provided that there is adequate institutional support based on a combination of formal (legislation, EU standards) and informal institutions, and its weaknesses have been identified, in particular the lack of a legislative definition of «green entrepreneurship» and weak coordination among stakeholders, which hinders the implementation of environmentally oriented business models. The institutional support system includes regulatory and legal regulation, financial incentives, and mechanisms for international cooperation, and the implementation of environmental and economic principles focused on resource efficiency and the development of renewable energy has been identified as a key driver of transformation.

To organize and systematize the types and forms of environmental entrepreneurship, the need to apply a classification approach based on a set of determinants, in particular the natural resource potential of territories, the level of implementation of «green» technologies, market demand parameters, and the impact

of European integration processes, has been substantiated. This approach provides a scientifically sound basis for management decisions on the strategic development of entrepreneurial activity in the context of the greening of the global economy.

Based on the systematization of methodological approaches to assessing the effectiveness of environmental transformation of entrepreneurship, the need for its comprehensive identification through the synergy of economic, environmental, and social indicators and taking into account the specifics of activities at the international, national, regional, and micro levels has been proven. It has been proven that the use of systemic methodologies, integrated indices and ratings, as well as the concepts of sustainable development and corporate social responsibility, allows for a relevant assessment of the contribution of business to sustainable development, increases resource efficiency, identifies reserves for improving competitiveness based on environmental innovations, and forms transparent management decisions.

It is proposed to assess the effectiveness of environmental entrepreneurship on the basis of a methodological toolkit based on a multi-level system of indicators that integrates the macro level (international indices and ratings), the regional level (indicators of «green» employment and spatial differentiation), and the micro level (an integral indicator based on eco-management and enterprise sustainability tools), which, unlike fragmented approaches, allows for a comprehensive, comparative, and application-oriented assessment of the effectiveness of environmental entrepreneurship and its contribution to sustainable development.

The second section, «Analytical Assessment of Transformational Changes in the Development of Entrepreneurship in Ukraine in the Context of the Greening of the Global Economy» provides a comparative analysis of trends and indicators of the greening of entrepreneurship in Ukraine and the global economy, identifies key trends, structural imbalances, and problematic aspects; an assessment of the opportunities and threats of the ecological transformation of entrepreneurship in the context of global challenges is carried out; the financial, economic, and institutional mechanisms for ensuring the ecological transformation of entrepreneurship in

Ukraine are analyzed, and the effectiveness of budgetary and market financing instruments is determined.

A comprehensive analysis of entrepreneurship greening indicators was conducted, which showed that Ukraine lags significantly behind global leaders. It was found that the positive pre-war dynamics of financing environmental protection measures were offset by the full-scale war, which led to a decrease in expenditures by almost 44,0% in 2023. It was established that although businesses finance more than 75,0% of eco-measures, these expenditures remain low relative to production costs (about 1,0%) and profits (1,0–2,0%), being directed mainly to waste management and water purification.

A comparative analysis of domestic and international practices revealed critical gaps in the greening of the business sector: low eco-management coverage, high carbon intensity of the economy (3,2 times higher than the EU) and a low share of renewable energy sources (17,0% compared to 46,0% in Germany). A structural analysis of expenditures showed the dominance of current expenditures (78,0%) over capital expenditures (22,0%) and extremely low investments in environmental R&D (0,1%). The waste sector was found to be particularly problematic, with a recycling rate (around 5,0%) significantly lower than the EU average (47,0%). An analysis of agricultural enterprises in the Zhytomyr region confirmed these trends at the micro level, demonstrating mainly formal compliance with standards. It was concluded that, in general, the greening of the business sector is hampered by a lack of resources, institutional barriers, and the direct consequences of the war.

A comprehensive assessment of the determinants of environmental transformation of domestic entrepreneurship has been carried out. The results of a quantitative assessment of the macroenvironment using the PESTEL methodology showed that the dominant drivers of the process are political and legal commitments in the context of European integration and the environmental imperative itself, while economic conditions caused by the state of war and capital shortage remain a critical limiting factor. Key opportunities (integration into the EU Green Deal and access to ESG financing) were identified based on a SWOT analysis that systematized the

strengths (scientific potential, public demand) and weaknesses (financial constraints, regulatory uncertainty) of the entrepreneurship sector. At the same time, key threats were identified: war damage, logistical constraints, and increased “green” protectionism in EU markets, in particular through the CBAM mechanism. A comparative analysis of international instruments confirmed the effectiveness of state support mechanisms (eco-funds, tax incentives) in overcoming barriers.

It has been established that the existing model of financing the greening of business in Ukraine is characterized by excessive dependence on internal business resources (75,0% of all environmental protection costs), while state and local budgets cover only about 20.0% of total needs. This structure has developed due to the historical redirection of environmental taxes to the general fund, the low priority given to the environment in the budget process, and the fragmentation of specialized support programs. State spending on environmental protection does not exceed 0,15% of the budget in 2023–2025, which is significantly behind the EU countries (0,8% of GDP).

A comprehensive mechanism for diversifying sources of financing for the environmental modernization of entrepreneurship has been developed, based on the restoration of targeted environmental funds and the introduction of a system of differentiated tax incentives, which contributes to increasing the investment attractiveness and financial sustainability of «green» business initiatives.

The third section, «Forming a Model for the Development of Entrepreneurship in Ukraine in the Context of the Global Economy’s Ecologization» substantiates conceptual approaches to forming an effective model for the transformational development of entrepreneurship, taking into account ecologization processes. Based on modeling the impact of ecologization factors, priority drivers for the development of entrepreneurship have been identified. Strategic guidelines and mechanisms for harmonizing environmental policy for entrepreneurship development in the context of European integration are developed; the role of public and private initiatives in stimulating innovative environmental

transformations of entrepreneurship and forming a favorable environment for sustainable development is determined.

A methodological approach has been developed and tested to identify the factors that determine the dynamics of transformational changes in the development of entrepreneurship in the context of the greening of the global economy, which is based on a three-stage selection procedure («analytical funnel») and combines expert weighting of indicators in the «factor – indicator» matrix, correlation analysis, and stepwise multiple regression. The key factors include the volume of capital eco-investments and the carbon intensity of GDP, which emphasized the priority of real modernization and structural decarbonization of the economy as necessary determinants of sustainable development of entrepreneurial activity.

Strategic guidelines for harmonizing environmental policy in business in the context of European integration were determined on the basis of a GAP analysis, which made it possible to quantitatively identify Ukraine's lag behind the EU's 2030 targets set out in the European Green Deal and the Fit for 55 package. Critical gaps have been identified in the share of renewable energy sources, the level of solid waste recycling, and energy efficiency indicators.

Alternative scenarios for transformational changes in the development of the enterprise in the context of the greening of the global economy by 2035 have been identified: inertial («Basic adaptation»), targeted («Accelerated integration») and proactive («Innovative breakthrough»). The modeling results showed a significant divergence in development trajectories, in particular stagnation in the inertial scenario and accelerated growth in the «Accelerated Integration» scenario. The decomposition of the growth of the Integral Business Greening Index confirmed that the synergy of economic factors, primarily the stimulation of capital eco-investments and the development of “green” lending, has a decisive influence.

An organizational and economic mechanism has been developed to activate the participation of public and private initiatives in the «green» transformation of entrepreneurship, aimed at complementing traditional top-down state policy and achieving the goals of the «Innovative Breakthrough» scenario. The mechanism is

based on a three-component functional and structural model that integrates coordination, financial incentives, and information and analytical blocks and operates on the principles of synergistic interaction, partnership, transparency, and targeted subsidiarity. The developed model ensures the formation of a favorable ecosystem for sustainable entrepreneurship by reducing institutional and financial barriers to bottom-up initiatives. For the practical implementation of the mechanism, an algorithm for its functioning, a toolkit for comprehensive performance assessment based on an integral coefficient of eco-social-economic efficiency, and a roadmap for phased implementation have been developed.

Key words: entrepreneurship; environmental entrepreneurship; innovative entrepreneurship; transformational change; eco-transformation of business; organic production; green technologies; circular economy; business models; business projects; investment activity; social responsibility; European integration; European Green Deal; global economy.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні результати дисертації:

1.1. В у науковому періодичному виданні, що індексується у базі даних Scopus:

1. Reznik N., Lazebnyk V., Chyhyr A., Bezsmertniy S., Nevmerzhytskyi D., Stretovych O. Contemporary Management Theories in the Management of Transnational Companies. *Green Finance and Energy Transition. Contributions to Finance and Accounting* / (Eds.) Mansour N., Bujosa Vadell L. M. Cham : Springer, 2025. P. 469–477. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-75960-4_43 (0,86 ум. друк. арк./0,15 ум. друк. арк.).

1.2. У наукових фахових виданнях України (категорія «Б»):

2. Стретович О. О. Адаптація зарубіжного досвіду державного регулювання галузі органічного виробництва в Україні. *Економіка та*

підприємництво. 2023. № 50. С. 48–60. DOI: <http://doi.org/10.33111/EE.2023.50.StretovychO> (0,64 ум. друк. арк.).

3. Стретович О. О. Застосування теорії змін в екологізації бізнесу. *Бізнес Інформ*. 2024. № 3. С. 193–197. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-3-193-197> (0,58 ум. друк. арк.).

4. Стретович О. О. Аналіз економічних ризиків і потенціалу «зеленого» переходу українських підприємств в умовах євроінтеграційного курсу. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2025. № 10. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-10-11451> (0,62 ум. друк. арк.).

5. Стретович О. О. Інструменти фінансування екологізації підприємництва в Україні: стан, проблеми та перспективи імплементації європейських практик. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2025. № 10(40). С. 163–175. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-10\(40\)-163-175](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-10(40)-163-175) (0,75 ум. друк. арк.).

6. Стретович О. Інтеграція фінансових інструментів «зеленого» кредитування та облігацій у модель екологізації підприємництва. *Економіка та суспільство*. 2025. № 79. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-79-60> (0,68 ум. друк. арк.).

2. Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

7. Стретович О. О. Актуальні засади державного стимулювання розвитку органічного виробництва в Україні. *Економіка і менеджмент 2023: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, Україна, 7 квіт. 2023 р.). Дніпро : ДНУ, 2023. С. 109–113. (0,18 ум. друк. арк.).

8. Стретович О. О. Трансформаційні зміни в розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки. *Організаційно-економічні та соціальні складові розвитку підприємництва* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.

(м. Львів, Україна, 22 трав. 2024 р.). Львів : ЛНУ, 2024. С. 179–181. (0,21 ум. друк. арк.).

9. Стретович О. О. Фактори впливу на екологізацію підприємницької діяльності в Україні. *Innovative Research in Science and Economy* : collection of Scientific Papers with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference (Brussels, Belgium, July 30 – August 1, 2025). Brussels, Belgium, 2025. P. 64–69. (0,25 ум. друк. арк.).

10. Стретович О. О. Стратегії оновлення основних засобів на підприємстві. *Formation of innovative potential of world science : III International scientific and theoretical conference* (Tel Aviv, Israel, August 19, 2022). Tel Aviv, Israel : SCIENTIA, 2022. P. 37–39. (0,22 ум. друк. арк.).

11. Стретович О. О. Механізм формування та використання маркетингового потенціалу підприємства. *Новини наукового прогресу 2022* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Софія, Болгарія, 2022 р.). Софія : БАН, 2022. С. 23–26. (0,21 ум. друк. арк.).

12. Стретович О. О. Оцінка впливу інституційної гармонізації екологічної політики ЄС на розвиток «зеленого» бізнесу в Україні. *Modern Challenges in Economic and Technological Innovation* : Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference (Bologna, Italy, October 15–17, 2025). Bologna, Italy, 2025. P. 76–81. (0,23 ум. друк. арк.).

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
ВСТУП	18
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ	28
1.1. Еволюція теоретичних концепцій розвитку підприємництва в контексті екологізації та парадигми сталого розвитку	28
1.2. Інституційне середовище та механізми екологізації сфери підприємництва в умовах глобалізації	40
1.3. Методичні підходи до оцінки ефективності екологічної трансформації підприємництва	56
Висновки до розділу 1	66
Список використаних джерел до розділу 1	68
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН У РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ	87
2.1. Компаративний аналіз тенденцій та індикаторів екологізації розвитку підприємництва в Україні та світовій економіці	87
2.2. Оцінка можливостей і загроз екологічної трансформації підприємництва в умовах глобальних викликів	118
2.3. Фінансово-економічні та інституційні механізми забезпечення екологічної трансформації підприємництва в Україні	138
Висновки до розділу 2	159
Список використаних джерел до розділу 2	162
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ	173
3.1. Обґрунтування пріоритетних драйверів трансформаційного розвитку підприємництва на основі моделювання впливу чинників екологізації	173
3.2. Стратегічні орієнтири та механізми гармонізації екологічної політики розвитку підприємництва в контексті європейської інтеграції	191
3.3. Роль публічних і приватних ініціатив у стимулюванні інноваційних екологічних трансформацій підприємництва	206
Висновки до розділу 3	222
Список використаних джерел до розділу 3	225
ВИСНОВКИ	227
ДОДАТКИ	232

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасна світова економіка перебуває у стані глибоких трансформацій, зумовлених кліматичними змінами, вичерпанням ресурсомісткої моделі розвитку та посиленням процесів екологізації господарської діяльності. Для України ці виклики посилюються потребами повоєнної відбудови та виконанням євроінтеграційних зобов'язань у межах Європейського зеленого курсу. Значні екологічні втрати, спричинені військовою агресією, у поєднанні з технологічною застарілістю виробничих потужностей, обумовлюють складність відновлення економіки на традиційних засадах і зумовлюють необхідність переходу до «зеленої» моделі розвитку.

В умовах глобального енергетичного переходу екологізація набуває визначального значення для розвитку підприємництва та забезпечення його конкурентоспроможності. Посилення екологічних регламентів, упровадження механізмів вуглецевого коригування та вимог до сталості ланцюгів постачання суттєво впливають на доступ суб'єктів підприємництва до зовнішніх ринків, насамперед ринку Європейського Союзу. Водночас формування нових ринкових ніш створює додаткові можливості для розвитку підприємницької діяльності за умови адаптації бізнес-моделей до екологічних стандартів.

Екологічна трансформація підприємництва також виступає чинником підвищення економічної безпеки та операційної ефективності суб'єктів господарювання через впровадження ресурсоощадних технологій і зниження витрат. Зростання ролі ESG-критеріїв у інвестиційних рішеннях посилює значення екологічної відповідальності як нематеріального активу бізнесу. У зв'язку з цим дослідження трансформаційних змін у розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки є науково обґрунтованим і практично значущим для формування стійких моделей підприємницького розвитку в сучасних умовах.

Теоретико-методологічні засади дослідження підприємництва та його взаємодії з навколишнім середовищем формувалися у працях багатьох

вітчизняних та зарубіжних дослідників. Класичні теорії підприємництва, що заклали основи розуміння його інноваційної та ризикової природи, представлені у роботах Р. Кантільона, Ж.Б. Сея, А. Сміта, М. Вебера, Й. Шумпетера та Ф. Хаєка та інші. Фундаментальні основи екоцентричної парадигми та концепції ноосфери, що пов'язують економічну діяльність з біосферними процесами, були закладені В. Вернадським. Сучасні концепції екологічної економіки та сталого розвитку, що стали базисом для екопідприємництва, розвивали Г. Дейлі, Дж. Фарлей, Н. Джорджеску-Реген, П. Хокен та М. Портер. Вагомий внесок у вивчення різних аспектів екологізації бізнес-процесів, сталого розвитку та безпосередньо екологічного підприємництва в Україні зробили такі вчені, як: О. Булуй, О. Вагонова, Н. Валінкевич, Б. Данилишин, Є. Желібо, Ю. Залознава, Н. Зіновчук, Т. Зінчук, І. Іртищева, Б. Косович, В. Котигоренко, М. Коценко, М. Кравченко, О. Кузьменко, Г. Купалова, Н. Куцмус, Л. Кучер, Е. Остром, О. Петренко, І. Петрова, Г. Поясник, М. Плотнікова, А. Ращенко, П. Сенге, О. Сердюк, В. Свистун, Н. Телюра, В. Ткачук, С. Харт, М. Хвесик, Є. Хлобистов, А. Шевченко, Б. Шуляк, М. Яремова та інші. Їх праці стосуються питань формування екологічної свідомості, аналізу інструментів екологічної політики у сфері підприємництва та економічної оцінки регіональних екологічних загроз.

Відзначаючи цінність існуючих напрацювань, слід зазначити, що низка питань наразі залишається недостатньо розробленою. Зокрема, бракує комплексних досліджень, які б системно поєднували аналіз теоретичних засад екологічного підприємництва, його інституційного та фінансового забезпечення, кількісну оцінку факторів впливу та розробку стратегічних сценаріїв розвитку, адаптованих до умов євроінтеграції та повоєнної відбудови України. Відкритим також залишається питання розробки практичних організаційно-економічних механізмів, спрямованих на стимулювання та інтеграцію громадських і приватних «зелених» ініціатив у

процес екологічної трансформації підприємництва. Необхідність заповнення цих наукових прогалів і зумовлює актуальність даної дисертаційної роботи.

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

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри економіки, підприємництва та туризму Поліського національного університету за темою: «Трансформації економіки, бізнесу й суспільства в контексті пріоритетів сталого розвитку» (номер державної реєстрації: 0124U004921; 2024–2027 рр.), в межах якої здобувачем поглиблено теоретико-методичні засади дослідження трансформаційних змін у розвитку підприємництва та розроблено науково обґрунтовані практичні рекомендації щодо формування й упровадження моделі його розвитку в умовах екологізації світової економіки з урахуванням євроінтеграційних намірів України.

Метою дисертаційної роботи є поглиблення теоретико-методологічних засад дослідження трансформаційних змін у розвитку підприємництва та розробка науково обґрунтованих практичних рекомендацій щодо формування й упровадження ефективної моделі його розвитку в умовах екологізації світової економіки з урахуванням євроінтеграційних намірів України.

Для досягнення поставленої мети в роботі було поставлено і вирішено такі завдання:

- поглибити понятійно-категоріальний апарат дослідження, зокрема удосконалити теоретико-методологічну інтерпретацію екологічного підприємництва;
- дослідити й охарактеризувати інституційні засади екологізації підприємницької діяльності як базис формування й поширення екологічно орієнтованих бізнес-моделей;
- розробити методичний інструментарій оцінки ефективності екологічного підприємництва;
- проаналізувати динаміку та структурні характеристики показників екологізації підприємництва в Україні та у провідних країнах світу для виявлення ключових тенденцій і диспропорцій розвитку;

- оцінити можливості та загрози екологічної трансформації підприємництва в умовах глобальних економічних змін і національних структурних обмежень;
- визначити особливості та інструменти фінансового забезпечення процесів екологізації підприємництва в Україні;
- розробити й апробувати методичний підхід до ідентифікації чинників екологізації підприємництва і на цій основі обґрунтувати пріоритетні драйвери його розвитку;
- обґрунтувати стратегічні орієнтири гармонізації екологічної політики у сфері підприємництва з урахуванням вимог євроінтеграції та положень Європейського зеленого курсу;
- розробити організаційно-економічний механізм активізації участі громадських і приватних ініціатив у процесах «зеленої» трансформації підприємництва з метою формування синергетичної екосистеми сталого розвитку.

Об'єктом дослідження є процес розвитку суб'єктів підприємництва в Україні за умов трансформації та екологізації світової економіки.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методологічних та практичних аспектів трансформаційних змін у розвитку підприємництва, зумовлених процесами екологізації економіки та європейської інтеграції.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань дослідження використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів. *Історико-логічний* метод застосовано для дослідження еволюції наукових поглядів на підприємництво та його екологізацію. Методи *систематизації та класифікації* дозволили структурувати наукові підходи до визначення екопідприємництва, його видів та форм, а також методичних підходів до його оцінки. *Статистичний аналіз* (зокрема, аналіз динаміки та структури) використано для обробки та узагальнення показників фінансування природоохоронних заходів та рівня екологізації. *Порівняльний аналіз* слугував інструментом для зіставлення показників України з

провідними країнами світу та ЄС. За допомогою методів *PESTEL-аналізу* та *SWOT-аналізу* проведено оцінку макросередовища, можливостей та загроз екологічної трансформації підприємництва. *Кореляційно-регресійний аналіз* дозволив кількісно оцінити вплив ключових чинників на рівень екологізації. Методи *компаративного аналізу розривів (GAP-аналізу)* та *сценарного моделювання* використано для обґрунтування стратегічних орієнтирів розвитку підприємництва на засадах екологізації. Методи *системного аналізу* та *моделювання* стали основою для розробки організаційно-економічного механізму підтримки ініціатив. *Абстрактно-логічний* метод застосовано для формулювання висновків та пропозицій.

Інформаційна база дослідження. Інформаційною базою дослідження слугували наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених, монографії та матеріали науково-практичних конференцій. Для досягнення мети використано нормативно-правові акти України та Європейського Союзу, зокрема закони України, директиви ЄС та стратегічні урядові документи. Емпіричну основу аналізу склали офіційні дані Державної служби статистики України, Євростату, Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) та Конференції ООН з торгівлі та розвитку (UNCTAD). Важливу роль у формуванні висновків відіграли аналітичні звіти міжнародних організацій та результати наукового пошуку автора.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна дисертаційного дослідження полягає у розробці цілісної концепції формування моделі розвитку підприємництва в Україні в умовах екологізації світової економіки. Основні наукові результати, що характеризують новизну роботи, полягають у наступному:

вперше:

- розроблено організаційно-економічний механізм активізації участі громадських і приватних ініціатив у процесах «зеленої» трансформації підприємництва, основу якого становить трикомпонентна функціонально-структурна модель, що інтегрує координаційний,

фінансово-стимулюючий та інформаційно-аналітичний блоки і забезпечує формування синергетичної екосистеми сталого підприємницького розвитку;

удосконалено:

- наукове трактування поняття «екологічне підприємництво» шляхом його інтерпретації як резильєнтної моделі господарювання, спрямованої на досягнення економічної результативності за умов екологічної відповідальності, гнучкої адаптації бізнес-процесів і бізнес-моделей до змін природного середовища та зовнішніх викликів;
- методичний підхід до ідентифікації чинників екологізації підприємницької діяльності, який вирізняється тим, що ґрунтується на трьохетапній процедурі відбору («аналітична лійка») та поєднує експертне зважування показників у матриці «чинник – індикатор», кореляційний аналіз і покрокову множинну регресію, що дозволило обґрунтувати ключові детермінанти розвитку екологічного підприємництва в Україні;
- методичний інструментарій інтегральної оцінки ефективності екологічного підприємництва, який, на відміну від існуючих підходів, ґрунтується на багаторівневій системі індикаторів, що інтегрує макрорівень (міжнародні індекси та рейтингові оцінки), регіональний рівень (показники «зеленої» зайнятості та просторової диференціації) і мікрорівень (інтегральний показник на основі інструментів екоменеджменту та стійкості підприємств), що забезпечує комплексну, порівняльну та прикладно орієнтовану оцінку результативності екологічного підприємництва та його внеску у сталий розвиток;

дістали подальший розвиток:

- класифікація видів і форм екологічного підприємництва, яка, на відміну від поширених, ґрунтується на сукупності ключових детермінант розвитку, зокрема природно-ресурсного потенціалу територій, рівня

впровадження «зелених» технологій, параметрів ринкового попиту та впливу євроінтеграційних процесів;

- комплексний механізм диверсифікації джерел фінансування екологічної модернізації підприємництва, який, на відміну від традиційного підходу, заснований на відновленні функціонування цільових екологічних фондів і впровадженні системи диференційованих податкових стимулів, що сприяє підвищенню інвестиційної привабливості та фінансової стійкості «зелених» підприємницьких ініціатив;
- сформульовані напрями систематизації інституційного забезпечення процесів екологізації підприємницької діяльності, які, на відміну від існуючих, передбачають ієрархічне структурування нормативно-правового регулювання за чотирма рівнями та виявлення ключових бар'єрів його практичної реалізації в умовах воєнного стану, що дозволяє підвищити узгодженість інституційних механізмів державної екологічної політики;
- стратегічні орієнтири гармонізації екологічної політики у сфері підприємництва, які, на відміну від традиційної практики, базуються на застосуванні GAP-аналізу для кількісної оцінки розривів між національними показниками розвитку та цільовими індикаторами Європейського зеленого курсу, що створює підґрунтя для обґрунтування пріоритетів адаптації екологічного регулювання до євроінтеграційних вимог.

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання органами державної влади, зокрема Кабінетом Міністрів України, Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, Міністерством економіки, при формуванні та коригуванні національної стратегії екологічної модернізації сфери підприємництва та повоєнної відбудови економіки України.

Результати дослідження, зокрема розроблений методичний підхід до ідентифікації чинників екологізації підприємницької діяльності, схвалені та використані Департаментом агропромислового розвитку та економічної політики у формуванні програми соціально-економічного розвитку Житомирської області на 2026 рік; актуалізації Стратегії розвитку Житомирської області до 2027 року; реалізації заходів підтримки екологічно орієнтованого бізнесу (Довідка про впровадження від 20.01.2026 р. № 08/112/0/2-26/50).

Пропозиції щодо удосконалення систематизації видів і форм екологічного підприємництва, розроблені з урахуванням природно-ресурсного потенціалу територій, рівня поширення екологічно безпечних та «зелених» технологій, особливостей регіонального попиту, а також впливу євроінтеграційних процесів, схвалено і прийнято до впровадження Баранівською міською радою під час формування та реалізації програм соціально-економічного розвитку, місцевих програм підтримки підприємництва, а також заходів, спрямованих на забезпечення сталого розвитку територій (Акт впровадження від 13.11.2025 р. № 02-12/1396/1).

Наукові розробки автора, що стосуються впровадження трьохкомпонентної функціонально-структурної моделі організаційно-економічного механізму активізації участі громадських і приватних ініціатив у процесах «зеленої» трансформації підприємництва прийнято до впровадження Громадською організацією «Вдоскональ себе» (Довідка про впровадження від 20.12.2024 р. №52).

Пропозиції автора щодо формування комплексного механізму диверсифікації джерел фінансування екологічної модернізації підприємництва, що ґрунтується на відновленні та використанні потенціалу цільових екологічних фондів, а також упровадженні системи диференційованих податкових стимулів, спрямованих на заохочення інвестицій у екологічно орієнтовані проекти, прийнято до практичного

застосування ТОВ «Органік Мілк» (Довідка про впровадження від 24.10.2025 р. № 24/10).

Результати дослідження враховано в освітньому процесі Поліського національного університету, зокрема при викладанні навчальних дисциплін «Екологічне підприємництво та сталий розвиток», «Організація підприємницької діяльності», «Формування сталих бізнес-моделей» (довідка від 16.01.2026 № 19).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Наукові положення, висновки та рекомендації, викладені в дисертації та винесені на захист, одержані автором особисто, зокрема: розроблено організаційно-економічний механізм активізації участі громадських і приватних ініціатив у процесах «зеленої» трансформації підприємництва, включаючи побудову його функціонально-структурної моделі та дорожньої карти імплементації; розроблено класифікацію видів та форм екологічного підприємництва, що враховує регіональні та технологічні особливості; запропоновано авторське визначення сутності «екологічного підприємництва»; здійснено комплексний аналіз показників екологізації та ідентифіковано ключові розриви між Україною та ЄС за допомогою методології GAP-аналізу; розроблено трьохетапну методологію відбору чинників впливу та побудовано регресійну модель для прогнозування розвитку екологічного підприємництва.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на Міжнародних науково-практичних конференціях: «Formation of innovative potential of world science» (м. Тель-Авів, Ізраїль, 19 серпня 2022 р.); «Новини наукового прогресу 2022» (м. Софія, Болгарія, 2022 р.); «Економіка і менеджмент 2023: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку» (м. Дніпро, Україна, 7 квітня 2023 р.); «Організаційно-економічні та соціальні складові розвитку підприємництва» (м. Львів, Україна, 22 травня 2024 р.); «Innovative Research in Science and Economy» (м. Брюссель, Бельгія, 30 липня – 1 серпня 2025 р.);

«Science and Technology: New Horizons of Development» (м. Прага, Чехія, 13–15 серпня 2025 р.).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 12 наукових праць загальним обсягом 6,15 ум. друк. арк. (автору належить 5,44 ум. друк. арк.), з них 6 праць, в яких опубліковано основні результати дослідження, у т. ч. 1 стаття у іноземному науковому періодичному виданні, проіндексованому в базі даних Scopus, 5 – у вітчизняних наукових фахових виданнях категорії «Б», 6 наукових праць, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (242 найменування), додатків. Загальний обсяг дисертації – 247 сторінок, основний текст викладено на 182 сторінках, містить 19 таблиць, 22 рисунки, 6 формул.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

1.1. Еволюція теоретичних концепцій розвитку підприємництва в контексті екологізації та парадигми сталого розвитку

Підприємництво є рушійною силою, що спонукає людину забезпечувати власні потреби шляхом ініціативних дій з виробництва матеріальних благ, надання послуг, реалізації товарів, використовуючи всі можливі ресурси та особисті навички для отримання прибутку. Ключовою характеристикою підприємця є його здатність діяти на власний ризик, вкладаючи в справу свої власні ідеї, знання та компетенції у сфері планування, організації та управління господарською діяльністю для отримання економічного та соціального ефектів. У сучасному світі підприємництво виокремилось як розповсюджене явище, що охоплює всі аспекти суспільного буття і розвивається одночасно з цивілізаційним поступом, реагуючи на зміни у соціально-економічному розвитку суспільства та набуваючи при цьому нових ознак.

Феномен підприємництва є невід'ємним атрибутом ринкового господарства. За своєю економічною природою підприємництво, з одного боку, є економічною категорією, що характеризує метод господарювання, визначає тип економічного мислення, а з іншого – вирішує глобальні проблеми існування людини, відтворення матеріальних і духовних цінностей та суспільних відносин загалом. Вперше в науковій літературі поняття «підприємець» застосував французький економіст Р. Кантильон, який на початку XVIII ст. розглядав підприємництво як особливу економічну функцію, пов'язану з ризиком. Французький економіст Ж.Б. Сей стверджував, що підприємець діє на власний ризик з метою отримання вигоди, володіє знанням і досвідом, комбінує фактори виробництва. Англійський економіст А. Сміт розглядав підприємця як власника, пов'язував діяльність з власною

зацікавленістю для задоволення потреб суспільства [1]. Особливу роль в розробці теорії підприємництва відіграв відомий німецький соціолог М. Вебер, який відтворив ідеальний тип підприємця – стриману, обачну, рішучу, умілу, наполегливу людину. Підприємництво визначалось як богоугодне явище з ефективним подоланням перешкод і труднощів.

Повнішу характеристику підприємництва наводять американський економіст і соціолог Й. Шумпетер та австрійський економіст Ф. Хаєк. На думку Й. Шумпетера зміст підприємництва розкривається в реформуванні виробництва через впровадження нової техніки та технологій, створення нових товарів, освоєння ринків. Ф. Хаєк пов'язував підприємництво з особистою свободою, яка дає людині змогу розпоряджатись здібностями, знаннями, інформацією та доходами [2]. Одним з перших науковців, хто поставив завдання кількісного вимірювання впливу господарської діяльності на довкілля, був український вчений В. Вернадський, який обґрунтував *екоцентричний тип* екологічної свідомості шляхом еволюції біосфери, перетворенню її в якісно новий стан – ноосферу, що є єдиною системою «людство – природа» і формується під впливом людського розуму. Для неї характерні: орієнтованість на екологічну доцільність, відсутність протиставлення природи та людини, суб'єктне сприйняття природних об'єктів у взаємодії з ними; баланс прагматичної і непрагматичної взаємодії з довкіллям. Економічна діяльність, за В. Вернадським, – це не лише перероблення ресурсів, а відтворення людини як складової цілісної глобальної живої системи [3]. Зрештою, екоцентричний тип екологічної свідомості можна визначити висловом А. Швейцера: «Я є життя, яке воліє жити. Я є життя серед життя, яке воліє жити» [4].

Узагальнюючи дослідження історичних передумов розвитку підприємництва як способу організації суспільної активності та впливу на трансформації навколишнього середовища, можна розкрити його екологічний зміст. Так, екологічний чинник відіграв ключову роль у формуванні історії людства, впливаючи на розвиток цивілізацій, соціальні структури та

економічні системи. Взаємодія людей з природним середовищем змінювалася впродовж епох, впливаючи на трансформації у культурі, економіці та способі життя. Із часів виникнення перших соціально-економічних об'єднань підприємницька діяльність людини була спрямована на використання природних ресурсів, що викликало поступове зростання антропогенного тиску на навколишнє природне середовище [5].

В сучасній науковій літературі підприємництво розглядається як багатопланове явище, яке з розвитком людської цивілізації та розширенням сфер господарської діяльності набуває все більше змістовних ознак (Додаток А, табл. А.1).

Починаючи з *індустріальної революції*, зростання промисловості та урбанізації супроводжувалося негативними екологічними наслідками, які, за відсутності відповідних санітарних умов, призвели до забруднення повітря, води, вирубки лісів, виснаження природних ресурсів, що вплинуло на погіршення здоров'я населення. У цей період підприємництво орієнтувалося переважно на економічну вигоду, не враховуючи негативний довгостроковий вплив на навколишнє середовище.

Екологічна відповідальність у бізнесі почала формуватися у другій половині ХХ ст., коли стали помітними негативні наслідки індустріалізації для довкілля. У 1970-х рр. з'явилися перші екологічні регулювання та нормативи в розвинених країнах, спрямовані на захист природи. Відбулося усвідомлення того, що традиційне підприємництво з максимізацією прибутку та повним використанням природних ресурсів стало неприйнятним. Вказане вимагало організації бізнес-процесів з урахуванням не лише економічних, а й екологічних та соціальних цілей, тобто здійснення підприємницької діяльності без шкоди для довкілля.

В середині ХХ ст. почала зростати увага до глобальних екологічних проблем, зокрема через масштабне забруднення, в т. ч. внаслідок воєнних дій, спричинених Другою світовою війною, посилення урбанізації. З'являються перші екологічні організації, такі як «Greenpeace» [12], проводяться

конференції (Стокгольмська конференція 1972 р.), що підняли питання екології на міжнародний рівень [13]. Термін «сталий розвиток» офіційно був прийнятий на Всесвітній конференції ООН навколишнього середовища і розвитку, що проходила у Ріо-де-Жанейро. Це стало результатом багаторічної наукової, аналітичної та політичної роботи. «... сталий розвиток, це такий розвиток, за якого задоволення потреб теперішніх поколінь не має ставити під загрозу можливості майбутніх поколінь задовольняти свої потреби, ... це економічна стабільність у гармонії із соціальним благополуччям та екологічною безпекою» [14]. У цей період Уряди різних країн почали впроваджувати екологічні норми, що вплинуло на розвиток підприємництва. Зокрема, норми щодо викидів шкідливих речовин стимулювали підприємців вдосконалювати свої виробничі процеси. У 1980-х і 1990-х рр. були засновані міжнародні екологічні стандарти, зокрема сертифікація ISO 14001, яка сприяє розвитку екологічного менеджменту на підприємствах.

Суттєвий вплив на подальший розвиток екологічного підприємництва здійснило поширення *концепції сталого розвитку*, яка акцентувала увагу на необхідності збалансованого підходу до економічного зростання, екологічної відповідальності та соціального добробуту. В доповіді Г.Х. Брундтланд «Наше спільне майбутнє» (1987 р.) сталий розвиток представлено як керівний принцип, що спонукає підприємців до інновацій таким чином, щоб збалансувати економічні, соціальні та екологічні потреби [15]. Ця ідея стала основою для екологічного підприємництва, що орієнтується на досягнення економічної вигоди, не завдаючи шкоди довкіллю. Поступово починають формуватися принципи екологічного підприємництва, яке у своїй діяльності використовує відновлювані джерела енергії, переробку відходів та екологічні матеріали.

Глобальна зміна клімату та прискорене виснаження природних ресурсів є тими явищами, які вказують на екологічні трансформації сучасного підприємництва. Починаючи з 2000-х рр. підприємці стали включати екологічні та соціальні аспекти у свою бізнес-стратегію, добровільно

впроваджуючи політику сталого використання ресурсів, зниження викидів та принципи енергоефективності, формуючи систему *корпоративної соціальної відповідальності*. Цей підхід заохотив підприємців розробляти екологічно безпечні товари і послуги, а також інвестувати у дослідження екологічно чистих технологій, які зменшують негативний вплив на довкілля.

Характеризуючи сучасний етап розвитку *екологічного підприємництва* (ЕП) необхідно зазначити, що з 2010 р. відбувається зростання попиту на екологічно відповідальні товари та послуги серед споживачів, що примушує підприємців фокусуватися на екологічних інноваціях та використанні відновлюваних ресурсів, стимулюючи розвиток *«зеленої економіки»*. Підприємці активно впроваджують *циркулярні процеси* – переробку відходів, використання відновлюваних матеріалів, подовження терміну служби продуктів, орієнтуючись на мінімізацію відходів і максимальне використання ресурсів.

За останні десятиліття ініціативи зеленої економіки та корпоративної соціальної відповідальності зросли, сприяючи розвитку екологічного підприємництва, надаючи перевагу екологічним питанням, а не прибутку. Оскільки в науковій літературі ЕП є відносно новою дефініцією [16], науковці ще не дійшли згоди щодо визначення цього явища. Натомість у літературі пропонуються різні підходи до ідентифікації його сутнісного наповнення, а саме: «стале підприємництво», «екопідприємництво», «екологічне підприємництво», «зелене підприємництво» [17]. Зосередження уваги в саме на понятті «екологічне підприємництво» зумовлене тим, що воно найбільш повно відображає системну трансформацію підприємницької діяльності в умовах екологізації світової економіки, поєднуючи економічну ефективність, інноваційність і відповідальність за екологічні наслідки господарювання. Це дало змогу виділити проєкцію екологічного підприємництва як економіко-соціального явища в різних змістовних формах (рис. 1.1).

Стале підприємництво	Екологічне підприємництво	Зелене підприємництво	Екопідприємництво
<ul style="list-style-type: none"> • реалізація інновацій у сфері сталого розвитку, спрямованих на масовий ринок, орієнтоване на створення нових продуктів, послуг, виробничих процесів, методів, які суттєво зменшують соціальні та екологічні наслідки та підвищують якість життя 	<ul style="list-style-type: none"> • активне впровадження екологічних технологій, мінімізація негативного впливу на довкілля, впровадження еко-інновації для досягнення сталого розвитку, зниження рівня забруднення через раціональне використання природних ресурсів 	<ul style="list-style-type: none"> • створення цінності через екологічні інновації та продукти 	<ul style="list-style-type: none"> • громадська активність щодо формування корпоративної культури та соціальних відносин через проактивну, екологічно орієнтовану бізнес-стратегію

Рис. 1.1. Змістове наповнення сутності екологічного підприємництва

Джерело: побудовано за даними [16–17].

Серед основних чинників еволюції екологічного підприємництва необхідно виділити, насамперед, зростання усвідомленості споживачів та загальної громадської відповідальності за результати своєї господарської діяльності. Споживачі стають все більш вибагливими та критичними до етичності та екологічної відповідальності підприємств [18]. Глобальні зміни клімату, екологічні кризи та обмеженість природних ресурсів піднімають важливі питання щодо сталого розвитку економіки; оптимального використання ресурсів; переходу до зеленої енергетики; зниження екологічного сліду (впровадження інновацій у транспорті, будівництві та промисловості для скорочення викидів парникових газів); екологічної відповідальності бізнесу тощо.

Еволюція екологічного підприємництва тісно пов'язана зі сталим розвитком людства та в умовах зміни клімату набуває нових ознак, а саме руху до «зеленої» економіки, що дозволяє розмежувати темпи зростання добробуту людей, з одного боку, і споживання ресурсів та екологічного впливу, з іншого. Такий напрям розвитку підприємництва є обов'язковою екологічною умовою

тривалого благополучного існування, забезпечення задоволення зростаючих потреб людства у межах природних можливостей планети за рахунок використання все більш досконалих технологій та цифровізації (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Напрями розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки

Джерело: сформовано автором.

Теоретичні розробки, пов'язані з екологічними чинниками, стали основою сучасних концепцій підприємництва. Зокрема, ідея поєднання підприємництва та екології виникла у відповідь на зростання екологічних проблем, спричинених індустріалізацією та урбанізацією. Упродовж останніх десятиліть багато вчених та дослідників розробили концепції, що пов'язують підприємницьку діяльність з екологізацією. Так, Г. Дейлі та Дж. Фарлей є одними із засновників *концепції екологічної економіки*, яка обґрунтовує вплив екологічних обмежень на економічне зростання [19]. На відміну від традиційного економічного підходу, де економічне зростання є метою, Г. Дейлі вважав, що розвиток підприємництва має враховувати обмеженість природних ресурсів і зосереджуватися на якості життя, а не лише на економічних показниках.

Однією з визначальних економічних досліджень в цій сфері є праця Н. Джорджеску-Регена «Закон ентропії та економічний процес», у якій він стверджував, що всі природні ресурси є обмеженими та втрачаються при використанні у господарській діяльності [20]. Науковий доробок Н. Джорджеску-Регена зіграв вирішальну роль для становлення екологічної економіки як самостійної академічної дисципліни, що значно вплинуло на розвиток екологічного підприємництва.

П. Хокен розробив *концепцію екології підприємництва* [21], яка пропонує створювати бізнес-моделі, що працюють у гармонії з природою, просуваючи ідеї циркулярної економіки, згідно з якими виробничі відходи можна використовувати повторно. Він пропонує застосовувати ринкові механізми для інтерналізації зовнішніх екологічних витрат (екстерналій), що виникають протягом усього життєвого циклу продукту, починаючи від видобутку ресурсів, через виробництво, розподіл, споживання та кінцеву утилізацію, з тим, щоб екологічно чисті продукти успішно конкурували на ринку разом з продуктами, що створюють забруднення і відходи.

Питання інтерналізації негативних зовнішніх ефектів промислового виробництва досліджують також і українські вчені. Ю. Залозна, О. Сердюк та І. Петрова, які аргументували доцільність застосування вертикальної моделі інтерналізації відносно до негативних зовнішніх ефектів промислового виробництва, які походять від негативного впливу газоподібних відходів виробництва на довкілля [22]. Обґрунтовано недосконалість механізму редистрибуції інтерналізаційних коштів у рамках вертикальної моделі інтерналізації, що проявляється у відсутності оцінювання негативних наслідків, спричинених промисловим забрудненням.

М. Портер розробив *концепцію «екологічного виміру конкурентної переваги»*, в якій екологічну відповідальність визначено як можливість для підприємців покращити свою ефективність і конкурентоспроможність [23]. Вчений довів, що екологічні стандарти і правила можуть стимулювати інновації, які, у свою чергу, підвищують ефективність бізнесу. Цей підхід,

відомий як «гіпотеза Портера», показує, що екологічні регуляції не обов'язково заважають бізнесу, а навпаки, можуть стати джерелом розвитку. Цю гіпотезу розвинули Дж. Ван Левен та ін., обґрунтувавши можливості отримання вигоди для підприємців від екологічної політики. Вони довели, що екологічне регулювання може стимулювати інновації, які, у свою чергу, підвищують продуктивність підприємців та збільшують цінність продукту для кінцевих споживачів [24].

Наведені підходи знайшли широку підтримку і серед інших багатьох зарубіжних дослідників. Зокрема, на думку А. Ловінса підприємства можуть бути більш екологічними та одночасно більш прибутковими. Він виступає за «озеленення» підприємництва через підвищення енергоефективності і доводить, що це не лише є екологічним, а й економічно вигідним [25]. С. Харт відомий своєю концепцією «зелених стратегій» та «екологічного підприємництва» як рушія для досягнення сталого розвитку у книзі *«Capitalism at the Crossroads»* описує, як підприємництво може допомогти у вирішенні екологічних проблем, водночас отримуючи економічні вигоди, особливо на ринках, що розвиваються [26].

Дж. Гаст та ін. вводять у науковий дискурс поняття *«екологічні підприємці»*, діяльність яких спрямована не лише на отримання прибутку, а й на турботу про навколишнє середовище. Вони поєднують свою підприємницьку ідентичність з екологічними цінностями, інтегруючи їх у свою підприємницьку поведінку [27].

П. Сенге досліджував системне мислення та його вплив на бізнес-стратегії, зокрема в екологічній сфері. На його думку підприємці повинні мислити системно і враховувати свій вплив на довкілля, щоб бути успішними в довгостроковій перспективі [28]. За словами Дж. Йорка та ін., екологічне підприємництво сьогодні є «не лише величезною можливістю, але й моральним імперативом», а екологічні підприємці мотивовані ідентичністю, заснованою як на комерційній, так й на екологічній логіці [29].

Управління екосистемами в екологічному підприємстві на основі парадигми екологічної економіки обґрунтувала Е. Остром – лауреат Нобелівської премії, довівши, що природні ресурси можуть бути ефективно керовані місцевими громадами [30].

Слід звернути увагу на *концепцію «декаплінгу»* як феномену розриву між економічним розвитком і ступенем антропогенного впливу на навколишнє природне середовище, що також впливає на розвиток підприємництва [31]. Теорію декаплінгу запропонувала Організація економічного співробітництва та розвитку для опису блокування зв'язку між економічним зростанням і споживанням ресурсів або забрудненням навколишнього середовища. Це означає, що економічне зростання може бути відокремлено від споживання ресурсів або забруднення навколишнього середовища [32].

Загалом, як свідчить наведене вище, формування сучасної концепції екологічного підприємництва пройшло тривалий шлях свого становлення, набуваючи нових ознак більш свідомого та відповідального використання природних ресурсів з мінімізацією шкідливого впливу на навколишнє середовище, формуючи одночасно сучасну екологічну політику, спрямовану на екологізацію виробничих і споживчих процесів.

Опрацювавши дискусійні погляди вчених, здійснено систематизацію наукових підходів до визначення дефініції «екологічне підприємство». Зазначимо, що екологічне підприємство охоплює не лише відносини в межах окреслених географічних меж конкретної території, а й між різними країнами, тобто має місце міжнародний формат співпраці. Вважаємо слушною наукову аргументацію про те, що екологічне підприємство слід розглядати як не лише як діяльність суб'єктів підприємництва, а й зміщення акцентів розвитку світової економіки на користь екологічної складової, що вимагає істотного корегування діяльності всіх суб'єктів економіки і політики [33].

Проведений огляд наукових публікацій за тематикою екологічного підприємництва доводить поширеність у науковому дискурсі декількох вагомих підходів до визначення суспільно-економічних процесів у цій сфері.

Перший поєднує наукові праці теоретико-методологічного змістовного наповнення, в яких екологічне підприємництво розглядається з позицій економічного підходу як способу отримання прибутку, не зашкоджуючи навколишньому середовищу, а закладаючи основи для розвитку нових видів господарської діяльності, пов'язаної з досягненням Цілей сталого розвитку. Серед них дослідження В. Вернадського [3], Дейлі Г., Фарлей Дж. [19], Б. Данилишина, Є. Хлобистова [33] та ін. Другий напрям охоплює наукові публікації, в яких ЕП розглядається крізь призму регуляторного та інституційного підходу (акцент на ролі державного стимулювання), особливо на мезо- та макроекономічному рівнях (публікації Р. Норта [34], О. Вільямсона [35], Р. Коуза [36] та ін.). Третю групу формують наукові доробки психологічного спрямування, в яких ЕП розглядається як соціально-психологічний феномен, що спонукує індивіда до реалізації власних амбіцій і ресурсів. До цієї групи належать наукові публікації Дж. Г. Йорк, І.О'Ніл, С.Д. Сарасваті [29], А. Лабела-Фернандес [37], Ю. Головня, О. Трубей [38]. Четвертий та п'ятий напрями визначають екологічне підприємництво з точки зору обґрунтування чинників впливу на екологічну безпеку регіонів та оцінки екологічних наслідків, зокрема це праці Г. Купалової [39] та ін. (табл. 1.1).

Узагальнюючи підходи до обґрунтування сутності ЕП можна зазначити, що дане поняття формується як суспільний та особистісний феномен, що формує важливий тип так званої «людини екологічної», яка не зупиняється на пасивному прийнятті запропонованої універсальної споживацької моделі, але усвідомлює, що ця модель є однією з багатьох можливих конструкцій відносин між нею та світом (довкіллям, людьми тощо), і діє, будуючи своє власне існування на основі комерційної та екологічної логіки для збереження навколишнього середовища шляхом створення фінансово прибуткових організацій, продуктів, послуг та розвитку ринків [43]. Натомість, Г. Поясник вказує, що «передумовами появи і розвитку екологічного підприємництва є розроблення та впровадження сучасних екологічно чистих технологій, методів видобутку і переробки природних ресурсів, виробництва екологічної

продукції». До того ж екологічне підприємництво може виступити дієвим інструментом повоєнної відбудови економіки України на засадах Європейського зеленого курсу з використанням інноваційних технологій [44].

Таблиця 1.1

Наукові підходи до тлумачення терміну «екологічне підприємництво»

Науковий підхід	Тлумачення терміну	Автор
Економічний	Економічна діяльність з виробництва і реалізації товарів, здійснення робіт і послуг, спрямованих на запобігання негативного впливу на навколишнє середовище.	В. Вернадський [3], Б. Данилишин, Є. Хлобистов [33]
Соціально-психологічний	Одна із форм екологічної поведінки підприємців, які мають одночасно високі ринкові та екологічні цілі, що проявляється як динамічна здатність досягати подвійності цілей – одночасну та синергетичну реалізацію екологічної та економічної ефективності.	С. Шалгеттер [40] А. Лабелла-Фернандес [37]
Регуляторно-інституційний	Рациональне ресурсоспоживання та мінімізація антропогенного впливу процесів виробництва та споживання товарів і послуг в регіоні і країні.	Головня Ю. І., Трубей О. М. [38]
Екологічний	Виробництво товарів та надання послуг з попередження, вимірювання, усунення чи обмеження екологічної шкоди, ліквідації відходів та зниження рівня шуму, а також застосування екологічно чистих технологій з метою зменшення забруднення довкілля.	Купалова Г. [39] Федоренко С., Василенко Л. [41]
Регіональний	Чинник соціально-економічного розвитку регіонів шляхом визначення взаємозв'язків між підприємництвом, збереженням навколишнього середовища та підвищенням резильєнтності локальних економік.	Хвесик М., Іртищева І. [42]

Джерело: узагальнено автором на основі [3, 33, 37–42].

Зважаючи на види ЕП, що визначені в науковій літературі Г. Купалова [39], Б. Косович [45, с. 114] й форм, запропонованих Г. Поясник [44], у дослідженні розроблено класифікацію форм та видів екологічного підприємництва (Додаток Б, табл. Б.1).

Отже, можна зазначити, що екологічне підприємництво характеризується спільними з традиційним підприємництвом рисами: ініціативністю, ризиковістю, самостійністю у прийнятті рішень суб'єкта підприємницької діяльності, його спрямованістю на отримання прибутку, ефективного управлінню наявними та потенційними ресурсами. Водночас

екологічне підприємництво має характерну особливість, яка проявляється у його функціонуванні та взаємовідносинах із ключовими стейкхолдерами (бізнесом, органами влади, громадами, інвесторами та міжнародними організаціями). Екологічне підприємництво поєднує свідоме економічне та екологічне мислення, формує пріоритетні прибуткові та/або екологічні цілі підприємства залежно від сили та пріоритетності зв'язку між цими двома типами ідентичності, проявляється як співпраця зацікавлених сторін для забезпечення сталого інклюзивного розвитку.

Враховуючи те, що екологічне підприємництво є важливою складовою сталого розвитку, який поєднує економічну ефективність з екологічною відповідальністю, його практична реалізація в ринковому середовищі проявляється в різних формах, що пояснюється дією таких чинників як природно-ресурсний потенціал регіонів; поширення сучасних «зелених» технологій; зростаючі потреби ринку; адаптація до європейських стандартів; залучення зацікавлених сторін.

Таким чином, на нашу думку, *екологічне підприємництво* – це резильєнтна модель господарювання, спрямована на досягнення економічної результативності за умов екологічної відповідальності, гнучкої адаптації бізнес-процесів і бізнес-моделей до змін навколишнього природного середовища та зовнішніх викликів.

1.2. Інституційне середовище та механізми екологізації сфери підприємництва в умовах глобалізації

Екологізація сфери підприємництва є важливим елементом сталого економічного розвитку, що спрямований на зменшення впливу бізнесу на довкілля та раціональне використання природних ресурсів. Для досягнення цих цілей необхідне ефективне інституційне забезпечення регуляторної політики; фінансових механізмів підтримки; співпраці з глобальними ініціативами.

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що одним із рушіїв зростання багатofакторної продуктивності країни, забезпечення її економічного прогресу є якість інституцій (установ) [50], зокрема це стосується розвитку такої динамічної та чутливої сфери як екологічне підприємництво. На думку В. Котигоренка, інституції – це функціонально-організуюча, соціально значуща ідея, яка зумовлює тип взаємовідносин, поведінки учасників певної соціальної спільноти через усталення принципів, правил, норм, статусів і ролей на основі спільної ідеології, що забезпечує задоволення базових інтересів і потреб суспільства в межах правової, політичної, економічної та інших систем [51].

Відповідно до наукових розробок інституційної теорії провідних зарубіжних та вітчизняних вчених Д. Норта [34], О. Вільямсона [35], Р. Коуза [36], Е. Ніколау [52], В. Гейця, А. Гриценка [53], З. Варналія [54] та ін., до основних категорій та елементів інституціоналізму належать інституційне середовище та інститути (формальні та неформальні); норми і правила; права власності; економічні агенти та їхня поведінка; обмежена раціональність; асиметричність інформації; опортуністична поведінка; виконання угод і контрактів; договірні умови, трансакції та трансакційні витрати; довіра; суспільний вибір; економіка права; економічна історія та еволюційність тощо.

Інституційне забезпечення розвитку екологічного підприємництва залежить від реалізації *еколого-економічних функцій розвитку підприємництва* як основних правил підприємницької діяльності, що ґрунтуються на засадах сталого, екозбалансованого використання та відтворення природних ресурсів за рахунок зменшення їх частки, що досягається шляхом зростання ресурсоефективності, переходу на відновлювані ресурси при мінімізації шкідливого впливу процесів виробництва на довкілля.

Узагальнюючи вищенаведені підходи, можна сформулювати еколого-економічні функції розвитку підприємництва, орієнтовані на демократичні засади розвинених країн, на основі сприйняття екологізації як цільової функції господарювання. Такі функції дають можливість підтримувати економічне

зростання в довготривалій перспективі, забезпечуючи максимально можливе відтворення всіх видів ресурсів (рис. 1.3)



Рис. 1.3. Еколого-економічні функції розвитку підприємства

Джерело: побудовано за даними [55].

Швиданенко Г.О. [56], Чернова Т. Л. [57], Ярова І.Є. [55], Божидай І. І. [58] та інші науковці наголошують на пріоритетності формування еколого-економічної ефективної політики держави на основі таких принципів як

синергетичності, результативності, комплексності, цілеспрямованості, збалансованості, інтегрування, адаптивності, відповідальності та компетентності.

Ефективність функціонування екологічного підприємництва залежить від організаційно-правових форм, що його регулюють, розподілу функцій та завдань, що можна описати за допомогою чотирирівневої типології інституцій О. Вільямсона [35], яка включає формальні інститути держави та контрактної системи, які встановлюють правила здійснення правочинів, закріплені в нормативно-правовому законодавстві (Додаток В, табл. В.1).

В контексті розвитку екологічного підприємництва, *нормативно-правове забезпечення* проявляється у вигляді сукупності формально закріплених в нормах права механізмів і неформальних правил та норм суспільної поведінки, що забезпечують їх дотримання і структурують взаємодії в суспільстві згідно принципів сталого розвитку.

Характеризуючи *регуляторну політику* в сфері екологізації підприємницької діяльності слід зазначити, що вона створює правові рамки, які сприяють інтеграції екологічних принципів у господарську діяльність, встановлюючи обов'язки, стандарти, стимули та санкції для підприємств, що є ключовим інструментом державного регулювання для зменшення негативного впливу бізнесу на довкілля та стимулювання сталого економічного розвитку (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Характеристика елементів регуляторної політики в сфері екологічного підприємництва

Елемент	Характеристика	Інструменти реалізації
1	2	3
Екологічні стандарти та нормативи	Екологічне законодавство встановлює стандарти і нормативи, яких зобов'язані дотримуватися підприємства для мінімізації шкоди довкіллю.	<ul style="list-style-type: none"> – Нормативи викидів: ліміти на кількість забруднювальних речовин, що можуть викидатися в атмосферу, воду або ґрунт. – Стандарти енергоефективності: вимоги до використання енергії в промислових процесах. – Нормативи управління відходами: обов'язковість сортування, переробки та утилізації відходів відповідно до екологічних вимоги.

Продовження табл. 1.2

1	2	3
Оцінка впливу на довкілля (ОВД)	Обов'язкова процедурою, яка передуює реалізації будь-якого проекту, що може мати значний вплив на екологію	<ul style="list-style-type: none"> - Проведення оцінки: аналіз потенційних наслідків для навколишнього середовища та здоров'я людей. - Громадське обговорення: залучення суспільства до процесу прийняття рішень. - Екологічні дозволи: видача дозволів для реалізації проекту лише після позитивного висновку ОВД.
Система екологічного ліцензування та сертифікації	Закони визначають механізми ліцензування для підприємств, діяльність яких пов'язана з підвищеним екологічним ризиком	<ul style="list-style-type: none"> - Екологічна сертифікація: підтвердження відповідності продукції або процесів встановленим екологічним стандартам, таким як ISO 14001. - Ліцензії на використання природних ресурсів: регулювання доступу до водних, лісових та мінеральних ресурсів.
Стимулюючі механізми	Законодавство передбачає заходи економічного стимулювання екологізації бізнесу	<ul style="list-style-type: none"> - Податкові пільги, гранти та субсидії: державна підтримка проектів у сфері зеленої енергетики та екологічних інновацій, пільгові кредити.
Санкції за порушення екологічного законодавства	Відповідальність за порушення екологічних вимог	<ul style="list-style-type: none"> - Штрафи: за перевищення встановлених норм забруднення чи порушення правил поводження з відходами. - Призупинення діяльності: для підприємств, які систематично ігнорують екологічні вимоги. - Кримінальна відповідальність: у випадках значної шкоди довкіллю.

Джерело: побудовано за даними [75].

Наведене свідчить, що інституціональні засади розвитку екологічного підприємництва пов'язані з такими економічними інститутами як: екологічні стандарти та нормативи; оцінка впливу на довкілля; система екологічного ліцензування та сертифікації; стимулюючі механізми; санкції за порушення екологічного законодавства. Взаємодія між ними досягається за допомогою нормативно-правових актів, економічних стимулів й адміністративних заходів.

Інституційне забезпечення екологічного підприємництва проявляється на різних рівнях, оскільки на його розвиток впливають різні суб'єкти та в різних масштабах. Для детальнішого розгляду та структуризації взаємодії різних елементів слід поєднати в одній системі сфери та рівні інституцій (рис. 1.4).

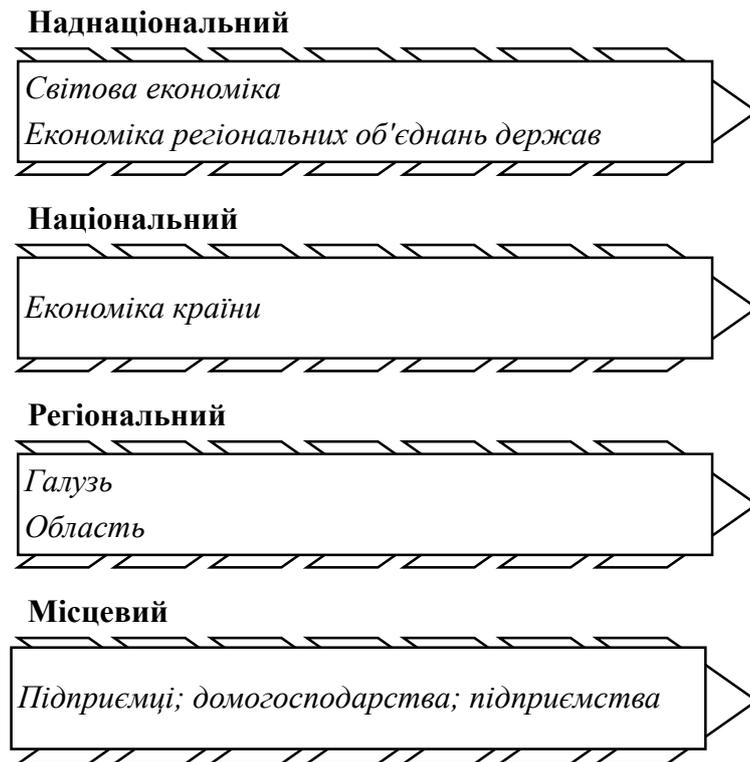


Рис. 1.4. Рівні інституційного забезпечення екологічного підприємництва

Джерело: побудовано за даними [76].

Як зазначає Л. Шевченко, чітке законодавче розмежування функцій та повноважень між різними рівнями управління визначає цілеспрямований розвиток розгалуженої системи екологічної політики, яка проявляється у взаємодії стейкхолдерів різних рівнів інституційного забезпечення екологічного підприємництва [77].

Наднаціональний рівень передбачає виконання зобов'язань за міжнародними угодами, зокрема Цілями ООН із сталого розвитку, Паризькою кліматичною угодою [78] та Європейською Зеленою угодою, Плану дій щодо екологічних інновацій (ЕсоАР) [79], що в цілому формують нові правила та моделі ведення бізнесу в країнах ЄС та сприяють впровадженню екологічних інноваційних процесів, продуктів і послуг. Зокрема, зобов'язання України щодо посилення природоохоронної діяльності на її території включають: покращення системи охорони здоров'я; збереження природних ресурсів; підвищення економічної та природоохоронної ефективності; інтеграцію екологічної політики в інші сфери державного регулювання; підвищення

технологічного рівня виробництва завдяки сучасним технологіям, що визначено у ст. 360 Закону України «Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії. Так, у цій статті вказується: «Сторони розвивають і зміцнюють співробітництво з питань охорони навколишнього середовища й таким чином сприяють реалізації довгострокової мети сталого розвитку і зеленої економіки» [80].

Враховуючи статус України як країни-кандидата на вступ до ЄС, імплементації екологічних положень, які визначені в Угоді про асоціацію, приділяється значна увага. Базова екологічна складова Угоди відображена в Главі 6 Угоди «Навколишнє природне середовище». Також питання довкілля підіймається і в інших главах, які присвячені енергетиці, сільському господарству, торгівлі, де визначені галузеві зобов'язання, спрямовані на співпрацю між Україною і ЄС, в тому числі щодо розвитку управлінської сфери з питань охорони довкілля. Крім того, до кожної глави Угоди про асоціацію передбачені додатки. В контексті розвитку екологічного підприємництва таким додатком є ХХХ додаток, який складається із 26-ти директив і 3-х регламентів, до яких Україна повинна наблизити своє екологічне законодавство. Директиви і регламенти поділені на вісім тематичних сфер, які можна умовно розділити на дві групи: горизонтальні директиви та регламенти (для України тільки директиви, за яким необхідно адаптувати українське законодавство) та тематичні, так звані директиви, які присвячені конкретним питанням охорони довкілля, наприклад, щодо атмосферного повітря, управління відходами і ресурсами.

Аналізуючи положення Додатку ХХХ до Угоди, слід відмітити зобов'язання щодо необхідності внесення змін в українське законодавство за положенням 26 директив та 3 регламентів ЄС у таких секторах як:

- управління довкіллям та інтеграція екологічної політики у інші галузеві політики;
- якість атмосферного повітря, управління відходами та ресурсами;

- якість води та управління водними ресурсами, включаючи морське середовище;
- охорону природи, промислове забруднення та техногенні загрози;
- зміни клімату та захист озонового шару;
- генетично-модифіковані організми.

Наразі значна частина завдань в сфері визначення оцінки впливу на довкілля Україною вже виконана. Так, у 2024 р. у рамках виконання цих зобов'язань тривала робота щодо ухвалення та розгляду ВРУ горизонтального законодавства за такими напрямками, як:

1. *Якість води та управління водними ресурсами.* На виконання норм Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів до управління водними ресурсами за басейновим принципом» прийнято постанову КМУ від 18 травня 2017 р. № 336 «Про затвердження Порядку розроблення плану управління річковим басейном» та низку наказів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, які в цілому мають забезпечити належне виконання вказаного закону. ВРУ ухвалила Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про питну воду та питне водопостачання» № 2047-VIII [81], який імплементує окремі положення Директиви 98/83/ЄС про якість води, призначеної для споживання людиною та Директиви 91/271/ЄЕС про очистку міських стічних вод. Належне виконання Закону потребує низки підзаконних актів, зокрема, правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення та порядку визначення розміру плати, що справляється за понад нормативні скиди стічних вод до систем централізованого водовідведення; порядку повторного використання очищених стічних вод та осаду за умови дотримання нормативів гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, які наразі знаходяться на стадії доопрацювання.

2. *Управління відходами.* Розпорядженням КМУ від 8 листопада 2017 р. № 820-р схвалено Національну стратегію управління відходами в Україні до 2030, положення якої визначили цілі та принципи політики у цій сфері

відповідно до зобов'язань України за Угодою про асоціацію. Стратегія має на меті впровадження системного підходу до поводження з відходами на державному та регіональному рівнях, зменшення обсягів утворення відходів шляхом збільшення обсягу їх переробки та повторного використання. Її реалізація здійснюватиметься трьома етапами: перший – 2017–2018 рр., другий – 2019–2023 рр., третій – 2024–2030 рр. Очікується, що реалізація Стратегії сприятиме впровадженню системи управління відходами на інноваційних засадах; розробці відповідного законодавства; покращенню стану навколишнього природного середовища, а також санітарного та епідемічного благополуччя населення. Також планується залучення інвестицій у сферу поводження з відходами, а відтак створення сучасної інфраструктури, запровадження новітніх технологій, зменшення обсягів їх захоронення на полігонах тощо. Зокрема, Стратегія передбачає створення до 2030 року 800 нових потужностей із переробки вторинної сировини, утилізації та компостування біовідходів, зменшення загального обсягу захоронення побутових відходів з 95 % до 30 %, мінімізацію загального обсягу відходів, що захоронюються, з 50 % до 35 %, а також створення мережі з 50 регіональних полігонів, які відповідатимуть вимогам 31-ої Директиви ЄС [61]. Водночас з метою запровадження комплексного підходу у сфері управління відходами, вбачається також необхідним імплементація положень Директиви 1994/62/ЄС «Про упаковку та відходи упаковки», на що, зокрема, спрямований проєкт Закону України «Про упаковку та відходи упаковки» [82].

3. *Охорона природи.* ВРУ ухвалила Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо імплементації європейських екологічних норм про охорону середовища рідкісних видів тварин і рослин», метою якого є захист від знищення середовища перебування (зростання) видів тваринного та рослинного світу, занесених до Червоної книги України. Розроблено проєкти нормативно-правових актів щодо внесення змін до законів України «Про Червону книгу України», «Про природно-заповідний фонд України», «Про екологічну мережу України». Визначено 271 об'єкт

Смарагдової мережі Європи в Україні для збереження рідкісних та зникаючих природних оселищ, видів флори і фауни, у тому числі птахів у межах всіх об'єктів, що підлягають збереженню за Бернською конвенцією.

4. *Промислове забруднення та промислові загрози.* Розпорядження КМУ № 796-р «Про Національний план скорочення викидів від великих спалювальних установок», ухвалене 08.11.2017 р. [83] спрямовано на скорочення викидів діоксиду сірки (SO₂), оксидів азоту (NO₂) та речовин у вигляді суспендованих твердих частинок від великих спалювальних установок, загальна номінальна теплова потужність яких становить 50 і більше МВт. З метою імплементації положень Директиви 2010/75/ЄС «Про промислові викиди» (всеохоплююче запобігання і контроль забруднень) вже 08.08.2025 р. вступить у дію Закон України «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення», підписаний 16.07.2024 р. № 3855-IX, який встановлює правові та організаційні засади щодо запобігання, зменшення та контролю забруднення, що виникає в результаті провадження видів діяльності, визначених цим Законом, для забезпечення високого рівня захисту довкілля та конституційних прав на безпечне для життя і здоров'я довкілля шляхом застосування інтегрованого підходу до регулювання забруднення та впровадження найкращих доступних технологій та методів управління відповідно до принципів ЄС [84].

5. *Зміна клімату та захист озонового шару.* Першим кроком у напрямку реалізації Україною Паризької угоди стало затвердження Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року, метою якої є вдосконалення державної політики у сфері зміни клімату для досягнення сталого розвитку держави, створення правових та інституційних передумов для забезпечення поступового переходу до низьковуглецевого розвитку за умови економічної, енергетичної та екологічної безпеки і підвищення добробуту громадян. Розпорядженням КМУ від 6 грудня 2017 р. № 878-р затверджено план заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року. Розроблено проєкт

Закону України «Про системи моніторингу, верифікації та звітності щодо викидів парникових газів» (відповідно до Директиви 2003/87/ЄС «Про встановлення схеми торгівлі викидами парникових газів у рамках Співтовариства») та проектом Стратегії низьковуглецевого розвитку України до 2050 року.

З метою дотримання міжнародних зобов'язань, взятих після набрання чинності для України Монреальського протоколу про речовини, що руйнують озоновий шар, та імплементації положення Регламенту ЄС № 2037/2000 «Про речовини, що руйнують озоновий шар» та положення Регламенту ЄС № 842/2006 «Про деякі фторовані парникові гази» 15.11.2024р. внесено зміни до Закону України «Про регулювання господарської діяльності з озоноруйнівними речовинами та фторованими парниковими газами» [85]. Озоноруйнівні речовини та фторовані парникові гази використовуються як спінювачі, розчинники та охолоджувачі у виробництві будівельних матеріалів, оборонній промисловості, атомній промисловості, авіації, медицині, автомобільній промисловості, тощо. Оскільки виробництво цих речовин в Україні відсутнє, імпорт, використання та знешкодження таких речовин, а також товарів, що їх містять, потребують врегулювання на законодавчому рівні.

6. Якість атмосферного повітря. Європейське законодавство про якість повітря будується на чітких принципах. Перший з них полягає в тому, що держави-члени розділяють свою територію на ряд зон і агломерацій. У цих зонах і агломераціях держави-члени повинні проводити оцінку рівнів забруднення повітря за допомогою вимірювань, моделювання та інших емпіричних методів і повідомляти Європейській Комісії дані про якість повітря. Якщо рівні вищі за граничні або цільові значення (враховуючи стандарти якості повітря), держави-члени повинні підготувати план або програму якості повітря для розв'язання екологічних проблем і таким чином забезпечити дотримання граничного значення. Крім того, інформація про якість повітря повинна бути поширена серед громадськості [86]. На сьогодні розпочато роботу із вдосконалення порядку розміщення постів спостережень

за якістю повітря за вимогами Директиви 2008/50/ЄС та Директиви 2004/107/ЄС. Відповідно до наближення до європейського законодавства ухвалено Постанову КМУ № 827 від 14 серпня 2019 р., якою запроваджено державний моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря, який здійснюється з метою забезпечення збирання, оброблення, збереження та проведення аналізу інформації про якість атмосферного повітря, оцінювання та прогнозування її змін і ступеня небезпечності, розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень у галузі охорони атмосферного повітря, у сфері охорони навколишнього природного середовища, а також інформування населення про якість атмосферного повітря, вплив його забруднення на здоров'я та життєдіяльність населення [87].

7. *Генетично-модифіковані організми.* В рамках досягнення завдань, поставлених в цьому розділі 04.10.2018 р. ухвалено Закон України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» № 1103 [88], що регулює відносини між органами виконавчої влади, виробниками, продавцями (постачальниками), розробниками, дослідниками, науковцями та споживачами генетично модифікованих організмів та продукції, виробленої за технологіями, що передбачають їх розробку, створення, випробування, дослідження, транспортування, імпорт, експорт, розміщення на ринку, вивільнення у навколишнє середовище та використання в Україні із забезпеченням біологічної і генетичної безпеки, який діятиме до 16.09.2026 р.

Окремої уваги потребує закріплення у національному законодавстві України концептуальних засад *екологічної відповідальності*, передбачених Директивою 2004/35/ЄС. Одним із інструментів, спрямованих на забезпечення озеленення економіки, є екологічна відповідальність, правові рамки якої визначені Директивою 2004/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради ЄС. «Про екологічну відповідальність за попередження та ліквідацію наслідків завданої навколишньому середовищу шкоди» від 21.04.2004 р [89].

Впровадження механізму екологічної відповідальності в Україні потребуватиме вирішення низки питань правового та організаційного характеру, а саме: переорієнтацію відповідальності на відновлення довкілля, а не лише на покарання забруднювача; пріоритет вжиття запобіжних і відновлюваних заходів особою, яка заподіяла шкоду довкіллю, та покриття нею витрат на проведення цих заходів; запровадження прямої (об'єктивної) відповідальності за шкоду, заподіяну довкіллю; визначення обсягу екологічної шкоди з огляду на вартість заходів, необхідних для відновлення природних ресурсів до вихідного стану, та на основі аналізу еквівалентних ресурсів; встановлення правового механізму екологічної відповідальності за попередження та ліквідацію наслідків шкоди, завданої довкіллю, на рівні закону. На рівні підзаконних нормативно-правових актів необхідно здійснити конкретизацію положень даного закону з точки зору технічного, а не концептуального характеру [90].

На *національному рівні* інституційне забезпечення проявляється у становленні сучасної економічної та екологічної культури, екологічної відповідальності, засвоєння екологічних цінностей, формування відповідної інституційної та нормативно-правової бази, спрямованої на суспільний контроль над економічною, соціальною та екологічною системою, застосуванні певних штрафних санкцій щодо впливу економіки на стан екологічної рівноваги. Цей рівень інституційного забезпечення екологічного підприємництва В. Гобела визначає як посилення екологічної спрямованості економічних систем в процесі їх розвитку та перетворення [76].

Як зазначає У. Бережницька, основною функцією інституцій інфраструктури підтримки екологічного підприємництва є сприяння розвитку малого та середнього бізнесу шляхом надання їм послуг з ресурсної, інформаційно-довідкової, консультаційної, навчально-просвітницької, промоційної та іншого роду допомоги. Ця функція водночас виконує найважливішу соціальну місію – формує цінність інституцій системи підтримки підприємництва, які можна згрупувати за основними видами:

фонди підтримки підприємництва (державна політика сприяння і державна допомога), бізнес-центри (консалтингові послуги), бізнес-інкубатори (послуги фізичної інфраструктури та інтелектуальна допомога при започаткуванні бізнесу), центри інновацій в бізнесі (сприяння розвитку інноваційної діяльності, впровадження інноваційних програм і проєктів), а також об'єднання підприємців (переважно лобювання інтересів окремих груп бізнес-структур) [91]. Так само і сфера екологічного підприємництва потребує інституційної підтримки, за яку відповідальними призначаються як органи державного управління, так і приватної форм власності, що надають послуги для суб'єктів підприємницької діяльності.

Серед найбільш важливих елементів інституційного забезпечення екологічного підприємництва є *фінансові механізми* та інструменти стимулювання екологізації підприємницької діяльності. Вони спрямовані на заохочення бізнесу до впровадження екологічно чистих технологій, модернізації виробництва та зменшення негативного впливу на довкілля.

До них можна віднести податкові пільги та знижки, а саме зменшення податкового навантаження (підприємства, що впроваджують екологічно чисті технології, отримують зниження ставок податків на прибуток або на майно); податковий кредит (компенсація частини витрат на екологічні заходи через зменшення податкових зобов'язань); звільнення від ПДВ (наприклад закупівля обладнання, що використовується у відновлюваній енергетиці, або для переробки відходів). Також до фінансових механізмів сприяння екологізації підприємництва слід віднести отримання грантів та субсидій. Державні гранти можуть виділятися як трансфери з бюджету для реалізації екологічних проєктів, таких як модернізація виробничих активів чи розвиток зеленої енергетики. Водночас в реаліях воєнного стану в Україні виділення державних грантів ускладнено через брак коштів державного бюджету. Все більшого поширення набуває фінансова підтримка екологічних ініціатив від міжнародних організацій (наприклад Світового банку, ЄБРР, GIZ тощо).

Ключовим чинником розпочатої трансформації існуючих моделей розвитку у бік впровадження засад екологічного підприємництва в Україні була неспроможність сучасних моделей врахувати наслідки складних причинно-наслідкових зв'язків між економічними активами та природним капіталом, забезпечити їх продуктивне використання та відтворення. Очікується, що поширення екологічного підприємництва допоможе:

- підвищити продуктивність та конкурентоспроможність шляхом скорочення енергоспоживання та мінімізації обсягів утворених відходів;
- активізувати інноваційну діяльність та розвиток новітніх технологій;
- створити нові сектори економіки, нові ринки та нові робочі місця;
- підвищити доходи завдяки ефективному використанню ресурсів;
- зменшити ризики для економічного зростання та небезпеку появи конфліктів, викликаних нестачею ресурсів.

Україна, обравши європейський вектор розвитку, у довоєнний період вже розробила ряд документів, спрямованих на досягнення цілей Європейської зеленої Угоди та переходу до зеленої економіки в Україні. Попри війну Україна продовжує виконувати міжнародні зобов'язання та прагне до якнайшвидшої інтеграції до ЄС.

Наступним важливим напрямом інституційного забезпечення розвитку екологічного підприємництва в Україні є *міжнародна співпраця*, започаткування нових проєктів, а також підписання ряд угод, меморандумів у сфері екологічного підприємництва. Зокрема, приєднання України до європейської Програми LIFE і подання стейкхолдерами заявок на суму понад 250 млн євро щодо реалізації кліматичних проєктів для зеленого відновлення підприємництва України зі Швейцарією, Японією, Канадою, Чехією, Польщею, Литвою, країнами ЄС, США, Фінляндією.

Співпраця між Україною та Європейським Союзом у рамках Угоди про Асоціацію, відіграє визначальну роль для успіху реформ екологічного врядування, яка вимагає докорінних змін у підходах до планування політики. Водночас, реальне впровадження, ухвалених в Угоді принципів, викликає

багато проблемних питань для українських підприємців, зокрема механізм екологічної відповідальності, передбачений Директивою 2004/35/ЄС, який потребує детального аналізу шляхів впровадження в Україні. До того ж впровадження європейських стандартів у сфері ресурсозбереження, охорони навколишнього природного середовища, надрокористування, систем екологічного управління та екологічних критеріїв до товарів та послуг надасть можливість вітчизняному підприємництву покращити екологічні аспекти виробництва і продукції та рівень конкурентоспроможності на світовому ринку.

В Україні однією з проблем розвитку, що частково обмежує можливості реалізації підприємницького потенціалу, є його нормативно-правове закріплення як правового суб'єкту в чинному законодавстві. На думку Г. Купалової суб'єктами екологічного підприємництва є юридичні особи незалежно від організаційно-правових форм власності, фізичні особи, які здійснюють підприємницьку (господарську) діяльність без створення юридичної особи та інші, передбачені законодавством України суб'єкти діяльності, які здійснюють виробництво продукції, виконання робіт та послуг природоохоронного призначення. При цьому автор зазначає, що ні на міжнародному, ні на вітчизняному рівні не визначено чіткі єдині критерії, склад продукції, робіт, послуг природоохоронного призначення за видами, а також не розроблена їхня класифікація [39; 138]. Вони не виділяються окремими позиціями в статистиці як екологічне підприємництво. В той же час Д. Задихайло зазначає, що за своїм функціональним призначенням цільні правові механізми екологічного господарювання мають на меті вирішувати доволі різнопланові проблеми екологічного характеру: ліквідацію й нейтралізацію наслідків забруднення довкілля; відновлення екологічного балансу, природного розмаїття, відновлення природних ресурсів до рівня, що існував дошкідливого техногенного впливу; запровадження екологічно чистих виробничих технологій, що знімають проблему екологічного забруднення у промислового та аграрного виробництва; формування нової здорової екологічної реальності в нових умовах кліматичних змін тощо [92].

Таким чином, проблеми інституційного забезпечення екологічного підприємництва в Україні зумовлені недосконалістю нормативно-правової бази, обмеженістю фінансової підтримки та недостатньою координацією між державою, бізнесом і громадськістю. Відсутність дієвих економічних стимулів і недостатній рівень екологічної свідомості підприємців ускладнюють розвиток цього сектора, особливо в умовах воєнного стану та значних екологічних втрат. За таких умов зростає роль державних інституцій у підтримці екологічного підприємництва через адаптацію регуляторного середовища, запровадження фінансових стимулів, дотримання екологічних стандартів у процесі відновлення інфраструктури та забезпечення інформаційної підтримки з метою відновлення економіки на засадах сталого розвитку.

1.3. Методичні підходи до оцінки ефективності екологічної трансформації підприємництва

Визначення сутності та особливостей трансформаційних змін у розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки потребує застосування методичних підходів щодо оцінки ефективності підприємницької діяльності в умовах нових екологічних викликів та можливостей сталого розвитку. Такі методичні підходи формують об'єктивну основу для прийняття вірних управлінських рішень, сприяючи адаптації підприємництва до екологічних викликів. Оскільки характерною ознакою екологічного підприємництва є збалансування організації бізнес-процесів з екологічною відповідальністю, що передбачає пошук та використання можливостей, спрямованих на отримання як економічних, так і екологічних вигід, це посилює значення методичного забезпечення цих ініціатив.

Однією з ключових причин використання методичних підходів в оцінюванні є встановлення чітких показників ефективності. Ефективність, як відомо, є ключовим чинником, що визначає успіх бізнесу і постійно перебуває

в центрі уваги підприємців [93]. Як зазначає К. Демченко, термін «ефективність» є базовим для економічної науки, проте в міру історичної еволюції економічної науки потребує подальшого доопрацювання і розширення контексту його розуміння відповідно до сучасних практичних завдань, зокрема отримання економічної вигоди та зниження екологічної шкоди із фінансовими витратами та залишковим невідворотним екологічним збитком [94]. Це дозволить виокремити комплекс показників, що загалом характеризують ефективність діяльності підприємницьких структур в контексті сталого розвитку, та які, в свою чергу, впливають на поширення екологічно усвідомленого способів ведення господарської діяльності.

Показники, які використовуються для оцінки рівня ефективності екологічного підприємництва, є чисельними й охоплюють багато сфер, але основне їх спрямування – це визначення того, наскільки виправданим є економічний ефект відносно міри інтервенції у природне навколишнє середовище. Дійсно, екологічна ефективність виступає також як практичний підхід для бізнес-сектору, регламентуючий прийняття управлінських рішень з метою здійснення внеску у сталий розвиток суспільства [95].

При визначенні ефективності екологічного підприємництва необхідно використовувати системний підхід, що дозволяє проводити комплексний аналіз різних варіацій підприємницької активності. Вихідною методичною базою для оцінки й аналізу екологічного підприємництва має бути системний аналіз та комплексний, діалектичний підхід, що зумовлює необхідність вивчення окремих елементів і системи в цілому в постійному русі, змінах, в процесі постійного оновлення, що формує певні критерії оцінки ефективності еколого-орієнтованого підприємництва: економічність; продуктивність; результативність для формування комплексного підходу в методичному забезпеченні такої оцінки (рис. 1.5). При цьому слід визначити: компоненти витрат; економічні показники, що дозволяють оцінювати різноманітні елементи витрат та результатів в єдиній системі цінностей; чиста віддача (різниця між результатами й витратами).

Критерії оцінювання ефективності еколого-орієнтованого підприємництва		
<i>Економічність</i>	<i>Продуктивність</i>	<i>Результативність</i>
Витратна/ресурсна сторона ефективності, економічні рішення, за яких необхідний склад ресурсів, їх кількість та якість набуваються та використовуються з мінімально можливими витратами.	Співвідношення кількості послуг/робіт та величини витрат	Відповідність витрат та досягнутих з їх використанням результатів.

Рис. 1.5. Взаємозв'язок критеріїв оцінювання ефективності еколого-орієнтованого підприємництва

Джерело: побудовано за даними [95].

Враховуючи розглянуті особливості впливу екологічного підприємництва на соціально-економічний розвиток, доцільним є формування комплексної системи методик визначення його впливу, які ґрунтуються на розроблених методичних підходах до оцінки результативності діяльності та стратегії розвитку підприємницьких формувань (табл. 1.3).

Методичні підходи до оцінки ефективності екологічного підприємництва дозволяють підвищити підзвітність і прозорість. Зацікавлені сторони, включаючи інвесторів, політиків і споживачів, вимагають надійних доказів екологічної відповідальності. Стандартизовані інструменти оцінки, такі як оцінка життєвого циклу (LCA), системи звітності про сталий розвиток (наприклад, Global Reporting Initiative) і моделі вимірювання впливу, допомагають бізнесу продемонструвати свою прихильність до сталого розвитку та залучити інвестиції та довіру споживачів [102].

Узагальнюючи вищенаведене, можна говорити про багаторівневі підходи до оцінки ефективності екологічного підприємництва, що проявляється на міжнародному, національному, регіональному та мікрорівні.

Таблиця 1.3

Концептуальні засади методичного забезпечення оцінки ефективності
екологічного підприємництва

Концепція/модель	Характеристика
Концепція сталого розвитку	Розробка напрямів гармонійного поєднання економічного зростання, екологічної стійкості та соціальної відповідальності для вирішення глобальних проблем людства, таких як зміна клімату, забруднення довкілля, виснаження природних ресурсів та втрата біорізноманіття, вимагають негайних і комплексних заходів [96].
Концепція корпоративної соціальної відповідальності	Добровільне дотримання норм відповідальності бізнесу перед суспільством і навколишнім середовищем щодо екологічної безпеки та сталого розвитку [97].
Концепція «екологічної інноваційності»	Розвиток бізнесу, орієнтованого на мінімізацію використання природних ресурсів і впровадження інновацій для екологічної безпеки. Екологічні інновації сприяють створенню нових ринків і продуктів, які відповідають високим стандартам екологічності [98].
Аналіз життєвого циклу (LCA)	Оцінює вплив продуктів на навколишнє середовище від виробництва до утилізації. Цей інструмент допомагає підприємцям розробляти більш стійкі процеси та продукти [99].
Концепція «теорії змін»	Відповідь на складнощі, пов'язані з оцінкою впливу масштабних комплексних програм соціально-екологічного розвитку, що передбачає чіткий опис взаємозв'язків між діями та очікуваними результатами [100].
Концепція екологічної модернізації	Підприємці, які впроваджують зелені технології та практики, вважаються ключовими гравцями в модернізації економік у бік сталого розвитку [94].
Концепція «зеленої економіки»	Методика визначає три основні групи показників «зеленого» бізнесу: показники навколишнього середовища і структурної перебудови економіки, показники ефективності використання ресурсів та показники прогресу і добробуту. На думку експертів, при розробці національних стратегій «зеленої» економіки вибір ключових «зелених» секторів може бути різним для кожної країни та буде залежати від структури її економіки та деяких її специфічних рис, що визначаються природними, людськими та економічними ресурсами [101].

Джерело: побудовано за даними [94, 96–101].

Оцінка ефективності екологічного підприємництва на макроекономічному та міжнародному рівнях є ключовим інструментом формування сталого розвитку, регулювання екологічної політики та інтеграції країн у глобальні економічні процеси. Так, І. Федулова, Г. П'ятницька, В. Жуковська, К. Кандагура, О. Григоренко, С. Шумська пропонують визначати

екологічні детермінанти сталого розвитку країн з урахуванням структури «зеленої» економіки та зеленого підприємництва як її структурного елементу [103]. Такі оцінки передбачають застосування наукових підходів, що враховують ключові макроекономічні показники розвитку країн (Додаток Г, табл. Г.1).

Таким чином, узагальнюючи методичні підходи до оцінки ефективності підприємництва в умовах екологізації світової економіки, необхідно відмітити найбільш розповсюджені методики, що включають аналіз внеску «зеленої» економіки у ВВП, оцінку інвестицій у екотехнології, показники екологічної продуктивності та сталого розвитку, які формуються з багатьох рейтингових оцінок (EPI, ESG-рейтинги, індекси екологічної конкурентоспроможності). Використання цих методик дозволяє реалізовувати ефективну політику сталого розвитку, залучати міжнародні інвестиції та підвищувати конкурентоспроможність екологічного підприємництва у глобальному просторі.

Економічні методи оцінки ефективності екологічного підприємництва на *макрорівні* включають оцінку внеску екологічного підприємництва у ВВП, визначаючи частку «зеленого» бізнесу у його структурі та враховуючи додану вартість, створену екологічно орієнтованими секторами (відновлювана енергетика, ресурсозбереження, екологічне виробництво). Такі підходи базуються на оцінці екологічної продуктивності економіки, яка аналізує співвідношення економічного зростання та рівня забруднення довкілля на основі індикаторів: викиди CO₂ на одиницю ВВП; обсяг відходів на одиницю продукції; споживання енергії на душу населення; аналіз екологічних інвестицій (частка державних і приватних інвестицій у екологічні інновації та технології); ефективність державної підтримки екологічного бізнесу через податкові стимули, субсидії, пільгові кредити [121].

Методи оцінки розвитку екологічного підприємництва на *регіональному рівні* передбачають проведення комплексної оцінки, яка дозволяє визначити ефективність екологічних ініціатив, рівень сталого розвитку та вплив екологічної діяльності на соціально-економічний розвиток регіонів (Додаток Д, табл. Д.1). Водночас більшість українських вчених присвячуючи свої

наукові розробки обґрунтуванню методичних засад оцінки екологізації на регіональному рівні, висвітлюють ці питання в контексті оцінки ризиків екологічної небезпеки регіонів України. Так, Г. Обиход, А. Омельченко, В. Бойко визначили теоретико-методологічні та практичні підходи до оцінювання рівня екологічної небезпеки за регіонами України на основі показників навколишнього природного середовища, таких як атмосферне повітря, водні ресурси, земельні ресурси, лісові ресурси, надра та екзогенні геологічні процеси, відходи. Їх комплексна оцінка дала змогу визначити рівень безпечності природокористування та можливості виникнення загроз екологічного характеру [122]. Водночас М. Самойлік розробила методичний підхід щодо оцінки рівня ресурсно-екологічної безпеки регіонів у системі сталого розвитку, який полягає в розрахунку трикомпонентного показника, що враховує рівень екологічної безпеки економіки регіону, екологічного ризику здоров'ю населення на основі апріорного вибору моделі, що відображає різні взаємозалежності в системі відносин «людина-середовище» та рівень ресурсозбереження і ресурсовідновлення у регіоні [123].

Слід зазначити, що оцінка ефективності екологічного підприємництва на регіональному рівні є важливим інструментом для розробки місцевих екологічних стратегій та програм підтримки бізнесу. Використання таких методик, як аналіз внеску екологічного підприємництва у ВРП, регіональний екологічний баланс, оцінка екологічної зайнятості, дозволяє оцінити ефективність екологічних ініціатив у різних регіонах.

Екологізація підприємництва як суб'єктів господарювання потребує застосування спеціальних методичних підходів для оцінки його ефективності *на мікрорівні*. Це обумовлено тим, що традиційні фінансові показники не враховують екологічні та соціальні аспекти діяльності. Метою такої оцінки є визначення загального рівня екологізації підприємств; ефективність впроваджених екологічних технологій та ініціатив; вплив екологічних практик на фінансові та соціальні показники підприємств. Вказане дозволить сформулювати рекомендації щодо сталого розвитку суб'єктів підприємництва.

Слід звернути увагу на взаємозв'язок показників оцінки ефективності розвитку екологічного підприємництва з індикаторами, що характеризують сталий розвиток (рис. 1.6).

Показники ефективності		
<i>Економічні</i>	<i>Екологічні</i>	<i>Соціальні</i>
Продуктивність праці; Капіталовіддача; Прибутковість/ рентабельність; Конкурентоспро- можність.	Скорочення викидів вуглецю; Підвищення ефективності використання ресурсів; Ефективність управління відходами.	Зарплатомісткість; Співвідношення середнього розміру заробітної плати до середнього розміру заробітної плати в галузі; Витрати на охорону праці та техніку безпеки на одного працюючого; Рівень травматизму.

Рис. 1.6. Показники, що характеризують ефективність підприємництва в контексті сталого розвитку

Джерело: побудовано за даними [129].

Покращення екологічних показників головним чином спричиняє додаткові витрати для підприємництва і, таким чином, знижує прибутковість. Поряд з цим відбувається протилежне: покращення екологічних показників призводить до економії коштів і збільшення продажів, а отже, покращує економічні показники. Зокрема, підвищення ефективності забезпечує важливі переваги в конкурентній боротьбі. Для виміру ефективності бізнесу свого часу були вироблені й продовжують використовуватися такі показники, як продуктивність праці, капіталовіддача (техніко-економічний розвиток), прибутковість/рентабельність (фінансово-економічний аспект), конкурентоспроможність (рівень порівняльних конкурентних переваг підприємництва на ринку) тощо [130]. Водночас, в системі екологічного виміру підприємництва оцінюються обсяги скорочення викидів вуглецю, рівень ефективності використання ресурсів, управління відходами та фінансова спроможність. Як зазначає С. Шальтеггер, використовуючи кількісні та якісні методи, підприємці можуть відстежувати прогрес,

визначати найкращі практики та приймати рішення на основі даних для покращення своїх стратегій сталого розвитку [46].

Водночас, проведення оцінки ефективності підприємництва в умовах екологізації пов'язано з певними складнощами, зокрема відсутністю єдиної методики оцінювання рівня екологізації підприємництва, затвердженої на державному рівні; недостатністю статистичних та аналітичних даних про екологічну ефективність бізнесу; відсутністю інтегрованих показників, що враховують економічні, екологічні та соціальні аспекти розвитку підприємств, а також високою трудомісткістю та дефіцитом кваліфікованого персоналу.

Як зазначає Ю. Гобела, для забезпечення об'єктивної оцінки рівня екологізації підприємницької діяльності необхідна розробка комплексного методичного підходу, що включає систему кількісних і якісних показників для оцінки рівня екологізації підприємств; методи порівняльного аналізу та рейтингової оцінки екологічної ефективності бізнесу; інструменти для оцінки економічного ефекту від впровадження екологічних ініціатив (зниження витрат, підвищення продуктивності, зростання довіри споживачів); моделі прогнозування та сценарного аналізу, які дозволяють визначати довгострокові наслідки екологізації підприємницької діяльності; основні етапи оцінки передбачають дослідження екологічного потенціалу підприємництва, витрат на природоохоронні заходи, аналіз добровільності заходів у сфері природоохоронної діяльності, аналіз екологічної стійкості, аналіз ефективності природоохоронних заходів та ін. [76].

Узагальнення вищевикладених методик дало змогу сформулювати алгоритм оцінювання ефективності екологічного підприємництва, який наведено на рис. 1.7.

Етапи оцінки	1. Збір і аналітична обробка вихідної інформації, що використовується для оцінки абсолютних фактичних показників, які характеризують окремі напрямки підприємницької діяльності з охорони довкілля та процесу природокористування.
	2. Розрахунок фактичних часткових показників на базі абсолютних і формування еталонних показників.
	3. Визначення співвідношення фактичних показників з еталонними.
	4. Визначення узагальнених показників та інтегрального показника екологічної відповідальності суб'єктів підприємництва.

Рис. 1.7. Етапи оцінювання ефективності суб'єктів екологічного підприємництва

Джерело: побудовано за даними [129].

Кількісними показниками ефективності екологізації підприємництва можуть бути порівняльні оцінки та динаміка показників за такими блоками: оцінювання екологічної стійкості; коефіцієнти діагностики екологічної відповідальності; індикатори оцінки рівня еко-менеджменту; показники характеристики добровільних екозберігаючих дій та зобов'язань; показники виконання екологічних аспектів діяльності, що показано на рис. 1.8.

З огляду на значну кількість запропонованих показників пропонуємо оцінювати ефективність впровадження екологічного підприємництва шляхом обчислення інтегральної екологічної оцінки. Запропонований методичний підхід ґрунтується на використанні обмеженої кількості основних екологічних показників та актуальної статистичної інформації.

Інтегральний (підсумковий) показник впливу екологічного підприємництва (I_{nep}) може бути обрахований за формулою:

$$I_{nep} = (I_{an} + I_e + I_{eo})/3, \quad (1.1)$$

де: I_{nep} – інтегральний показник стану екологізації підприємництва;
 I_{an} – інтегральний показник викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів, тис. т;
 I_e – інтегральний показник утворення відходів, тис. т;
 I_{eo} – інтегральний показник витрат на охорону навколишнього природного середовища, млн грн.

Оцінювання екологічної стійкості	Діагностика екологічної відповідальності	Оцінка рівня екоменеджменту	Характеристика добровільних екозберігаючих дій та зобов'язань	Оцінка загального рівня екологізації
<ul style="list-style-type: none"> • Рівень забруднення та впливу на навколишнє середовище. • Частка витрат на дослідження навколишнього природного середовища. • Втрати від забруднення навколишнього середовища у вигляді втрат продукції, захворювань тощо. • Соціально-інституційні можливості вирішувати екологічні проблеми. 	<ul style="list-style-type: none"> • Коефіцієнт співвідношення витрат на охорону навколишнього середовища та собівартості продукції. • Коефіцієнт співвідношення витрат на довкілля до чистого прибутку. 	<ul style="list-style-type: none"> • Коефіцієнт структури екологічних витрат. • Коефіцієнт структури капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища. • Коефіцієнти структури поточних витрат на охорону довкілля. • Коефіцієнт екологічної збитковості. 	<ul style="list-style-type: none"> • Інтегральний показник екологічної ініціативи. • Коефіцієнт відходоємності «викиди в атмосферу». • Коефіцієнт відходоємності «скиди у водні об'єкти». • Коефіцієнт відходоємності «відходи». • Коефіцієнт використання відходів. • Коефіцієнт енергоємності продукції. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обсяг інвестицій у природоохоронні заходи. • Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу, водні об'єкти, ґрунт. • Використання джерел енергії, що відновлюються • Повторне використання відходів. • Відсутність штрафів за порушення екологічного законодавства. • Відсутність аварій з екологічними збитками.

Рис. 1.8. Характеристика оцінки ефективності екологічного підприємництва

Джерело: побудовано за даними [130].

Підсумовуючи, слід відзначити, що різноманітність методик оцінки ефективності підприємництва в умовах екологізації вказує на необхідність комплексного підходу до проведення такого аналізу. Використання лише одного методу може дати неповну картину, тому доцільним є застосування фінансово-економічних, екологічних, соціальних та комплексних інструментів оцінки на всіх рівнях економічної системи: міжнародному, національному, регіональному та мікрорівні. При цьому на кожному проявляються унікальні характеристики екологічного підприємництва, що і зумовлює необхідність застосування додаткових індикаторів оцінки. Серед них можна виділити: *фінансово-економічні* (дозволяють оцінити економічну ефективність екологічних заходів); *екологічні* (фокусуються на впливі підприємництва на навколишнє середовище); *соціально-екологічні методи*

(визначають взаємозв'язок між підприємницькою діяльністю, суспільством та екологією); *комплексні методи* оцінки (забезпечують цілісний підхід до оцінки ефективності екологічного підприємництва). Загалом методичні підходи до оцінки ефективності екологічного підприємництва забезпечують структуровану систему оцінювання, сприяють ухваленню ефективних управлінських рішень, прозорості та дотриманню принципів корпоративної соціальної відповідальності екологічного підприємництва.

Висновки до розділу 1

Дослідження історико-методологічних засад засвідчило, що становлення й еволюція екологічного підприємництва є закономірною відповіддю бізнесу на глобальні виклики. Трансформація підприємницьких практик відбувалася поетапно: від примусового дотримання екологічних норм до добровільної імплементації концепцій корпоративної соціальної відповідальності та циркулярної економіки. Для України розвиток екологічного підприємництва актуалізується потребами повоєнної відбудови та виконанням євроінтеграційних зобов'язань, що зумовлює перехід бізнесу до інноваційних, ресурсоефективних моделей господарювання.

Під екологічним підприємництвом слід розуміти резильєнтну модель господарювання, спрямовану на досягнення економічної результативності за умов екологічної відповідальності, гнучкої адаптації бізнес-процесів і бізнес-моделей до змін природного середовища та зовнішніх викликів. На відміну від традиційного бізнесу, воно орієнтоване на оптимізацію використання ресурсів, зниження енергоємності та впровадження «зелених» технологій. Для систематизації видів і форм екологічного підприємництва слід застосовувати класифікаційний підхід, що ґрунтується на сукупності ключових детермінант розвитку, зокрема природно-ресурсного потенціалу територій, рівня впровадження «зелених» технологій, параметрів ринкового попиту та впливу євроінтеграційних процесів.

Встановлено, що розвиток екологічного підприємництва потребує належного інституційного забезпечення, яке формує сприятливе середовище для «зелених» інвестицій. Така система охоплює нормативно-правове регулювання, фінансові стимули та механізми міжнародної співпраці, а ключовим драйвером змін виступає імплементація еколого-економічних принципів, орієнтованих на ресурсоефективність і розвиток відновлюваної енергетики.

Обґрунтовано, що методичні підходи до оцінювання екологічного підприємництва мають базуватися на комплексному врахуванні економічних, екологічних і соціальних показників. Аналіз існуючих концепцій підтвердив доцільність переходу від одновимірних фінансових оцінок до багатофакторних моделей. Запропонований алгоритм оцінювання дозволяє інтегрувати показники макро-, мезо- та мікрорівнів, що забезпечує обґрунтованість управлінських рішень і моніторинг досягнення цілей сталого розвитку.

Систематизація методів аналізу дала змогу виокремити інструменти діагностики екологізації на різних рівнях управління: національному, регіональному та рівні підприємств. Використання багаторівневої системи оцінювання дозволяє не лише фіксувати поточний стан екологізації бізнесу, а й прогнозувати довгострокові наслідки господарської діяльності та виявляти резерви підвищення конкурентоспроможності на основі екологічних інновацій.

Екологічне підприємництво є багатокомпонентним феноменом, розвиток якого потребує системної державної підтримки та чітких критеріїв оцінювання ефективності. Застосування інтегрального підходу, що поєднує економічні та екологічні результати, створює передумови для адаптації вітчизняного бізнесу до вимог європейського ринку, залучення інвестицій та забезпечення сталого економічного зростання в умовах посткризового відновлення.

Результати дослідження, представлені у розділі 1, відображено у наукових працях автора: [141–145].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО РОЗДІЛУ 1

1. Самойленко Д. М. Становлення та розвиток теоретичних підходів до визначення змісту категорії «підприємництво». *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2021. № 5. С. 23–31. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/5_2021/6.pdf (дата звернення: 12.02.2024).
2. Підприємництво як чинник розвитку інноваційної моделі економіки України та її регіонів : монографія / під заг. ред. І. В. Кривов'язюка. Київ : Кондор, 2020. 172 с.
3. Інтелектуальне надбання академіка Володимира Вернадського і світова фізико-економічна думка : тези Круглого столу з нагоди відзначення 160-річчя від дня народження В. Вернадського (2 березня 2023 р.) / редкол.: В. В. Небрат та ін. Київ : КНЕУ, 2023. С. 182–198.
4. Екологічна свідомість. *Екологічна психологія в Україні*: веб-сайт. 2022. URL: <http://www.ecopsy.com.ua/index.php/laboratoriia/napriamky-doslidzhen1/23-ekolohichna-svidomist> (дата звернення: 12.02.2024).
5. Hörisch J., Kollat J., Brieger S. What influences environmental entrepreneurship? A multilevel analysis of the determinants of entrepreneurs' environmental orientation. *Small Business Economics*. 2017. Vol. 48. P. 47–69. DOI: 10.1007/s11187-016-9765-2
6. Eyres H. The Post-War Period and the Rise of Ecological Consciousness. Eyres Harry. *Seeing Our Planet Whole: A Cultural and Ethical View of Earth Observation*. Switzerland : Springer International Publishing, 2017. P. 43–55. DOI: 10.1007/978-3-319-40603-9_5
7. Hassan M. The Environmental Impact of WWII. *ME-T journal*. 2023. URL: <https://me-t.org/journal/en/research-studies/The-Environmental-Impact-of-WWII> (дата звернення: 12.02.2024).
8. Mensah J., Ricart C. S. Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social*

Sciences. 2019. Vol. 5, issue 1. Article 1653531. DOI: <https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531>

9. Борщук Є. М., Загорський В. С. Цивілізаційна парадигма сталого розвитку. *Ефективність державного управління*. 2022. № 64. С. 197–211. DOI: <https://doi.org/10.33990/2070-4011.64.2020.217621>

10. Командровська В. Є. Теоретико-методологічні основи концепції сталого розвитку підприємства. *Економічний вісник*. 2023. № 4. С. 157–166. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/84.157>

11. Матвійчук Л., Ткач К. Генеза концепцій корпоративної соціальної відповідальності. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 6. С. 332–337. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/6_ukr/57.pdf (дата звернення: 12.02.2024).

12. Our history, victories and successes. *Greenpeace International: website*. 2024. URL: <https://www.greenpeace.org/international/about/history> (дата звернення: 12.02.2024).

13. Козак Р. Конференція ООН у Стокгольмі 1972 р.: значення для України та світу. *Law. State. Technology*. 2022. Issue 1. P. 3–9. DOI: [10.32782/LST/2022-1-1](https://doi.org/10.32782/LST/2022-1-1)

14. United Nations Conference on Environment & Development (Rio de Janeiro, Brazil. 3 to 14 June 1992 agenda). URL: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf?_gl=1*pnli5o*_ga*NTA2MDI3NDQ3LjE3MzM5MTQyMTM.*_ga_TK9BQL5X7Z*MTczMzkxNDIxMy4xLjEuMTczMzkxNDI0Ni4wLjAuMA (дата звернення: 12.02.2024).

15. Методичні рекомендації для врахування Цілей сталого розвитку в стратегіях розвитку територіальних громад / Уклад.: Марушевський Г. Б., Нижник О. М. Київ : Глобальний екологічний фонд, 2017. 57 с. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/UNDP_MetRecommendation_v03.pdf (дата звернення: 12.02.2024).

16. Melay I., Kraus S. Green Entrepreneurship: Definitions of related concepts. *International Journal of Strategic Management*. 2012. Vol. 12, iss. 2. P. 1–12. URL: <https://www.uni.li/en/university/schools/liechtenstein-business->

school/department-entrepreneurship-management/publications/@ @publication_detail/5479.67 (дата звернення: 12.02.2024).

17. Gibbs David. Sustainability Entrepreneurs, Ecopreneurs and the Development of a Sustainable Economy. *Greener Management International*. 2006. Issue 55. P. 63–78. DOI: 10.9774/gleaf.3062.2006.au.00007

18. Командровська В. Є. Еволюція підходів до формування концепції сталого розвитку підприємства. *Інноваційна економіка*. 2023. № 4. С. 90–97. DOI: 10.37332/2309-1533.2023.4.13

19. Daly H., Farley J. *Ecological Economics: Principles and Applications*. Washington : Island Press, 2004. URL: <https://islandpress.org/books/ecological-economics-second-edition#desc> (дата звернення: 15.03.2024).

20. Georgescu-Roegen Nicholas. *The Entropy Law and the Economic Process in Retrospect*. Berlin, 1987. 65 p. URL: https://www.ioew.de/fileadmin/_migrated/tx_ukioewdb/IOEW_SR_005_Entropy_Law_and_Economic_Process_in_Retrospect.pdf (дата звернення: 15.03.2024).

21. Hawken Paul. *The Ecology of Commerce: A Declaration of Sustainability*. New York : HarperCollins Publisher, 1993. URL: <https://www.environmentandsociety.org/mml/ecology-commerce-declaration-sustainability> (дата звернення: 15.03.2024).

22. Залознава Ю., Сердюк О., Петрова І. Інтерналізація негативних зовнішніх ефектів промислового виробництва. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. Vol. 4, № 51. P. 368–382. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.51.2023.4070>

23. Porter M. *Competitive strategy: Methodology for analyzing industries and competitors*. New York : Simon and Schuster, 2006. 540 p.

24. Leeuwen George van, Pierre Mohnen. Revisiting the Porter Hypothesis: An Empirical Analysis of Green Innovation for the Netherlands. *Economics of Innovation and New Technology*. 2016. Vol. 26, iss. 1/2. P. 63–77. DOI: 10.1080/10438599.2016.1202521

25. Lovins A. Einstein of energy efficiency. 2022. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2022/mar/26/amory-lovins-energy-efficiency-interview-cheapest-safest-cleanest-crisis> (дата звернення: 25.06.2024).
26. Hart Stuart L. *Capitalism at the Crossroads: The Unlimited Business Opportunities in Solving the World's Most Difficult Problems*. New Jersey : Wharton School Pub, 2010. 241 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/275017121_Capitalism_at_the_Crossroads_Stuart_L_Hart_2010 (дата звернення: 25.06.2024).
27. Gast J., Gundolf K., Cesinger B. Doing business in a green way: A systematic review of the ecological sustainability entrepreneurship literature and future research directions. *Journal of Cleaner Production*. 2017. Vol. 147(45). P. 44–56. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.01.065
28. Senge P. Peter Senge on sustainability and climate change. *MIT Sloan Management Review*: website. 2008. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/peter-senge-on-sustainability-and-climate-change/> (дата звернення: 25.06.2024).
29. York J. G., O'Neil I., Sarasvathy S. D. Exploring environmental entrepreneurship: Identity coupling, venture goals, and stakeholder incentives. *Journal of Management Studies*. 2016. Vol. 53, iss. 5. P. 695–737. DOI: <https://doi.org/10.1111/joms.12198>
30. Thierry Maire. Elinor Ostrom and the Design Principles as an epistemological disruption in ecological and development economy. Conference: ESHET Conference 2021. Sofia. URL: https://www.researchgate.net/publication/383069874_Elinor_Ostrom_and_the_Design_Principles_as_an_epistemological_disruption_in_ecological_and_development_economy/citations
31. Глобальний економічний декаплінг: приклад Китаю / Чжун Д., Зварич І., Бродовська О., Їй С. *Журнал європейської економіки*. 2022. Т. 21, № 3. С. 332–352. URL: <https://jeej.wunu.edu.ua/index.php/ukjee/article/view/1608> (дата звернення: 21.09.2024).

32. Indicators to measure decoupling of environmental pressures from economic growth / OECD. 2002. URL: <https://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/1933638.pdf> (дата звернення: 21.09.2024).
33. Жарова Л. В., Какутич Є. Ю., Хлобистов Є. В. Екологічне підприємництво та екологізація підприємництва: теорія, організація, управління : монографія / за ред. Б. М. Данилишина. Суми : Університетська книга, 2009. 240 с.
34. Норт Д. Інституції, інституційна зміна та функціонування економіки : пер. з англ. / під ред. І. Дзюб. Київ : Основи, 2000. 198 с.
35. Williamson O. E. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. *Journal of Economic Literature*. 2000. Vol. 38, No. 3. P. 595–613. DOI: 10.1257/jel.38.3.595
36. Коуз Р. Природа фірми: Походження, еволюція і розвиток : пер. з англ. / за ред. О. І. Вільямсона, С. Дж. Вінтера. Київ : А.С.К., 2002. С. 30–48.
37. Environmental entrepreneurship orientation and duality of goals: The moderating roles of public and private knowledge / Labella-Fernández A., Martínez-del-Río J., Vázquez-Brust D. A., Céspedes-Lorente J. J. *Business Strategy and the Environment*. 2025. Vol. 34, iss. 1. P. 648–669. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.4014>
38. Головня Ю. І., Трубей О. М. Екологічне підприємництво як основа збалансованого регіонального розвитку. *Регіональний розвиток України: проблеми та перспективи* : тези III Міжнар. наук.-практ. конф. (4 черв. 2015 р.) / ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана». Київ : КНЕУ, 2015. С. 51–53. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/dace8034-7d06-4cb0-bd65-2b8e102c72b3/content> (дата звернення: 21.09.2024).
39. Купалова Г. І. Екологічне підприємництво як невід’ємна складова сталого розвитку України. *Вісник Київського нац. університету ім. Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки*. 2011. № 26. С. 35–39.
40. Schaltegger S. The link between ‘green’ and economic success: environmental management as the crucial trigger between environmental and economic

performance. *Journal of Environmental Management*. 2002. Vol. 65, iss. 4. P. 339–346. DOI: <https://doi.org/10.1006/jema.2002.0555>

41. Федоренко С., Василенко Л. Шляхи вирішення проблем розвитку екологічного підприємництва в умовах післявоєнної відбудови України. *АГРОСВІТ*. 2024. № 4. С. 80–86. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.4.80>

42. Екологічна безпека в умовах глобалізації світової економіки: монографія / М. А. Хвесик, В. Власов, І. Іртищева та ін.; за ред. М. А. Хвесика. Київ, 2018. 617 с.

43. Ciro Nanetti, Massimo Strada. The ecological man. *Rivista Italiana Costruttivismo*. 2023. Vol. 11, Numero 1. P. 7–19. DOI: [10.69995/CXKK3682](https://doi.org/10.69995/CXKK3682)

44. Поясник Г. В. Роль екологічного підприємництва в умовах післявоєнної відбудови. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-11>

45. Косович Б. Екологічне підприємництво як важлива складова сучасної економіки України. *Економічний аналіз*. 2020. Т. 30, № 3. С. 109–118.

46. Schaltegger S. Sustainable Entrepreneurship. *Encyclopedia of Corporate Social Responsibility* / (Eds.) Idowu S. O., Capaldi N., Zu L., Gupta, A. D. Berlin, Heidelberg : Springer, 2013. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-28036-8_742

47. Geoffrey J. Profits and sustainability: A History of Green Entrepreneurship. Oxford : Oxford University Press, 2017. 442 p. URL: https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9780191016929_A30389619/preview-9780191016929_A30389619.pdf (дата звернення: 00.00.2024).

48. Melay I., Kraus S. Green Entrepreneurship: Definitions of related concepts. *International Journal of Strategic Management*. 2012. Vol. 12, No. 2. P. 1–12. URL: https://ijsm-journal.org/domains/IJSM-JOURNAL/Documents/Abstracts/IJSM-12-2_Abstracts.pdf (дата звернення: 21.09.2024).

49. Лепейко Т. І., Мазоренко О. В. Розвиток підприємства як соціально-екологічної системи в умовах нестабільності. *Механізм регулювання економіки*. 2017. № 3. С. 65–75. URL:

https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_34/Tetyana_I_Lepeiko_Oksana_V_MasorenkoThe_Enterprise_Development_as_Social_and_Ecological_System_in_Conditions_of_Instabili.pdf (дата звернення: 21.09.2024).

50. Balazs Egert. Regulation, Institutions, and Productivity: New Macroeconomic Evidence from OECD Countries. *American Economic Review*. 2016. Vol. 106, No. 5. P. 109–113. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.p20161026>

51. Котигоренко В. Що вивчають соціальні науки: інститути чи інституції? *Політичні дослідження*. 2024. № 1(7). С. 172–198. DOI: <https://doi.org/10.53317/2786-4774-2024-1-9>

52. Nikolaou E., Tasopoulou K., Tsagarakis K. A Typology of Green Entrepreneurs Based on Institutional and Resource-based Views. *Journal of Entrepreneurship and Innovation in Emerging Economies*. 2018. Vol. 27, iss. 1. P. 111–132. DOI: <https://doi.org/10.1177/0971355717738601>

53. Реконструктивний економічний розвиток: основні напрями, ефективність і соціальна справедливість : монографічний збірник / за ред. Гейця В., Гриценка А. Київ : Ін-т екон. та прогнозів. НАН України, 2016. 221 с. URL: <https://ief.org.ua/publication/zbirnyk-naukovykh-prac/2016/rekonstruktyvnyu-ekonomichnyu-rozvytok-osnovni-naprjamy-efektyvnist-i-> (дата звернення: 21.09.2024).

54. Варналій З. С. Фінансові інститути підтримки конкурентоспроможності економіки України. *Національна безпека і оборона*. 2016. № 1/2. С. 40–49.

55. Інституціональні та еколого-економічні засади розвитку природогосподарського підприємництва / Ярова І. Є., Мішеніна Н. В., Дутченко О. М., Мішеніна Г. А. *Збалансоване природокористування*. 2016. № 1. С. 21–29.

56. Швиданенко Г. О., Криворучкіна О. В., Матукова Д. Г. Розвиток підприємства на еколого-економічних засадах : монографія. Київ : КНЕУ. 2017. 184 с. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/caaa9054-ab3f-4d71-97cd-89d91641cc85/content> (дата звернення: 21.09.2024).

57. Чернова Т. Л. Еколого-економічні принципи сталого розвитку національної економіки. *Економіка та держава*. 2013. № 5. С. 63–66.
58. Божидай І. І., Арцибашев Г. Р., Ларін В. І. Дослідження основних принципів еколого-економічного розвитку підприємств. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. № 3/4. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13959444>
59. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 15.11.2024 р. № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 01.11.2024).
60. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України від 28.02.2019 р. № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#top> (дата звернення: 01.11.2024).
61. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. № 820-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text> (дата звернення: 01.11.2024).
62. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері промислового забруднення : розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.05.2019 р. № 402-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/402-2019-%D1%80#Text> (дата звернення: 01.11.2024).
63. Про управління відходами : Закон України від 15.11.2024 р. № 2320-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text> (дата звернення: 01.11.2024).
64. Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією : Закон України від 01.12.2022 р. № 2804-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2804-20#Text> (дата звернення: 01.11.2024).
65. Про охорону атмосферного повітря : Закон України від 15.11.2024 р. № 2707-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12> (дата звернення: 01.11.2024).

66. Про Національний реєстр викидів та перенесення забруднювачів : Закон України від 15.11.2024 р. № 2614-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2614-20#Text> (дата звернення: 01.11.2024).

67. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства у сфері користування надрами : Закон України від 01.12.2022 р. № 2805-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2805-20#Text> (дата звернення: 01.11.2024).

68. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи моніторингу довкілля, інформації про стан довкілля (екологічної інформації) та інформаційного забезпечення управління у сфері довкілля : Закон України від 20.03.2023 р. № 2973-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2973-20#Text> (дата звернення: 01.11.2024).

69. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності : Закон України від 15.11.2024 р. №877-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text> (дата звернення: 01.11.2024).

70. Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності : Закон України від 15.11.2024 р. № 2806-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2806-15> (дата звернення: 01.11.2024).

71. Про угоди про розподіл продукції : Закон України від 15.11.2024 р. № 1039-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1039-14#Text> (дата звернення: 01.11.2024).

72. Про затвердження Порядку проведення аукціону (електронних торгів) з продажу спеціального дозволу на користування надрами : постанова Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 993. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 01.11.2024).

73. Про затвердження переліку ділянок надр (родовищ корисних копалин), які мають стратегічне значення для сталого розвитку економіки та обороноздатності держави, що надаватимуться у користування шляхом проведення конкурсів на укладення угод про розподіл продукції : постанова

Кабінету Міністрів України від 14.02.2023 р. № 132. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132-2023-%D0%BF#Text> (дата звернення: 04.12.2024).

74. Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням : розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.10.2014 р. № 1024-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2014-%D1%80#Text> (дата звернення: 04.12.2024).

75. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : посібник / Берзіна С. В., Яреськовська І. І., Вакараш В. М. та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с.

76. Гобела В. В. Економіко-безпекова екологізація: теорія і практика : монографія. Львів : ЛьвДУВС, 2021. 244 с.

77. Шевченко Л. А. Роль екологічних стандартів та нормативів в системі заходів забезпечення екологічної безпеки. *Актуальні проблеми права: теорія і практика*. 2014. № 29. С. 261–266. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/app_2014_29_42 (дата звернення: 04.12.2024).

78. The Paris Agreement. Climate Action. *An official website of the United Nations*. URL: <https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement> (дата звернення: 04.12.2024).

79. Eco-innovation at the heart of European policies. Green Business. *An official website of the European Union*. URL: https://green-business.ec.europa.eu/eco-innovation_en (дата звернення: 04.12.2024).

80. Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами членами, з іншої сторони : Закон України від 16.09.2014 р. № 1678-VII. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1678-18> (дата звернення: 04.12.2024).

81. Про внесення змін до Закону України «Про питну воду та питне водопостачання»: Закон України від 18.05.2017 р. № 2047-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2047-19#Text> (дата звернення: 04.12.2024).

82. Про упаковку та відходи упаковки: проект Закону України від 29.09.2023 р. № 10066-1. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/П10035А> (дата звернення: 04.12.2024).

83. Про Національний план скорочення викидів від великих спалювальних установок: розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. № 796-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/796-2017-%D1%80#Text> (дата звернення: 04.12.2024).

84. Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення: Закон України від 16.07.2024 р. № 3855-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3855-20#Text> (дата звернення: 02.12.2024).

85. Про регулювання господарської діяльності з озоноруйнівними речовинами та фторованими парниковими газами: Закон України від 15.11.2024 р. № 376-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/376-20#Text> (дата звернення: 02.12.2024).

86. Якість атмосферного повітря в Україні до і під час повномасштабного вторгнення / Скок А., Хрутьба В., Рак О., Хлобистов Є. Київ: Міжнар. фонд «Відродження», 2023. 67 с. URL: https://www.savedniopro.org/wp-content/uploads/2023/10/zvit_doslidzhennya_101723.pdf (дата звернення: 02.12.2024).

87. Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря: постанова Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 р. № 827. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/827-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 02.12.2024).

88. Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів: Закон України від 16.05.2024 р. № 1103-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1103-16#Text> (дата звернення: 02.12.2024).

89. Про екологічну відповідальність за попередження та ліквідацію наслідків завданої навколишньому середовищу шкоди : Директива Європейського Парламенту та Ради від 21.04.2004 р. № 2004/35/ЄС. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_965#Text (дата звернення: 02.12.2024).

90. Екологічна відповідальність: досвід ЄС та можливості для України. Аналітичний документ / Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля». Київ, 2018. 42 с. URL: <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/webenvironmental-liabilityua2018.pdf> (дата звернення: 02.12.2024).

91. Бережницька У. Засади функціонування організацій підтримки та розвитку малого і середнього підприємництва. *Економіка і прогнозування*. 2021. № 2. С. 144–159. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2021.02.143>

92. Задихайло Д. Д. Екологічне господарювання у системі екологічних відносин: проблема правової інституціалізації. *Проблеми законності*. 2016. Вип. 135. С. 95–103. DOI: 10.21564/2414-990x.135.85035

93. Солоха Д. В., Белякова О. В. Визначення ефективності впровадження екологічних інновацій у промисловий сектор економічної системи регіону. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2016. Вип. 18. С. 102–107. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2016_18_23 (дата звернення: 02.12.2024).

94. Демченко К. В. Поняття «ефективності» у контексті екологічної модернізації виробництва суб'єктами підприємництва. *Підприємництво і торгівля*. 2023. № 39. С. 73–78. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2023-39-08>

95. Чуйко О., Шкуро В. Еколого орієнтоване соціальне підприємництво у громаді : навч.-метод. посібник. Київ, 2020. 126 с. URL: https://www.sgpinfo.org.ua/sites/default/files/pdf/ekologo_oryentovane_socialne_pidpryyemnyctvo_u_gromadi_1.pdf (дата звернення: 02.12.2024).

96. Скидан О. В., Шуляк Б. В. Екологічно орієнтований розвиток сільського підприємництва : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2019. 176 с.

97. Миронова М. І. До питання методології оцінювання ефективності бізнесу. *Підприємництво і торгівля*. 2019. Вип. 24. С. 115–119. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2019-24-17>
98. Нагієва А., Зайченко М.. Екологічні інновації: підтримка сталого розвитку процесів, продуктів та послуг. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 46. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-37>
99. Коблянська І. І. Еволюція методології оцінювання життєвого циклу: світовий та вітчизняний контексти. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-27>
100. Застосування теорії змін у стратегічному плануванні в об'єднаних територіальних громадах : практ. посібник / Власенко Р. Г., Гончар Ю. О., Дрожжин Д. Ю. та ін. ; Програма розвитку ООН (ПРООН), Структура ООН з питань гендерної рівності та розширення прав і можливостей жінок (ООН Жінки), Фонд ООН у галузі народонаселення (UNFPA) і Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО). Київ, 2020. 92 с. URL: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/theory-of-change-manual.pdf> (дата звернення: 02.12.2024).
101. Зварич Р. Методологічні засади формування концепції зеленої економіки. *Вісник економіки*. 2022. № 4. С. 131–144. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2022.04.131>
102. Чала В. Формування глобальної екологічної політики: принципи та регуляторні пріоритети. *Економіка та суспільство*. 2023. № 48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-85>
103. Екологічні детермінанти сталого розвитку країни / Федулова І. В., П'ятницька Г. Т., Жуковська В. М. та ін. *Український географічний журнал*. 2023. № 2(122). С. 48–59. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2023.02.048>
104. Stern I. David. Environmental Kuznets Curve. *Encyclopedia of Energy* / (Ed.) Cutler J. Cleveland. 1st Edition. Amsterdam, Boston : Elsevier Science, 2004. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/environmental-kuznets-curve> (дата звернення: 02.12.2024).

105. *2024 Environmental Performance Index* / Block S., Emerson J. W., Esty D. C. *et al.* New Haven, CT : Yale Center for Environmental Law & Policy, 2024. URL: <https://epi.yale.edu/> (дата звернення: 02.12.2024).
106. Ingrid S., Sajjad L. Carbon footprint analysis. New York, NY : Neuberger Berman Group LLC, 2017. URL: https://www.nb.com/documents/public/en-us/q0322_sri_carbon_footprint.pdf (дата звернення: 02.12.2024).
107. Compare and Contrast Kyoto Protocol and Paris Agreement. URL: <https://rca-martinique.com/compare-and-contrast-kyoto-protocol-and-paris-agreement/> (дата звернення: 02.12.2024).
108. Benduski Martha. Paris Agreement vs Kyoto Protocol [Comparison Chart]. *Care About Climate: website.* 2020. URL: <https://www.careaboutclimate.org/blog/paris-agreement-vs-kyoto-protocol-comparison-chart> (дата звернення: 02.12.2024).
109. EU Emissions Trading System (EU ETS). *An official EU website.* URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en (дата звернення: 02.12.2024).
110. What are the Sustainable Development Goals? United Nations Development Programme. URL: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals> (дата звернення: 02.12.2024).
111. Well-being and beyond GDP. *OECD: website.* URL: <https://www.oecd.org/en/topics/well-being-and-beyond-gdp.html> (дата звернення: 02.12.2024).
112. Bloomberg ESG and Climate Indices. Benchmarks for sustainable investment strategies. *CO2Action: website.* 2024. URL: <https://www.bloomberg.com/professional/products/indices/esg-climate/#performance> (дата звернення: 02.12.2024).
113. FTSE4Good Index Series. Pioneering global ESG indexes. URL: <https://research.ftserussell.com/products/downloads/ftse4good-brochure.pdf> (дата звернення: 02.12.2024).

114. Futures Centre. 2025. URL: <https://www.thefuturescentre.org/about/#about> (дата звернення: 02.12.2024).
115. UNEP Reviews Global Status of Environmental Assessments / IISD. 2018. URL: <https://sdg.iisd.org/news/unep-reviews-global-status-of-environmental-assessments/> (дата звернення: 02.12.2024).
116. Results Monitoring Climate Mitigation Efforts of 63 Countries plus the EU – covering more than 90% of the Global Greenhouse Gas Emissions / (Eds.) Adam Goulston, Tobias Rinn. Berlin, Germany : Germanwatch, NewClimate Institute & Climate Action Network, 2025. 36 p. URL: <https://www.rte.ie/documents/news/2024/11/ccpi-2025-results.pdf> (дата звернення: 04.12.2024).
117. Pineda José, Mueller Gisèle. The green economy progress measurement framework – Methodology / PAGE. Switzerland, 2017. 28 p. URL: <https://www.un-page.org/static/36c6bd8044635327e6e568b7709757b0/2017-the-green-economy-progress-ger-methodology.pdf> (дата звернення: 06.12.2024).
118. OECD Green Growth Indicators. *OECD Statistics*. URL: <https://stats.oecd.org/wbos/fileview2.aspx?IDFile=0eddc076-a4f9-4a2b-8e86-4190c8523b59> (дата звернення: 04.12.2024).
119. Statistics for the European Green Deal. *An official website of the Eurostat*. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/egd-statistics/> (дата звернення: 04.12.2024).
120. An official website of the Green climate fund. URL: <https://www.greenclimate.fund/> (дата звернення: 06.12.2024).
121. Ярова І. Є. Стратегічні орієнтири державного регулювання ефективності екологічного оподаткування в системі національної безпеки просторового розвитку. *Держава та регіони*. 2020. № 5(116). С. 91–96. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-5-16>
122. Обиход Г., Омельченко А., Бойко В. Екологічна модернізація у сфері охорони атмосферного повітря регіонів України: інтегральна оцінка. *Економіка природокористування і охорони довкілля*. 2016. № 2016. С. 163–171. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/epod_2016_2016_22 (дата звернення: 06.12.2024).

123. Самойлік М. С. Оцінка рівня ресурсно-екологічної безпеки регіону: методичні та методологічні аспекти. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2014. Т. 1, № 10. С. 125–131. DOI: <https://doi.org/10.31498/2225-6407.10.2014.35510>

124. Про затвердження Методики оцінки ефективності реалізації регіональних природоохоронних та державних (загальнодержавних) цільових екологічних програм : наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 15.10.2012 р. № 491. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2146-12#Text> (дата звернення: 28.12.2024).

125. Кравців В. С. Регіональна екологічна політика в Україні (теорія формування, методи реалізації) : монографія. Львів : Інститут регіональних досліджень НАН України, 2007. 336 с. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20070502f.pdf> (дата звернення: 28.12.2024).

126. Таранюк К. В. Методичні основи управління екологічними ризиками на регіональному рівні. *Механізм регулювання економіки*. 2012. № 4. С. 132–138. URL: https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/articles/issue_9/K_V_TaranyukMethodical_government_ecological_risks_bases_at_regional_level.pdf (дата звернення: 04.01.2025).

127. Стратегічна екологічна оцінка комплексного плану : практич. посібник / С. Кубах, Є. Маруняк, С. Лісовський та ін. Київ, 2022. 106 с. URL: https://decentralization.ua/uploads/library/file/819/SEO_ready.pdf (дата звернення: 04.01.2025).

128. Інтегральні та комплексні оцінки стану навколишнього природного середовища : монографія / О. Г. Васенко, О. В. Рибалова, С. Р. Артем'єв та ін. Харків : НУГЗУ, 2015. 419 с.

129. Козюк В., Шкодич Ю. Показники оцінки соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 35. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-47>

130. Деліні М. М. Показники оцінки соціально-економічної відповідальності підприємництва в Україні. *Економіка та управління підприємствами*. 2017. № 4. С. 263–270. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2017-4_0-pages-263_270.pdf (дата звернення: 04.01.2025).
131. Плотнікова М. Ф., Карасьов В. О., Марутовський Б. С., Пиньківський Я. В. Проектний аналіз управління якістю та конкурентоспроможністю суб'єктів підприємництва. *Агросвіт*. 2023. №13. С. 60–68. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.13.60>
132. Валінкевич Н., Коценко М., Полчанов А., Русак О., Паламарчук Т. Концептуальні основи формування конкурентного потенціалу виробництва органічної продукції. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 11(4), 153–195. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2025.11.04.06>.
133. Ткачук В., Кільницька О., Лавринюк О., Яремова М. Екологізація аграрного виробництва в умовах сталого розвитку. *Аграрна економіка*. 2024. Т. 17, №1. С.17–26. DOI: <https://doi.org/10.31734/agrarecon2024.01.017>
134. Валінкевич Н. В., Рибак М. О. Обґрунтування напрямів розвитку інноваційного підприємництва. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. №11. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-03-12>
135. Плотнікова М.Ф., Булуй О.Г., Присяжнюк О.Ф. Інноваційна модель управління сталим продуктивним соціально-економічним розвитком бізнесу та громад. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2024. Вип. 19. С. 312-320. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.19.37>.
136. Ткачук В.І., Булуй О.Г. Управління рішеннями щодо розвитку інноваційного підприємництва на засадах сталості. *Інвестиції: практика та досвід: наук.-практичн. журнал*. 2024, № 20. С. 22–28. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.20.22>.
137. Вагонова О.Г., Шаповал В.А., Ащеулова О.М., Тютченко С.М., Косинський П.О. Архітектура суб'єктів підприємницької діяльності як основа

аналізу та реінжинірингу бізнес-процесів. *Ефективна економіка*. 2024. № 10. ULR: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/4833/4875> (дата звернення: 04.01.2025).

138. Купалова Г., Демченко К. Необхідність та передумови екологічної модернізації виробництва суб'єктів підприємництва. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2023. № 2 (223). С. 84-92. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/223-2/11>.

139. Вагонова О.Г., Романюк Н.М., Шаповал В.А., Терехов Є.В., Гаржа М. С. Трансформація бізнесу через управління змінами та ресурсами в контексті сталого розвитку з мінімізацією ризиків. *Агросвіт*. 2024. № 19. С. 29–38. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.19.28>.

140. Валінкевич Н., Чигир А. Теоретичні аспекти інформаційно-комунікаційного забезпечення бізнес-процесів суб'єктів малого підприємництва. *Економіка та суспільство*. 2024 (59). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-114>

141. Reznik N., Lazebnyk V., Chyhyr A., Bezsmertniy S., Nevmerzhytskyi D., Stretovych O. Contemporary Management Theories in the Management of Transnational Companies. Green Finance and Energy Transition. *Contributions to Finance and Accounting* / (Eds.) Mansour N., Bujosa Vadell L. M. Cham : Springer, 2025. P. 469–477. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-75960-4_43

142. Стретович О. О. Адаптація зарубіжного досвіду державного регулювання галузі органічного виробництва в Україні. *Економіка та підприємництво*. 2023. № 50. С. 48–60. DOI: <http://doi.org/10.33111/EE.2023.50.StretovychO>

143. Стретович О. О. Актуальні засади державного стимулювання розвитку органічного виробництва в Україні. *Економіка і менеджмент 2023: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, Україна, 7 квіт. 2023 р.). Дніпро : ДНУ, 2023. С. 109–113.

144. Стретович О. О. Стратегії оновлення основних засобів на підприємстві. *Formation of innovative potential of world science : III International scientific and theoretical conference* (Tel Aviv, Israel, August 19, 2022). Tel Aviv, Israel : SCIENTIA, 2022. P. 37–39.

145. Стретович О. О. Механізм формування та використання маркетингового потенціалу підприємства. *Новини наукового прогресу 2022 : матеріали міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Софія, Болгарія, 2022 р.). Софія : БАН, 2022. С. 23–26.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН У РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

2.1. Компаративний аналіз тенденцій та індикаторів екологізації розвитку підприємництва в Україні та світовій економіці

Перехід до зеленої моделі економічного розвитку зумовлений негативними екологічними наслідками традиційної моделі, яка базується на використанні викопного палива – зокрема забрудненням атмосферного та водного середовищ, виснаженням невідновних природних ресурсів і накопиченням парникових газів. Це загрожує погіршенням умов життя та перевищенням меж екологічної стійкості планети. До 2030 року світ може вичерпати вуглецевий бюджет для обмеження потепління 1,5 °С, якщо теперішні тенденції не зміняться [1]. В цих умовах екологізація бізнесу розглядається як шлях зменшити вплив підприємницької діяльності на довкілля, одночасно відкриваючи нові можливості для інновацій та конкурентоспроможності. Погоджуємось з позицією В. Пшибельського стосовно того, що реалізація принципів соціальної відповідальності в діяльності бізнес-структур активно сприяє формуванню нової економічної моделі, зорієнтованої на стратегічний довгостроковий розвиток [2, с. 292–293]. Для України дане питання набуває особливої ваги з огляду на курс євроінтеграції та необхідність виконання вимог ЄС у сфері довкілля, закріплених в Угоді про асоціацію [3]. Повномасштабна війна 2022 року лише підсилила ці виклики, спричинивши значні екологічні збитки та виснаження ресурсів, що підвищує потребу в екотрансформації економіки в процесі повоєнного відновлення.

Сучасний бізнес вимушений інтегрувати екологічні пріоритети у свою діяльність під тиском глобальних викликів сталого розвитку та посилення

екологічних стандартів. Недотримання екологічних норм більше не є лише внутрішньою проблемою окремої країни – воно впливає на конкурентоспроможність бізнесу на міжнародних ринках [4, с. 98]. Україна, що стала на шлях євроінтеграції, мусить враховувати досвід провідних країн світу (Німеччини, США, Канади, Швеції, Південної Кореї) у впровадженні принципів екологізації підприємництва. За даними Environmental Performance Index (EPI), станом на 2024 рік Україна займала 41-те місце серед 180 країн за загальною екологічною ефективністю [5]. Це свідчить про відставання у багатьох екологічних показниках порівняно з розвинутими державами, хоча за окремими компонентами (наприклад, охорона морського біорізноманіття) Україна була на доволі високій позиції (20-те місце) завдяки скороченню викидів внаслідок деіндустріалізації та спаду виробництва [5]. Отже, постає необхідність комплексного аналізу системи показників, які характеризують рівень екологізації підприємницької діяльності в Україні у порівнянні зі світовими лідерами.

Як зазначено в теоретичній частині дослідження, оцінка екологізації підприємництва потребує застосування спеціальних методичних підходів, і використовуватись можуть численні індикатори. Передусім пропонуємо окреслити загальний стан підприємництва, а потім перейти до розрахунку інтегрального показника (див. формулу 1.1), що дозволить здійснити порівняльний аналіз рівня екологізації підприємництва в Україні та інших державах.

Загальну кількість суб'єктів господарювання в Україні за досліджуваний період представлено у табл. 2.1. Як бачимо, загальна кількість діючих підприємств продемонструвала значну волатильність: після періоду відновлення та зростання, який тривав до 2019 р. і досяг пікового значення у 380,6 тис. од., економіка зазнала впливу пандемічних обмежень, а згодом – руйнівних наслідків повномасштабної військової агресії. У результаті станом на 2024 р. загальна кількість активних підприємств скоротилася на 16,84 % (або на 57,8 тис. од.) порівняно з базовим 2015 р., що свідчить про суттєве

звуження підприємницького середовища. Найбільш критичне падіння відбулося у 2022 р., коли кількість суб'єктів господарювання скоротилася до історичного мінімуму в 261,9 тис., однак уже у 2023 р. було зафіксовано часткове відновлення ділової активності, що підтверджує високий рівень адаптивності українського бізнесу до кризових умов функціонування.

Таблиця 2.1

Динаміка кількості діючих підприємств в Україні за розмірами,
2015–2024 рр., од.

Рік	Великі підприємства	Середні підприємства	Малі підприємства		Разом
			Всього	З них мікро	
2015	423	15 203	327 814	284 241	343 440
2016	383	14 832	291 154	247 695	306 369
2017	399	14 937	322 920	278 102	338 256
2018	446	16 057	339 374	292 772	355 877
2019	518	17 751	362 328	313 380	380 597
2020	512	17 602	355 708	307 871	373 822
2021	610	17 502	352 722	304 650	370 834
2022	494	14 783	246 647	206 213	261 924
2023	512	14 070	293 270	254 982	307 852
2024	560	14 016	271 021	232 886	285 597
Абсолютний приріст (2024/2015)	137	-1 187	-56 793	-51 355	-57 843
Темп приросту, % (2024/2015)	32,39	-7,81	-17,32	-18,07	-16,84

Джерело: розроблено автором на основі [79].

Детальний розгляд структурних змін у розрізі категорій підприємств виявляє діаметрально протилежні тенденції розвитку великого та малого бізнесу, що сигналізує про процеси консолідації капіталу в умовах нестабільності. Сектор великих підприємств виявився єдиним, який продемонстрував позитивну динаміку за досліджуване десятиліття: їх кількість зросла на 32,39 %, збільшившись з 423 од. у 2015 р. до 560 од. у 2024 р. Це свідчить про те, що великий бізнес, володіючи значними фінансовими резервами, диверсифікованими активами та лобістськими можливостями, зміг не лише вистояти перед лицем економічних загроз, але й розширити свою присутність на ринку, поглинаючи частки менш стійких

конкуrentів або займаючи нові ніші. Така стійкість великих промислових гравців є важливим фактором для екологічної модернізації, оскільки саме ці суб'єкти зазвичай генерують найбільший обсяг техногенного навантаження, але водночас мають найбільший інвестиційний ресурс для впровадження капіталомістких природоохоронних технологій.

На противагу великому бізнесу, сектор малого та середнього підприємництва (МСП) зазнав найбільш відчутних втрат, що підтверджує його високу вразливість до макроекономічних шоків та змін бізнес-клімату. Кількість малих підприємств за аналізований період скоротилася на 17,32 %, а сегмент мікропідприємств, який є наймасовішим, зменшився на 18,07 %, втративши понад 51,0 тис. суб'єктів господарювання. Таке суттєве скорочення бази МСП пояснюється не лише фізичним руйнуванням активів та окупацією територій, але й складнощами з доступом до фінансування, порушенням логістичних ланцюгів та відтоком трудових ресурсів. Зниження кількості середніх підприємств на 7,81% також вказує на процеси поляризації економіки. Враховуючи, що саме малий бізнес часто виступає драйвером локальних екологічних ініціатив та інновацій, таке скорочення актуалізує необхідність розробки специфічних механізмів державної підтримки, спрямованих на відновлення та екологізацію саме цього сегменту.

Окремої уваги в розрізі дослідження заслуговує аналіз динаміки спеціалізованих суб'єктів господарювання, діяльність яких безпосередньо пов'язана з екологічними послугами, а саме підприємств секції Е (водопостачання, каналізація, поводження з відходами), які формують інфраструктурний базис екологічної безпеки країни (рис. 2.1). Протягом досліджуваного періоду цей сектор демонстрував тенденції, що корелюють із загальноекономічними трендами, проте мають свою специфіку: після періоду зростання до пікового показника у 3928 од. у 2019 р., галузь зазнала незначного скорочення під час пандемії, а згодом – критичного удару внаслідок повномасштабної війни. У 2022 р. кількість активних екологічних підприємств скоротилася майже на 34 % (до 2431 од.), що є навіть глибшим

падінням, ніж у середньому по економіці. Це пояснюється тим, що об'єкти поводження з відходами та водоочисні споруди є критичною стаціонарною інфраструктурою, яку неможливо релокувати у безпечні регіони, тому значна частина активів була втрачена або опинилася на окупованих територіях. Водночас стрімке відновлення кількості суб'єктів до 3024 од. у 2023 р. свідчить про критичну необхідність цих послуг для життєзабезпечення громад та відновлення попиту на екологічний менеджмент навіть в умовах воєнного стану.

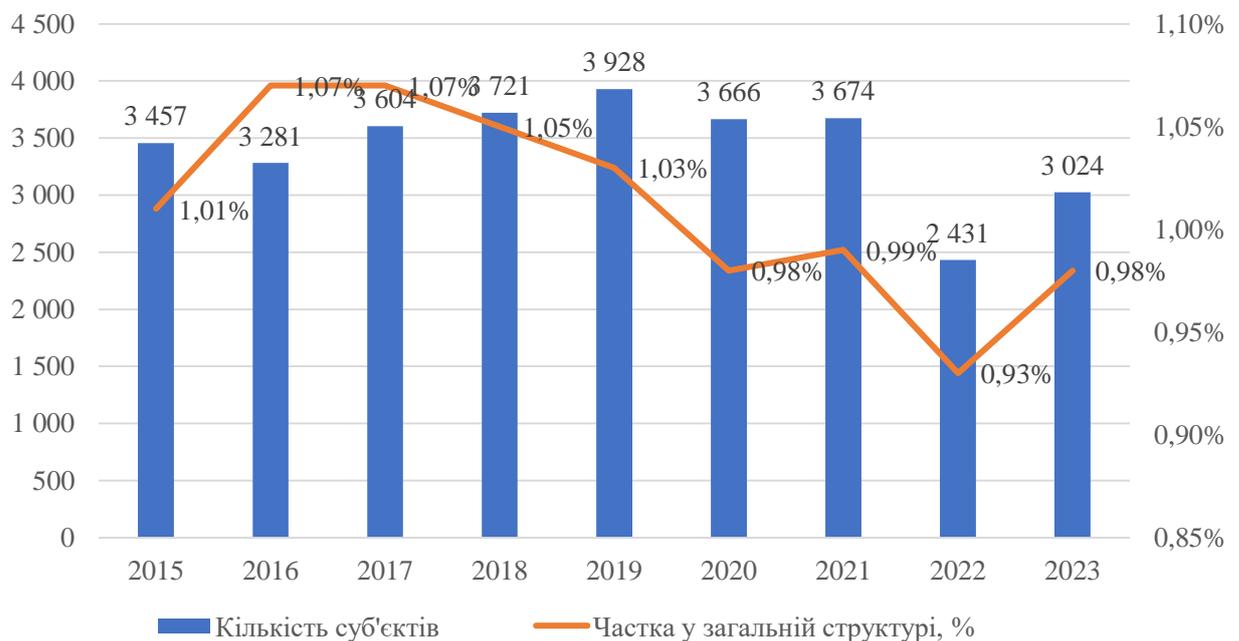


Рис. 2.1. Динаміка кількості підприємств екологічного спрямування та їх частки у загальній кількості суб'єктів господарювання в Україні

Джерело: побудовано за даними [79].

Аналіз структурної ваги підприємств екологічного спрямування виявляє цікаву закономірність: незважаючи на стратегічну важливість галузі для сталого розвитку, її частка в загальній кількості суб'єктів господарювання України залишається стабільно низькою, коливаючись у межах 0,93–1,07 % протягом останнього десятиліття. Така статистика свідчить про високу концентрацію капіталу та інфраструктурний характер галузі, де надання послуг забезпечується не кількістю дрібних гравців, а потужностями великих та середніх спеціалізованих підприємств. Зниження питомої ваги екологічного

сектору до 0,93% у кризовому 2022 р. сигналізує про те, що темпи відновлення та створення нових бізнесів у цій сфері дещо відстають від темпів відновлення у торгівлі чи сфері послуг, що пов'язано з високим порогом входу на ринок, значними капітальними інвестиціями та довгим строком окупності екологічних проєктів.

Якісним індикатором переходу галузі на засади сталого розвитку є аналіз інвестиційної активності, зокрема структури капітальних інвестицій за видами активів, що дозволяє оцінити рівень технологічного оновлення основних фондів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Динаміка обсягу капітальних інвестицій переробних підприємств та підприємств екологічного спрямування за видами активів, 2019–2023 рр., тис. грн

Категорія	Капітальні інвестиції за видами активів	Рік				
		2019	2020	2021	2022	2023
Підприємства переробної промисловості	Нематеріальні активи	1766899	1880021	4180281	1540696	2016392
	Матеріальні активи	103953893	82674703	109120406	59204069	89182085
	Усього	105720792	84554724	113300687	60744765	91198477
	Земля	372329	262193	568617	345422	701858
	Концесії, патенти, ліцензії тощо	639867	571816	474975	223243	297912
	Будівлі та споруди	2095338	988868	1897932	741208	1268142
	Машини та обладнання	71404558	52904062	66480901	40272353	64960401
	Придбання програмного забезпечення	653757	754529	2479979	813712	979893
	Будівництво та перебудова будівель	25194003	25428224	32727961	15250399	18729852
Підприємства сфери водопостачання; каналізації, поводження з відходами	Будівлі та споруди	10416	25648	89589	58632	232812
	Концесії, патенти, ліцензії тощо	6141	2514	2336	271	10625
	Земля	12361	1218	19	4056	1306
	Придбання програмного забезпечення	14695	22946	22252	11609	20001
	Усього	3900301	3565720	5515997	4456452	10906302
	Матеріальні активи	3855220	3526706	5454492	4427731	10738140
	Нематеріальні активи	45081	39014	61505	28721	168162
	Машини та обладнання	1552794	1356926	2635724	2267188	4215759
	Будівництво та перебудова будівель	1805693	1970412	2484406	1977923	5882729

Джерело: розроблено автором на основі [79].

Порівняльний аналіз інвестиційної поведінки підприємств переробної промисловості та спеціалізованих суб'єктів екологічного спрямування (водопостачання, поводження з відходами) виявляє суттєві диспропорції в масштабах та пріоритетах капіталовкладень. Сектор переробної промисловості, як один з основних драйверів економіки, демонструє значно вищі обсяги інвестицій: у 2023 р. загальна сума склала 91,2 млрд грн, що майже у 9 разів перевищує показник сфери поводження з відходами (10,9 млрд грн). При цьому структура активів обох секторів має спільну рису – домінування витрат на «машини та обладнання». У переробній промисловості на цю статтю у 2023 р. припало понад 71,0 % від загального обсягу інвестицій (64,96 млрд грн), що свідчить про активні процеси модернізації виробничих ліній. Для підприємств екологічного сектору цей показник є дещо нижчим, але також визначальним – 38,6 % (4,22 млрд грн), що вказує на нагальну потребу в оновленні спеціалізованої техніки та технологічних установок для очищення та переробки. Однак, варто зауважити, що в екологічному секторі значно вищою є питома вага інвестицій у будівництво та перебудову будівель (майже 54% у 2023 р. проти 20,5% у переробній промисловості), що пояснюється специфікою галузі, яка вимагає створення капітальної інфраструктури (полігонів, заводів, очисних споруд).

Динаміка інвестицій у нематеріальні активи, яка є маркером інноваційного розвитку, також демонструє різну траєкторію. Підприємства переробної промисловості стабільно інвестують у програмне забезпечення та права інтелектуальної власності мільярдні суми (2,02 млрд грн у 2023 р.), розуміючи їх роль у підвищенні конкурентоспроможності. Натомість сектор поводження з відходами, попри позитивну динаміку зростання у 2023 р. (до 168,2 млн грн), все ще суттєво відстає за рівнем цифровізації процесів. Частка інвестицій у нематеріальні активи тут становить лише 1,5 %, тоді як у переробній промисловості вона перевищує 2,2 %. Така різниця підкреслює технологічний розрив: якщо промисловість активно впроваджує елементи Індустрії 4.0, то екологічний сектор здебільшого зосереджений на базових

інфраструктурних завданнях. Водночас зростання витрат на програмне забезпечення в екологічній сфері у 2023 р. (майже вдвічі порівняно з 2022 р.) може свідчити про поступове усвідомлення необхідності переходу до більш сучасних моделей управління ресурсами та моніторингу впливу на довкілля.

Охарактеризувавши динаміку розвитку підприємництва в Україні, на наступному етапі дослідження проаналізовано економічні показники, зокрема індикатор витрат підприємств на охорону довкілля, який є базовим для оцінки екологічних зусиль бізнесу (рис. 2.2).

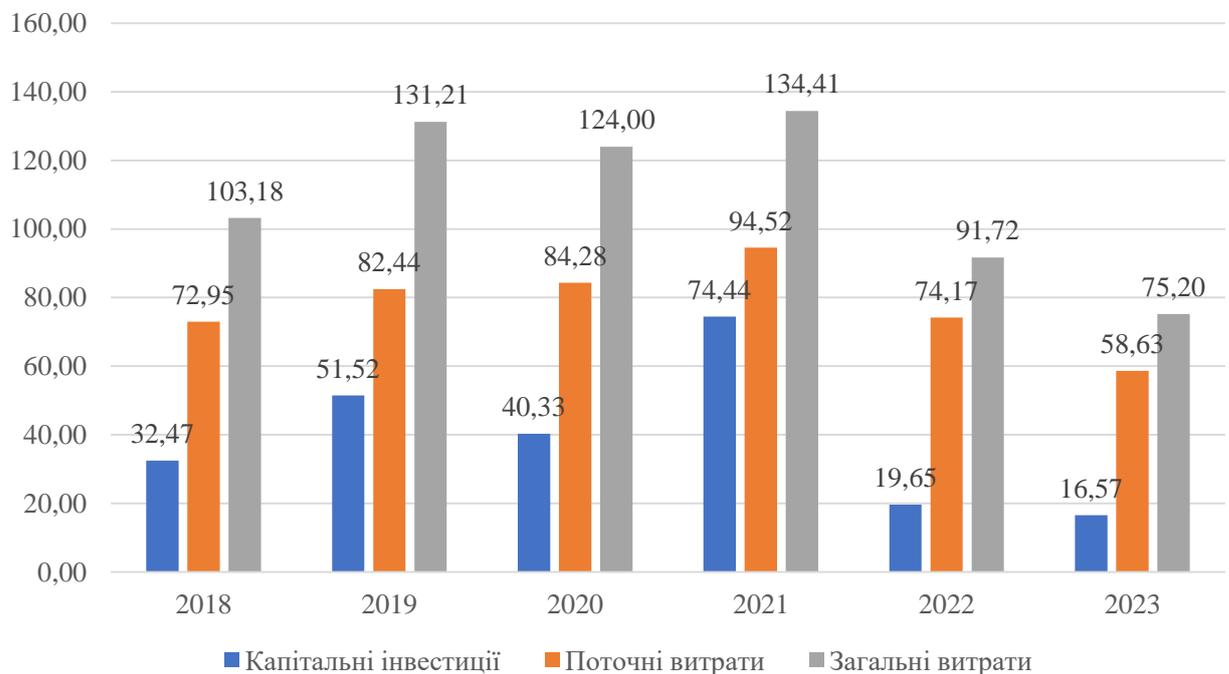


Рис. 2.2. Динаміка обсягів фінансування охорони навколишнього природного середовища в Україні, 2018–2023 рр., млрд грн

Джерело: побудовано за даними [6].

Упродовж 2018–2021 рр. мала місце стійка тенденція нарощування фінансування інвестицій в еко-модернізацію – як інвестицій у капітальний ремонт, так і поточних витрат. Зокрема, капітальні інвестиції зросли майже вдвічі – із 32,47 млрд грн у 2018 р. до максимальних 74,44 млрд грн у 2021 р., що свідчить про поступове збільшення ресурсної бази для оновлення основних засобів у сфері охорони довкілля. Одночасно поточні витрати на підтримку

екологічних стандартів зросли з 72,95 млрд грн до 94,52 млрд грн, забезпечуючи безперервний функціонал системи екологічного контролю та моніторингу. Загальні витрати за цей період зросли з 103,18 млрд грн до 134,41 млрд грн. Така позитивна динаміка демонструє поступове підвищення пріоритетності екологічного напрямку у бюджетах і свідчить про ефективне планування як стратегічного, так і оперативного рівня управління природоохоронними проектами.

У 2022–2023 рр. спостерігається різке скорочення фінансування: капітальні інвестиції впали до 19,65 млрд грн у 2022 та 16,57 млрд грн у 2023 рр., а поточні витрати знизилися з 94,52 млрд грн у 2021 до 58,63 млрд грн у 2023. Відповідно, загальні витрати скоротилися з 134,41 млрд грн у 2021 р. до 75,20 млрд грн у 2023 р. – це майже на 44,0 % менше від пікових значень. Такий спад пояснюється переорієнтацією бюджетних коштів на нагальні соціальні та оборонні потреби, що зумовило зменшення інвестицій у довгострокові екологічні проекти. З огляду на це доцільно розробити механізми стабілізації екологічного фінансування – зокрема, через створення резервного екологічного фонду та залучення приватних інвесторів – щоб уникнути зниження рівня охорони довкілля та забезпечити відновлення тенденції зростання фінансування в середньостроковій перспективі.

При цьому саме бізнес забезпечує основну частину витрат на екологізацію: частка бюджетного фінансування коливається лише у межах 19–24 %, тоді як понад 3/4 коштів – це власні ресурси підприємств. У 2020 р., наприклад, лише близько 22,0 % надійшло з бюджету, решту інвестував приватний сектор. Ця тенденція проявлялася і раніше – бізнес бере на себе основний тягар фінансування екологічних заходів, тоді як державні видатки на довкілля залишаються скромними (традиційно менше 1% державного бюджету України спрямовується на охорону природи) [7]. Для порівняння, у країнах ЄС державні витрати на захист довкілля складають у середньому 0,8 % ВВП [8], що значно більше, ніж в українському бюджеті (де до війни було

близько 0,2% ВВП, а у 2023–2025 рр. в бюджет видатки на екологію закладені лише в розмірі близько 0,15%) [9–11].

У 2023 р. найбільші обсяги витрат на охорону навколишнього природного середовища в Україні були спрямовані на два ключові напрями – поводження з відходами (14,5 млрд грн – 19,3 %) та очищення зворотних вод (13,9 млрд грн – 18,52%), які традиційно залишаються основними статтями екологічних видатків. Інші статті витрат, зокрема охорона повітря і клімат, збереження біорізноманіття, радіаційна безпека, шумовий і вібраційний вплив та ін., становили у межах 0,03–4,85 % [6].

Такий розподіл є очікуваним, оскільки саме ці напрями безпосередньо пов'язані з діяльністю енергетичних підприємств, агропромислового комплексу та житлово-комунального господарства – галузей, що генерують найбільше побутових і виробничих відходів, а також стічних вод. Натомість найменше коштів підприємства спрямовували на сфери, які не вважали першочерговими: наприклад, у 2023 р. на заходи з радіаційної та ядерної безпеки було інвестовано лише 600 млн грн на всю країну – незначні суми, більшість регіонів взагалі не витрачали на це кошти (окрім Києва та Київської обл.). Це свідчить про нерівномірність екологічних інвестицій за напрямками – бізнес фокусується на тих проблемах, які його прямо стосуються (забруднення повітря, води, відходи), тоді як інші аспекти (біорізноманіття, зміна клімату, захист екосистем) фінансуються недостатньо. Це вказує на необхідність стимулюючої екополітики, що орієнтуватиме бізнес не лише на реагування, а й на упередження екологічних ризиків.

Таким чином, бізнес-сектор забезпечив основну частку природоохоронних інвестицій, особливо за рахунок великих промислових компаній. Якщо зіставити ці витрати з економічними масштабами, то вони еквівалентні приблизно 0,9 % ВВП України (номінального) у 2020 р. Для порівняння, у Польщі витрати на довкілля значно вищі як в абсолютних, так і відносних величинах: за даними GUS, Польща витрачає близько 3,2% свого ВВП (близько 17,7 млрд дол.) на екологічні цілі, що підтримується коштами

ЄС. При цьому підприємства металургійної та видобувної промисловості забезпечують майже половину всіх екологічних інвестицій бізнес-сектору. У 2020 р. компанії ГМК спрямували 18,6 млрд грн на екозаходи, тоді як решта галузей – близько 23 млрд грн. В межах самого ГМК є особливості: видобувні підприємства більше витрачають на поточні природоохоронні заходи (близько 66% їх екобюджету), а 34% – на капітальні інвестиції в екотехніку; тоді як у металургійних компаній, навпаки, більша частка капітальних екоінвестицій (57%) перевищує поточні витрати (43%). Це відображає різний характер екологічних проєктів: у видобутку – переважно оперативні заходи з очищення стоків, пилопригнічення тощо, а в металургії – дорогі капітальні модернізації (наприклад, фільтраційних установок). Частка екологічних витрат залежить і від розміру підприємств. Великі промислові компанії можуть дозволити собі значні інвестиції в очисні технології, у той час як для малого і середнього бізнесу (МСП) такі видатки часто є суттєвим тягарем. В цілому ж, українські підприємства поки витрачають на охорону довкілля менше коштів відносно своїх доходів, ніж бізнес у країнах ЄС. Це означає, що потенціал збільшення екологічних інвестицій значний – особливо в секторах, де технологічне оновлення дозволить одночасно зменшити забруднення і підвищити ресурсоефективність виробництва.

Одним із ключових кількісних індикаторів екологізації бізнесу є впровадження систем екологічного менеджменту. Стандарти на кшталт ISO 14001 та схема EMAS слугують показником того, наскільки підприємства інтегрують екологічні вимоги у свою діяльність. За останні роки спостерігається зростання кількості сертифікованих за ISO 14001 компаній у світі – з 307 тис. у 2018 р. до понад 529 тис. у 2022 р. [45]. Лише в ЄС сумарно налічувалося близько 92 290 організацій, сертифікованих за ISO 14001 станом на 2019 р. Лідерами є Італія, Іспанія, Велика Британія, Німеччина та Франція, де кількість таких сертифікатів обчислюється тисячами. Наприклад, у Франції видано понад 6 400 сертифікатів ISO 14001, у Німеччині – близько 7–8 тис. (зростання на 10% за 2019 р.) [46]. Для порівняння, в Україні масштаб

впровадження екоменеджменту значно скромніший: за оцінками на 2021 р., дійсних сертифікатів ISO 14001 було близько 1450 [47]. Ця кількість на порядок менша, ніж у сусідніх країнах ЄС (у Польщі – понад 3000, у Словаччині – сотні). У відносному вимірі це відповідає лише приблизно 35 сертифікованим компаніям на 1 млн населення України, тоді як у Німеччині та Франції цей показник наближається до 90–100 на 1,0 млн. Низька частка охоплення українських підприємств системами екологічного менеджменту свідчить про значний потенціал для підвищення екостандартів у бізнес-секторі.

Впровадження європейської EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) у країнах ЄС також є показником «зеленого» менеджменту. Хоча EMAS менш поширена, ніж ISO 14001, окремі держави (Німеччина, Італія) мають сотні зареєстрованих учасників EMAS. Водночас в Україні застосування EMAS поки що майже відсутнє через добровільний характер схеми і відсутність правових вимог для неї. В цілому тільки окремі великі компанії в Україні запровадили міжнародно визнані екосертифікати – наприклад, впровадження ISO 14001 підтверджено у НАК «Нафтогаз» та ряді промислових підприємств [48]. Таким чином, рівень екологічного менеджменту українського підприємництва наразі відстає від світового та європейського: лише одиниці відсотків від загальної кількості підприємств мають сертифіковану систему управління довкіллям. Для порівняння, в ЄС подібні системи впроваджує істотна частка бізнес-структур, особливо серед великих компаній. Це вказує на необхідність стимулювання українських МСП та корпорацій до сертифікації за міжнародними еко-стандартами, аби інтегруватися в глобальні ланцюги постачань та відповідати екологічним вимогам експортних ринків.

Впровадження чистих технологій, переробки та утилізації відходів на рівні підприємств є практичним виміром екологізації бізнесу. Кількісні показники у цій сфері відображають, скільки компаній реально інвестують у екологічно чисті рішення. За даними досліджень по ЄС, переважна більшість малих і середніх підприємств вже здійснили принаймні базові

ресурсозберігаючі заходи. Згідно з опитуванням 13343 європейських МСП наприкінці 2021 р., 89% із них запровадили хоча б одну ініціативу для підвищення ресурсної ефективності або енергозбереження [49]. Найбільш розповсюджені кроки – мінімізація відходів, заощадження енергії, економія сировини та повторне використання матеріалів. Так, понад половину європейських МСП практикують сортування і повторне використання відходів у межах компанії та оптимізують використання матеріалів (за даними опитувань, близько 59,0 % економлять сировину). Водночас більш складні і капіталомісткі екологічні інновації впроваджує значно менша частка бізнесу. Лише менше 30,0 % малих фірм у ЄС заявили, що переходять до екодизайну продукції (розробляють товари, придатні до повторного використання чи переробки), і менш ніж 20,0 % перейшли переважно на відновлювані джерела енергії у виробництві [49]. Це вказує на те, що більшість підприємців обирають відносно недорогі заходи з швидкою віддачею (енергозбереження, скорочення втрат), тоді як довгострокові інвестиції у «глибоку» екологізацію поки що здійснюють небагато, головню більш крупні компанії.

Для України кількісні дані щодо «зелених» інвестицій бізнесу також демонструють осередкові успіхи насамперед серед великих промислових гравців. Наприклад, сталеливарний холдинг «Метінвест» у 2020 р. збільшив свої екологічні капіталовкладення на 32,0 % – до 204,0 млн дол. [50], навіть попри загальне скорочення інвестиційного бюджету компанії того року. Інший металургійний гігант, «АрселорМіттал Кривий Ріг», утричі наростив екологічні інвестиції в 2020 р. – до 1,6 млрд грн, скерувавши кошти на модернізацію аглофабрики для зниження викидів. Гірничорудна компанія Ferrexpo вклала за рік близько \$17 млн у екопроекти (очисне обладнання, пилопригнічувальна техніка тощо). Ці приклади свідчать, що окремі великі українські підприємства роблять суттєві інвестиції у чисті технології – сучасні фільтри, очисні споруди, утилізацію відходів виробництва тощо. Проте на рівні малого і середнього бізнесу такі витрати не є масовими через обмежені фінансові можливості. За оцінками, значна частка українських МСП поки що

інвестує в екологічні заходи мінімальні ресурси. Подібна тенденція спостерігалася і в Європі: лише 35,0 % МСП в країнах ЄС в 2021 р. витратили хоча б 1,0 % свого річного обороту на підвищення ресурсоефективності, а приблизно така сама частка (близько третини) не інвестувала у це зовсім. Для стимулювання «зелених» інвестицій серед українських підприємців важливими є програми співфінансування та демонстрація економічної вигоди екотехнологій. Як показує досвід ЄС, фінансові стимули і вимоги ринку (наприклад, вуглецеве регулювання, екологічні тарифи) спонукають бізнес активніше вкладати кошти в модернізацію – у Польщі, Чехії, Словаччині за останні десятиліття сотні підприємств перейшли на сучасні очисні системи, використання вторинної сировини та енергоефективне обладнання, чому значною мірою сприяла політика ЄС та доступ до фондів розвитку.

Російська агресія, що переросла у повномасштабну війну в лютому 2022 р., суттєво вплинула на процес екологізації бізнесу в Україні. З одного боку, війна завдала надзвичайно високої прямої шкоди довкіллю: за перші два роки бойових дій збитки довкіллю України оцінюються у 59,7 млрд дол США [13] – це забруднення землі від вибухів, знищення лісів і заповідних територій, витоки нафти та хімікатів, пожежі на промислових об'єктах. Тисячі підприємств на сході та півдні країни були зруйновані або зупинили роботу, в тому числі екологічно небезпечні (металургійні комбінати Маріуполя, нафтопереробні заводи, заводи хімії). Значна частина екологічної інфраструктури (очисні споруди, сміттєзвалища, моніторингові системи) також постраждала чи опинилася на окупованих територіях. Все це не тільки погіршило екологічний стан, а й відкинуло назад зусилля з модернізації: наприклад, внаслідок бойових дій втрачено близько 90,0 % потужностей вітроенергетики та 40,0 % сонячної генерації в країні [14], оскільки багато електростанцій опинились у зоні бойових дій або були зруйновані. Це величезний удар по «зеленій» енергетиці, яка була ключовим напрямом екологізації енергосектору. З іншого боку, війна спричинила перерозподіл ресурсів бізнесу: компанії змушені спрямовувати кошти на підтримку

оборони, забезпечення базових потреб, тоді як інвестиції в екопроекти часто відкладаються. За 2022 р., за експертними оцінками, екологічні витрати підприємств суттєво скоротилися, особливо в зонах активних бойових дій. Так, багато промислових гігантів Донбасу та Придніпров'я вимушено зупинились, тож їхні екопрограми теж стали на паузу.

Крім війни, мають місце й традиційні бар'єри екологізації українського бізнесу, що спостерігались і раніше. Серед них: обмеженість інвестиційних ресурсів (довгий період окупності екологічних проєктів, високі відсотки за кредитами ускладнюють фінансування модернізації), недостатній доступ до новітніх технологій (імпортне обладнання дороге, а власних розробок мало через низьке фінансування науки), інституційні проблеми (часта зміна екологічного законодавства, бюрократичні складнощі з отриманням дозволів, слабкий контроль за дотриманням норм, що не стимулює підприємства інвестувати у екологію). До цього додався і фактор руйнування логістики та відтоку кваліфікованих кадрів внаслідок війни.

Попри перераховані труднощі, варто відзначити і позитивні тенденції останніх років. Вже у 2023 р., незважаючи на війну, в Україні введено в експлуатацію декілька нових об'єктів відновлюваної енергетики, впроваджуються пілотні проєкти смарт-грид, розробляються програми «зеленого» фінансування у співпраці з ЄБРР, Світовим банком, ЄС. Отже, динаміка екологізації підприємництва в Україні є змішаною. До 2021 р. спостерігався поступовий прогрес: зростали витрати бізнесу на довкілля, поширювались екостандарти, збільшувалась виробництво екопродукції. Війна 2022–2023 рр. стала суттєвим ударом, тимчасово відкинувши ці досягнення назад і створивши нові проблеми. Проте наявна основа та міжнародна підтримка дають шанс на «зелене» відновлення, якщо вдасться мобілізувати ресурси і подолати бар'єри на шляху впровадження екологічних інновацій.

Для оцінки рівня екологізації підприємництва в Україні важливо зрозуміти її позицію в міжнародному контексті. Здійснимо порівняння ключових індикаторів з розвинутими країнами ЄС, членами ОЕСР та групи

G20, а також проаналізуємо дані глобальних рейтингів, які відображають «зелені» тенденції.

Передусім, екологічна стійкість характеризує, наскільки економічна діяльність (передусім промисловість, енергетика, транспорт) навантажує екосистеми, та чи є тенденція до зменшення цього впливу. Важливими індикаторами тут є рівень забруднення повітря і води, витрати на моніторинг довкілля, втрати від забруднення та інституційна спроможність до екологічного врядування. Так, в Україні спостерігалось суттєве скорочення промислових викидів забруднюючих речовин в атмосферу: з 4,13 млн тонн у 2010 р. до 1,22 млн тонн у 2023 р. (викиди від стаціонарних джерел) (рис. 2.3) [16].



Рис. 2.3. Динаміка обсягу промислових викидів і кількості підприємств в Україні, 2010–2023рр.

Джерело: побудовано за даними [16].

Варто зазначити, що це понад 70,0 % зниження за десятиліття. Менше з тим, подібна динаміка не є свідченням екологізації підприємництва, адже

основними чинниками були спад промислового виробництва, енергодефіцит та війна, що призвели до закриття або зменшення діяльності багатьох підприємств. Для порівняння, у розвинених країнах темпи скорочення викидів пов'язані з технологічною модернізацією та жорстким регулюванням. Наприклад, Німеччина зменшила викиди SO_2 та NO_x настільки, що у рейтингу ЕРІ має найвищі оцінки з темпів їх скорочення (100 балів) [17].

В США та Канаді абсолютні обсяги промислових викидів значно більші, ніж в Україні, але у перерахунку на одиницю ВВП їх емісійна інтенсивність є нижчою. Вуглецевий слід економіки (викиди CO_2 на одиницю ВВП) в Україні залишається одним з найвищих у Європі, перевищуючи середній рівень по ЄС в 3,2 рази [18, с. 24]. Це означає, що українська економіка все ще дуже енерго- та вуглецеємна. Обсяги скидання забруднених стічних вод в Україні також скоротилися, проте залишаються значними через зношеність очисних споруд. У 2021 р. сумарний об'єм скидів стічних вод у поверхневі водойми становив десятки сотень мільйонів кубометрів [19]. Більш важливим є показник частки недостатньо очищених чи зовсім неочищених стоків: в Україні він високий, що призводить до втрат екосистемних послуг та негативних наслідків для здоров'я. Для порівняння, у Швеції та Німеччині понад 90,0 % стічних вод проходять ефективне очищення перед скиданням [17; 20]. Отже, якість водних ресурсів у розвинених країнах значно краща, що відображено й в індексі ЕРІ (Німеччина має оцінку 97,3 за категорією «очищення стічних вод» [17], тоді як Україна має надзвичайно низький показник в 34,2 [5]).

Екологічно зумовлені збитки мають як економічний, так і соціальний вимір. За оцінками міжнародних досліджень, Україна витрачає понад 5% ВВП на покриття витрат, пов'язаних із забрудненням повітря (лікування хвороб, втрати продуктивності, передчасна смертність тощо) [21]. Це один з найвищих показників у Європі – для порівняння, у Німеччині чи США ці витрати оцінюються в межах 2–3% ВВП (попри більше абсолютне навантаження, їхня більша економіка й краща медицина знижують відносний показник). Це тривожний сигнал про масштабні приховані «податки» на економіку через

деградацію довкілля. І так важку ситуацію перетворила на критичну повномасштабна війна, оскільки реальні екологічні та соціально-економічні наслідки вищевказаних забруднювачів, формальдегіду, дрібнодисперсного пилу, діоксинів, ртуті, свинцю тощо значно перевищують наявні механізми компенсації [22]. Тому інвестиції у зменшення втрат на рівні підприємництва (через модернізацію підприємств, екологічні проєкти) є економічно виправданими.

Ситуацію ускладнює і те, що в Україні, попри наявність базового законодавства та приєднання до міжнародних угод, реалізація політик гальмується управлінськими та корупційними проблемами. За Worldwide Governance Indicators, Україна традиційно відстає за показниками «Верховенство права» та «Контроль корупції» [23], що позначається і на екологічному управлінні. Кількість екологічних інспекторів та їх можливості обмежені; рівень виконання приписів знаходиться на надзвичайно низькому рівні, а багато підприємств воліють платити штрафи, продовжуючи забруднювати середовище, ніж інвестувати у фільтри. Натомість у Німеччині чи Швеції функціонують потужні агенції з охорони довкілля, високий рівень прозорості та громадського контролю. У рейтингу екологічної ефективності EPI 2024 Україна посіла 41-ге місце із показником 54,6, тоді як Швеція увійшла до першої десятки (70,3 бали) [20], Німеччина – 3-та (74,5 бали) [17], що опосередковано свідчить про кращу інституційну спроможність цих країн.

Можемо стверджувати, що Україна поступається розвинутим країнам за більшістю індикаторів екологічної стійкості. Вона має значно вищу вуглецеву та ресурсоемність економіки, що відображається у високому показнику CO₂ на одиницю ВВП. Також непомірно високими є втрати від забруднення (понад 5% ВВП) – тобто забруднення «з’їдає» помітну частку економічного зростання. Для порівняння, у США та ЄС вартість впливу забруднення хоч і значна, але поступово знижується завдяки політикам чистого повітря. Щодо інституційної складової, Україні потрібно посилювати екологічне врядування: імплементація євродиректив у межах Угоди про асоціацію має підвищити

вимоги до бізнесу та відповідальність. Без створення дієвих механізмів контролю й стимулів бізнесу до екологічності (податки, кредити, технічна допомога) важко досягти суттєвого прогресу.

Екологічна відповідальність бізнесу вимірюється тим, яку частку своїх ресурсів підприємства витрачають на охорону довкілля. Умовно кажучи, це «інвестиція бізнесу у чистоту» – чи є вона значною чи мінімально необхідною. Пропонуємо до використання два коефіцієнти: (1) коефіцієнт природоохоронних витрат у собівартості (частка екологічних витрат у структурі витрат на виробництво продукції) та (2) коефіцієнт природоохоронних витрат у прибутку (частка екологічних витрат від чистого фінансового результату).

Згідно даних Держстату України, сукупні витрати підприємств на охорону навколишнього середовища (поточні і капітальні) у 2023 р. становили 75,2 млрд грн [6], що дорівнювало приблизно 1,1% ВВП (6,54 трлн грн). Якщо розглядати окремо промисловість, то витрати на екологію складають близько 3–4 % від обсягу капітальних інвестицій підприємств (для 2023 р.) та менш як 1% від їх операційних витрат. Зокрема, за оцінками Eurostat, у середньому по ЄС компанії спрямовують близько 1,7 % своїх капітальних інвестицій на природоохоронні цілі [24]. Українські підприємства за цим показником близькі до європейського рівня (особливо великі промислові компанії, змушені інвестувати в фільтри, очисні споруди). До прикладу, у 2023 р. частка інвестицій в охорону довкілля в загальних капіталовкладеннях українських корпорацій становила близько 1,7 % [6]. Натомість відношення природоохоронних витрат до собівартості в Україні залишається низьким – оцінки коливаються в межах 0,5–1,5%. Це означає, що з кожних 1000 грн витрат на виробництво пересічне підприємство витрачає лише до 15 грн на екологічні потреби. Для порівняння, у країнах ЄС цей показник вищий в кілька разів завдяки суворішим нормам: наприклад, у Німеччині витрати промисловості на охорону довкілля становлять ~2-3% від операційних витрат (в енергоємних галузях) [24].

Інший аспект – співвідношення ековитрат і прибутку. У прибуткові роки бізнес має більше можливостей інвестувати в екологічні проєкти. В Україні у середньому лише близько 1–2 % чистого прибутку великих і середніх підприємств витрачається на екологічні потреби (за даними різних секторів). Це досить малий показник, що свідчить: екологія досі сприймається як додатковий тягар, а не як необхідна інвестиція. Для порівняння, більшість глобальних корпорацій декларують спрямування 5-10% від прибутку на програми стійкості (включно з екологічними та соціальними проєктами) – але це радше добровільні лідери. Загалом же у США та Канаді екологічні витрати бізнесу також здебільшого обмежуються вимогами законів (наприклад, виконати норми очищення, сплатити екоподатки). Водночас варто відзначити, що ринковий тиск поступово змушує бізнес збільшувати ці витрати. Так, «зелений курс» ЄС передбачає прикордонне вуглецеве коригування (СВАМ), і українські експортери будуть змушені інвестувати у декарбонізацію, щоб зберегти ринки. Тобто екологічна відповідальність стає умовою економічної конкурентоспроможності.

В табл. 2.3 узагальнимо наявні оцінки екологічної відповідальності бізнесу через фінансові показники.

Таблиця 2.3

Методика розрахунку екологічної відповідальності бізнесу
(середні оцінки), %

Показник	Україна	Німеччина	США	Канада	Південна Корея	Швеція
Ековитрати / собівартість продукції	1,0	2,0	1,0	1,0–2,0	1,0	>2,0
Ековитрати / чистий прибуток	1,0–2,0	2,0–3,0	1,0	1,0	2,0	3,0–5,0
Інвестиції на екологію / загальні інвестиції	1,7	2,0	1,5	1,5	2,0	3,0
Екоподатки та платежі / дохід	утримується з фактичних обсягів викидів / скидів / розміщення відходів тощо					

Джерело: власні дослідження.

З табл. 2.3 видно, що український бізнес витрачає на охорону довкілля дуже скромну частку ресурсів. У кращому разі це 1 грн з 100 грн собівартості, тоді як у розвинених країнах – 2 або більше (особливо в екологічно чутливих галузях). Причини зрозумілі: історично низькі екологічні стандарти, низькі стандарти плати за забруднення (в Україні ставка екоподатку довго була в кілька разів нижчою, ніж у ЄС) [25, с. 109], а також обмеженість фінансових ресурсів підприємств. До того ж, значна частина українського бізнесу є енерго- та матеріалоємною (металургія, хімія), де екологічна модернізація потребує величезних інвестицій, які не завжди підйомні. Проте ситуація змінюється. По-перше, екологічне законодавство гармонізується з європейським: новий Закон «Про управління відходами» [26] та плани щодо промислового забруднення змусять підприємства нарощувати екологічні витрати. По-друге, репутаційний фактор: інвестори та партнери все більше звертають увагу на ESG-метрики (екологія, соціальна відповідальність, управління). Так, українські аграрні компанії, що виходять на зовнішні ринки капіталу, вже подають нефінансові звіти зі згадкою про скорочення викидів парникових газів. Отже, можна очікувати, що коефіцієнти екологічної відповідальності бізнесу в Україні будуть поступово зростати. На разі ж розрив зі світовими лідерами очевидний – український бізнес поки що витрачає на екологію мінімум можливого і сприймає ці витрати скоріше як виконання зобов'язань, ніж як стратегічні інвестиції.

Окрім внутрішніх заходів, індикатором екологізації підприємництва є прозорість щодо сталого розвитку – ведення ESG-звітності та наявність «зелених» сертифікатів і рейтингів. На глобальному рівні велика кількість компаній перейшла до публічного розкриття екологічних і соціальних показників. За даними KPMG, 96% зі 250 найбільших компаній світу (G250) уже публікують звіти зі сталого розвитку або ESG-звіти [51]. Це свідчить, що серед корпоративних лідерів ESG-звітність стала фактично загальноприйнятим стандартом. У сегменті середніх компаній (наприклад, серед 100 найбільших компаній у різних країнах) рівень звітування теж

перевищує 70-80% у розвинених економіках (Велика Британія, Франція, Німеччина). В Україні впровадження ESG-звітності лише набирає обертів. Згідно з дослідженням Центру «Розвиток КСВ» та ПАКУ, у 2020 р. лише близько половини з топ-50 українських компаній оприлюднили нефінансові звіти чи інформацію про сталий розвиток [52]. Існує Індекс ESG-прозорості українських компаній, який оцінює рівень розкриття даних – за його результатами більшість великих підприємств усе ще демонструють середній або низький рівень прозорості у питаннях довкілля (оцінки 20–50 зі 100 можливих балів). Серед малих та середніх підприємств систематична ESG-звітність майже не ведеться, хоча поодинокі кейси є (наприклад, компанії-експортери, що орієнтуються на вимоги міжнародних партнерів).

До кількісних показників у цій сфері належить також охоплення бізнесу екологічними сертифікаціями продукції і технологій (екологічні маркування, «зелені» сертифікати будівель, відновлюваної електроенергії тощо). В ЄС дедалі більше підприємств отримують сертифікати на відповідність екологічним стандартам – від екомаркування EU Ecolabel для товарів до сертифікації сталого лісового господарства FSC. Наприклад, понад 50 000 компаній у Європі зобов'язані звітувати за оновленими стандартами сталого розвитку (директива CSRD) з 2024 р., що стимулює їх впроваджувати системи збору екоданих [53]. В Україні запроваджено добровільні екологічні сертифікати (ДСТУ ISO 14024 «Зелений журавлик» тощо), якими позначаються продукція і послуги, що відповідають підвищеним природоохоронним вимогам. Станом на 2023 р. кількість виданих екосертифікатів на продукцію українських виробників обчислюється десятками (понад 80 сертифікованих товарів і послуг за вітчизняними та міжнародними схемами). Також близько 10 українських об'єктів нерухомості мають міжнародні «зелені» будівельні сертифікати BREEAM чи LEED. Хоча ці цифри поки скромні, тренд є позитивним – зростає усвідомлення бізнесом необхідності незалежної екологічної перевірки та звітності для залучення інвестицій і виходу на нові ринки. З огляду на євроінтеграційний курс України,

можна очікувати, що частка підприємств з ESG-звітами та екосертифікацією істотно зростатиме, особливо серед публічних акціонерних товариств та експортно орієнтованих фірм.

Наступна група показників стосується рівня екоменеджменту і демонструє, наскільки глибоко питання охорони довкілля інтегровані у систему управління підприємством. Здоровий тренд – коли підприємства більше інвестують у капітальні природоохоронні проекти, ніж просто витрачають кошти на поточне підтримання екологічних заходів. В Україні за 2023 р. капітальні інвестиції склали близько 22% загальних витрат на охорону довкілля (16,5 млрд грн із 75,2 млрд грн сумарно) [6]. Решта 78 % – це поточні витрати (експлуатація фільтрів, очисних споруд, плата за послуги утилізації, екоподатки тощо). У розвинених країнах співвідношення зазвичай протилежне: приміром, у ЄС підприємства здійснюють значні капіталовкладення для модернізації під екостандарти, і частка інвестицій може перевищувати 50% загальних ековитрат [24]. Німецькі компанії завдяки держпідтримці активно оновлюють обладнання (фонд Umwelt Innovations [27]), тому їх капітальні екоінвестиції стабільно високі. Для України підвищення частки капітальних витрат – критично важливо, адже це означатиме реальну модернізацію. В останні роки частка капітальних інвестицій в Україні значно зросла через окремі великі проекти [28, с. 192]. Так, у 2021 р. було інвестовано рекордні 74 млрд грн (майже в 2 рази більше, ніж у попередні роки), але з початком повномасштабного вторгнення обсяги знизилися. У розрахунку на душу населення, капітальні ековитрати бізнесу в Україні (близько 10 дол на рік) у десятки разів менші, ніж у Швеції (понад 300 дол на рік) [29].

Аналіз структури капітальних інвестицій в охорону довкілля в Україні (див. рис. 2.3) показує, що найбільша їх частка спрямовується на поводження з відходами, а також на очистку стічних вод. Дуже мало інвестицій спрямовується на науково-дослідні природоохоронні роботи – у 2022-2023 рр. це лише 0,1% капітальних витрат [6], що означає недостатню увагу до

екологічних НДДКР та інновацій. У країнах на зразок Південної Кореї значна частка ресурсів йде саме на екологічні технології (очищення димових газів, утилізація CO₂, чисте виробництво). У Німеччині держава фінансує прикладні дослідження у сфері довкілля, тому приватний бізнес має можливість впроваджувати новітні рішення, не витрачаючи великі кошти лише з власного прибутку. Загалом, структура екоінвестицій в Україні відображає реагування на найбільш гострі проблеми (забруднення повітря на промислових підприємствах та накопичення відходів), але поки недостатньо охоплює такі сфери як біорізноманіття чи зниження шуму. Аналогічно і поточні витрати підприємств на довкілля в Україні йдуть переважно на сплату екологічних податків та послуг (вивезення та захоронення відходів, очищення стоків). Ця структура відрізняється від, скажімо, шведської, де значну частку займають витрати на управління хімічними речовинами, контроль за небезпечними відходами тощо – тобто більш «просунуті» сфери. В Україні ж великі кошти йдуть просто на усунення наслідків (наприклад, захоронення відходів на полігонах), а не на їх попередження.

Останнім показником для оцінки рівня екоменеджменту є коефіцієнт екологічної збиткоємності, який можна інтерпретувати як співвідношення заподіяних збитків довкіллю до обсягу виробленої продукції. Якщо бізнес працює так, що на кожну гривню продукції припадає значний збиток (штрафи, компенсації за забруднення, деградація ресурсів), то екозбиткоємність висока, що негативно характеризує екоменеджмент. В Україні оцінки екозбиткоємності різняться за галузями: найгірші показники у видобувній промисловості та енергетиці. Так, вугільна галузь несе величезні екологічні збитки (провали ґрунтів, забруднення вод), що в перерахунку на одиницю енергії робить українське вугілля «бруднішим» за світові зразки. В цілому по економіці України можна умовно оцінити екологічні збитки у 2023 р. як 4% ВВП (переважно через високу смертність від забруднення повітря [30]). Якщо ж подивитися на штрафи та стягнення, то Держекоінспекція України у 2024 р. нарахувала 1,34 млрд гривень збитків внаслідок порушення вимог

природоохоронного законодавства, за якими в добровільному та примусовому порядку стягнуто 138,76 млн грн штрафів [31]. Ці суми є незначними, порівняно з масштабом економіки, але й їх бізнес часто не сплачує повністю (оскаржує у судах). Для співставлення: у США Агентство з охорони довкілля (ЕРА) щорічно накладає штрафів на сотні мільйонів доларів, а відшкодовані суми шкоди довкіллю можуть сягати мільярдів доларів на рік у випадку великих техногенних аварій. Таким чином, коефіцієнт збиткоємності українського бізнесу високий, але він не монетизований належним чином (бізнес не компенсує більшу частину завданої шкоди). Це свідчить про слабкість екоменеджменту: сучасні системи екологічного управління на підприємствах (ISO 14001 та ін.) впроваджені одиницями компаній і часто формально.

Крім дотримання вимог закону, важливо оцінити, наскільки бізнес добровільно перевищує ці вимоги, демонструючи лідерство в сталому розвитку. Одним із ключових індикаторів тут є відходоємність виробництва, яка показує, скільки відходів утворюється на одиницю продукції чи ВВП. Україна, маючи в структурі економіки значний видобуток і сировинні галузі, продукує надзвичайно багато відходів на одиницю ВВП. Як згадувалося, у 2020 р. було утворено 462,4 млн т відходів [32] – це близько 11 тонн відходів на душу населення за рік, або понад 110 кг відходів на 1000 грн ВВП. Для порівняння, у країнах ЄС утворення відходів на одиницю ВВП приблизно вдвічі менше (в середньому близько 60–65 кг на 1000 євро ВВП, без урахування ґрунтів від розробок [33]). Особливо високою є відходоємність у гірничо-металургійному комплексі: на 1 тону видобутої руди припадає кілька тонн породи у відвалах. У Швеції та Канаді теж значний видобуток ресурсів, але вони активно впроваджують технології реінтеграції відходів (наприклад, використання шахтних відвалів у будівництві доріг).

Викиди в атмосферу і скиди у воду на одиницю продукції в сучасних умовах оцінити складно. В цілому, викиди на одиницю ВВП (в тоннах на 1,0 тис. дол) в Україні в кілька разів вищі, ніж у розвинених країнах, якщо брати

основні забрудники (CO_2 , SO_2 , NO_2). Так, в Україні викиди CO_2 в 2023 р. становили 27604,486 тонн, відповідно, на 1,0 тис. дол ВВП викиди вуглецю становлять понад 1,182 тонни. В той же час, в Німеччині цей показник становив близько 0,20 т, в Швеції – 0,05 т. Аналогічна ситуація зі скидами забруднених стоків: Україна скидає близько 450 м³ стоків на млн доларів ВВП, а Німеччина – всемеро менше завдяки замкненим системам водопостачання на виробництвах. Ці цифри ілюструють великий потенціал для підвищення екологічної ефективності українського бізнесу.

Як зазначено вище, Україна належить до країн з найвищою енергоємністю економіки. Споживання енергії на одиницю ВВП у 3–4 рази перевищує середньоєвропейський рівень, адже, як вказано у спільному німецько-українському енергетичному звіті, енергоінтенсивність української економіки у 3–4 рази вища за середню в ЄС [34]. Така ситуація складається як наслідок застарілих технологій, втрат у мережах, низької енергоефективності будівель. Для підприємництва це означає великі витрати і низьку конкурентність, а для довкілля – зайві викиди. У Південній Кореї енергоємність теж не надто низька (країна індустріальна), але там діє масштабна програма Green Growth, яка за 10 років (2010–2020) скоротила енергоємність на 20,0 % [35]. В Україні за останні 5 років енергоємність впала лише на 3,5 % [36], що вказує на низький рівень прогресу, який вимагає посилення заходів з енергозбереження.

Одним із ключових показників циркулярної економіки є коефіцієнт повторного використання відходів (рівень рециклінгу). За офіційною статистикою, в Україні у 2020 р. було утилізовано 100,5 млн т відходів з 462 млн т утворених, тобто близько 22,0 % [19]. На перший погляд, це непогано, але слід врахувати, що лівова частка «утилізованих» відходів – це породи кар'єрів, що використовуються для рекультивації або технічні матеріали, тоді як побутові та промислові відходи переробляються мінімально. Так, за оцінками дослідників, не більше 5% твердих побутових відходів (ТПВ) рециклуються в Україні [37, с. 76], решта йде на полігони. У

країнах ЄС середній рівень переробки ТПВ – 47,0 %, а лідером є Німеччина з 69,0 % перероблення муніципальних відходів у 2022 р. [38]. Швеція переробляє близько половини відходів, а іншу половину спалює з генерацією енергії, тому на полігони відправляє менше 1,0 %. Отже, за коефіцієнтом повторного використання ресурсів Україна суттєво відстає.

Одним із індикаторів «зеленості» економіки можна вважати частку відновлюваних джерел енергії (рис. 2.4).

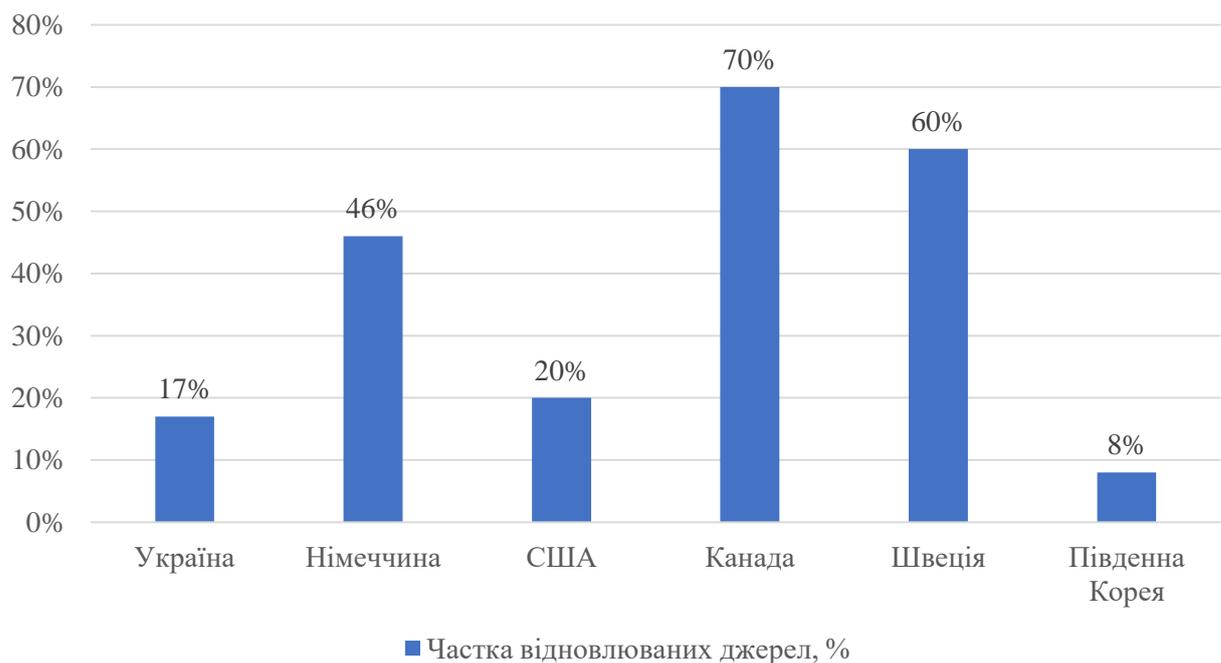


Рис. 2.4. Частка відновлюваних джерел енергії у загальному обсязі виробництва електроенергії в Україні та провідних країнах світу, %

Джерело: розроблено автором на основі [34; 39–42].

Відтак, в довоєнний період частка ВДЕ (відновлюваних джерел енергії) в Україні становила 17,0 % електрогенерації, тоді як у Німеччині – 46,0% [34], у Канаді – 70,0 % (за рахунок гідроенергії) [39], у Швеції – близько 60,0 % [40]. США та Південна Корея відстають від лідерів, але все ж мають 20,0 % [41] і близько 8,0–9,0 % [42] відповідно. Частка ВДЕ відображає не лише енергополітику держави, а й внесок бізнесу у «зелену» модернізацію. В Україні бум відновлюваної енергетики 2018–2019 рр. був спричинений «зеленим тарифом» – тобто стимулом держави, але реалізували його приватні

підприємці (особливо сонячні та вітрові електростанції). Це приклад позитивної добровільної ініціативи бізнесу, хоча й мотивованої вигодою. На противагу, у сфері відходів чи низьковуглецевого транспорту поки немає таких стимулів, і бізнес не надто активний (за винятком окремих інноваційних стартапів). Отже, добровільні екологічні ініціативи українського бізнесу наразі обмежені. Більшість компаній діють у рамках «роби мінімум, щоб не оштрафували». Проте існують приклади лідерів: агрокомпанії будують біогазові установки, великі металургійні підприємства добровільно розкривають дані про викиди і ставлять цілі їх скорочення. У глобальному масштабі такі ініціативи дуже поширені: наприклад, французька Schneider Electric була визнана найбільш екологічно орієнтованою компанією світу 2024 р. за рейтингом Corporate Knights завдяки скороченню вуглецевого сліду та просуванню «зелених» трендів [43]. Варто відзначити приклад канадської корпорації Maple Leaf Foods, яка ще в 2019 р. стала повністю вуглецево-нейтральною [44]. На цьому тлі відсутність українських компаній у рейтингах найбільш екологічних бізнесів є сигналом, який не лише свідчить про гірший стан довкілля в Україні, але і про недосконалі бізнес-моделі, що можуть втрачати ринки через невідповідність екостандартам.

Проаналізувавши показники екологізації десяти аграрних підприємств Житомирської області (Додаток Е, табл. Е.1), можна констатувати переважно формальний рівень дотримання екологічних норм. Усі суб'єкти господарювання мають необхідні дозволи на викиди та спеціальне водокористування, що свідчить про базову відповідність законодавчим вимогам. Однак глибший аналіз виявляє значні розбіжності у фактичному впливі на довкілля та підходах до екологічного менеджменту. Викиди забруднюючих речовин суттєво варіюють – від десятків до понад півтори тисячі тонн на рік, що вказує на різний масштаб діяльності та застосовувані технології. Більшість підприємств, за винятком ТОВ «Органік Мілк», не мають сертифікованих систем екологічного управління (ISO 14001), власних екологічних політик чи спеціалізованого персоналу, що свідчить про низький

рівень інтеграції екологічних аспектів у загальну систему управління та переважно реактивний характер природоохоронної діяльності.

Аналізуючи конкретні сфери впливу, відзначимо значне навантаження на атмосферне повітря від деяких підприємств, зокрема ПП «Галекс-Агро», де сумарні викиди перевищують 1500 т/рік, що кардинально відрізняється від інших господарств. Інтенсивність викидів на гектар також демонструє великий розкид – від 9,4 кг/га у ТОВ «Підлуби Агро+» до 177,8 кг/га у ПП «Галекс-Агро», що може бути пов'язано як зі спеціалізацією (наявність тваринництва), так і з ефективністю технологій. У сфері поводження з відходами спостерігається низький рівень переробки та вторинного використання (менше 3% для більшості), за винятком ТОВ «Органік Мілк» (15,3%). Хоча утилізація гною шляхом внесення на поля є високою (94,0–98,0 %), поводження з іншими відходами здебільшого зводиться до передачі спеціалізованим організаціям. Водокористування характеризується значними обсягами забору води, особливо на підприємствах з розвиненим тваринництвом, та майже повною відсутністю очищення виробничих стічних вод перед скиданням у гноєнакопичувачі, на поля фільтрації або (у випадку ТОВ «Органік Мілк») у міську каналізацію після жироловлівачів.

Сфера ресурсоефективності та екологічних витрат також демонструє певні тенденції. Споживання дизельного палива прямо корелює з оброблюваними площами, сягаючи понад 1,0 тис. тонн на рік у найбільших господарствах (СТОВ «Мирославель-Агро», СТОВ «Надія ВП»). Споживання електроенергії значно вище на підприємствах із тваринницькими комплексами або переробкою (ПП «Слободище», ТОВ «Органік Мілк», ТОВ «Церера Сед»). Витрати на охорону довкілля залишаються незначними, складаючи менше 1,0 % у структурі собівартості для більшості аналізованих підприємств. Капітальні екоінвестиції є мінімальними, за винятком ТОВ «Органік Мілк», що може бути пов'язано з впровадженням ISO 14001 та будівництвом сонячної електростанції. Переважання поточних витрат (вивіз відходів, екоподаток,

плата за ліцензії) над капітальними свідчить про брак стратегічних інвестицій в екологічну модернізацію та енергоефективність на більшості підприємств.

Для узагальнення різнорідних тенденцій у сфері екологічної діяльності суб'єктів господарювання доцільно застосувати інтегральний підхід, обґрунтований у першому розділі дослідження. Розрахунок інтегрального показника впливу екологічного підприємництва дозволяє нівелювати вплив окремих волатильних факторів та оцінити загальний вектор екологізації економіки. Використаємо запропоновану формулу (1.1).

Для забезпечення порівнянності різновимірних показників (тонни викидів, обсяги відходів та фінансові витрати) здійснено їх нормування шляхом розрахунку ланцюгових індексів динаміки, де показники базового 2020 р. прийнято за одиницю (1,0). При цьому для показників негативного впливу (викиди та відходи) зростання їх значень інтерпретується як негативний фактор (дестимулятор), а зростання витрат – як позитивний (стимулятор). Тому для розрахунку інтегрального індексу екологізації формулу адаптовано: показники забруднення беруться з оберненим знаком динаміки (зменшення забруднення = зростання екологізації) (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Інтегральний показник екологізації підприємництва в Україні, 2020–2024 рр.

Показник	Рік					2024 р. до 2020 р., %
	2020	2021	2022	2023	2024	
Викиди в атмосферу, млн т	2,24	2,25	1,22	1,25	1,18	52,7
Індекс динаміки викидів ($I_{ап}$)	1,00	1,00	0,54	0,56	0,53	53,0
Утворення відходів, млн т	462,4	450,7	289,3	275,0	260,0	56,2
Індекс динаміки відходів ($I_{в}$)	1,00	0,97	0,63	0,59	0,56	56,0
Капітальні екоінвестиції, млрд грн	41,3	74,4	19,7	16,6	18,2	2,3 раза
Індекс інвестиційної активності ($I_{во}$)	1,00	1,80	0,48	0,40	0,44	2,3 раза
Інтегральний показник $I_{пеп}$	1,00	1,28	0,55	0,52	0,51	51,0

Джерело: власні дослідження.

Динаміка розрахованого інтегрального показника ($I_{пеп}$) демонструє суттєві зміни в екологічній парадигмі вітчизняного бізнесу. Якщо у 2021 р. спостерігалось зростання індексу до 1,28, що свідчило про реальну

активізацію екологічних процесів (інвестиції зростали випереджальними темпами порівняно з викидами), то починаючи з 2022 р. індекс впав до критично низького рівня 0,51–0,55. Таке падіння інтегрального показника, попри фізичне скорочення обсягів забруднення, пояснюється катастрофічним обвалом інвестиційної складової, яка є рушієм реальних змін. Фактично, нинішнє «покращення» екологічних показників (менше викидів і сміття) є наслідком руйнації промисловості, а не свідомої екологізації. Значення інтегрального індексу на рівні 0,51 у 2024 р. сигналізує про деградацію еколого-економічної системи та підтверджує висновок про те, що без зовнішніх стимулів та відновлення інвестиційного потоку подальша екологізація підприємництва неможлива.

Підсумовуючи, порівняльний аналіз показав, що попри певні позитивні зрушення – зокрема зростання капітальних екологічних інвестицій до 2021 р. та поступову інтеграцію стандартів ISO 14001, – український бізнес суттєво відстає від провідних країн за рівнем екологічної ефективності, вуглецевої інтенсивності, якістю управління та обсягами утилізації відходів. Війна посилила дефіцит ресурсів, а інституційні бар'єри й слабка нормативна база обмежують можливості модернізації. Недостатнє фінансування й ставлення екологічних видатків до стратегічних пріоритетів компаній гальмують поступ, попри нагальну потребу зменшити еколого-економічні ризики. Перехід до «зеленої» економіки вимагає синергетичного поєднання державних політик, стимулів для приватних інвестицій та розвитку інноваційних технологій. Розвиток механізмів «зеленого» фінансування – через екофонди, пільгові кредити та податкові стимули – здатен забезпечити стабільне фінансування природоохоронних проєктів, підвищити конкурентоспроможність українських підприємств на міжнародних ринках та мобілізувати громадянське суспільство у підтримку екологічних ініціатив.

2.2. Оцінка можливостей і загроз екологічної трансформації підприємництва в умовах глобальних викликів

Перш ніж визначати потенційні можливості та загрози екологічної трансформації підприємництва, доцільним вважаємо здійснити комплексний аналіз макросередовища з урахуванням ключових чинників, що формують контекст діяльності бізнесу. Для цього на основі PESTEL-методології виконаємо кількісну оцінку політичних, економічних, соціальних, технологічних, екологічних і правових факторів, кожному з яких присвоєно ваговий коефіцієнт та визначено рівень впливу (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

PESTEL-аналіз екологічної трансформації підприємництва

Чинники	Ваговий коефіцієнт	Рівень впливу	Зважена оцінка
<i>Політичні чинники</i>			
Вектор євроінтеграції України	0,04	4	0,16
Воєнний стан	0,06	5	0,30
Регулювання у сфері екології	0,03	4	0,12
Державна підтримка «зелених» ініціатив	0,02	3	0,06
<i>Економічні чинники</i>			
Дефіцит капіталу для «зелених» інвестицій	0,08	2	0,16
Високі кредитні ставки	0,07	2	0,14
Відтік інвесторів	0,05	2	0,10
Попит на екологічні товари	0,10	3	0,30
<i>Соціальні чинники</i>			
Громадська підтримка захисту довкілля	0,05	3	0,15
Практики енергозбереження та сортування	0,05	4	0,20
Екосвідомість молодого покоління	0,05	3	0,15
<i>Технологічні чинники</i>			
Науково-технічний та ІТ-потенціал	0,06	3	0,18
Поява стартапів у «зеленій» сфері	0,05	3	0,15
Імпортна залежність технологій	0,04	3	0,12
<i>Екологічні чинники</i>			
Деградація довкілля під впливом війни	0,06	5	0,30
Зміна клімату та екстремальні явища	0,05	5	0,25
Ризики екокатастроф та штрафні санкції	0,04	5	0,20
<i>Правові чинники</i>			
Євроінтеграційне законодавство	0,04	4	0,16
Механізм інтегрованих дозволів НДТМ	0,03	4	0,12
Невизначеність щодо СВМ	0,02	3	0,06
Непоследовність імплементації еконорм	0,01	3	0,03
РАЗОМ	1,00		3,41

Джерело: розроблено автором.

Для забезпечення репрезентативності та об'єктивності аналізу зовнішнього середовища було застосовано дворівневу систему відбору факторів. На першому етапі було сформовано розширений перелік із понад 50 потенційних чинників впливу (Додаток Є, табл. Є.1). На другому етапі проведено фільтрацію факторів за критерієм їхньої релевантності для екологічного підприємництва в умовах воєнного стану та євроінтеграції. Оцінка інтенсивності впливу кожного фактора здійснювалася за 5-бальною шкалою Лайкерта, де 1 бал відповідав мінімальному впливу, а 5 балів – критичному, системному впливу, що здатний кардинально змінити умови ведення бізнесу. При цьому враховувався як прямий (безпосередня дія на діяльність), так і опосередкований (через зміну умов) характер впливу. Такий підхід дозволив нівелювати суб'єктивність оцінок та сфокусувати увагу на тих детермінантах, що є найбільш значущими для побудови стратегії розвитку у третьому розділі дослідження.

Серед політичних чинників вектор євроінтеграції України формує потужний імпульс для екологізації бізнесу. Уряд впроваджує реформи, необхідні для вступу до ЄС та виконання Європейського зеленого курсу, попри воєнні труднощі. Яскравий приклад – запуск Офісу зеленого переходу як платформи координації кліматичної політики, що демонструє політичну волю до «зелених» змін навіть під час кризи [54]. Водночас воєнний стан та пов'язані пріоритети оборони частково відтермінують екологічні ініціативи. В цілому політичний фактор можна оцінити у 4 бали: стратегічна підтримка екотрансформації є значною, хоча короткострокова стабільність політики залежить від розвитку безпекової ситуації.

Стан економіки в умовах війни створює серйозний тиск на можливості екологічної модернізації. Підприємства стикаються з дефіцитом капіталу для інвестицій у «зелені» технології та енергоефективність, високими кредитними ставками і відтоком інвесторів [55, с. 86]. Разом з тим, глобальні ринкові тенденції підвищують вартість вуглецевоемної продукції та стимулюють попит на екологічні товари. Компанії, що не пристосуються, ризикують

втратити частку ринку. Так, підвищення цін на енергоносії змушує підприємства впроваджувати енергоощадні рішення, що має і позитивний ефект на їх конкурентоспроможність. У цілому економічний фактор оцінюється у 2 бали, оскільки нині переважає негативний фінансовий тиск, хоча в довгостроковій перспективі структурні зміни можуть створити стимули для «зеленого» зростання.

Дещо важливішими вважаємо соціальні чинники, адже громадська думка та поведінкові тренди дедалі більше підтримують сталий розвиток. Попри воєнні випробування, 95,9% українців вважають захист довкілля важливим, а понад половина населення вже практикує енергозбереження чи сортування відходів [56]. Молодше покоління споживачів звертає увагу на екологічність продуктів і брендів: за глобальними даними, понад 70,0 % покупців готові платити більше компаніям, що піклуються про природу [57]. Така тенденція стимулює бізнес підвищувати екологічну відповідальність, аби зберегти лояльність клієнтів. Водночас суспільна екосвідомість в Україні ще формується – для багатьох малих підприємців екологія донедавна була другорядною темою. Загальна оцінка соціального фактора – 3 бали: вплив суспільства на екологізацію бізнесу вже відчутний і зростає, проте поки не є визначальним без підтримки інших чинників.

Доступність і розвиток екологічних технологій є ключовою передумовою «зеленого» переходу. В Україні існує значний науково-технічний та ІТ-потенціал, спостерігається поява стартапів у сфері відновлюваної енергетики, «чистого» виробництва, утилізації відходів. Нове покоління підприємців інтегрує сталі технології в бізнес-моделі з самого початку, і цей сектор швидко зростає [57]. Утім, багато екотехнологій (сонячні панелі, системи очистки, електромобільність тощо) потребують імпорту і суттєвих інвестицій, а власна інноваційна база ще обмежена. Війна призвела до руйнування частини наукової та виробничої інфраструктури, що стримує технологічні оновлення. Отже, технологічний фактор – 3 бали: нині його вплив

нейтральний або помірний, але довгостроково технологічний прогрес може стати каталізатором екологічної трансформації.

Слід зазначити, що стан навколишнього середовища та глобальні екологічні виклики диктують необхідність змін у бізнес-практиках. Україна вже зазнає наслідків зміни клімату (посухи, аномальні погодні явища), а повномасштабна війна спричинила різке погіршення екологічної ситуації – 89,6 % громадян відзначають, що довкілля за час війни деградувало [56]. Забруднення повітря і води, засмічення територій боєприпасами та мінна небезпека створюють безпрецедентні ризики для здоров'я і економіки. Ці загрози підсилюють вимогу екологізації: бізнес, який не мінімізує свого впливу, може зіткнутися з суспільним обуренням, штрафами та матеріальними збитками від екокатастроф. Тому екологічний фактор є потужним мотиватором для підприємств переходити на більш сталу модель. Вплив цього чинника оцінюється у 5 балів, адже тиск навколишнього середовища – критичний і невблаганний стимул еко-трансформації.

Нормативно-правова база України в сфері екології стрімко змінюється під впливом євроінтеграції. У рамках виконання Угоди про асоціацію та Зеленого курсу держава ухвалює нові закони про управління відходами, запобігання промислового забрудненню, кліматичну політику тощо, наближаючи вимоги до стандартів ЄС. Так, у 2023 р. запрацював механізм інтегрованих дозволів НДТМ (найкращих доступних технологій) для промисловості, що змушує підприємства інвестувати в модернізацію. З іншого боку, бізнес занепокоєний непослідовністю регулювання: нормативні новації впроваджуються в умовах війни поспіхом, а контроль за дотриманням екостандартів поки залишається вибірковим. Невизначеність строків і правил (наприклад, щодо впровадження СВМ – вуглецевого мита ЄС) створює ризики для планування. Тим не менш правове поле загалом еволюціонує у напрямку жорсткішої екологічної відповідальності. Оцінка правового фактора – 4 бали: законодавство все більше підтримує «озеленення» бізнесу, хоча неповна його імплементація дещо зменшує позитивний ефект.

Отже, аналіз макросередовища показує, що домінуючими драйверами екологічної трансформації українського бізнесу є політична воля та правові зобов'язання в контексті євроінтеграції, а також сам екологічний імператив (необхідність реагувати на погіршення довкілля і кліматичні виклики). Саме ці групи чинників нині задають напрямок змін. Натомість обмежувальними факторами виступають економічні умови – брак фінансових ресурсів, воєнні втрати – що стримують навіть мотивовані компанії. Технологічна спроможність і суспільна підтримка поки що відіграють посередню роль, але мають значний потенціал у довгостроковій динаміці. З часом підвищення екологічної свідомості споживачів і вдосконалення технологій можуть перерости з нейтральних у перспективні стимули. Отже, для успішної екотрансформації необхідно мінімізувати економічні бар'єри й невизначеності, спираючись на сильні політико-правові рамки та екологічну мотивацію.

Перехід до сталих бізнес-моделей відкриває перед українськими компаніями нові горизонти розвитку. Внутрішні сильні сторони, такі як підприємницька гнучкість, інноваційний потенціал та наявність природних ресурсів, здатні підсилити реалізацію цих можливостей. Український бізнес продемонстрував високу адаптивність: навіть у кризових умовах війни багато фірм оптимізували процеси і зменшили екологічний слід, щоб вижити. Сформувався прошарок «зелених» стартапів і молодих брендів, що від початку закладають екологічність у свою стратегію. Це свідчить про наявність внутрішнього драйву до інновацій. Україна має потенціал не лише наздогнати світові тренди сталого розвитку, а й запропонувати власні сміливі та технологічно новаторські рішення [57]. Такими сильними сторонами слід скористатися для формування конкурентних переваг на «зелених» ринках.

Передусім, екологічна трансформація відкриває шлях українським підприємствам до участі в глобальних ланцюгах доданої вартості, де вимоги стійкості стають стандартом. Відповідність європейським екостандартам уже зараз є умовою збереження експортних позицій, а надалі – і доступу до

внутрішнього ринку ЄС. Компанії, що модернізуються за принципами Зеленого курсу, зможуть безперешкодно збувати продукцію в ЄС навіть після запровадження механізмів на кшталт вуглецевого коригування імпорту. Більше того, сталість дедалі частіше стає перепусткою на міжнародні ринки – українські виробники органіки, «зелених» технологій чи екотоварів отримують перевагу при виході за кордон саме завдяки екологічній відповідності. Так, харчові або текстильні підприємства, що запровадили сертифікати екостандартів, можуть постачати свою продукцію до вимогливих європейських ритейлерів, відкриваючи для себе ніші з більшою маржинальністю. Інтеграція України в екосистему European Green Deal також означає можливість долучатися до спільних проєктів, програм обміну технологіями та інвестиційних платформ ЄС, що в довгостроковому плані зміцнить позиції українського бізнесу на глобальній арені.

При цьому екологічні вимоги стимулюють компанії впроваджувати нові процеси і продукти, тим самим підвищуючи їхню загальну інноваційність. Прагнення зменшити викиди або відходи веде до перегляду традиційних технологій і пошуку креативних рішень. В українських реаліях це може означати, наприклад, впровадження аграрними компаніями прецизійного землеробства для раціонального використання добрив, або перехід металургійних заводів на електродугові печі з технологіями уловлювання CO₂. Такі кроки підвищують ефективність виробництва і скорочують витрати ресурсів. Країни, що пройшли через зелену модернізацію, демонструють підсилення свого науково-технічного потенціалу: у Німеччині розвиток відновлюваної енергетики створив нові високотехнологічні галузі, у Південній Кореї державна стратегія «зеленого зростання» з 2009 р. сприяла масштабним інвестиціям у чисті технології та формуванню суспільства, що цінує інновації у сфері клімату [58]. Українські підприємці, спираючись на сильну інженерну школу та IT-сектор, теж можуть генерувати проривні екопродукти – від біорозкладних матеріалів до систем накопичення енергії. Таким чином,

екотрансформація прискорює впровадження новачій і підвищує технологічну конкурентоспроможність бізнесу.

Сучасні інвестори і кредитори все більше орієнтуються на ESG-критерії, надаючи перевагу компаніям із високими показниками екологічної, соціальної та управлінської відповідальності. Для українських фірм це створює вікно можливостей залучити капітал, який раніше був недосяжним. Великі європейські фонди вже не фінансують проєкти, що ігнорують екологічні стандарти. За даними PwC, 83,0 % глобальних інвесторів очікують від бізнесу активної інтеграції ESG-принципів, і майже 79,0 % готові відмовитися від вкладень у разі відсутності прогресу в сталому розвитку компанії [58]. Це означає, що українські підприємства, які демонструють реальні екодії (зниження викидів, енергоефективність, екологічну сертифікацію), можуть розраховувати на дешевші кредитні ресурси, участь у міжнародних програмах (наприклад, European Green Deal Investment Plan) чи випуск «зелених» облігацій для фінансування модернізації. Уже є приклади: у 2021 р. державна компанія «Укренерго» випустила зелені єврооблігації на 825,0 млн дол., отримавши кошти під гарантії міжнародних фінансових організацій для відбудови енергомережі і підключення відновлюваних джерел. Залучення ESG-фінансування не лише дає гроші, а й підвищує репутацію компанії в очах партнерів. Отже, екологічна трансформація відкриває доступ до нових фінансових інструментів, що прискорюють розвиток бізнесу.

Успішна «зелена» репутація стає вагомим нематеріальним активом. Бренди, які демонструють турботу про довкілля, отримують довіру споживачів і партнерів. Сучасний інформований клієнт все більше цінує прозорість і екологічність: у багатьох країнах нормою стало маркувати товар інформацією про його вуглецевий слід, а молоді покоління вимагають від бізнесу чіткої позиції щодо екології. В Україні цей тренд лише набирає обертів, але вже зараз екомаркетинг допомагає компаніям завойовувати нову аудиторію. Так, виробники косметики чи побутової хімії, які відмовляються від тестування на тваринах і використовують біорозкладну тару, отримують

перевагу серед етичних споживачів. Екологічний бренд підсилює лояльність: клієнти частіше повертаються і рекомендують такий бізнес. Крім того, екологічна репутація розширює можливості для співпраці з міжнародними корпораціями, які від своїх постачальників вимагають відповідності ESG-принципам. Таким чином, інвестування у власний «зелений імідж» конвертується у ринкові можливості та довгострокову конкурентну перевагу.

Хоча історично українська держава не завжди активно сприяла екологізації бізнесу, ситуація змінюється під впливом євроінтеграційних пріоритетів. Підприємства можуть розраховувати на появу нових програм і пільг у сфері сталого розвитку, особливо в контексті повоєнного відновлення. У Національній економічній стратегії на період до 2030 року закладено курс на «зелену» модернізацію економіки, зокрема через механізми податкового стимулювання та цільових фондів. Аналогічно до європейських практик, обговорюється створення фонду екологічного розвитку, що акумулюватиме надходження екоподатків для фінансування модернізації підприємств. Уже діють програми часткової компенсації «зелених» кредитів для МСБ за підтримки міжнародних донорів. У повоєнні роки очікується розгортання масштабних державних і донорських проєктів, спрямованих на енергоефективність (продовження Фонду енергоефективності для будівель), розвиток відновлюваної енергетики на місцях, підтримку кліматично чистого транспорту. Для бізнесу це означає можливість отримати гранти, безвідсоткові позики чи податкові канікули на впровадження найкращих доступних технологій – фактично розділити тягар інвестицій з державою. Сильні сторони внутрішнього середовища, такі як наявність кваліфікованих інженерів та досвід участі у міжнародних проєктах, дозволять українським компаніям ефективно скористатися цією підтримкою. Перехід на ресурсоефективні моделі виробництва в результаті стане не лише вимогою регуляторів, а й економічно вигідним кроком за рахунок державно-приватного партнерства.

Високі ціни та дефіцит сировини, що посилюються під час війни, змушують бізнес переглядати підходи до використання ресурсів. У цьому

виклику прихована можливість: підприємства, які впроваджують принципи кругової економіки та ресурсоефективності, скорочують свої витрати і підвищують стійкість. Так, перехід агропереробних компаній на біопаливо власного виробництва (лушпиння, біогаз) дозволяє зменшити залежність від газу і вугілля. Заводи, що впроваджують сучасні системи очистки і повторного використання води, не лише зменшують екологічне навантаження, а й економлять кошти на водопостачанні. Українські металургійні підприємства демонструють, що інвестиції в екомодернізацію можуть окупатися: установлення пилогазоочисного обладнання зменшує втрати сировини (вловлений пил повертається у виробництво) і ризики штрафів. Ресурсоощадні рішення, підсилені цифровими технологіями (енергоменеджмент, моніторинг споживання в режимі реального часу), дають швидкий ефект для балансу підприємства. Важливо, що і держава, і міжнародні партнери готові підтримувати такі перетворення фінансово, оскільки ресурсоефективність лежить в основі ідей Green Deal. Отже, підприємства, які переорієнтовуються на економію енергії та матеріалів, отримують подвійну вигоду – підвищують прибутковість і гарантовано відповідають майбутнім екостандартам ринку.

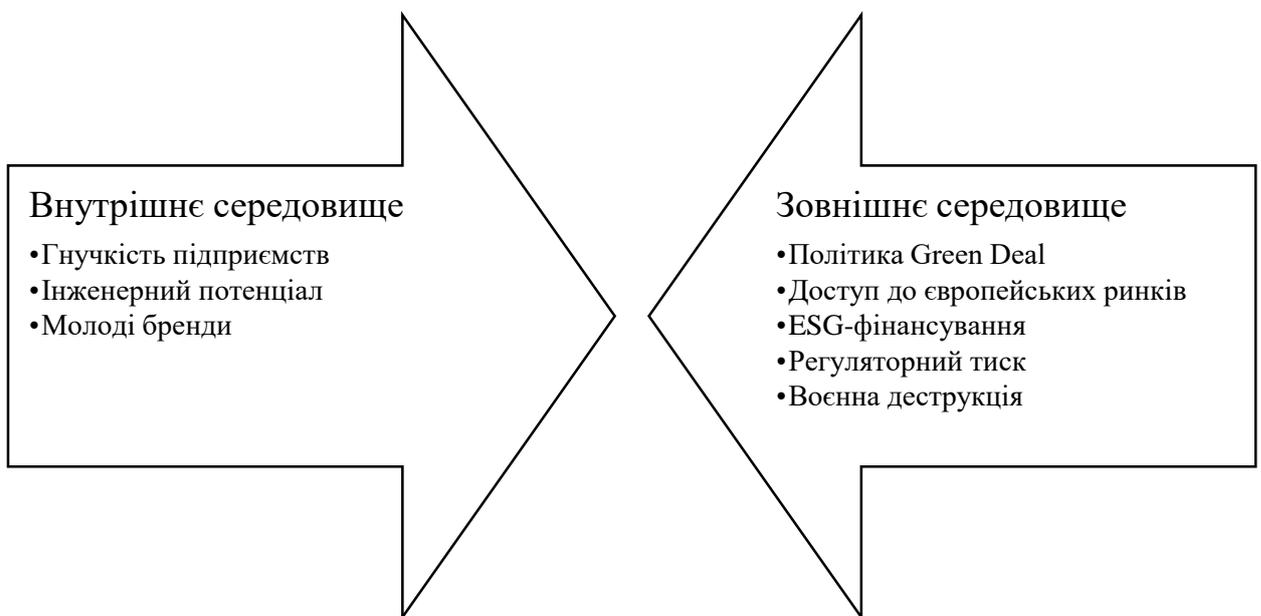


Рис. 2.5. Система взаємодії внутрішніх і зовнішніх факторів у процесі екотрансформації підприємництва

Джерело: власні дослідження.

При цьому процес «озеленіння» підприємництва наштовхується на низку серйозних викликів, як зовнішніх, так і внутрішніх. Внутрішні слабкі сторони багатьох українських компаній ускладнюють реалізацію екопроектів: це застарілі основні засоби, дефіцит власних фінансів, нестача знань і досвіду в екологічному менеджменті, а нерідко – й відсутність стратегічного бачення необхідності змін. Дослідження відзначають, що повільний розвиток екологічного підприємництва зумовлений низкою проблем, серед яких: низька обізнаність бізнесу про сучасні екологічні технології, відсутність належної державної підтримки, непередбачуваність ситуації в країні, брак капіталу, скорочення кількості клієнтів, руйнування ланцюгів постачання та високі податкові навантаження [59]. Ці фактори відбивають як внутрішні слабкості (недостатні компетенції, обмежені ресурси), так і загальний бізнес-клімат. Для багатьох малих підприємств витрати на екологізацію виглядають непосильними: впровадження систем очищення чи енергоефективного обладнання потребує значних одноразових інвестицій, які не окупляться негайно. Якщо компанія не має сильних фінансових резервів або доступу до кредитів, екологічні проекти відкладаються на «кращі часи». Так само і з кадрами: впроваджувати екостандарти повинні кваліфіковані екологи, інженери з охорони довкілля, проте на українських підприємствах бракує таких спеціалістів, а відтік талановитої молоді за кордон лише посилює цю слабкість. Внутрішні обмеження посилюють уразливість бізнесу перед зовнішніми загрозами, формуючи ефект «порочного кола» – недостатній внутрішній потенціал не дозволяє протистояти викликам зовнішнього середовища.

Однією з головних загроз для екологізації є фінансова: економічна ціна переходу на чисті технології залишається високою. Сучасні очисні споруди, системи відновлюваної енергетики, електротранспорт чи безвідходні лінії потребують суттєвих інвестицій на етапі впровадження. Для українського бізнесу, особливо малого і середнього, залучення таких коштів – велика проблема. Комерційні банки часто неготові кредитувати екопроекти без застав і за прийнятною ставкою, тим більше у воєнний та поствоєнний період із

високими ризиками. Міжнародні фінансові організації (ЄБРР, Світовий банк) пропонують цільові «зелені» кредитні лінії, але обсяги їх покриття поки обмежені на тлі загальних потреб. До того ж процедура отримання грантів чи пільгових позик вимагає від бізнесу підготовки складної документації, наявності проектних напрацювань – не кожна компанія має такі навички. Обмеженість доступу до інфраструктури теж грає роль: якщо підприємство навіть готове перейти, скажімо, на електровантажівки, але бракує станцій зарядки, ініціатива пробуксовує. Аналогічно, бажання сортувати і переробляти відходи наштовхується на недостатню розвиненість переробних підприємств – зібрану сировину банально нікуди відправити в межах країни. Усе це формує ситуацію, коли впровадження екотехнологій видається бізнесу ризикованим кроком, що тільки збільшить витрати. Без системного здешевлення «зелених» рішень (через субсидії, лізинг, технічну допомогу) існує загроза, що екологізація відбуватиметься надто повільно або тільки точково у великих компаніях, поглиблюючи диспропорції.

Регуляторні ризики проявляються у частих змінах правил гри та непослідовності екологічної політики. Бізнесу складно інвестувати у довгострокові екопроекти, коли неясно, які саме нормативи будуть чинними через декілька років. Наприклад, підприємства стурбовані імплементацією європейських директив: з одного боку, Україна зобов'язалася запровадити Систему торгівлі квотами на викиди парникових газів та вимоги Директиви про промислові викиди, з іншого – чітких строків і механізмів у період війни не визначено. Це породжує ситуацію, коли частина компаній відкладає екологічні інвестиції «до остаточної ясності», побоюючись, що вкладені кошти не дадуть потрібного ефекту або нормативи знову зміняться. Окрім того, історично в Україні траплялися випадки мораторіїв чи послаблення екологічних норм під тиском обставин. Такі кроки, хоч і тимчасові, підривають довіру бізнесу до стабільності правил. Невизначеність підсилюється умовами воєнного стану: пріоритети законодавців закономірно зміщені на безпеку, і екологічні законопроекти часом відкладаються або

приймаються без належного перехідного періоду. У результаті компанії відчувають регуляторний ризик як зовнішню загрозу: замість стимулів – потенційні штрафи, замість прогнозованості – рухома планка вимог. Для подолання цього бар'єру потрібен діалог влади і бізнесу та поступове впровадження норм, аби підприємці встигали адаптуватися.

Ефективна екологічна трансформація неможлива без людського капіталу – фахівців, які знають, як проєктувати і впроваджувати зелені рішення. В Україні існує гострий брак професіоналів з екологічного менеджменту, енергоаудиту, кліматичного фінансування. Багато екологів за освітою працюють у державному секторі або емігрували, у бізнес-структурах же такі позиції найчастіше з'явилися лише у великих корпораціях. Малі й середні фірми не мають ресурсів утримувати окремого еколога або оплачувати консалтинг, тож екологічні питання залишаються на периферії уваги менеджменту. До того ж війна спричинила додатковий відтік кадрів: частина висококваліфікованих працівників виїхала за кордон або була мобілізована. У перелік викликів, що постали перед екопідприємцями під час війни, увійшла і втрата кваліфікованих кадрів та вимушене переселення працівників, що дестабілізувало роботу багатьох виробництв. В результаті навіть компанії, які б хотіли впроваджувати найкращі екопрактики, стикаються з браком внутрішньої експертизи для цього. Ця слабкість підсилює інші загрози: наприклад, ризик «greenwashing» – поверхневих екодекларацій без реальних змін – виникає там, де немає фахівців, здатних розробити справжню стратегію сталого розвитку. Отже, без інвестицій у підготовку кадрів і навчання персоналу екологічним компетенціям бізнес ризикує опинитися неготовим до нових стандартів і втратити довіру споживачів та партнерів.

Повномасштабна російська агресія створила безпрецедентні зовнішні загрози для українського підприємництва загалом і для екологізації зокрема. Фізичне знищення інфраструктури – від енергомереж до заводських цехів – відкинуло назад екологічні показники: аварійні викиди від розбомблених підприємств, забруднення ґрунтів і вод від бойових дій стали кроком назад у

багатьох секторах. Близько 30,0 % промислових підприємств зазнали пошкоджень або знаходяться на окупованих територіях, тож питання екології для них відійшло на другий план – йдеться про елементарне відновлення роботи. Логістичні ланцюги порушені: імпорт сучасного обладнання чи матеріалів ускладнений, експорт продукції – теж, а отже, інвестувати в екологізацію, коли збут нестабільний, бізнес не ризикує. Втрата ринків збуту (РФ та Білорусь, а частково і ЄС через падіння виробництва) позбавляє компанії доходів, які могли б піти на модернізацію. Зниження платоспроможності споживачів на внутрішньому ринку теж зменшує стимули пропонувати екологічні товари преміум-сегменту. Крім того, війна спричинила масовий відхід інвесторів, адже прямі іноземні інвестиції в українську економіку практично призупинилися, багато проєктів відкладено до завершення бойових дій. Без доступу до капіталу навіть еко-свідомий бізнес змушений відкласти дорогі ініціативи. Питання безпеки також накладається: підприємства повинні дбати про укриття, релокацію працівників, генератори – екологія здається розкішшю у воєнний час. Нарешті, війна створила і репутаційні ризики: зруйноване довкілля України може формувати зовнішній імідж «брудної» країни, відлякуючи екологічно чутливих партнерів [55]. Усі ці чинники становлять комплексну загрозу: якщо війна затягнеться або наслідки її не будуть швидко ліквідовані, український бізнес може втратити темп екотрансформації і потім із труднощами надолужувати відставання.

Крім внутрішніх проблем, українським підприємцям слід зважати на посилення екологічних вимог на світових ринках – інакше кажучи, на «зелений» протекціонізм. Найбільш показовий приклад – механізм Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) у ЄС, який з 2026 р. запровадить плату за вуглецевий слід імпортованих товарів. Для української економіки це одна з найбільших загроз останніх років: CBAM охопить продукцію металургії, хімії, цементу, добрив – ті сектори, де частка експорту до ЄС дуже висока [60]. Українські виробники сталі і чавуну, на яких припадає 93% потенційно підпадаючого під CBAM експорту, можуть втратити

конкурентоспроможність, якщо не скоротять викиди [61]. За оцінками, без пристосування до нових правил ВВП України у 2026 р. може зменшитися на 4,8 %, а експорт до ЄС впаде майже на 8% [61]. Це означає мільярдні втрати валютної виручки і податкових надходжень, а також ризик закриття або скорочення виробництв, що не відповідають євростандартам. СВМ – лише один приклад; за ним можуть прийти інші бар'єри: вимоги до вмісту вторсировини в упаковці, до екодизайну техніки, до відсутності небезпечних речовин у продукції. Якщо український бізнес не встигне перебудуватися, існує загроза витіснення його з ключових експортних ринків більш адаптованими «зеленими» конкурентами. Тиск конкурентів відчувається і на внутрішньому ринку: європейські товари з маркуванням «еко» чи «органік» завойовують симпатії українських споживачів, випереджаючи вітчизняні аналоги. Таким чином, зовнішні екологічні нормативи стають своєрідними «тарифними стінами», і не подолавши їх, український бізнес ризикує опинитися в ізоляції або в низькомаржинальних нішах.

Зведемо результати оцінки можливостей та загроз до табл. 2.6. Можна стверджувати, що екологічна трансформація українського підприємництва спирається на значні внутрішні ресурси – політичну волю до євроінтеграції, державну підтримку «зелених» ініціатив, а також розвинений науково-технічний потенціал і високий громадський запит на екотовари. Водночас існують суттєві обмеження, зокрема фінансовий дефіцит, високі кредитні ставки, імпортозалежність ключових технологій та регуляторна невизначеність. З-поміж зовнішніх можливостей слід виділити доступ до EU Green Deal, зростаючий інтерес інвесторів до ESG-інструментів і міжнародну підтримку післявоєнної відбудови. Разом із тим загрозами залишаються деградація довкілля під час воєнних дій, механізм СВМ у ЄС та посилений «зелений» протекціонізм на світових ринках, що може стримати експортну конкурентоспроможність вітчизняних виробників.

Таблиця 2.6

SWOT-аналіз екологічної трансформації підприємництва

	Можливості	Загрози
	<ul style="list-style-type: none"> - Інтеграція в EU Green Deal. – доступ до нових ринків - Доступ до «зеленого» фінансування (ESG-інструменти, «зелені» облігації). - Партнерство з міжнародними фінансовими організаціями та донорськими програмами з відновлення. 	<ul style="list-style-type: none"> - Деградація довкілля підсилює ризики штрафів і втрату репутації.. - Механізми СВМ та «зелений» протекціонізм на світових ринках. - Воєнні дії, руйнування інфраструктури та логістичні обмеження.
Сильні сторони	Сила – Можливості	Сила – Загрози
<ul style="list-style-type: none"> - Політична воля до євроінтеграції та державна підтримка «зелених» ініціатив. - Розвинений науково-технічний та ІТ-потенціал, поява «зелених» стартапів. - Висока суспільна екосвідомість і зростаючий попит на екологічні товари. 	<ul style="list-style-type: none"> - Використати політичну волю та держпідтримку для залучення «зеленого» фінансування в розвиток науково-технічних стартапів і вихід на ринки ЄС. - Просунути науково-технічний потенціал у розробку інноваційних рішень з енергоефективності на ДПП. - Активізувати просвітницькі кампанії з метою підвищення екосвідомості та попиту на екотовари, підсилюючи переваги виробників. 	<ul style="list-style-type: none"> - Зміцнити співпрацю з міжнародними донорами й фондами для побудови стійких проєктів відновлення інфраструктури навіть в умовах воєнних ризиків. - Ініціювати державні програми з відновлення та захисту довкілля, використовуючи суспільний запит на екологію. - Розробити механізми страхових та гарантійних фондів для підтримки підприємств у разі екокатастроф і воєнних руйнувань.
Слабкі сторони	Слабкість – Можливості	Слабкість – Загрози
<ul style="list-style-type: none"> - Фінансові обмеження (дефіцит капіталу, високі кредитні ставки). - Імпортозалежність ключових екотехнологій. - Невизначеність регуляторного середовища і непослідовна імплементація еконорм. 	<ul style="list-style-type: none"> - Залучити ESG-інвестиції та гранти для модернізації імпортозалежних екотехнологій і подолання фінансових бар'єрів. - Запустити пілотні проєкти циркулярної економіки за підтримки МО для демонстрації вигоди. - Сформувати альянси з європейськими корпораціями для технологічного трансферу та інтеграції в ланцюги доданої вартості «зелених» продуктів. 	<ul style="list-style-type: none"> - Розробити антикризові бізнес-моделі та резервні плани фінансування, щоб мінімізувати вплив загроз. - Створити внутрішні навчальні центри з підготовки екологічних фахівців, щоб уникнути ризику «greenwashing» через брак компетентного персоналу. - Запровадити систему моніторингу регуляторних змін і брати участь у робочих групах із розробки законодавства для зменшення невизначеності.

Джерело: власні дослідження.

Шукаючи оптимальні шляхи зеленого переходу, Україна може спиратися на уроки як сусідніх країн з подібними умовами, так і провідних «зелених» економік світу. Досвід країн Центральної Європи – Польщі, Чехії, Словаччини – показує, як можна поступово нейтралізувати бар'єри екологізації в перехідній економіці. Наприкінці 1980-х рр. ці держави мали схожі проблеми: зношені екозатратні виробництва, брак коштів, слабкий контроль. Проте за три десятиліття, використовуючи інструменти державної підтримки і євроінтеграційні можливості, їм вдалося кардинально поліпшити ситуацію. Зокрема, Польща ще в 1990-х рр. запровадила дворівневу систему екологічних фондів, куди акумулюються всі платежі за забруднення і використання природних ресурсів. За 25 років ці національний та воєводські фонди акумулювали значні кошти – до 90,0% еко-податків і штрафів – і спрямували їх виключно на фінансування природоохоронних заходів, у тому числі на пільгові кредити підприємствам. Таким чином вдалося масово модернізувати електростанції, очисні споруди, впровадити безвідходні технології. Наприклад, електростанція «Ополе» отримала €29 млн позики з воєводського фонду для адаптації до вимог директиви ЄС про викиди [62] – без такої підтримки компанія навряд чи б здійснила дорогий апгрейд.

Чехія зробила ставку на податкове стимулювання: уряд скоротив перелік оподатковуваних забруднюючих викидів, але підвищив ставки екоподатку і водночас звільнив підприємства від його сплати, якщо ті впроваджують найкращі доступні технології (НДТМ). Це створило для бізнесу пряму матеріальну вигоду від екомодернізації – інвестуй у сучасні фільтри чи каталізатори й отримай податковий бонус. Словаччина та інші нові члени ЄС активно використовували кошти структурних фондів Союзу: фінансування з Фонду згуртування і Європейського фонду регіонального розвитку покривало значну частину витрат на очисні споруди, модернізацію ТЕЦ, будівництво сміттєпереробних комплексів. Комплексний підхід – фінансові стимули, жорстке законодавство і технічна допомога ЄС – дозволив цим країнам знизити промислові викиди і енергоспоживання протягом приблизно 30 років.

Важливо, що перехід відбувався поступово, під контролем держави: уряди домовлялися з бізнесом про графіки скорочення викидів, як, наприклад, у Німеччині 1990-х рр., де промисловці добровільно зобов'язалися зменшити CO₂ на 28,0 % до 2005 р., щоб уникнути запровадження жорсткого податку. Це демонструє, що партнерство держави і приватного сектора може пом'якшити ризики втрати конкурентоспроможності: промисловість отримує час і підтримку, а держава – екологічний результат.

Не менш цінним є досвід країн-лідерів «зеленої» економіки – Німеччини, Швеції, Канади, Південної Кореї – які свого часу також стикалися з бар'єрами, але успішно їх подолали. Німеччина вибудувала свою модель довкола принципу «Energiewende» (енергетичного переходу): ще з 1990-х рр. тут запровадили систему тарифів на відновлювану енергетику (Feed-in Tariffs), що гарантувала інвесторам окупність «зелених» проєктів. Державні банки (KfW) надавали пільгові кредити на енергоефективні заходи для підприємств, а уряд укладав угоди з галузями щодо добровільного виконання екопоказників. Як наслідок, частка відновлюваних джерел в електрогенерації зросла з мінімальних 3,0–4,0 % у 1990-х рр. до понад 40,0 % нині, а німецький бізнес зайняв лідерські позиції у виробництві обладнання для ВДЕ. Головне – вдалося створити сотні тисяч «зелених» робочих місць без втрати промислового потенціалу. Швеція ще у 1991 році запровадила високу ставку податку на викиди CO₂, паралельно знижуючи інші податки для нейтральності навантаження на економіку. Спершу бізнес протестував, але згодом податок привів до масового переходу на біопаливо в теплопостачанні, розвитку чистого транспорту. Ефект – зменшення інтенсивності викидів на одиницю ВВП при сталому економічному зростанні. Швеція також інвестувала державні кошти у екологічні стартапи і НДДКР, розуміючи, що місцевий бізнес має впроваджувати власні технології.

Канада, маючи значний ресурсний сектор, обрала шлях прямих інвестицій держави в декарбонізацію промисловості. На національному рівні створено кілька фондів (Фонд низьковуглецевої економіки, Стратегічний

інноваційний фонд тощо), які співфінансують проєкти зі зменшення викидів у галузях, що традиційно сильно забруднюють довкілля. Приміром, канадський уряд надав \$20 млн гранту сталеливарній компанії Gerdau на модернізацію виробництва, аби та збільшила частку вторинної сировини і скоротила викиди. Це частина стратегії: не карати промисловість, а фінансово допомогти їй стати «зеленішою». Південна Корея у 2009 р. оголосила курс на «Low Carbon, Green Growth» і започаткувала п'ятирічні плани, вкладаючи близько 2,0 % ВВП на рік у зелені проєкти. Було створено національну раду з питань зеленого росту при президенті, прийнято закон про зелений розвиток і навіть запущено власну систему торгівлі викидами. Країна інвестувала мільярди доларів у розвиток електромобілів, водневу енергетику, смарт-грід і енергоефективність, що не тільки зменшило її вуглецевий слід, а й дало корейському бізнесу експортні продукти (наприклад, акумуляторні технології, які нині належать до світових передових).

Усі ці приклади вказують на декілька спільних рис: по-перше, суттєву роль держави в подоланні початкових бар'єрів (фінансових, технологічних) – через субсидії, податкові пільги, дешеві кредити, інвестиції у науку. По-друге, широке залучення приватного сектора до виконання екологічних програм – чи то добровільні угоди, чи співфінансування проєктів. І по-третє, стратегічне бачення, розраховане на роки вперед, з чіткими цілями і моніторингом прогресу. Ці елементи є адаптивними і для України (Додаток Ж, табл. Є.1): вже зараз закладаються основи для державно-приватного партнерства в зеленій модернізації, зокрема за підтримки міжнародних партнерів. Україна, як показує досвід, не має «винаходити велосипед» – радше перейняти найкращі практики (систему екофондів як у Польщі, податкові стимули як у Чехії, цільові фонди інновацій як у Канаді) і впровадити їх із поправкою на вітчизняні умови.

При цьому післявоєнний період ставить перед Україною унікальне завдання – відбудувати економіку, впроваджуючи водночас принципи сталості. Відновлення не повинно означати повернення до старих екологічно

шкідливих практик; навпаки, країна має шанс здійснити «стрибок» до зеленої модернізації, поєднавши реконструкцію з екологічними реформами. Уже на етапі планування повоєнної відбудови дослідники вказують, що вона має відбуватися на засадах Європейського зеленого курсу [59]. Це означає, що будь-які нові проекти – чи то відбудова міст, чи промислових об'єктів – повинні враховувати енергоефективність, низьковуглецевість, раціональне використання ресурсів. Важливо, що і українське суспільство підтримує такий підхід: 60,7% громадян вважають, що зруйновані підприємства слід не відновлювати «як було», а будувати заново сучасні екологічно чисті виробництва [56]. Безпека, енергоефективність та екологічність житла і інфраструктури стали для людей важливішими, ніж швидкість чи найнижча ціна відбудови, тобто існує суспільний мандат на зелену відбудову.

Щоб реалізувати цю концепцію, Україна може розраховувати на допомогу міжнародних фінансових інституцій. ЄС, ЄБРР, Європейський інвестиційний банк, Світовий банк – усі декларують, що принцип «build back better and greener» (відбудувати краще та зеленіше) лежатиме в основі їхніх інвестицій. Уже створено спеціальні трастові фонди та платформи (наприклад, платформа Green Reconstruction під егідою ООН [63]), які спрямовуватимуть кошти на стале відновлення. Це реальний шанс залучити десятки мільярдів євро на екологічну модернізацію енергетики, транспорту, міст. Наприклад, завдяки програмі ЄБРР інвестовано €3 млрд у 2022–2023 рр., значна частина з яких – на проекти зеленої енергетики та відновлення інфраструктури з кращими екостандартами [64]. Інтеграція екологічних критеріїв у проекти відбудови вже відбувається: відновлювані джерела енергії встановлюються замість зруйнованих ТЕС, закладаються сучасні очисні споруди в проекти водопостачання, нове будівництво житла планується за принципом енергонульових будинків. Цифровізація процесів також допоможе – наприклад, через електронні системи моніторингу впливу на довкілля кожного будівельного проекту.

Але щоб екотрансформація стала невід’ємною частиною відбудови, потрібні певні умови. Насамперед – прозоре і жорстке врахування екологічних вимог у тендерах та планах: підрядники мають дотримуватись екостандартів, проекти – проходити оцінку впливу на довкілля навіть у прискореному режимі, щоб уникнути помилок минулого (як-то хаотична забудова чи відновлення промисловості «як було»). Далі, потрібен синхронний рух реформ: екологічні реформи (управління відходами, кліматична політика, охорона природи) слід реалізовувати не окремо, а в контексті відновлення – наприклад, при відбудові громад запроваджувати сучасні системи поводження з відходами, озеленення територій, відновлення річок. Держава вже закликала міжнародних партнерів врахувати Зелений курс у плані Маршалла для України, і ті підтримують: зелене відновлення зробить нашу економіку більш стійкою і наблизить до членства в ЄС [65]. Особливо перспективною є співпраця з європейськими проектами у сфері енергетики: інтеграція української енергосистеми з ENTSO-E та розвиток експорту зеленої електроенергії, спільні проекти з виробництва зеленого водню для ЄС (Україна вже розглядається як потенційний постачальник водню згідно з EU Hydrogen Strategy). Якщо вдасться залучити ці інвестиції, український бізнес отримає замовлення на роки вперед у нових екосекторах – від виробництва обладнання до надання екопослуг. Таким чином, повоєнне відновлення може перетворитися із загрози на історичну можливість для екологічної трансформації, за умови правильно визначених пріоритетів і підтримки з боку світової спільноти.

Таким чином, проведений аналіз показує, що екологічна трансформація підприємництва в Україні є критичною відповіддю на зовнішні виклики та водночас важливою можливістю для сталого розвитку. Український бізнес, стикаючись із регуляторними вимогами, кліматичними ризиками та тиском на ресурси, може отримати конкурентну перевагу завдяки інноваціям, доступу до міжнародного фінансування та репутаційним вигодам. Однак відсутність достатнього фінансування, технічних знань та політичної волі може

перетворити екотрансформацію на додатковий тягар, що знизить конкурентоспроможність експорту. Позитивний сценарій передбачає системну державну підтримку – фінансові механізми, розвиток інфраструктури та стабільні регуляції – а також інтеграцію в міжнародні «зелені» програми, трансфер технологій та інвестиції в людський капітал через освіту й перекваліфікацію. Важливими є економічна стабілізація та антикорупційні реформи, які створять базис для інвестування в низьковуглецеві рішення. За дотримання цих умов екологічна трансформація здатна стати джерелом високої доданої вартості продукції, зміцнення енергетичної безпеки та інтеграції України у глобальну «зелену» економіку.

2.3. Фінансово-економічні та інституційні механізми забезпечення екологічної трансформації підприємництва в Україні

Екологізація підприємництва потребує потужної та диверсифікованої фінансової бази. В Україні основний тягар фінансування природоохоронних заходів несуть самі підприємства – власними коштами бізнес покриває понад 75,0 % усіх екологічних витрат. Частка бюджетних джерел, навпаки, залишається відносно невеликою – зазвичай лише близько 20,0 % фінансування припадає на державний та місцеві бюджети. Приміром, у 2020 р. лише 22,0 % витрат на охорону довкілля профінансовано з бюджету, а решту забезпечив приватний сектор. Така структура склалася історично і свідчить про високу роль бізнесу в екологічній трансформації. Водночас обмеженість публічних коштів на довкілля підвищує навантаження на підприємців, які змушені інвестувати у «зелені» проєкти переважно власним прибутком чи запозиченнями.

За роки незалежності в Україні виробилося дві ключові моделі фінансування екологізації: самофінансування компаній (за рахунок їх прибутків та амортизації) і зовнішнє фінансування через бюджетні програми та кредити. У структурі джерел фінансування природоохоронних заходів в

Україні найбільшу частку становлять залучені кошти – 36,3 %, що свідчить про значну роль зовнішніх фінансових ресурсів у забезпеченні екологічних трансформацій. Власні кошти суб'єктів господарювання становлять 25,7 %, що відображає участь бізнесу у фінансуванні природоохоронної діяльності. Найменша частка припадає на кошти державного бюджету – 20,3 %. Тобто, в цілому має місце переважаючі небюджетних джерел фінансування [66].

Державні видатки на охорону природи лишаються скромними – традиційно менше 1,0 % бюджетних коштів спрямовується на довкілля. Для порівняння, у країнах ЄС частка державних витрат на захист довкілля значно вища і в середньому становить 0,8 % ВВП. В Україні ж до повномасштабної війни цей показник становив близько 0,2% ВВП, а у бюджетах воєнних 2023–2025 рр. видатки на екологію знижені до лише 0,15%. Така ситуація підкреслює критичну роль приватних інвестицій: без активного залучення бізнесу неможливо профінансувати масштабну екотрансформацію. Одночасно це сигналізує про необхідність розширення участі інших джерел – публічних коштів, міжнародної допомоги, ринкових фінансових інструментів – щоб зменшити надмірний тиск на підприємців та збалансувати структуру фінансового забезпечення сталих ініціатив.

Як свідчить порівняльний аналіз (табл. 2.7), фінансове підґрунтя екологізації в Україні поки що поступається європейському за масштабами і інструментарієм. Держава виділяє в рази менше ресурсів на зелені потреби, ніж країни ЄС, де екологічний порядок денний інтегровано в бюджетну політику [67].

Таблиця 2.7

Порівняння інструментів фінансування екологізації в Україні та ЄС

Напрямок підтримки	Україна	Європейський Союз
1	2	3
Державні видатки на довкілля	Менш як 1% держбюджету (у 2025 р. – близько 0,15%); пріоритетність екопроектів низька в умовах війни.	Значні «зелені» витрати: не менше 30% бюджету ЄС на кліматичні цілі; національні екологічні фонди, цільові програми.

1	2	3
Екологічні податки та стимули	Екоподаток існує, але 2014 р. втратив цільове спрямування (кошти йдуть в загальний фонд бюджету); лише 25% надходжень реально використовуються на природу. Податкові пільги для «зелених» інвестицій майже відсутні.	Розвинені «зелені» податки (викиди CO ₂ оплачуються через EU ETS, плата за забруднення і ресурси); частина екоподатків спрямовується на екологічні проекти. Податкові стимули (кредитування, прискорена амортизація) широко застосовуються для ВДЕ та енергоефективності.
Банківське кредитування	Деякі програми пільгових кредитів: «теплі кредити» для населення та МСП (компенсація відсотків державою); кредити від державних банків під гарантії Фонду розвитку підприємництва на енергоефективність. Однак комерційні кредити на екопроекти лишаються дорогими через високі ставки та ризики.	Широкий доступ до дешевих «зелених» кредитів: державні банки розвитку (KfW, CDC тощо) надають позики під низькі відсотки; діють гарантійні схеми ЄС для екопроектів (наприклад, Європейський фонд гарантій для зелених МСП). Приватні банки активно кредитують ESG-проекти за підтримки центральних банківських настанов.
Ринок зелених облігацій	Законодавство запровадило зелені облігації; у 2021 р. випущено першу велику «зелену» єврооблігацію на 825 млн дол. (НЕК «Укренерго»). Ринок перебуває на початковій стадії, нові випуски відсутні через воєнні ризики.	Розвинений ринок стійкого фінансування: у ЄС сотні випусків зелених, соціальних та стійких облігацій щороку, сформовано стандарти звітності (EU Green Bond Standard). Суверенні зелені облігації випустили багато країн ЄС, компанії залучають мільярди інвестиції під «зелені» проекти.
ESG-вимоги та прозорість	Початок інтеграції: лише великі компанії готують нефінансові звіти про стале розвитку; НБУ розробляє політику сталого фінансування (вимоги до управління ESG-ризиками банків). Обізнаність малого бізнесу про ESG низька.	Обов'язкова нефінансова звітність для великих підприємств (Директива CSRD); банки враховують ESG-ризики при кредитуванні. Інвестори та регулятори вимагають прозорості щодо впливу на довкілля, що стимулює підприємства всіх розмірів впроваджувати ESG-принципи.

Джерело: розроблено автором за даними [67–70].

В Україні екологічний податок значною мірою розчиняється у загальному фонді і не стає драйвером інвестицій [70], тоді як у Європі діє принцип «забруднювач платить» – кошти від викидів ідуть на екопроекти. Також в ЄС набагато розвинутіші ринкові механізми: зелені облігації та

кредити є звичним інструментом залучення капіталу, підтриманим зрілою регуляторною базою. Український бізнес лише починає опановувати ESG-принципи і стикатиметься з посиленням вимог, особливо з огляду на євроінтеграцію. Можемо говорити про критичне відставання вітчизняної моделі, яка, на відміну від європейської, не забезпечує достатнього цільового фінансування та податкових стимулів для вирівнювання диспропорцій і забезпечення бізнесу кращого доступу до коштів для екологічної модернізації.

Держава відіграє важливу роль у стимулюванні екологічних інвестицій через бюджетні програми, податкові важелі та спеціальні фонди. В Україні діють окремі механізми підтримки «зелених» проєктів, проте їх масштаб поки невеликий. Одним із інструментів є державні цільові фонди та програми. Зокрема, у бюджеті раніше формувалися Державний та місцеві фонди охорони навколишнього середовища, куди зараховувався екологічний податок. До 2014 року ці надходження мали цільове призначення, але надалі екоподаток спрямували до загального фонду, внаслідок чого кошти розпорошуються і не гарантують фінансування природоохоронних заходів. Лише чверть зібраного екоподатку реально витрачається на екологічні потреби, решта покриває інші статті бюджету. Усвідомлюючи цю проблему, уряд та депутати періодично ініціюють повернення цільового статусу екоподатку та відновлення спеціальних фондів. В теорії, акумулювання платежів забруднювачів у екологічному фонді дало б стабільне джерело фінансування екомодернізації. Аналіз показує, що відсутність законодавчо закріпленої норми про цільове інвестування 100 % екоподатку в природоохоронні проєкти призводить до нецільового використання коштів та гальмування модернізації, через що бізнес часто не відчуває віддачі від сплачених податків у вигляді покращення довкілля чи субсидій на екологізацію виробництва.

Потенційний обсяг недоотриманого фінансування екологічних заходів через нецільове використання екоподатку можна оцінити розрахунково. Так, у 2021 р. надходження екологічного податку до зведеного бюджету становили близько 13,1 млрд грн. Якщо припустити, що лише 25% цих коштів було

фактично спрямовано на природоохоронні цілі (як зазначалося вище), то обсяг цільового фінансування склав 3,275 млрд грн. Відповідно, потенційний додатковий ресурс, який міг би бути спрямований на екологічні програми у разі повного цільового використання податку, становить 9,825 млрд грн лише за один рік. Ця сума співставна з річними обсягами фінансування багатьох державних програм.

Попри обмежені бюджетні можливості, уряд впроваджує окремі програми підтримки екологічних ініціатив. Наприклад, з 2014 р. діяла програма «теплих кредитів», у межах якої держава через Держенергоефективності компенсувала частину відсотків за кредитами на енергоефективні заходи (модернізація котлів, утеплення будівель) для населення та ОСББ. Цей механізм стимулював попит на енергомодернізацію, хоча й був більше спрямований на житловий сектор. Для бізнесу існують програми часткового відшкодування кредитних ставок через Фонд розвитку підприємництва. Так, підприємства можуть залучати кредити на енергоефективні проекти під нижчі відсотки, адже держава компенсує банкам різницю. Проте обсяги таких програм поки не задовольняють масштаб потреб – довгострокові «дешеві» гроші досі важкодоступні більшості екологічно орієнтованих МСП.

Ефективність програм здешевлення кредитів можна продемонструвати на прикладі. До прикладу, МСП бере кредит у розмірі 500 тис. грн на 3 роки для закупівлі енергоефективного обладнання. Стандартна комерційна ставка становить 20% річних. У рамках програми «Доступні кредити 5–7–9%» (яка може застосовуватися і для енергоефективності) за певних умов підприємство може отримати компенсацію ставки до рівня 7,0%. Різниця у щорічних відсоткових платежах буде суттєвою. Розрахунково, за звичайною ставкою сума відсотків за перший рік складе 100 тис. грн, тоді як за пільговою ставкою – 35 тис. грн. Економія лише за перший рік становить 65 тис. грн, що робить «зелений» кредит значно привабливішим. Державний та місцеві бюджети також іноді надають прямі дотації або співфінансування окремих екопроектів:

підтримка розвитку сонячних електростанцій на комунальних об'єктах (школи, лікарні) або закупівля електробусів для муніципального транспорту за кошти міст з компенсацією від держави. Такі проекти реалізуються в партнерстві з міжнародними донорами і фінансовими установами, коли частину коштів надає бюджет, а частину – кредити ЄБРР, ЄІБ чи гранти Європейського Союзу.

Податкові стимули наразі використовуються недостатньо, хоча потенційно вони могли б суттєво прискорити екотрансформацію бізнесу. В Податковому кодексі є деякі норми, спрямовані на стимулювання екологічних інвестицій – наприклад, звільнення від ПДВ операцій з постачання обладнання для відновлюваної енергетики (сонячні панелі, віротурбіни) або зниження ввізного мита на електромобілі. Проте цільових податкових пільг для підприємств, що впроваджують найкращі доступні технології чи екологічні інновації, майже немає. Представники бізнес-асоціацій вказують на відсутність механізмів прискореної амортизації основних засобів екокласу та податкових кредитів, які успішно діють у країнах ЄС, що стримує інвестиційну активність. Для ілюстрації, розглянемо гіпотетичний приклад впливу податкового кредиту. Припустимо, підприємство інвестує 2 млн грн у встановлення сучасних фільтрів, що не генерує прямого доходу, але зменшує екологічні платежі на 50,0 тис. грн щорічно. Якщо держава запроваджує податковий кредит у розмірі 15,0 % на такі інвестиції, підприємство зможе зменшити свої зобов'язання з податку на прибуток у рік здійснення інвестиції на суму 300 тис. грн. Це одноразове зменшення податкового навантаження суттєво покращує фінансові показники проекту, фактично знижуючи початкові витрати до 1,7 млн грн та скорочуючи умовний термін окупності за рахунок зменшення екоплатежів.

Аналіз викликів післявоєнного відновлення свідчить, що питання податкових стимулів набуває критичної актуальності, адже без надання податкових канікул чи знижок існує ризик відбудови за застарілими технологіями. Перспективним інструментом є державно-приватні партнерства

(ДПП) у сфері екології. ДПП дозволяє залучити приватний капітал у великі інфраструктурні проекти – будівництво сучасних сміттєпереробних заводів, очисних споруд, систем утилізації відходів – на умовах довгострокової співпраці з муніципалітетом чи державою. В Україні закон про ДПП оновлено і спрощено процедури, що відкриває можливості для екологічних проєктів. Одним із таких є енергосервісні контракти (ESCO), які по суті є різновидом партнерства: приватні компанії інвестують в енергомодернізацію державних чи комунальних об'єктів, а повертають кошти за рахунок досягнутої економії енергії. Цей механізм набув поширення: з 2015 р. укладено близько 600 ЕСКО-договорів на суму понад 1,6 млрд грн для модернізації лікарень, шкіл, дитсадків [71]. Таким чином бізнес фінансує екозаходи в бюджетній сфері, отримуючи гарантії оплати зі зекономлених комунальних видатків. Держава планує і далі розвивати ЕСКО – зокрема, поширювати на водоканали, теплокомуненерго, де приватні інвестиції можуть оновити застарілі очисні системи. Ще один напрям ДПП – поводження з твердими відходами: вже зараз у містах, як-от Львів, приватні підрядники залучені до будівництва сміттєпереробного комплексу за підтримки кредитів ЄБРР і ЄІБ, а міська влада гарантує прийом та оплату переробки відходів. Наприклад, у Львові проєкт рекультивациі старого полігону та створення нового заводу фінансується спільно: ЄІБ надав кредит 6,0 млн євро, ЄБРР – частину гранту, решту вкладає місто [72]. Подібні моделі дозволяють розподілити фінансове навантаження між державою і бізнесом, зменшують ризики інвесторів через гарантії збуту послуг або продукції (як у випадку генерації відновлюваної електроенергії чи утилізації відходів).

Державна політика також спрямована на залучення інвестицій через створення сприятливого регуляторного поля. Зокрема, приймаються стандарти і нормативи, що відповідають вимогам ЄС, – це повинно підвищити довіру міжнародних банків та фондів до українських екопроєктів. Уряд декларує підтримку принципу «зеленого відновлення» після війни: орієнтація на енергоефективність і чисті технології в будівництві, промисловості, енергетиці. Це знаходить відображення у планах створення нових державних

фондів відбудови з обов'язковою «зеленою» компонентою, де частина коштів зарезервована саме на екологічні цілі (очищення забруднених територій, відбудова природоохоронної інфраструктури, озеленення міст). Також держава стимулює пілотні проекти через державно-приватні та державно-донорські партнерства, наприклад, Фонд енергоефективності, який фінансується спільно урядом України та Європейським Союзом і надає гранти ОСББ на утеплення будинків [73]. За декілька років діяльності Фонд отримав понад €100 млн від ЄС та уряду Німеччини і співфінансував сотні проектів з термомодернізації багатопверхівок. Хоча цей досвід стосується житлового сектору, аналіз показує високий потенціал застосування моделі співфінансування «бюджет + донори» і для сектору МСП у формі грантових конкурсів на екологічну модернізацію виробництв.

Отже, державна політика підтримки екопроектів в Україні наразі поєднує різні елементи: скромне бюджетне фінансування, спроби стимулювати бізнес через пільгові кредити і компенсації, перші кроки у сфері «зелених» податкових стимулів та розвиток партнерств. Є й успішні кейси застосування цих інструментів – наприклад, ЕСКО-механізм чи Фонд енергоефективності – які демонструють, що правильний дизайн підтримки може мобілізувати значні приватні інвестиції. Водночас масштаби державної допомоги поки не відповідають величині екологічних викликів – так, аналіз динаміки видатків свідчить, що поточні обсяги фінансування не відповідають величині екологічних викликів. Існує структурна потреба у збільшенні державних видатків на довкілля та відновленні цільових фондів, удосконалення податкових та кредитних стимулів. Така ж ситуація спостерігається і стосовно базових принципів бюджетування – прозорість і результативність використання бюджетних коштів не відповідають європейським стандартам.

В умовах дефіциту внутрішніх бюджетних та кредитних ресурсів, критично важливу роль у фінансовому забезпеченні екологізації відіграють міжнародні інституції. Саме міжнародні фінансові організації і донори є одними

з основних джерел фінансування екологічних проєктів в Україні – Європейський інвестиційний банк (ЄІБ), Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), Світовий банк, Північна екологічна фінансова корпорація (NEFCO), агентства урядів США (USAID), Німеччини (GIZ, KfW), ООН (UNDP, UNEP) та інші активно підтримують український «зелений» перехід. Структура такої підтримки включає як кредити на вигідних умовах, так і гранти, технічну допомогу, інвестиції в акціонерний капітал. При цьому сукупний обсяг фінансування від ключових міжнародних партнерів за останні роки є значним. Наприклад, лише за програмами ЄБРР «Ukraine Green Cities», Фонд енергоефективності, USELF, ЄІБ «Енергоефективність громадських будівель», NEFCO «зелений SME» тощо, загальний портфель фінансування (кредити та гранти) перевищує 1,1 млрд євро. Відзначимо, що кожен донор має власні пріоритети та вимоги до проєктів (табл. 2.8), але в цілому міжнародне фінансування спрямовується на ті сфери, які мають значний екологічний ефект і потребують великих коштів: модернізацію енергетики, енергоефективність, поводження з відходами, очистку води, відновлювані джерела енергії, боротьбу зі зміною клімату.

Таблиця 2.8

Приклади міжнародних програм та проєктів фінансування
екологізації в Україні

Програма	Обсяг фінансування	Період реалізації	Ключові результати та умови
1	2	3	4
Програма «Ukraine Green Cities» (ЄБРР) – комплексні інвестиції в екологічну інфраструктуру міст (Львів, Київ та ін.)	300,0 млн євро (портфель по Україні)	2018 – до т.ч.	Фінансування модернізації систем транспорту, тепlopостачання, переробки відходів. Умови: міста розробляють Зелені плани дій, співфінансування з місцевого бюджету близько 10–20 %.
Фонд енергоефективності (Уряд України + ЄС/Німеччина) – підтримка термомодернізації житла ОСББ	180,0 млн євро (внески донорів і бюджету)	2019–2023	Надано гранти близько 700 ОСББ на утеплення багатопверхівок. Вимоги: власний внесок мешканців 20–40%. Донори поступово збільшували фінансування (2023 р. додатково €18 млн).

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4
Програма «Енергоефективність громадських будівель» (ЄІБ, Е5Р) – підвищення енергоефективності шкіл, лікарень	300,0 млн (ЄІБ) + 100 млн євро (гранти)	2021–2025 (пауза через війну)	Планувалося термомодернізувати близько 1000 будівель. Кредити на 20 років для міст, 5% співфінансування. Вимога: дотримання європейських будівельних норм (EN).
USELF – Програма фінансування відновлюваної енергетики (ЄБРР) – кредити приватним компаніям на ВДЕ-проекти	250,0 млн євро (три фази програми)	2009–2021	Профінансовано >20 проектів (сонячні, вітрові, біогазові установки сумарною потужністю 150 МВт). Умови: власний капітал інвестора $\geq 30\%$, відповідність екологічним стандартам ЄБРР (ОВД, соціальні консультації).
Кредитна лінія «зелений SME» (Укрексімбанк+NEFCO) – позики малому і середньому бізнесу на кліматичні проекти	10,0 млн євро	2021–2026	Фінансуються проекти до 0,5 млн євро: сонячні електростанції, біогаз, енергоефективність. Ставка 3% в євро. Критерії: оцінка «green impact» від NEFCO (CO ₂ -емоції зменшення, економія енергії). Вимагається страхівка ризиків та відповідність екологічним нормам.

Джерело: розроблено автором за даними [73; 74; 75]

Серед зовнішніх джерел фінансування можемо виділити кілька основних:

1. Європейський інвестиційний банк (ЄІБ) – один з найбільших кредиторів «зелених» проектів в Україні. За останнє десятиліття ЄІБ профінансував десятки проектів муніципальної інфраструктури: модернізацію систем водопостачання та водовідведення у містах, оновлення громадського транспорту на електротягу, підвищення енергоефективності громадських будівель, переробку відходів. Кредити ЄІБ привабливі низькими відсотковими ставками (близькими до ставок ЄС) і тривалими строками (15–20 років), часто з пільговим періодом. Вимоги ЄІБ – проекти мають бути технічно обґрунтовані, екологічно ефективні та відповідати європейським нормам.

Наприклад, у Львові за кошти ЄІБ реалізується програма поводження з ТПВ: на рекультивацію старого звалища і будівництво заводу банк виділив загалом понад 10,0 млн євро двома траншами, що доповнюється внеском міста. Такі позики ЄІБ часто підкріплені гарантіями ЄС (Європейської Комісії), що знижує ризики. Також ЄІБ спільно з ЄС надає гранти – наприклад, в рамках Інвестиційної платформи сусідства (NIP) чи фонду E5P, що субсидують проценти або покривають частину вартості проектів. Вимоги до заявників включають фінансову стійкість позичальника (зазвичай великих міст чи державних компаній) та готовність виконувати політики ЄІБ щодо екологічної і соціальної оцінки впливів.

2. Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) також є провідним інвестором у «зелену» економіку України. ЄБРР фінансує як публічний сектор (муніципалітети, держкомпанії), так і приватні фірми. У фокусі – проекти відновлюваної енергетики, енергоефективності в промисловості, кліматично орієнтований агробізнес, екологічний транспорт. Відомим інструментом ЄБРР була програма USELF (Ukraine Sustainable Energy Lending Facility) – кредитна лінія 250,0 млн євро для приватних інвесторів у відновлювану енергетику, завдяки якій з 2010 рр. профінансовано десятки сонячних і вітрових електростанцій. ЄБРР також запустив програму FINTECC для впровадження кліматичних технологій, де окрім кредитів надавалися гранти від Глобального екологічного фонду. Для промислових МСП банк пропонував через українські банки-партнери кредити на енергоефективність (програми UKEEP, IQ Energy тощо) з бонусами – грантовим відшкодуванням до 15–20% інвестицій при успішній реалізації проекту. Вимоги ЄБРР до позичальників досить суворі: потрібна прозора фінзвітність, дотримання екологічних і соціальних стандартів, наявність забезпечення. Проте перевага – ЄБРР може входити в капітал компаній, тобто інвестувати як акціонер, і таким чином підтримувати екологічні трансформації не лише борговим, а й власним фінансуванням. Так, ЄБРР уже став акціонером декількох українських банків, заохочуючи їх кредитувати «зелені» проекти;

інвестував у акції аграрних холдингів за умови реалізації програм сталого землеробства; фінансував будівництво заводу з переробки біогазу.

3. Світовий банк та пов'язані з ним структури (IFC, багатосторонній фонд Clean Technology Fund) теж залучені у фінансування екопроектів. Світовий банк надавав Україні позики на реформування систем тепlopостачання (підвищення енергоефективності тепломереж у містах), на розвиток відновлюваної енергетики (проекти з Укргідроенерго щодо модернізації ГЕС). Міжнародна фінансова корпорація (IFC, член Групи Світового банку) фокусується на приватному секторі: наприклад, у 2020–2021 рр. IFC кредитувала українських агровиробників на придбання кліматично стійкої техніки, інвестувала у проекти з сонячної енергетики. Умови Світового банку схожі на ЄІБ – низькі ставки, довгі кредити для уряду під гарантії, але обов'язкове виконання умов щодо політики (реформи, законодавчі зміни). Отримання такого фінансування вимагає від уряду підготовки техніко-економічних обґрунтувань, екологічних оцінок, проведення тендерів.

4. Специфічну нішу займає NEFCO – «Північний екологічний інвестиційний банк», заснований країнами Скандинавії. NEFCO фінансує невеликі проекти з швидким екологічним ефектом. В Україні з 2010 р. за підтримки NEFCO реалізовано понад сотню проектів у громадах: утеплення шкіл, модернізація котелень на біопаливі, встановлення сонячних панелей на лікарнях, реконструкція очисних споруд. NEFCO надає пільгові кредити громадам, часто поєднуючи їх з грантами. Останніми роками NEFCO сфокусувалася і на приватному секторі: у співпраці з державним Укрексімбанком створено «зелену» кредитну лінію 10,0 млн євро для малого і середнього бізнесу, з яких 5,0 млн євро – кошти NEFCO [74]. Кредитуються проекти відновлюваної енергетики та енергоефективності, причому кожен такий субпроект має відповідати екологічним критеріям NEFCO [74]. Вимоги NEFCO гнучкіші, ніж у великих МФО: фінансуються навіть дрібні ініціативи (від кількох сотень тисяч євро), можливе фінансування без держгарантій.

Проте обов'язковою є позитивна екологічна «додана вартість» – проект повинен демонструвати скорочення викидів, економію енергії або інший вимірюваний зелений результат.

5. Двостороння міжнародна допомога – ще один важливий канал фінансування. USAID (Агентство США з міжнародного розвитку) має в Україні ряд програм екологічного спрямування. Наприклад, проект «Енергетична безпека» включає компонент підтримки відновлюваної енергетики і децентралізації генерації. USAID також фінансував проект «Муніципальна енергетична реформа» (2013–2018), який допоміг містам підготувати інвестиції у тепло- та водопостачання, співфінансував встановлення енергоефективного обладнання. Нерідко USAID діє через грантові конкурси: українські громадські організації, університети або малі підприємства можуть отримати гранти на впровадження місцевих екологічних ініціатив – від сортування відходів до захисту біорізноманіття. Водночас Д. Трамп після повернення до влади припинив діяльність агенції, тому подальша діяльність USAID залишається під питанням. Альтернативою є Німецьке товариство міжнародного співробітництва (GIZ), яке фінансує проекти технічної допомоги: експертів, навчання, розробку політик у сферах управління відходами, кліматичного менеджменту міст, адаптації до змін клімату. Окремо уряд Німеччини через банк KfW інвестував значні кошти в українську відновлювану енергетику (кредитні програми для Укргазбанку під «зелені» проекти) та в енергоефективність громадських будівель. ЄС через ініціативи типу EU4Energy, EU4Climate надає гранти і експертну підтримку для гармонізації української політики з європейським «зеленим курсом». Також Єврокомісія фінансує програми транскордонного співробітництва, де одними з цілей є екопроекти (очищення басейнів річок, розвиток заповідників тощо).

6. Окремо слід вказати на грантові можливості в рамках програм ЄС, зокрема Horizon Europe. Україна з 2022 року є асоційованим членом цієї рамкової програми з досліджень та інновацій, що дозволяє українським

науковим установам, університетам і навіть інноваційним компаніям входити до консорціумів, які подаються на грантові конкурси ЄС. За тематикою «Клімат, енергетика, мобільність», «Довкілля» передбачено десятки конкурсів, і українські організації вже беруть в них участь. Хоча Horizon – це радше про гранти на НДДКР, практичний вихід таких проектів теж сприяє екологізації (нові технології очищення води, розробки в царині кругової економіки тощо). Вимоги – найвищий науково-технічний рівень пропозиції, партнерство з провідними європейськими учасниками, співфінансування власним внеском. Успішна участь у Horizon підвищує спроможність українських інноваторів і відкриває їм доступ до фінансування, що раніше було недосяжним.

Представлені приклади ілюструють різні моделі залучення зовнішнього фінансування. Зокрема, ЄБРР через програму «Green Cities» надає містам пакет інвестицій під стратегічні плани екологічного розвитку, що дозволяє комплексно оновлювати інфраструктуру (транспорт, тепло, відходи) і досягати синергії впливів. Фонд енергоефективності – приклад успішного державно-донорського механізму, де гранти ЄС доповнюють кошти бюджету і стимулюють співвласників будинків вкладати власні гроші в енергозбереження. Програма USELF демонструє, як міжнародні банки можуть «розкрутити» цілий сектор – завдяки цільовій лінії кредитування в Україні фактично запуснено десятки приватних сонячних і вітрових парків. Важливо, що майже всі програми мають умову співфінансування: одержувач коштів (місто, компанія, домогосподарство) має внести частку власних ресурсів. Це підвищує відповідальність за успіх проекту. Також усі донорські програми висувають вимоги щодо прозорості та звітності – від проведення міжнародних тендерів до моніторингу реального екологічного ефекту (тонн зекономленого CO₂, кВт·год енергії, що не спожита, і т.д.). Таким чином, міжнародне фінансування не тільки приносить гроші, а й впроваджує в Україні найкращі практики управління проектами та оцінки результатів.

Можна стверджувати, що міжнародна допомога вже стала вагомим рушієм екологізації українського бізнесу та інфраструктури. Сукупний обсяг «зелених» інвестицій від МФО та донорів обчислюється в сотнях мільйонів євро. Ці кошти дозволили реалізувати проекти, які без зовнішньої підтримки були б нереальними – з огляду на довгий строк окупності чи високі ризики. Водночас конкуренція за гранти і кредити висуває високі вимоги до українських заявників: потрібна професійна підготовка проектів, дотримання міжнародних стандартів, іноді – реформи та зміни законодавства на національному рівні. Умови отримання фінансування часто включають спільне фінансування з боку України (що гарантує зацікавленість), забезпечення обслуговування боргу державою або муніципалітетом, виконання природоохоронних норм ЄС. В умовах війни багато програм були поставлені на паузу або переорієнтовані на відбудову найкритичнішої інфраструктури. Проте міжнародні партнери декларують наміри спрямувати значні ресурси на «зелене» відновлення України. ЄІБ, ЄБРР, Світовий банк уже анонсують нові проекти відбудови енергосистеми з урахуванням відновлюваних джерел, реконструкції міст за принципом стійкості до кліматичних змін. Отже, міжнародне фінансування залишатиметься наріжним каменем екологізації – і українському уряду та бізнесу варто максимально використати ці можливості, виконавши необхідні умови та забезпечивши якісне впровадження проектів.

Окремим перспективним вектором фінансового забезпечення, який наразі перебуває на етапі становлення в Україні, є інструменти фондового ринку та ESG-інвестування. Крім бюджетних та кредитних механізмів, важливим джерелом коштів для сталих ініціатив є ринок капіталу – випуск цінних паперів і залучення інвестицій під екологічні проекти. У світі стрімко розвивається сегмент зелених, соціальних та стійких облігацій (так званих GSS-бондів), а також інтеграція екологічних критеріїв в діяльність банків, страхових і інвестиційних фондів. Україна лише починає цей шлях, проте фундамент для зеленого фінансового ринку вже закладено. Ключовим кроком

стало запровадження поняття «зелені облігації» на законодавчому рівні. У 2020 р. прийнято Закон №738-ІХ, яким внесено зміни до ринку цінних паперів: введено визначення зелених облігацій і встановлено правила для їх емітентів [76]. Згідно із законом, зелені облігації – це боргові папери, кошти від яких використовуються виключно на фінансування екологічних проєктів (альтернативна енергетика, енергоефективність, переробка відходів, чистий транспорт, органічне землеробство, захист природи тощо). Для розвитку цього сегменту уряд у лютому 2022 р. схвалив Концепцію розвитку ринку зелених облігацій [68]. У концепції передбачено створення нормативної бази для сертифікації екопроектів, вимоги до розкриття інформації емітентами, стимули для інвесторів. На жаль, повномасштабна війна загальмувала практичну реалізацію – вторинне законодавство і регуляторні акти відклали, адже фінансовий ринок переживає турбулентність.

Попри це, перший прецедент випуску великих зелених облігацій в Україні вже відбувся. У жовтні 2021 р. державна компанія НЕК «Укренерго» розмістила єврооблігації сталого розвитку на суму 825,0 млн дол. під державні гарантії. Це фактично зелені єврооблігації, кошти від яких призначалися на рефінансування боргів перед виробниками відновлюваної енергії (тобто підтримку сектору ВДЕ). Випуск було здійснено на міжнародних ринках, папери лістингуються на біржі в Лондоні. Цей кейс продемонстрував, що іноземні інвестори готові вкладати значні кошти в українські «зелені» активи, якщо є відповідні гарантії та прозорі умови. До війни планувалися й інші випуски – обговорювали можливість муніципальних зелених облігацій (наприклад, місто Київ могло б залучити кошти на електротранспорт чи парки). Також Державне агентство енергоефективності анонсувало підготовку ринку зелених облігацій для приватних компаній – зокрема, планувалося, що великі промислові підприємства зможуть випускати облігації для фінансування екологічної модернізації (очистки викидів, установки фільтрів), а інвестори отримають податкові пільги на дохід від таких паперів. На практиці реалізація цих намірів відкладена. Фінансовий стан ринку в 2022–

2023 рр. був нестабільним: Укренерго через військові ризики навіть тимчасово призупинило виплати за своїми зеленими облігаціями (домовившись про реструктуризацію боргу) [77]. Це, втім, не скасовує перспективи – після стабілізації економіки попит на українські зелені папери може бути значним, зважаючи на очікуваний масштаб відбудови і увагу світу до декарбонізації.

Окрім облігацій, важливим трендом є впровадження принципів ESG (екологічного, соціального та корпоративного управління) у фінансовому секторі. Національний банк України у 2021 р. приєднався до мережі сталого банкінгу (Sustainable Banking Network) і розробив Стратегію розвитку сталого фінансування до 2025 р. [78]. Ця політика передбачає поетапне впровадження вимог: спочатку банки мають враховувати ESG-ризики у корпоративному управлінні, з 2023 р. – розкривати інформацію про власну стійкість, а з 2026 р. – дотримуватися нормативів з управління екологічними та соціальними ризиками клієнтів. Практично це означає, що банки будуть зобов'язані оцінювати: чи не фінансують вони діяльність, що шкодить довкіллю, і як їхні позичальники управляють екологічними ризиками. Паралельно Нацкомісія з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР) працює над вимогами до публічних компаній щодо ESG-звітності, аби наблизити український ринок до європейських правил (як-от Директива ЄС CSRD). Уже нині кілька провідних компаній України добровільно публікують нефінансові звіти про сталість, де розкривають дані про викиди CO₂, споживання ресурсів, екополітику. Наприклад, металургійні комбінати, що виходять на міжнародні ринки капіталу, звітують про скорочення викидів та плани досягнення вуглецевої нейтральності. Інвестори все більше звертають увагу на такі показники: глобальні фонди схильні інвестувати в компанії з високими ESG-рейтингами, навіть якщо вони працюють у країнах, що розвиваються.

На страховому ринку теж з'являються екологічні продукти. Йдеться про екостраховання – страхування екологічних ризиків та відповідальності. В Україні поки це ніша, але у світі поширена практика, коли підприємства страхують ризик екологічних аварій (наприклад, витік хімікатів, забруднення

ґрунтів) і у разі інциденту страховик покриває збитки довіллю. Також страхові компанії пропонують нижчі премії для «зелених» об'єктів – скажімо, страхування електромобілів дешевше, ніж авто з ДВЗ, через менший ризик забруднення. Для бізнесу релевантним є страхування кліматичних ризиків: аграрії можуть страхувати врожай від посухи чи повеней (пілотні програми з підтримки такого страхування реалізовувалися за підтримки Світового банку). У банківській сфері впроваджується поняття «зеленого кредитного продукту» – коли підприємство отримує кредит під нижчу ставку, якщо гроші йдуть на екологічно корисний проект. Деякі українські банки уже оголошували про такі продукти, особливо за підтримки міжнародних ліній (наприклад, кредити ЄБРР GEFF через Укргазбанк для малого бізнесу на енергоефективність із компенсацією до 15,0 % суми за рахунок донорів).

Ринок зелених фінансів в Україні ще формується, але вже зараз зрозуміло, які фінансові інструменти матимуть попит у найближчі роки (табл. 2.9):

по-перше, це зелені облігації для фінансування великомасштабної відбудови на засадах сталості. Україна потребуватиме значних ресурсів, і випуск суверенних та муніципальних зелених облігацій – реальний шлях залучити кошти під гарантії майбутніх екологічних вигод. Інтерес міжнародних інвесторів до таких паперів підтримується політичними обіцянками ЄС зробити повоєнне відновлення «зеленим»;

по-друге, банківський сектор поступово переформатовує кредитні портфелі: після кризи багато банків зацікавлені в нових нішах, і «зелене» кредитування може стати таким драйвером. Особливо з урахуванням того, що міжнародні фінансові установи готові надавати рефінансування і гарантії під зелені кредити – це зменшить для банків ризики і вартість ресурсів;

по-третє, зростатиме роль грантів і венчурного фінансування для екостартапів: від очищення води до кліматичних IT-рішень. Українські інноватори вже інтегруються в глобальні «зелені» ланцюги створення вартості, отримуючи кошти від фондів (наприклад, кілька українських кліматичних стартапів здобули гранти EIT Climate-KIC та інших європейських акселераторів).

Таблиця 2.9

Основні види фінансових інструментів для екологізації підприємництва

Інструмент	Сутність	Поточний стан в Україні
1	2	3
Зелені облігації	Боргові папери, кошти від яких спрямовуються на екопроекти. Емітенти можуть бути державою, муніципалітетами, компаніями. Інвестори отримують дохід від облігації, а також «зелене» підтвердження використання коштів. Наприклад, зелені бонди Укренерго (825,0 млн дол.)	Законодавча база є; перший випуск відбувся 2021 р. Подальший розвиток стримано війною. Очікується запуск ринку після стабілізації економіки, з перспективою випусків муніципальних та корпоративних зелених облігацій під відбудову.
Цільові екокредити	Банківські позики із пільговими умовами для екологічних цілей. Можуть надаватися за рахунок власних ресурсів банку або міжнародних ліній. Наприклад, кредити на енергоефективність під гарантії держави, «зелені» кредитні лінії ЄБРР/NEFCO через банки.	Держбанки пропонують окремі програми (Укргазбанк позиціонується як «зелений банк», має портфель кредитів ВДЕ). Комерційні банки починають включати ESG-ризиків в оцінку клієнтів. Після війни очікується розширення зеленого кредитування за підтримки донорів.
Гранти та донорські інвестиції	Безповоротне фінансування або участь у капіталі для екопроектів від міжнародних організацій, фондів. Наприклад, гранти фонду Е5Р для муніципалітетів (покривають до 20,0 % вартості проекту), інвестиції IFC у «зелені» компанії.	Широко доступні через різні програми (USAID, Horizon Europe, GEF Small Grants). Українські підприємці активно залучають гранти на інновації (кліматичні стартапи, агроінновації). Потрібна конкурентоспроможність проектів та співфінансування.
Страховання екологічних ризиків	Поліси, що покривають збитки від екологічних аварій або екстремальних погодних подій. Приклад: страхування відповідальності підприємства за забруднення річки, кліматичне страхування врожаїв.	Розвинене слабо. Деякі промислові підприємства страхують екологічну відповідальність за вимогами ЄС або кредиторів. Аграрне страхування ризиків стихій отримує підтримку (субсидії держави до страхових премій). Є потенціал розвитку з огляду на зростання екстремальних погодних явищ.
Венчурне та ESG-інвестування	Інвестиції приватних фондів у екотехнології та стійкі бізнес-моделі. Врахування ESG-факторів при інвестуванні (відмова фінансувати вугільні проекти, пріоритет компаніям із низьким вуглецевим слідом).	Український ринок венчурного капіталу починає цікавитися кліматичними стартапами (енергетика, переробка). Кілька фондів підписали принципи відповідального інвестування (UN PRI). Тренд поки на ранній стадії, але зростає під впливом глобальних інвесторів та виходу українських компаній на зовнішні ринки.

Джерело: власні дослідження.

Аналіз регуляторного середовища виявляє потребу в його подальшому розвитку. Стримуючим фактором є відсутність затверджених НКЦПФР підзаконних актів щодо верифікації зелених проєктів – хто саме видаватиме висновок, що проєкт є екологічним (ймовірно, акредитовані верифікатори за міжнародними стандартами, як Climate Bonds Standard чи аналогічними EU Тахопому критеріями). Очікується подальша імплементація норм та вимог ЄС до звітування, згідно яких емітент зелених облігацій повинен регулярно звітувати інвесторам, як витрачені кошти і якого екологічного ефекту досягнуто. Також спостерігається процес поступової інтеграції ESG у пруденційні норми Нацбанку, що в майбутньому вплине на вимоги до капіталу – наприклад, знижені вимоги до капіталу під «зелені» кредити або навпаки підвищені – під кредити компаніям з високими вуглецевими ризиками. Прогнозуємо, що в довгостроковій перспективі страховий регулятор може зробити екологічне страхування обов'язковим для підприємств підвищеної екологічної небезпеки (хімічна промисловість, видобувна галузь), що стимулюватиме цей ринок.

Отже, розвиток зеленого фінансового ринку – це багатовимірний процес. Він вимагає зусиль як держави (створити правила гри), так і бізнесу (підготувати проєкти та інвестпропозиції), а також довіри з боку інвесторів. Наразі довіра підважена війною, проте парадоксально саме повоєнна перспектива може стати точкою біфуркації: якщо Україна декларує та реалізує «Green Recovery» – залучення капіталу через зелені облігації, соціальні облігації відбудови, кліматичні фонди – то можна очікувати притоку інвестицій навіть попри неідеальний рейтинг країни. Адже світові фінансові ринки все активніше вкладаються у сталий розвиток, і відбудова України цілком вкладається в ESG-порядок денний. Проведене дослідження підтверджує критичну важливість закладення інституційної основи на поточному етапі: прийняття стандартів та пілотування перших угод дозволить, щоб у слушний момент – після настання миру та первинної стабілізації – зелений фінансовий сектор запрацював на повну силу.

Таким чином, аналіз фінансового забезпечення екологізації підприємництва в Україні засвідчив, що у короткостроковому та середньостроковому горизонтах найбільш ефективними є комбіновані механізми, що об'єднують ресурси бізнесу, держави та міжнародних партнерів. Протягом найближчих двох – трьох років основними джерелами фінансування залишатимуться власні кошти підприємств та підтримка міжнародних фінансових організацій, зважаючи на обмеженість державного бюджету через військові видатки. Насамперед кредити та гранти ЄБРР, ЄІБ і USAID уже сьогодні спрямовуються на енергозбереження, відновлення енергомереж і розмінування забруднених територій. Для підприємств особливо привабливі проекти з швидкою віддачею – зокрема заходи з енергоефективності, які дозволяють знизити витрати протягом одного – двох років. Реалізація таких ініціатив можлива як за рахунок власних інвестицій, так і через пільгове кредитування під державні гарантії. Важливо максимально скористатися існуючими інструментами – продовжити фінансування Фонду енергоефективності та активізувати заплановані програми з ЄІБ/ЄБРР навіть за умов зменшеного обсягу ресурсів.

У середньостроковій перспективі, яка охоплює 5–7 років після завершення війни та початку відбудови країни, спектр фінансових механізмів має суттєво розширитися. Акцент очікується на випуску зелених облігацій і сталих фінансових інструментів, що дозволить залучити значні кошти для проектів у сфері чистої енергетики, зеленої металургії й кліматично нейтрального транспорту. Гарантійною платформою може стати міжнародний трастовий фонд при інтеграції України до євросистеми, що значно підвищить інтерес інвесторів. Додатковим джерелом стимулів стане запровадження внутрішньої системи торгівлі викидами або приєднання до європейської ETS, оскільки продаж квот на викиди CO₂ створюватиме новий фінансовий потік на декарбонізацію. Для забезпечення системної екологізації критичними умовами є макроекономічна стабільність та політична воля. Дослідження вказує на

доцільність створення єдиного координуючого органу під егідою Мінфіну чи Міндовкілля, який моніторив би прогрес і усував бюрократичні бар'єри.

Висновки до розділу 2

Проведений компаративний аналіз показників екологізації підприємництва засвідчує, що до 2021 р. в Україні спостерігалось поступове зростання частки капітальних інвестицій у заходи екологізації та поширення міжнародних екоменеджмент-систем, проте повномасштабна війна призвела до різкого скорочення фінансування. Встановлено ключову структурну диспропорцію у фінансуванні природоохоронних заходів, де понад 75,0 % витрат забезпечується бізнесом, тоді як державні видатки залишаються на рівні 0,15 % ВВП, що значно поступається середнім показникам ЄС – 0,8 % ВВП і свідчить про низьку ефективність державної політики у цій сфері порівняно з практиками ЄС. Низький рівень сертифікації ISO 14001 і майже відсутні вітчизняні проекти EMAS вказують на недостатню інтеграцію екостандартів у корпоративне управління. У рейтингу EPI 2024 Україна посіла 41 місце серед 180 країн, підтверджуючи відставання за екологічними індикаторами. Висока вуглецеємність та втрати від забруднення понад 5,0 % ВВП підкреслюють нагальність модернізації.

Систематизовано чинники макросередовища, що впливають на екологізацію підприємництва в Україні, із застосуванням PESTEL-аналізу з кількісною оцінкою, що дозволило виявити ієрархію їх впливу. Політичний імпульс задає курс євроінтеграції та державна підтримка «зелених» ініціатив, хоча воєнний стан частково відсуває пріоритет довкілля. Економічні умови характеризуються дефіцитом капіталу, високими кредитними ставками та водночас зростаючим попитом на еотовари. Соціальна підтримка сталого розвитку посилюється високим рівнем екоосвідомості населення, а технологічний потенціал та стартапи створюють можливості для інновацій, незважаючи на імпортозалежність. Жорсткі екологічні виклики війни та зміни

клімату підсилюють мотивацію бізнесу зменшувати негативний вплив, тоді як зміна законодавства та механізм інтегрованих дозволів НДТМ формують правові рамки для поступової модернізації галузей.

Ідентифіковано та обґрунтовано стратегічні можливості для українського бізнесу, що виникають у процесі інтеграції до Європейського зеленого курсу, що, в свою чергу, відкриває доступ до структурних фондів ЄС, грантових програм та механізмів CBAM support. Залучення «зеленого» фінансування через ESG-інструменти, випуск «зелених» облігацій та кредитні лінії ЄБРР і ЄІБ дозволяє підприємствам отримати ресурси для модернізації та впровадження чистих технологій. Співпраця з МФО забезпечує трансфер передових практик у сфері енергоефективності, циркулярної економіки та екотехнологій, а зростаючий попит на екотовари на внутрішньому та зовнішньому ринках стимулює інноваційну активність бізнесу і створює умови для формування нових конкурентних ніш. Повоєнна відбудова за принципом «build back better» формує вікно можливостей для прискореної технологічної модернізації та залучення масштабних сталих інвестицій.

Систематизовано комплекс критичних загроз екологічній трансформації, основною зовнішньою загрозою визнано негативний вплив воєнних дій на довкілля, що призводить до аварійних забруднень, руйнування природоохоронної інфраструктури та зростання ризиків екологічних штрафів і втрати репутації. Обґрунтовано, що впровадження CBAM у ЄС є однією з найсуттєвіших довгострокових загроз для конкурентоспроможності ключових експортних секторів України – металургії, хімії і будівництва, що вимагає розробки превентивних державних та корпоративних стратегій. Логістичні обмеження, дефіцит кадрів та нестабільність нормативно-правового поля (часті зміни норм, невизначеність імплементації директив) ускладнюють довгострокове планування. Без посиленої підтримки бізнес ризикує втратити темп трансформації та позиції на ринках.

Поточна модель фінансування екологізації підприємництва в Україні характеризується надмірною залежністю від внутрішніх ресурсів бізнесу, який

забезпечує понад 75,0 % усіх природоохоронних витрат, тоді як державні та місцеві бюджети покривають лише близько 20,0 % загальних потреб. Така структура склалася через історичне перенаправлення екологічного податку до загального фонду, низький пріоритет довкілля у бюджетному процесі та фрагментарність спеціалізованих програм підтримки. Державні видатки на охорону довкілля не перевищують 0,15 % бюджету у 2023–2025 рр., що значно відстає від показників країн ЄС (0,8 % ВВП). У цьому ключі обгрунтовано комплексний механізм диверсифікації джерел фінансування екологічної модернізації підприємництва, заснований на відновленні функціонування цільових екологічних фондів і впровадженні системи диференційованих податкових стимулів, що сприяє підвищенню інвестиційної привабливості та фінансової стійкості «зелених» підприємницьких ініціатив.

Результати дослідження, представлені у розділі 2, відображено у наукових працях автора: [80–83].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО РОЗДІЛУ 2

1. Explore the Global Green Economy Index™ (GGEI) data and insight. *Dual Citizen*: website. URL: <https://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index/> (date of access: 24.05.2025).
2. Пшибельський В. В. Зелена економіка на засадах соціальної відповідальності: екстерналії та детермінанти розвитку. *Агросвіт*. 2025. № 4. С. 175–180. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.4.175>
3. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : Угода Україна від 27.06.2014 р. : станом на 30 листоп. 2023 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text (дата звернення: 24.05.2025).
4. Ларіна Т., Вітковський Ю. Екологічний контур управління безпекою суб'єктів господарювання. *Актуальні проблеми інноваційної економіки та права*. 2024. № 5. С. 97–102.
5. Ukraine. Environmental Performance Index. URL: <https://epi.yale.edu/country/2024/UKR> (date of access: 24.05.2025).
6. Витрати на охорону навколишнього природного середовища / Держ. служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/uk/datasets/vytraty-na-okhoronu-navkolyshnoho-pryrodnoho-seredovyshcha> (дата звернення: 24.05.2025).
7. Ivanov O. Almost There: How Ukraine Is Meeting Its Environmental Commitments Under the Association Agreement. *VoxUkraine*: website. 2025. URL: <https://voxukraine.org/en/lmost-there-how-ukraine-is-meeting-its-environmental-commitments-under-the-association-agreement> (date of access: 24.05.2025).
8. Government expenditure on environmental protection / European Commission. Statistics Explained / Eurostat. 2025. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Government_expenditure_on_environmental_protection (date of access: 24.05.2025).

9. Про Державний бюджет України на 2023 рік : Закон України від 03.11.2022 р. № 2710-IX (станом на 22 жовт. 2023 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2710-20#Text> (дата звернення: 24.05.2025).

10. Про Державний бюджет України на 2024 рік : Закон України від 09.11.2023 р. № 3460-IX (станом на 21 верес. 2024 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3460-20#Text> (дата звернення: 24.05.2025).

11. Про Державний бюджет України на 2025 рік : Закон України від 19.11.2024 р. № 4059-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4059-20#Text> (дата звернення: 24.05.2025).

12. Органік в Україні. *Федерація органічного руху України*: веб-сайт. URL: <https://organic.com.ua/organic-v-ukraini/> (дата звернення: 24.05.2025).

13. Інвестиції і витрати бізнесу на охорону довкілля у 2014-2023 / Держ. служба статистики України. *Скільки-скільки?*: веб-сайт. 2024. URL: <https://skilky-skilky.info/za-desiat-rokiv-na-okhoronu-dovkillia-pidpriumstva-spriamuvaly-343-mlrd-hrn/> (дата звернення: 24.05.2025).

14. Ukraine – Climate Performance Ranking 2024. *Climate Change Performance Index*: website. URL: <https://ccpi.org/country/ukr/> (date of access: 24.05.2025).

15. Про Державний бюджет України на 2021 рік : Закон України від 15.12.2020 р. № 1082-IX (станом на 9 груд. 2021 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1082-20#Text> (дата звернення: 24.05.2025).

16. Викиди забруднюючих речовин і парникових газів у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення / Держ. служба статистики України. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ns/vzap/arch_vzrap_u.htm (дата звернення: 24.05.2025).

17. Germany - Environmental Performance Index. *Yale Center for Environmental Law & Policy*: website. 2024. URL: <https://epi.yale.edu/country/2024/DEU> (date of access: 24.05.2025).

18. Оцінка впливу варіантів політик, пов'язаних з керівними межами стандартів і технічних регламентів для зеленої відбудови України / UNIDO. URL:

[https://hub.unido.org/sites/default/files/publications/BSI%20Assessment%20UA_compressed%20\(1\).pdf](https://hub.unido.org/sites/default/files/publications/BSI%20Assessment%20UA_compressed%20(1).pdf) (дата звернення: 24.05.2025).

19. Довкілля України 2021 / Держ. служба статистики України. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/11/zb_dovkillia_2021.pdf (дата звернення: 24.05.2025).

20. Sweden – Environmental Performance Index. *Yale Center for Environmental Law & Policy*: website. 2024. URL: <https://epi.yale.edu/country/2024/SWE> (date of access: 24.05.2025).

21. Berjikian K. How much does air pollution cost you?. *CGTN*: website. 2020. URL: <https://newseu.cgtn.com/news/2020-02-14/How-much-does-air-pollution-cost-you--O3IZaDxyuc/index.html> (date of access: 24.05.2025).

22. Trajectory of air quality in Ukraine / A. Kabylda et al. *International journal of environmental studies*. 2024. Vol. 81(1). P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207233.2024.2314854>

23. Interactive Data Access. Worldwide Governance Indicators. Composite indicators of governance in more than 200 economies / World Bank. *World Bank Group*: website. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governanceindicators/interactive-data-access> (date of access: 24.05.2025).

24. Environmental protection expenditure accounts / Statistics Explained. *Eurostat*: website. 2024. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_protection_expenditure_accounts (date of access: 24.05.2025).

25. Сафоник О. В. Екологічний податок як інструмент реалізації державної екологічної політики України. *Розвиток економіки в контексті інтеграції до європейського науково-інноваційного простору* : матеріали II наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 21-22 червня 2024 р.). Одеса : Молодий вчений, 2024. С. 107–111.

26. Про управління відходами : Закон України від 20.06.2022 р. № 2320-IX (станом на 15 листоп. 2024 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text> (дата звернення: 24.05.2025).
27. Helping you to better manage your noise and dust impact levels to reduce downtime. *Umwelt Innovations*: website. URL: <https://www.umweltinnovations.com.au> (date of access: 24.05.2025).
28. Markina I. A., Marchyshynets S. M. Development of innovation and investment potential of the industrial sector. *Actual problems of innovative economy*. 2019. No. 2. P. 5–11. DOI: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2019-2-1>
29. Economic Surveys Sweden / OECD. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/06/oecd-economic-surveys-sweden-2023_d12decf2/ceed5fd4-en.pdf (date of access: 24.05.2025).
30. State of Global Air. The latest data on air quality and health. *State of Global Air*: website. 2025. URL: <https://shorturl.at/DODDB2> (date of access: 24.05.2025).
31. Публічний звіт Т.в.о. Голови Державної екологічної інспекції України за 2024 рік / Держ. екологічна інспекція України. URL: <https://shorturl.at/Z57Ie> (дата звернення: 24.05.2025).
32. Навколишнє природне середовище / Держ. служба статистики України. 2023. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ns.htm (дата звернення: 24.05.2025).
33. Generation of waste excluding major mineral wastes per GDP unit. *Eurostat*: website. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei_pc032/default/table?lang=en (date of access: 24.05.2025).
34. Facts & Figures. The German-Ukrainian Energy Partnership. *Energy Partnership Ukraine*: website. 2024. URL: <https://energypartnership-ukraine.org/facts-figures/> (date of access: 24.05.2025).

35. Korea's Green Growth Strategy / OECD. URL: https://www.oecd.org/en/publications/korea-s-green-growth-strategy_5kmbhk4gh1ns-en.html (date of access: 24.05.2025).
36. Greenhouse gas emission intensity of electricity generation in Europe. *An official website of the European Union*. 2025. URL: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emission-intensity-of-1> (date of access: 24.05.2025).
37. Biliavskiy O. Problems of solid household waste disposal in Ukraine and their solution methods. *Strategy of Economic Development of Ukraine*. 2023. No. 52. P. 72–83. DOI: <https://doi.org/10.33111/sedu.2023.52.072.083>
38. Waste recycling in Europe. *European Environment Agency's home page*. 2025. URL: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/waste-recycling-in-europe> (date of access: 24.05.2025).
39. Energy Fact Book, 2024-2025: Clean power and low carbon fuels / Canadian Centre for Energy Information. Canada : Canadian Centre for Energy Information, 2024. 155 p. URL: <https://energy-information.canada.ca/en/energy-facts/clean-power-low-carbon-fuels> (date of access: 24.05.2025).
40. Renewable energy shares in Sweden / Statista. *Statista*: website. URL: <https://www.statista.com/statistics/622123/renewable-energy-shares-sweden/> (date of access: 24.05.2025).
41. Renewable Energy Pillar. *Energy.gov*: website. URL: <https://www.energy.gov/eere/renewable-energy-pillar> (date of access: 24.05.2025).
42. Low Renewable Energy Ambitions Result in High Nuclear and Fossil Power Dependencies / Renewable Energy Institute. South Korea, 2023. URL: https://www.renewable-ei.org/pdfdownload/activities/REI_SKoreaReport_202311_EN.pdf (date of access: 24.05.2025).
43. Onufriyenko A. World's Most Sustainable Companies of 2024. *TIME*: website. 2026. URL: <https://time.com/collection/worlds-most-sustainable-companies-2024/> (date of access: 24.05.2025).

44. World's first carbon neutral food company / Maple Leaf Foods. *Maple Leaf Foods*: website. URL: <https://www.mapleleaffoods.com/our-commitments/environment/carbon-neutral/> (date of access: 24.05.2025).
45. ISO Survey 2022 - ISO 9001 and ISO 14001 Certifications Around the World / simpleQuE. *simpleQuE*: website. 2025. URL: <https://www.simpleque.com/iso-survey-2022-iso-9001-and-iso-14001-certifications-around-the-world/> (date of access: 02.07.2025).
46. Management systems: the 6 star certifications of 2019 / Groupe AFNOR. URL: <https://www.afnor.org/en/news/management-systems-the-6-leading-certifications-in-2019/> (date of access: 02.07.2025).
47. ISO Survey 2021 - Comparison With 2020 / International Organization For Standardization. *Scribd*: website. URL: <https://ru.scribd.com/document/649495667/3-ISO-Survey-2021-comparison-with-2020-using-data-from-providers-taking-part-both-years> (date of access: 02.07.2025).
48. Environmental Protection and Climate. *Naftogaz*: website. URL: <https://www.naftogaz.com/en/environment> (date of access: 02.07.2025).
49. Sharon Belli. Small and Medium Enterprises and resource efficiency, between investment fears and the energy crisis. *Ipsos*: website. 2022. URL: <https://www.ipsos.com/en/eurobarometer-smes-resource-efficiency> (date of access: 02.07.2025).
50. Григоренко Ю. Стратегічна інвестиція: український ГМК нарощує вкладення в екологію. *GMK Center*: веб-сайт. 2021. URL: <https://gmk.center/ua/posts/strategichna-investiciya-ukrainskij-gmk-naroshhuie-vkladennya-v-ekologiju> (дата звернення: 02.07.2025).
51. 96% опитаних компаній в усьому світі готують звітність про сталий розвиток та ESG / KPMG. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2022/11/devyanosto-shist-vidsotkiv-kompaniy-svitu-zvituyut-pro-stalyy-rozvytok.html> (дата звернення: 02.07.2025).

52. Індекс EGS прозорості компаній України 2020 / ПАКУ. URL: https://cgpa.com.ua/wp-content/uploads/2022/02/Transp_indes_2020-FULL_ua_web.pdf (дата звернення: 02.07.2025).
53. ESG-звітність в Україні: впровадження європейських стандартів / BDO Україна. 2025. URL: <https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2025/esrs-reporting-in-ukraine-implementing-european-standards> (дата звернення: 02.07.2025).
54. В Україні розпочав роботу Офіс «зеленого» переходу. *Інтерфакс-Україна*: веб-сайт. 2024. URL: <https://interfax.com.ua/news/general/1026171.html> (дата звернення: 02.07.2025).
55. Shevchenko A., Petrenko O. Challenges of Ecological Entrepreneurship in Ukraine. *Economics: time realities*. 2024. Vol. 5, no. 75. P. 86–94. DOI: <https://doi.org/10.15276/etr.05.2024.10>
56. European Future of Ukraine: Environment, Energy, and Post-War Reconstruction through the Eyes of Citizens / DiXi Group. *DiXi Group*: website. URL: <https://dixigroup.org/en/analytic/european-future-of-ukraine-environment-energy-and-post-war-reconstruction-through-the-eyes-of-citizens/> (date of access: 02.07.2025).
57. Екологічна трансформація бізнесу: українські реалії та можливості. *WelFare green*: website. 2025. URL: <https://welfare.green/ekologichna-transformaciya-biznesu-ukrainski-realii-ta-mozhливosti/> (дата звернення: 02.07.2025).
58. National Green Growth Strategy of South Korea / NDC Partnership. *NDC Partnership*: website. URL: <https://ndcpartnership.org/knowledge-portal/good-practice-database/national-green-growth-strategy-south-korea> (date of access: 02.07.2025).
59. Поясник Г. Роль екологічного підприємництва в умовах післявоєнної відбудови. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-11>

60. Марченко О. Вуглецеве мито (СВАМ) і українська промисловість: удар чи можливість. *Українська Енергетика*: веб-сайт. 2025. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/vuhletseve-myto-cbam-i-ukrainska-promyslovist-udar-chy-mozhlyvist> (дата звернення: 02.07.2025).

61. Омельченко В. СВАМ (вступає у дію із 2026 р.) – найбільша загроза для української економіки та бюджетних надходжень з часу початку широкомасштабної агресії РФ. *Центр Разумкова*: веб-сайт. 2025. URL: <https://razumkov.org.ua/komentari/svam-vstupae-u-diiu-iz-2026r-naibilsha-zagroza-dlia-ukrainskoi-ekonomiky-ta-biudzhetnykh-nadkhodzen-z-chasu-pochatku-shyrokomasshtabnoi-agresii-rf> (дата звернення: 02.07.2025).

62. Бойко О. Велика промислова екологізація або Як здійснюють екомодернізацію підприємств у ЄС? *Економічна правда*. 2020. URL: <https://epravda.com.ua/columns/2020/12/9/668987> (дата звернення: 02.07.2025).

63. UNECE, UNEP and OECD launch Platform for Action on the Green Recovery of Ukraine / UNECE. *United Nations country team website of Ukraine*. 2024. URL: <https://unece.org/media/press/391777> (date of access: 02.07.2025).

64. Vanora Bennett. EBRD reaches its €3 billion financing target for Ukraine in 2022-23. *EBRD*: website. 2023. URL: <https://www.ebrd.com/home/news-and-events/news/2023/ebrd-reaches-its-3-billion-financing-target-for-ukraine-in-202223.html> (date of access: 02.07.2025).

65. Holovko I., Haug C. Rebuilding Ukraine. Principles of a green post-war reconstruction : Report. Berlin: adelphi consult GmbH, 2023. *Build Ukraine Back Better*: website. URL: <https://buildukrainebackbetter.org/publications/rebuilding-ukraine-principles-of-a-green-post-war-reconstruction> (date of access: 02.07.2025).

66. Karlin M., Prots N., Prots V. Ecological taxation and ecological financing of territorial communities: experience of Ukraine and EU. *World of finance*. 2022. No. 2(71). P. 133–143. DOI: <https://doi.org/10.35774/sf2022.02.133>

67. Supporting climate action through the EU budget. Climate Action. *An official website of the European Union*. URL: <https://climate.ec.europa.eu/eu->

action/eu-funding-climate-action/supporting-climate-action-through-eu-budget_en (date of access: 02.07.2025).

68. Про схвалення Концепції запровадження та розвитку ринку зелених облігацій в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 р. № 175-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/175-2022-p#Text> (дата звернення: 02.07.2025).

69. NBU Sustainable Finance Development Policy / National Bank of Ukraine. 2025. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Policy_rozvytok-stalogo-finansuvannja_2025_en.pdf (date of access: 02.07.2025).

70. Заружко В. Як змусити екологічний податок діяти. *GMK Center*: веб-сайт. 2019. URL: <https://gmk.center/ua/opinion/yak-zmusiti-ekologichnij-podatok-diyati-2> (дата звернення: 02.07.2025).

71. В Україні реалізували близько 600 ЕСКО-договорів на понад €1,6 мільярда / Держ. агентство з енергоефективності та енергозбереження. *Укрінформ*: веб-сайт. 2023. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3686495-v-ukraini-realizuvali-blizko-600-eskodogovoriv-na-ponad-16-milarda.html> (дата звернення: 02.07.2025).

72. ЄІБ надав €4,7 мільйона на рекультивацію Грибовицького сміттєзвалища. *Укрінформ*: веб-сайт. 2025. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3947165-eib-nadav-47-miljona-na-rekultivaciju-gribovickogo-smittezvalisa.html> (дата звернення: 02.07.2025).

73. Про Фонд Енергоефективності. *Фонд Енергоефективності*: веб-сайт. URL: <https://eefund.org.ua/pro-fond/> (дата звернення: 02.07.2025).

74. Ukreximbank and NEFCO launch a new facility to finance green projects / *Ukreximbank. AT «Укрексімбанк»*: веб-сайт. URL: <https://www.eximb.com/eng/bank/press/novyny-banku/news-list/ukreximbank-and-nefco-launch-a-new-facility-to-finance-green-projects.html> (дата звернення: 02.07.2025).

75. ЄС і Німеччина виділяють ще 18 млн євро до Фонду енергоефективності України. *Фінансові новини України та аналітика*–

Фінансовий клуб: веб-сайт. 2025. URL: <https://finclub.net/news/yes-i-nimechchyna-vydiliaiut-shche-18-mln-ievro-do-fondu-enerhoefektyvnosti-ukrainy.html> (дата звернення: 02.07.2025).

76. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення залучення інвестицій та запровадження нових фінансових інструментів : Закон України від 19.06.2020 р. № 738-IX (станом на 1 січ. 2025 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/738-20#Text> (дата звернення: 02.07.2025).

77. Компанія Укренерго домовилась про реструктуризацію «зелених» облігацій. *Укрінформ*: веб-сайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3987056-kompania-ukrenergo-domovilas-pro-restrukturizaciu-zelenih-obligacij.html> (дата звернення: 02.07.2025).

78. NBU Presents Sustainable Finance Development Policy 2025 / National Bank of Ukraine. 2021. URL: <https://bank.gov.ua/en/news/all/natsionalniy-bank-prezentuvav-politiku-schodo-rozvitku-stalogo-finansuvannya-na-period-do-2025-roku> (date of access: 02.07.2025).

79. Показники діяльності підприємств / Держ. служба статистики України. 2023. URL: <https://stat.gov.ua/uk/datasets/pokaznyky-diyalnosti-pidpryemstv> (дата звернення: 05.12.2025).

80. Стретович О. О. Інструменти фінансування екологізації підприємництва в Україні: стан, проблеми та перспективи імплементації європейських практик. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2025. № 10(40). С. 163–175. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-10\(40\)-163-175](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-10(40)-163-175)

81. Стретович О. О. Трансформаційні зміни в розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки. *Організаційно-економічні та соціальні складові розвитку підприємництва* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, Україна, 22 трав. 2024 р.). Львів : ЛНУ, 2024. С. 179–181.

82. Стретович О. О. Оцінка впливу інституційної гармонізації екологічної політики ЄС на розвиток «зеленого» бізнесу в Україні. *Modern Challenges in Economic and Technological Innovation* : Collection of Scientific

Papers with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference (Bologna, Italy, October 15-17, 2025). Bologna, Italy, 2025. P. 76–81.

83. Стретович О. О. Аналіз економічних ризиків і потенціалу «зеленого» переходу українських підприємств в умовах євроінтеграційного курсу. *International Scientific Journal «Internauka»*. Series: Economic Sciences. 2025. № 10(102), т. 2. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-10-11451>

РОЗДІЛ 3
ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА
В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ
СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

3.1. Обґрунтування пріоритетних драйверів трансформаційного розвитку підприємництва на основі моделювання впливу чинників екологізації

Формування обґрунтованої моделі впливу різноманітних детермінант на процеси екологічної трансформації підприємництва вимагає створення репрезентативної та багатовимірної емпіричної основи. Метою даного етапу дослідження є не ретроспективний аналіз тенденцій, а безпосереднє конструювання архітектури економетричної моделі, яка слугуватиме інструментом для сценарного прогнозування на наступних етапах дослідження. Для побудови ефективної прогностичної моделі критично важливо обґрунтувати набір вхідних параметрів (предикторів), які мають найбільшу пояснювальну силу. Саме тому передусім здійснимо ретельний відбір, систематизацію та верифікацію вихідних даних, що слугуватимуть фундаментом для подальшого кореляційно-регресійного аналізу.

На відміну від попередніх досліджень, які часто обмежувалися аналізом окремих аспектів – фінансових чи регуляторних, – пропонуємою нами підхід полягає у комплексному поєднанні макроекономічних, галузевих, інституційних та соціальних індикаторів. Відповідно, доцільною є розробка консолідованої бази даних, що інтегрує розрізнені статистичні потоки в єдину аналітичну систему, адаптовану для вивчення специфіки екологізації перехідної економіки України в умовах зовнішніх шоків. Такий підхід дозволяє не просто констатувати певні тенденції, а й кількісно оцінити силу та напрям взаємозв'язків, що є необхідною передумовою для побудови дієвих стратегічних орієнтирів.

Ядром інформаційного масиву для моделювання стали кількісні та якісні результати, отримані в ході компаративного аналізу в другому розділі представленого дослідження. Зокрема, узагальнюючі інтегральні індекси екологізації, такі як позиція України в рейтингу екологічної ефективності (EPI) [1], були взяті за основу для формування результуючої (залежної) змінної розробленої моделі. Ключові показники ресурсоефективності – вуглецеємність та енергоемність ВВП – стали індикаторами технологічного рівня національної економіки. Динаміка частки відновлюваних джерел енергії у виробництві електроенергії відбиває прогрес у декарбонізації енергетичного сектору, тоді як обсяги екоінвестицій підприємств, диференційовані на капітальні та поточні, виступають ключовим маркером реальної фінансової залученості бізнесу в процеси модернізації. Таким чином, результати попереднього аналітичного етапу слугують безпосереднім емпіричним матеріалом.

Основним джерелом даних про стан національного бізнес-середовища виступила Державна служба статистики України (Держстат) [2]. З її офіційних публікацій та статистичних збірників було отримано часові ряди показників щодо капітальних інвестицій та поточних витрат на охорону навколишнього природного середовища у розрізі видів діяльності, даних про утворення та поводження з відходами, а також обсягів викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел. Варто зазначити, що робота з національною статистикою в досліджуваній період пов'язана з певними викликами. Зокрема, повномасштабне вторгнення у 2022 р. призвело до тимчасової недоступності даних з окупованих територій та підприємств, що зазнали руйнувань. Для забезпечення цілісності часових рядів під час дослідження застосовано методики експертної оцінки та екстраполяції на основі даних з підконтрольних територій, що дозволило мінімізувати статистичні розриви та зберегти порівнянність даних протягом усього аналізованого періоду.

Для забезпечення міжнародної порівнянності та визначення стратегічних орієнтирів у контексті євроінтеграції було активно залучено статистичні бази Європейського статистичного відомства (Eurostat) [3]. Цей ресурс став незамінним для зіставлення ключових індикаторів екологізації України з середніми показниками по Європейському Союзу та показниками окремих країн-лідерів (Німеччини, Швеції) і країн Центральної Європи (Польщі, Чехії). З Євростату було отримано дані про рівень переробки муніципальних відходів, частку ВДЕ у кінцевому енергоспоживанні, обсяги «зелених» податків у відсотках до ВВП, а також індекси ресурсоефективності. Використання цієї інформації дозволило не лише кількісно оцінити наявний розрив між Україною та ЄС, але й сформувані обґрунтовані цільові показники для сценарного моделювання, що є важливим елементом нашої дослідницької методології та підкреслює її практичну спрямованість на гармонізацію національної політики з європейськими нормами.

З метою розширення глобального контексту та аналізу інституційних і технологічних чинників, що виходять за межі європейського простору, до аналізу залучено дані Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) [4] та Конференції ООН з торгівлі та розвитку (UNCTAD) [5]. Бази даних OECD надали доступ до специфічних індикаторів, наприклад, таких як Індекс жорсткості екологічної політики, що дозволяє кількісно оцінити рівень регуляторного тиску в різних країнах. Також було використано статистику OECD щодо державних витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи у сфері довкілля. Зі свого боку, дані UNCTAD стали джерелом інформації про міжнародну торгівлю екологічними товарами та послугами, що дозволило оцінити рівень залученості України до глобальних ланцюгів постачання «зелених» технологій. Залучення цих джерел суттєво збагатило нашу модель, дозволивши врахувати вплив глобальних трендів на національні процеси екологізації.

Ключовим елементом наукової новизни на даному етапі є формування авторської консолідованої аналітичної бази даних, структура якої

представлена в табл. 3.1. Сформована база систематизує різноманітну інформацію з національних та міжнародних джерел у єдиний масив, придатний для економетричного моделювання. На відміну від фрагментарного використання окремих показників, запропонований підхід забезпечив створення комплексної інформаційної системи, де кожен індикатор займає своє місце в ієрархії чинників. Така систематизація дозволила не лише зібрати дані, а й провести їх попередню гармонізацію, перевірку на узгодженість та повноту, що є критично важливим для отримання достовірних результатів моделювання. Фактично, створена база є самостійним науковим продуктом, що може бути використаний для подальших досліджень у сфері сталого розвитку та екологічної економіки.

Таблиця 3.1

Консолідована система індикаторів екологічної трансформації
підприємництва

Категорія індикатора	Показник	Основні джерела
Інтегральний показник	Індекс екологічної ефективності (EPI)	Yale Center for Environmental Law & Policy
Економічні чинники	Обсяг капітальних екоінвестицій, % до ВВП; ставка екоподатку; обсяг «зелених» кредитів	Держстат, НБУ, Міністерство фінансів
Інституційні чинники	Індекс жорсткості екологічної політики; кількість імplementованих директив ЄС	OECD, Урядовий портал
Технологічні чинники	Кількість сертифікатів ISO 14001; частка інвестицій в екологічні НДДКР; імпорт екотехнологій	ISO Survey, Держстат, UNCTAD
Екологічні чинники	Вуглецеємність ВВП (кг CO ₂ / дол. ВВП); рівень утилізації відходів, %	IEA, Держстат, Eurostat
Соціальні чинники	Індекс екологічної стурбованості населення (за даними соціологічних опитувань)	GfK, Info Sapiens

Джерело: власні дослідження.

Вибір часового горизонту аналізу – з 2018 по 2023 роки – є стратегічно обґрунтованим і дозволяє зафіксувати декілька ключових зрізів економічної та екологічної динаміки. Цей період охоплює етап відносно стабільного зростання до 2021 р., коли спостерігалось нарощування екологічних інвестицій бізнесом, що дозволяє оцінити дію стимулів у сприятливих умовах.

Далі він включає вплив пандемії COVID-19, яка внесла корективи у виробничі процеси та пріоритети фінансування. І, найголовніше, він дозволяє проаналізувати початковий шоківий вплив повномасштабної війни, який кардинально змінив структуру економіки та переорієнтував фінансові потоки. Аналіз саме такого динамічного та неоднорідного періоду дає можливість перевірити стійкість виявлених взаємозв'язків та оцінити, які чинники залишаються значущими навіть в умовах криз. Забезпечення повної часової порівнянності з даними, представленими у другому розділі, гарантує методологічну цілісність та спадкоємність усього дослідження.

Детермінанти, що формують екологічну поведінку бізнесу, є гетерогенними за своєю природою, масштабом та механізмом дії. Тому ключовим методологічним завданням на даному етапі є розробка комплексної класифікаційної рамки, яка б дозволила згрупувати їх у однорідні, аналітично значущі категорії. Наукова новизна запропонованого нами підходу полягає у відмові від лінійних, однофакторних моделей на користь системного бачення, що розглядає процес екологізації як результат складної взаємодії п'яти взаємопов'язаних груп чинників: економічних, інституційних, технологічних, екологічних та соціальних. Центральне місце в системі детермінант посідають економічні чинники, оскільки вони безпосередньо впливають на фінансову спроможність та мотивацію підприємств до здійснення екологічних перетворень [6]. Рівень капітальних інвестицій в природоохоронні активи є найважливішим індикатором, що відображає не декларативні наміри, а реальну готовність бізнесу до глибокої модернізації. Водночас доступність кредитування, особливо довгострокових пільгових позик, визначає, чи зможуть підприємства, насамперед малі та середні, профінансувати такі капіталомісткі проекти. Динаміка вартості ресурсів, зокрема енергоносіїв та сировини, діє як потужний ринковий стимул до впровадження ресурсоощадних технологій, перетворюючи екологічну відповідальність на чинник економічної ефективності. Нарешті, рівень експорту та імпорту екотехнологій характеризує ступінь інтегрованості країни у глобальні ринки

«зелених» інновацій, що може як прискорювати модернізацію, так і посилювати технологічну залежність від зовнішніх постачальників.

Надбудову над економічним базисом формують інституційні чинники, що визначають «правила гри» та створюють загальний регуляторний ландшафт для екологічної діяльності бізнесу. Ключовим елементом тут є жорсткість та стабільність законодавчих вимог, які встановлюють мінімальні стандарти та змушують підприємства інтерналізувати зовнішні екологічні витрати. Проте обмежувальні заходи є дієвими лише в поєднанні з наявністю ефективних стимулюючих інструментів – податкових пільг, субсидій, механізмів прискореної амортизації для екологічного обладнання. Ці інструменти перетворюють екологічні норми з обтяження на можливість. Важливим зовнішнім драйвером виступає відповідність національного законодавства міжнародним стандартам, передусім директивам Європейського Союзу. Перспектива інтеграції в єдиний ринок ЄС та запровадження механізмів, подібних до СВАН, створює потужний тиск на експортоорієнтовані галузі, змушуючи їх до випереджальної модернізації.

Практична реалізація екологічних цілей неможлива без відповідного технологічного підґрунтя, яке формують технологічні чинники. Впровадження чистих технологій та найкращих доступних технік і методів управління є матеріальним втіленням процесу екологізації, що дозволяє зменшити негативний вплив на довкілля безпосередньо у виробничих процесах. Цей процес тісно пов'язаний із цифровізацією виробництва, адже сучасні системи моніторингу викидів, споживання енергії та управління відходами базуються на цифрових рішеннях і дають змогу оптимізувати процеси в режимі реального часу. Ступінь автоматизації також відіграє значну роль, оскільки дозволяє мінімізувати людський фактор у потенційно небезпечних операціях та підвищити точність дотримання екологічних параметрів. Рівень розвитку вітчизняних науково-дослідних робіт у цій сфері визначає довгостроковий потенціал країни до інноваційного «зеленого» зростання.

Саме впровадження чистих технологій є матеріальним втіленням процесу екологізації, проте цей процес не є одномоментним актом, а радше являє собою послідовне сходження щаблями технологічної зрілості. На початковому етапі підприємства зазвичай обмежуються реактивними заходами для виконання мінімальних нормативів. Згодом, усвідомивши економічні вигоди, бізнес переходить до оптимізації процесів через цифровізацію та автоматизацію, впроваджуючи системи моніторингу для підвищення ресурсоефективності. Найвищим же рівнем є повна інтеграція екологічних принципів у бізнес-модель, що передбачає перехід до замкнених циклів виробництва та впровадження найкращих доступних технік і методів управління. Ця ієрархічна модель розвитку, що включає три ключові рівні – від базового реагування до повної інтеграції, – детально візуалізована на рис. 3.1.



Рис. 3.1. Рівні впровадження екологічних технологій на підприємстві

Джерело: власні дослідження.

При цьому екологічні чинники у розробленій моделі виступають не лише як пасивний результат господарської діяльності, а й як активний елемент зворотного зв'язку, що створює тиск на бізнес. Висока інтенсивність викидів

парникових газів чи забруднюючих речовин не лише погіршує стан довкілля, а й трансформується у прямі фінансові втрати через екологічні податки та штрафи, а також у репутаційні ризики. Надмірний рівень утворення та недостатній рівень утилізації відходів створює проблему накопичення сміттєзвалищ та вимагає дедалі більших витрат на поводження з ними. На макрорівні енергоємність ВВП є інтегральним показником структурної неефективності економіки, її вразливості до коливань цін на енергоносії та неготовності до глобальних кліматичних викликів. Таким чином, деградація довкілля сама по собі стає потужним, хоча й деструктивним, стимулом до змін, підкреслюючи нагальність екологічної модернізації.

Важливим, хоча й часто недооціненим, є вплив соціальних чинників, які формують суспільний контекст, у якому діє бізнес. Зростання рівня екологічної свідомості громадян трансформується у ринкові сигнали: споживачі дедалі частіше віддають перевагу продукції екологічно відповідальних брендів, а талановиті фахівці прагнуть працювати в компаніях із високою репутацією у сфері сталого розвитку. Таким чином, «зелений» імідж перетворюється на вагомий нематеріальний актив. З іншого боку, активність громадських організацій та незалежних медіа виконує функцію суспільного контролю, викриваючи випадки порушення екологічного законодавства та чинячи тиск як на урядові структури з вимогою посилення регулювання, так і на самі підприємства. Цей «соціальний тиск знизу» може бути не менш дієвим, ніж формальні державні приписи, особливо в умовах розвиненого громадянського суспільства.

Наукова новизна запропонованої класифікації полягає не стільки в ідентифікації самих груп чинників, скільки в обґрунтуванні їх системної взаємозалежності, як це показано на рис. 3.2. Вказані чинники не діють ізольовано; вони формують складну мережу взаємних впливів. Наприклад, впровадження нової технології (технологічний чинник) неможливе без економічних стимулів (доступних кредитів) та чітких інституційних рамок (законодавчих вимог). Водночас посилення інституційного тиску не дасть

результату, якщо суспільство (соціальний чинник) не вимагатиме його неухильного виконання. А гострота самої екологічної проблеми (наприклад, критичне забруднення річки) може стати каталізатором для активізації всіх інших груп чинників. Розуміння цієї комплексної взаємодії є ключем до розробки ефективної політики, яка б впливала на систему в цілому, а не на окремі її елементи.

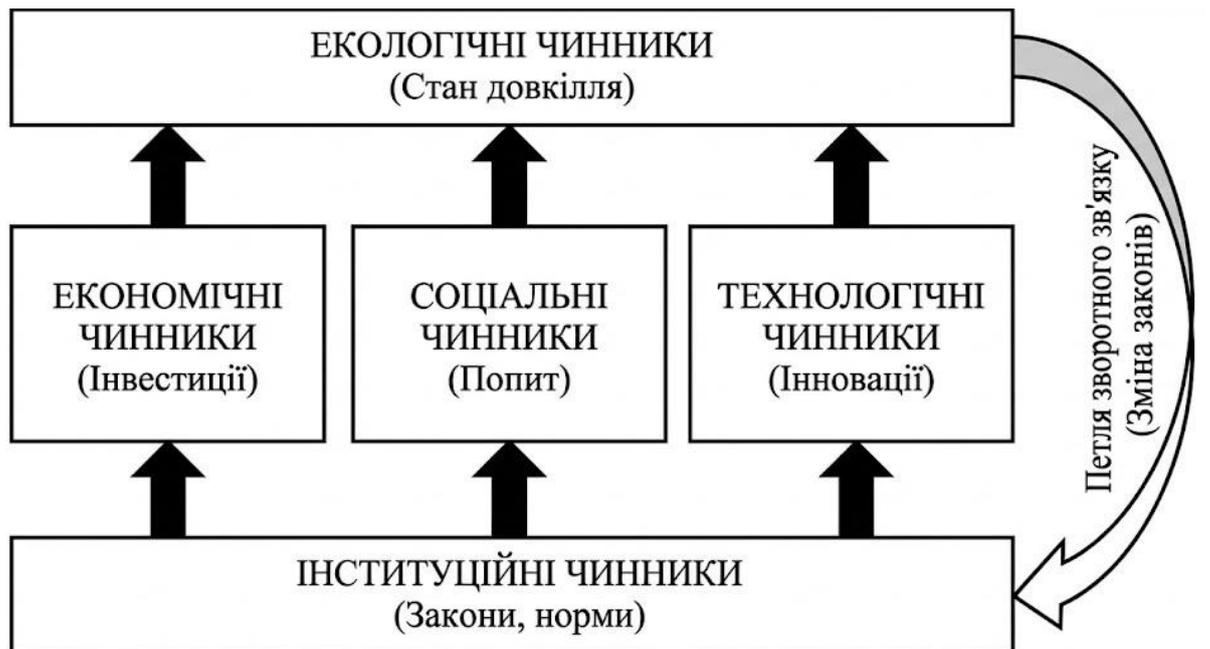


Рис. 3.2. Системна модель взаємозв'язку чинників екологізації підприємництва

Джерело: власні дослідження.

Запропонована п'ятикомпонентна класифікація чинників екологізації створює міцний концептуальний каркас для подальшого дослідження. Переходячи до економетричного аналізу, ми зможемо перевірити висунуті гіпотези та визначити, які саме детермінанти відіграють домінуючу роль у специфічних умовах української економіки, що дозволить надати науково обґрунтовані рекомендації для формування державної політики у сфері сталого розвитку підприємництва. Першим кроком у реалізації нашого методологічного задуму стало формування матриці «чинник – індикатор». Цей етап передбачав операціоналізацію теоретичних конструктів – п'яти груп чинників, визначених вище, – через добір конкретних, кількісно вимірюваних

показників з нашої консолідованої бази даних. Для кожного чинника було підбрано один або декілька релевантних індикаторів. Ключовим елементом цього етапу, що становить частину наукової новизни, є присвоєння кожному індикатору вагового коефіцієнта, який відображає його апріорну значущість. Ці коефіцієнти були визначені за допомогою комбінованого підходу: початкове ранжування було здійснено на основі методу експертних оцінок із залученням фахівців у галузі екологічної економіки, після чого результати були скориговані та валідовані за допомогою методу головних компонент для статистичного підтвердження їх внеску у пояснення загальної дисперсії.

Деталізуючи процес визначення вагових коефіцієнтів, варто зазначити, що він дозволив вбудувати в модель якісні знання про специфіку українського економічного середовища. На відміну від суто статистичних підходів, де всі змінні апріорі вважаються рівнозначними, наша методика дозволила відобразити теоретично обґрунтовану ієрархію впливів. До прикладу, індикатору «обсяг капітальних інвестицій в охорону довкілля» було присвоєно вищий ваговий коефіцієнт, ніж індикатору «кількість екологічних публікацій у ЗМІ», оскільки перший чинить прямий і негайний вплив на технологічну модернізацію, тоді як другий має опосередкований та відкладений у часі ефект. Такий підхід забезпечує побудову моделі, що є не лише статистично адекватною, а й глибоко вкоріненою в економічну логіку та реалії досліджуваного об'єкта. Розгорнута структура такої матриці наведена у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Структура матриці «чинник – індикатор» з ваговими коефіцієнтами

Група чинників	Індикатор	Теоретичне обґрунтування	Ваговий коефіцієнт (експертна оцінка)
1	2	3	4
Економічні	Частка капітальних екоінвестицій, % до ВВП	Прямий показник реальної модернізації	0,15
	Частка «зелених» кредитів у портфелі банків	Доступність цільового фінансування	0,10

Продовження табл. 3.2

1	2	3	4
Інституційні	Індекс жорсткості екозаконодавства	Визначає регуляторний тиск і стимули	0,12
	Частка екоподатку, що спрямовується в цільові фонди	Ефективність фіскальних інструментів	0,08
Технологічні	Кількість сертифікатів ISO 14001 на 1000 підприємств	Рівень інтеграції екоменеджменту	0,10
	Частка інвестицій в екологічні НДДКР	Потенціал до власних інновацій	0,07
Екологічні	Вуглецеємність ВВП, кг CO ₂ / дол. США	Інтегральний показник ресурсоефективності	0,13
	Рівень переробки твердих побутових відходів, %	Рівень розвитку циркулярної економіки	0,10
Соціальні	Рівень екосвідомості, % опитаних	Відображає суспільний запит на екотовари	0,05
	Кількість скарг на екологічні порушення	Рівень громадського контролю	0,03
РАЗОМ			1,00

Джерело: власні дослідження.

На другому етапі проведено кореляційний аналіз з метою первинної розвідки даних та виявлення статистичних взаємозв'язків. Основне завдання цього етапу полягало у визначенні напрямку та щільності лінійної залежності між кожним потенційним чинником-індикатором та результуючою змінною. Для розрахунків було використано коефіцієнт парної кореляції Пірсона (r), що обчислюється за формулою (3.1):

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}, \quad (3.1)$$

де x_i та y_i – значення порівнюваних змінних (незалежного та залежного індикаторів відповідно), а \bar{x} та \bar{y} – їх середні значення.

Проведений аналіз дозволив здійснити первинну фільтрацію змінних, відкинувши ті, що не продемонстрували статистично значущого зв'язку з ІЕБ. Окрім того, він дав змогу виявити потенційні проблеми мультиколінеарності – високої кореляції між незалежними змінними, що могло б спотворити результати подальшого регресійного аналізу. Таким чином, кореляційний

аналіз виступив у ролі важливого діагностичного інструменту, що підвищив якість та надійність вхідних даних для моделювання (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Результати кореляційного аналізу між ключовими індикаторами та інтегральний індексом екологізації бізнесу, 2018–2023 рр.

Індикатор	Коефіцієнт кореляції Пірсона (r) з ІЕБ	Напрямок зв'язку
Капітальні екоінвестиції	0,87	Прямий, сильний
Вуглецеємність ВВП	-0,91	Обернений, сильний
Кількість сертифікатів ISO 14001	0,79	Прямий, сильний
Частка ВДЕ в електрогенерації	0,65	Прямий, помірний
Індекс жорсткості екозаконодавства	0,58	Прямий, помірний
Частка поточних ековитрат	-0,45	Обернений, помірний

Джерело: власні дослідження.

Результати кореляційного аналізу загалом підтвердили наші теоретичні гіпотези щодо напрямку впливу ключових чинників. Як і очікувалося, було виявлено сильний позитивний зв'язок між ІЕБ та такими показниками, як обсяг капітальних екоінвестицій ($r = 0,87$) та кількість сертифікатів ISO 14001 ($r = 0,79$). Це свідчить про те, що нарощування реальних інвестицій та впровадження систем екоменеджменту є потужними драйверами екологізації. Натомість, було зафіксовано сильний негативний зв'язок між ІЕБ та вуглецеємністю ВВП ($r = -0,91$), що підтверджує тезу про те, що висока енерго- та ресурсоемність є головним структурним бар'єром на шляху до сталого розвитку. Отримані результати дозволили з високим ступенем впевненості перейти до наступного етапу відбору змінних.

Третім, завершальним етапом підготовчої роботи стало проведення попереднього регресійного аналізу. Якщо кореляція лише вказує на наявність та силу зв'язку, то регресійний аналіз дозволяє оцінити вплив одного чинника за умови фіксації впливу інших. На цьому етапі ми застосували метод покрокової множинної регресії, метою якого було остаточне формування

оптимального набору предикторів для фінальної моделі. Алгоритм послідовно включав та виключав змінні з моделі, спираючись на статистичні критерії: рівень значущості ($p\text{-value} < 0,05$) та внесок у коефіцієнт детермінації (R^2). Такий підхід дозволив відсіяти слабозначущі змінні, які, попри наявність парної кореляції, втрачали свій пояснювальний потенціал у присутності більш потужних чинників. Це забезпечило побудову ощадливої моделі, яка є стійкою, легко інтерпретується та не переобтяжена надлишковими даними.

Загальний вигляд моделі множинної лінійної регресії, що використовувалася на цьому етапі, описується наступною формулою:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon, \quad (3.2)$$

- де Y – незалежна змінна (інтегральний індекс екологізації бізнесу – ІЕБ);
 X_1, X_2, \dots, X_k – незалежні змінні (чинники);
 $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ – коефіцієнти регресії, що оцінюють вплив кожного чинника;
 ϵ – випадкова похибка.

Наукова новизна розробленої методології полягає у тріступеневій послідовності відбору чинників, що візуалізована на рис. 3.3. На відміну від поширеної практики, коли дослідники одразу переходять до побудови регресійної моделі з широкого набору теоретично можливих змінних, наш підхід являє собою своєрідну «аналітичну лійку». Він гарантує, що до фінальної моделі потрапляють лише ті чинники, які пройшли три рівні перевірки: вони є концептуально обґрунтованими (етап зваженої матриці), мають статистично значущий парний зв'язок (етап кореляції) та доводять свою спільну пояснювальну силу (етап попередньої регресії). Такий системний підхід до фільтрації даних суттєво мінімізує ризик отримання хибних кореляцій та побудови неспецифікованої моделі, що значно підвищує надійність та доказову силу кінцевих висновків дослідження.

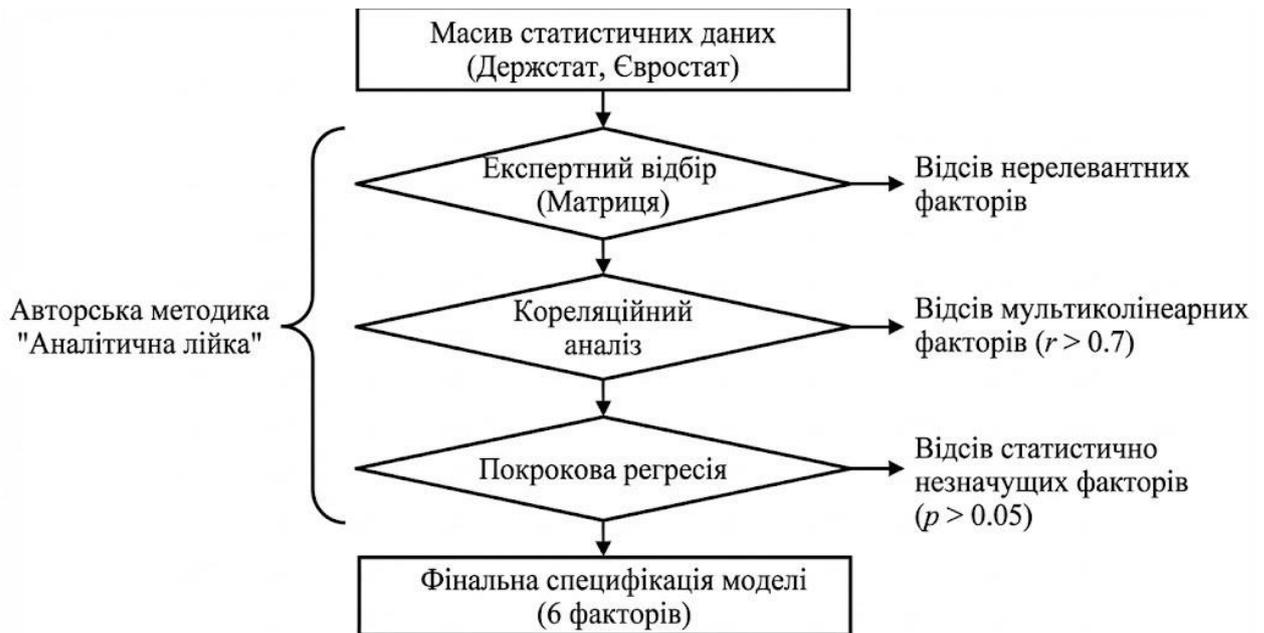


Рис. 3.3. Методологічна послідовність відбору та оцінки чинників екологізації підприємництва

Джерело: власні дослідження.

Отже, розроблений комплекс методичних підходів створює міцне підґрунтя для подальшого кількісного аналізу. Завдяки послідовному застосуванню методів експертної оцінки, кореляційного та попереднього регресійного аналізу було сформовано методологію, що забезпечує високий рівень достовірності та обґрунтованості результатів. Методика дозволяє перейти до наступного кроку – остаточного відбору ключових чинників, що мають найвагомійший вплив на процес екологізації підприємництва в Україні, та побудови на їх основі комплексної економетричної моделі, яка і стане центральним елементом даного дослідження.

На наступному етапі пропонується застосування жорсткого двокомпонентного критерію фільтрації, що поєднує вимоги до статистичної значущості та практичної вагомості впливу. Такий підхід дозволяє уникнути двох поширених пасток: включення у модель факторів, чий вплив може бути випадковим, або, навпаки, ігнорування тих змінних, які хоч і є статистично значущими, але чий реальний внесок у пояснення досліджуваного явища є

тривіальним. Вказане забезпечує формування фінального набору чинників, що є одночасно надійними та релевантними.

Першим фільтром у нашому відборі виступив загальноприйнятий у наукових дослідженнях критерій статистичної значущості, а саме рівень значущості $p\text{-value} < 0,05$. Цей показник, отриманий у ході множинного регресійного аналізу, відображає ймовірність того, що виявлений зв'язок між певним чинником та інтегральним індексом екологізації (ІЕБ) є наслідком випадковості, а не реальною закономірністю. Встановлення порогового значення на рівні 5% дозволило нам з високим ступенем довіри (95%) відхилити нульову гіпотезу про відсутність впливу для відібраних змінних. Застосування цього критерію виявилось надзвичайно ефективним для відсіву низки другорядних індикаторів. Наприклад, деякі соціальні чинники, що демонстрували помірну кореляцію на попередньому етапі, втратили свою значущість у багатофакторній моделі, що свідчить про їхній опосередкований, а не прямий вплив на процес екологізації підприємництва в Україні.

Проте, як відомо, статистична значущість не завжди тотожна практичній важливості. Чинник може мати статистично достовірний, але настільки слабкий вплив, що його включення до моделі лише ускладнить її, не додавши суттєвої пояснювальної сили. Щоб уникнути цієї проблеми, ми запровадили другий, не менш важливий критерій відбору: внесок чинника у пояснену дисперсію результуючої змінної повинен перевищувати 5%. Цей показник, розрахований на основі аналізу зміни коефіцієнта детермінації R^2 при послідовному включенні змінних до моделі, дозволив оцінити реальну «вагу» кожного предиктора. Фактично, ми залишали у моделі лише ті «важковаговики», які здатні пояснити значну частину коливань рівня екологізації бізнесу. Цей прагматичний підхід забезпечив формування не просто статистично коректної, а й практично корисної моделі, сконцентрованої на найбільш впливових важелях.

Застосування описаної двоступеневої процедури відбору дозволило кристалізувати з початкового широкого пулу індикаторів фінальний набір із

шести ключових чинників. Цей набір є збалансованим і представляє чотири з п'яти виділених нами груп: два економічні, два інституційні, один технологічний та один екологічний. Важливо зазначити, що до фінального списку не потрапили соціальні чинники, оскільки їхній вплив, хоча й беззаперечний, виявився більш опосередкованим і значною мірою реалізується через інституційні та економічні механізми. Саме ця шістка детермінант, що успішно пройшла всі етапи статистичної перевірки, формує ядро нашої пояснювальної моделі. Вона відображає ту унікальну конфігурацію драйверів та бар'єрів, яка є специфічною для сучасної України, і саме на ній буде базуватися подальше сценарне прогнозування у підрозділі 3.2.

Для наочного представлення результатів відбору сформовано зведену табл. 3.4, яка містить вичерпну характеристику кожного з шести ключових чинників. У таблиці наведено повну назву чинника, його приналежність до відповідної групи, напрям його впливу на інтегральний індекс екологізації (ІЕБ), а також точні кількісні показники, що стали підставою для його включення до фінального списку – рівень значущості (p-value) та внесок у пояснену дисперсію. Табл. 3.4 є квінтесенцією проведеного аналізу, узагальнюючи ключові емпіричні висновки першого підрозділу. Вона не лише перелічує найважливіші детермінанти, а й дозволяє порівняти їхню відносну значущість та силу впливу, що є критично важливим для подальшої розробки пріоритетних напрямів державної політики.

Аналіз даних дозволяє зробити кілька стратегічно важливих висновків. Найбільш потужним драйвером екологізації є обсяг капітальних екоінвестицій, що підкреслює першочергову важливість реальної, а не поточної, модернізації виробничих фондів. Водночас найвагомим бар'єром виступає висока вуглецеємність ВВП – структурна хвороба української економіки, успадкована з минулого. Це свідчить про те, що без глибокої декарбонізації та підвищення енергоефективності будь-які інші заходи матимуть обмежений ефект. Цікаво, що інституційні чинники, такі як

жорсткість законодавства, мають дуже значний вплив, що доводить дієвість сильної регуляторної політики. Технологічний розвиток, виміряний через поширення стандартів ISO 14001, також є вагомим чинником, що підтверджує важливість інтеграції сучасних управлінських практик.

Таблиця 3.4

Ключові чинники, що визначають рівень екологізації підприємництва в Україні

Ключовий чинник	Група	Напрямок впливу	Рівень значущості (p-value)	Внесок у пояснену дисперсію (ΔR^2), %
Обсяг капітальних екоінвестицій, % до ВВП	Економічний	+ (позитивний)	0,008	24,5
Вуглецеємність ВВП	Екологічний	- (негативний)	0,005	21,3
Жорсткість екологічного законодавства	Інституційний	+ (позитивний)	0,011	18,2
Кількість сертифікатів ISO 14001	Технологічний	+ (позитивний)	0,025	13,7
Доступність цільових «зелених» кредитів	Економічний	+ (позитивний)	0,031	9,8
Частка екоподатку в цільових фондах	Інституційний	+ (позитивний)	0,042	6,5

Джерело: власні дослідження.

З точки зору управління процесами модернізації, виявлені ключові чинники доцільно класифікувати на дві групи: екзогенні (зовнішні) та ендогенні (керовані). До першої групи належить вуглецеємність ВВП, яка є інерційним показником структури економіки і змінюється повільно. Натомість, друга група факторів – обсяг капітальних екоінвестицій, доступність «зелених» кредитів та жорсткість законодавства – є прямими інструментами регуляторного впливу. Саме ці керовані фактори стануть основою для розробки організаційно-економічного механізму в подальшій роботі, оскільки цілеспрямована зміна їхніх значень (через державні програми чи податкові стимули) дозволяє прогнозовано впливати на результуючий показник екологізації.

Для більш інтуїтивного порівняння сили впливу відібраних чинників доцільно візуалізувати їх відносний внесок (рис. 3.4).

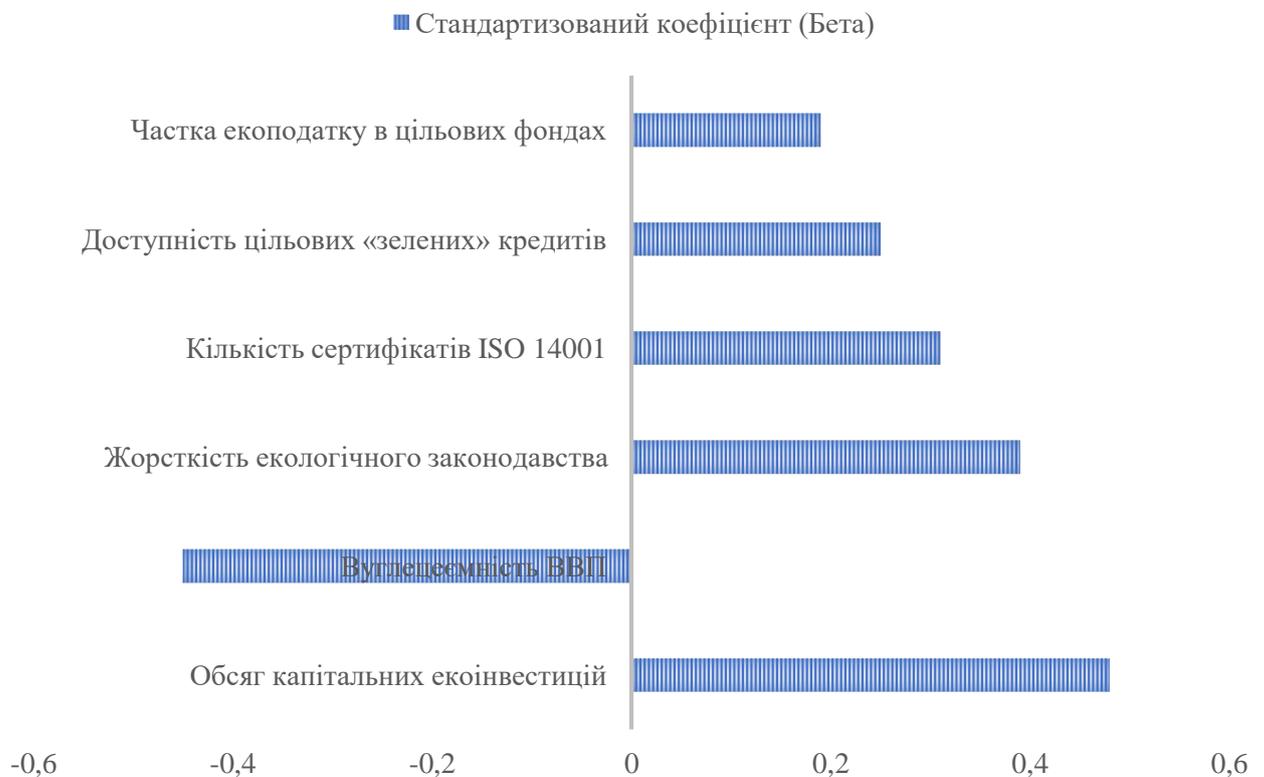


Рис. 3.4. Відносний вплив ключових чинників за стандартизованим коефіцієнтом

Джерело: власні дослідження.

Отже, нами здійснене теоретичне обґрунтування, емпірична ідентифікація та кількісна оцінка ключових детермінант екологізації підприємництва в Україні. Сформований набір із шести чинників є науково обґрунтованим, статистично надійним та практично значущим результатом, що становить міцний фундамент для подальшого дослідження. Саме ці шість важелів будуть покладені в основу сценарного моделювання у наступному підрозділі, де ми досліджуватимемо, як зміна державної політики у цих ключових напрямках може вплинути на траєкторію «зеленого» розвитку українського бізнесу в середньостроковій перспективі.

Підсумовуючи, у даному підрозділі здійснено комплексну ідентифікацію та систематизацію чинників екологізації підприємництва, що охопили економічні, інституційні, технологічні, екологічні та соціальні детермінанти, а також сформовано авторську консолідовану базу даних, яка інтегрувала національні та міжнародні статистичні джерела. На цій основі розроблено класифікаційну рамку та матрицю «чинник – індикатор» з ваговими коефіцієнтами, що забезпечила можливість переходу від теоретичних конструкцій до кількісно вимірюваних показників. Розроблено та апробовано триетапну методологію відбору предикторів, що включає: 1) визначення апріорних вагових коефіцієнтів методом експертних оцінок; 2) кореляційний аналіз для виявлення щільності зв'язку; 3) покроковий регресійний аналіз для відсіву мультиколінеарних та статистично незначущих змінних. Застосування даної методики дозволило ідентифікувати фінальний набір із шести ключових чинників, статистична значущість та внесок яких у пояснену дисперсію були підтверджені. Кореляційний аналіз підтвердив статистичну значущість ключових взаємозв'язків, зокрема сильний вплив капітальних екоінвестицій і систем екоменеджменту та негативний ефект вуглецеємності ВВП, що дозволило перейти до регресійного моделювання. Таким чином, запропоновано методологічно цілісну та емпірично верифіковану основу для кількісної оцінки впливу чинників екологізації, що закладає підґрунтя для наступних етапів дослідження.

3.2. Стратегічні орієнтири та механізми гармонізації екологічної політики розвитку підприємництва в контексті європейської інтеграції

Розробка будь-якої дієвої та довгострокової стратегії неможлива без чіткого визначення кінцевої мети та проміжних орієнтирів. У контексті екологічної трансформації українського підприємництва, що нерозривно пов'язана із загальним вектором європейської інтеграції, таким дороговказом

безальтернативно виступає система стратегічних документів Європейського Союзу. Саме тому на даному етапі дослідження переходимо від аналізу минулого до конструювання майбутнього, формулюючи кількісно вимірювані цілі для національної екологічної політики. Для цього за доцільне вважаємо використати методологію компаративного аналізу розривів (GAP-аналізу), що дозволяє перевести амбітну політичну мету – повноправне членство в ЄС – у площину конкретних, вимірюваних завдань для економіки та бізнесу, створюючи тим самим науково обґрунтовану дорожню карту для майбутніх реформ.

Фундаментальною ідеологічною та стратегічною рамкою, що визначає логіку екологічного розвитку ЄС на десятиліття вперед, є Європейський зелений курс (The European Green Deal) [7]. Зазначимо, що це не просто певний опис набору природоохоронних заходів, а цілісна парадигма економічного зростання, спрямована на побудову кліматично нейтральної, ресурсоефективної та конкурентоспроможної економіки. Вказана ініціатива ставить перед собою амбітну мету досягнення нульових нетто-викидів парникових газів до 2050 року, водночас забезпечуючи відокремлення економічного зростання від споживання ресурсів та гарантуючи соціально справедливий перехід для всіх регіонів та верств населення. Для України, що прагне стати частиною європейського простору, прийняття філософії та цілей Зеленого курсу є не просто формальним зобов'язанням, а стратегічною необхідністю, що визначить її місце у майбутній економічній архітектурі континенту.

Для практичної реалізації високих цілей Зеленого курсу Європейська Комісія розробила низку конкретних законодавчих пакетів, які деталізують та операціоналізують стратегічні напрями. Ключовим серед них є пакет «Готовність до 55» (Fit for 55) [8], що містить комплекс пропозицій щодо оновлення кліматичного та енергетичного законодавства ЄС для досягнення проміжної мети – скорочення викидів парникових газів щонайменше на 55% до 2030 року порівняно з рівнем 1990 року. Паралельно з ним діє План дій з

циркулярної економіки (Circular Economy Action Plan) [9], який фокусується на трансформації виробничих і споживчих моделей. Він встановлює цілі щодо підвищення рівня переробки відходів, запровадження вимог до екодизайну продукції та мінімізації утворення сміття. Саме ці документи містять ті конкретні, кількісно виражені нормативи, які слугуватимуть для нас еталонними показниками при визначенні цільових орієнтирів для України.

Перш ніж ставити амбітні цілі на майбутнє, необхідно провести об'єктивну діагностику поточної ситуації. Формування базових значень ключових індикаторів для України є відправною точкою аналізу, і для цього ми спираємося на емпіричні дані, систематизовані у другому розділі дослідження. Стартові позиції України характеризуються низкою структурних проблем: надзвичайно високою вуглецеємністю та енергоємністю ВВП, що в кілька разів перевищує середні показники по ЄС; відносно низькою часткою відновлюваних джерел у кінцевому енергоспоживанні, особливо якщо врахувати втрату значної частини «зеленої» генерації через військові дії; та початковим станом розвитку циркулярної економіки, що проявляється у критично низькому рівні переробки муніципальних відходів. Лише чітке усвідомлення глибини структурних деформацій дозволяє адекватно оцінити масштаб майбутніх завдань.

Для наочного узагальнення результатів діагностики побудовано зведену табл. 3.5, у якій зіставлено базові показники України з цільовими орієнтирами, встановленими в стратегічних документах ЄС на 2030 рік. Результат діагностики ілюструє остання колонка – «Розрив», яка кількісно ідентифікує величину відставання за кожним із ключових напрямів. Аналіз розривів перетворює загальні гасла на чіткий, вимірюваний та пріоритезований перелік завдань. Він наочно демонструє, де саме знаходяться найбільші виклики та де потрібні найбільш концентровані зусилля з боку держави та бізнесу. Кількісна оцінка розривів слугуватиме основою для подальшого сценарного моделювання та розробки конкретних політичних рекомендацій.

Таблиця 3.5

Порівняльний аналіз ключових індикаторів екологічної трансформації підприємництва в Україні та цільових орієнтирів ЄС на 2030 рік

Показник	Базове значення (Україна, 2023 р.)	Ціль ЄС (2030 р.)	Розрив
<i>Клімат та енергетика</i>			
Скорочення викидів парникових газів (від 1990 р.)	Близько 65,0 % (через спад економіки)	55,0 % (через реальну декарбонізацію)	Формально відсутній, але вимагає «зеленої» відбудови
Частка ВДЕ у кінцевому енергоспоживанні	Близько 9,0 %	42,5 %	33,5 в.п.
Підвищення енергоефективності	У 3–4 рази гірше за середнє в ЄС	Зниження кінцевого споживання на 11,7 %	Значний
<i>Циркулярна економіка</i>			
Рівень переробки муніципальних відходів	Близько 5,0 %	60,0 %	55,0 в.п.
Захоронення муніципальних відходів на полігонах	Близько 93,0 %	Не більше 10,0 %	83,0 в.п.
<i>Забруднення</i>			
Скорочення викидів SO ₂ (від 2005 р.)	Близько 65,0 % (через спад економіки)	Мінімум 79,0 % (згідно з Директивою)	Значний

Джерело: власні дослідження.

Приступаючи до детального аналізу виявлених розривів, першочергову увагу слід приділити блоку «Клімат та енергетика», в якому спостерігається парадоксальна ситуація зі скороченням викидів: формально Україна перевионала ціль, однак це сталося не внаслідок цілеспрямованої політики, а через глибоку деіндустріалізацію, викликану як помилками переходу до ринкової економіки, так і війною, внаслідок якої втрачена значна частина промислових потужностей. Відповідно, справжнім викликом буде не допустити різкого зростання викидів у процесі повоєнної відбудови, що вимагає інтеграції принципів «зеленого» будівництва в усі проекти відновлення. Водночас розрив у частці відновлюваних джерел енергії є надзвичайно великим і становить понад 33 в.п. Його подолання вимагатиме не просто будівництва нових сонячних та вітрових станцій, а повної перебудови

національної енергетичної системи, у т. ч. розвиток систем зберігання енергії, модернізацію мереж та поступову відмову від викопного палива, що є завданням цивілізаційного масштабу.

Не менш складною є ситуація у сфері циркулярної економіки. Розрив у рівні переробки муніципальних відходів, що сягає 55,0 в.п., свідчить про те, що в Україні ця галузь як системне явище практично відсутня. Переважна більшість відходів (понад 90,0 %), досі вивозиться на полігони, які є джерелами забруднення ґрунтів, підземних вод та викидів метану. Подолання цього розриву означає необхідність побудови з нуля цілої інфраструктури: від систем роздільного збору сміття в кожній громаді до сучасних сортувальних та переробних заводів. Пов'язаний із цим розрив у показнику енергоефективності є одночасно і величезною проблемою, і значною можливістю. На нашу думку, саме радикальне скорочення марнотратного споживання енергії в промисловості, житлово-комунальному господарстві та на транспорті може дати найшвидший і наймасштабніший економічний та екологічний ефект.

Таким чином, проведений компаративний аналіз розривів не лише фіксує масштаб відставання, а й виконує важливу стратегічну функцію – чітко пріоритезує напрями майбутніх реформ. Очевидно, що найбільш капіталомісткі та системні зусилля держави і бізнесу мають бути сконцентровані на трьох напрямках:

- 1) радикальне підвищення енергоефективності в усіх секторах економіки;
- 2) прискорена розбудова нової енергетичної системи, що базується на відновлюваних джерелах;
- 3) побудова з нуля сучасної галузі управління відходами та впровадження принципів циркулярної економіки.

Окреслена тріада завдань, що випливає з проведеного аналізу, має стати основою для розробки національної стратегії «зеленої» модернізації. Ідентифікувавши вказані пріоритети, наступним етапом є сценарне

моделювання для оцінки найдієвіших політичних інструментів досягнення поставлених цілей. Цей метод наукового прогнозування дозволяє дослідити можливі траєкторії розвитку залежно від ключових управлінських рішень та інтенсивності реформ. Пропонується три якісно відмінних, внутрішньо узгоджених сценаріїв, які не просто екстраполують минулі тенденції, а моделюють комплексні наслідки альтернативних політичних виборів. Розглянуто «Базову адаптацію» як інерційний шлях, «Прискорену інтеграцію» – як цільовий та найбільш реалістичний, а «Інноваційний прорив» – як оптимістичний та трансформаційний (рис. 3.5). Аналіз цих трьох гіпотетичних майбутніх дозволяє оцінити ціну бездіяльності та потенційні вигоди від рішучих реформ, надаючи особам, що приймають рішення, обґрунтовану базу для стратегічного вибору.

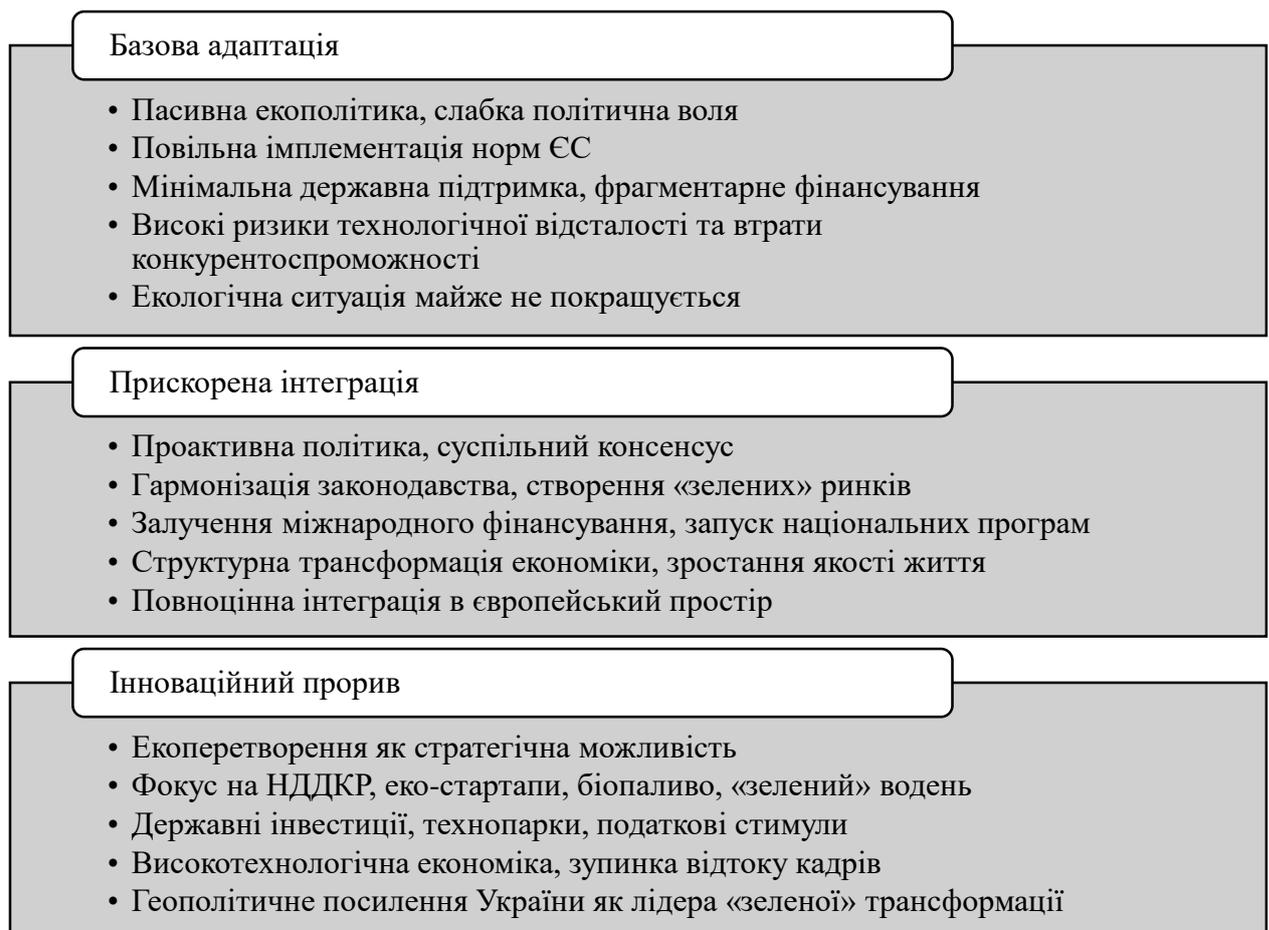


Рис. 3.5. Можливі сценарії екологічної трансформації суб'єктів підприємництва в Україні

Джерело: власні дослідження.

Перший сценарій – «Базова адаптація» – описує майбутнє, в якому Україна обирає шлях найменшого спротиву, демонструючи пасивну та реактивну позицію в екологічній політиці. В його основі лежить припущення про слабку політичну волю та домінування короткострокових інтересів над довгостроковими стратегічними пріоритетами. Імплементация екологічних норм Європейського Союзу відбувається повільно, фрагментарно та лише в обсязі, мінімально необхідному для формального виконання міжнародних зобов'язань, зокрема Угоди про асоціацію. Державні інституції уникають запровадження жорстких регуляторних механізмів, які могли б створити фінансове навантаження на великі промислові групи. Темпи модернізації залишаються вкрай низькими, оскільки вони визначаються переважно власними фінансовими можливостями окремих підприємств, а не цілеспрямованою державною політикою стимулювання.

Фінансове забезпечення «зелених» проєктів за цим сценарієм залишається вкрай обмеженим. Державна підтримка має епізодичний характер і розпорошується між численними дрібними програмами без чіткого фокуса. Екологічний податок, як і раніше, не має цільового призначення, а його ставки залишаються на рівні, що не створює реальних стимулів до скорочення забруднення. Доступ до міжнародного «зеленого» фінансування ускладнений через відсутність прозорих та інституційно спроможних механізмів його адміністрування. В результаті основний тягар екологічних інвестицій лягає на плечі бізнесу, переважно великих експортоорієнтованих компаній, які змушені точково модернізувати виробництво, щоб уникнути торговельних бар'єрів на ринках ЄС. Малий та середній бізнес, позбавлений доступу до дешевих кредитів та субсидій, практично залишається поза процесом екологізації.

Наслідки такого інерційного шляху для економіки та суспільства є глибоко негативними. Розриви у ключових показниках, ідентифіковані нами раніше, не лише не скорочуються, а й подекуди поглиблюються. Українська економіка ризикує надовго закріпитися у статусі сировинного придатку,

постачаючи на європейський ринок вуглецеємну продукцію з низькою доданою вартістю. Конкурентоспроможність вітчизняних товарів на світових ринках, де екологічні стандарти стають дедалі жорсткішими, неухильно знижується. Екологічна ситуація всередині країни покращується вкрай повільно, що продовжує створювати навантаження на систему охорони здоров'я та знижує якість життя громадян. Зрештою, «Базова адаптація» веде до стратегічного програшу, консервуючи технологічну відсталість та посилюючи вразливість країни до глобальних кліматичних та економічних викликів.

Другий, на нашу думку, найбільш імовірний сценарій – «Прискорена інтеграція» – моделює майбутнє, що базується на твердому політичному рішенні та суспільному консенсусі щодо безальтернативності глибокої екологічної модернізації як ключової умови національної безпеки та економічного процвітання. В основі лежить проактивна державна політика, спрямована на системне та прискорене наближення до середніх показників ЄС за всіма ключовими екологічними індикаторами. Гармонізація законодавства відбувається не формально, а по суті, із запровадженням дієвих механізмів контролю та стимулювання. У контексті даного дослідження його визначено як цільовий та найбільш прагматичний шлях, де інструменти політики безпосередньо спрямовані на подолання виявлених вище розривів. Держава виступає не просто регулятором, а активним архітектором «зелених» ринків. Рушійною силою «Прискореної інтеграції» є масштабне залучення зовнішнього фінансування, передусім у рамках повоєнної «зеленої відбудови» України. Міжнародна фінансова допомога, кредити від ЄБРР та ЄІБ, а також кошти спеціальних трастових фондів стають каталізатором для запуску великих національних програм. За прикладом успішних європейських практик створюється цільовий Фонд екомодернізації, що акумулює надходження від реформованого екологічного податку та плати за викиди. Уряд запроваджує прозорі та доступні для бізнесу механізми підтримки: субсидії на впровадження найкращих доступних технологій, програми здешевлення

«зелених» кредитів та державні гарантії для інвесторів у відновлювану енергетику, що створює сприятливий інвестиційний клімат та стимулює приватний сектор до активної участі у модернізації.

Результатом реалізації такого сценарію стає глибока структурна трансформація економіки. Розриви з ЄС у сферах енергоефективності, управління відходами та розвитку ВДЕ починають стрімко скорочуватися. Масштабні інвестиції в енергозбереження та «зелену» генерацію не лише зменшують екологічне навантаження, а й суттєво посилюють енергетичну незалежність країни. Українські підприємства, модернізувавши свої виробничі процеси, отримують повноцінний доступ до внутрішнього ринку ЄС, пропонуючи конкурентоспроможну продукцію з високою доданою вартістю. В середині країни виникають нові ринки та тисячі «зелених» робочих місць. Якість життя громадян зростає завдяки чистому повітрю, воді та сучасному поводженню з відходами. Україна перетворюється з об'єкта європейської політики на її активного та повноправного учасника.

Третій сценарій – «Інноваційний прорив» – є найбільш амбітним і передбачає, що Україна не просто наздоганяє, а прагне випередити, ставши лідером в окремих нішах глобальної «зеленої» економіки. В його основі лежить парадигма, що розглядає екологічну трансформацію не як вимушену необхідність, а як унікальну історичну можливість для технологічного стрибка, що дозволить оминати застарілі індустріальні етапи розвитку. Цей шлях передбачає стратегічний фокус на розвитку власного науково-технічного та інноваційного потенціалу. Державна політика концентрується на створенні максимально сприятливих умов для вітчизняних еко-стартапів, науково-дослідних центрів та високотехнологічних виробництв. Ключовими інструментами «Інноваційного прориву» стають цілеспрямовані державні інвестиції та венчурне фінансування у стратегічно важливі сектори. Спираючись на потужний аграрний сектор, Україна може стати європейським лідером у виробництві біометану та біопалива другого покоління. Використовуючи значний потенціал відновлюваної енергетики та наявну

газотранспортну інфраструктуру, країна може перетворитися на великого експортера «зеленого» водню до ЄС. Сильний вітчизняний ІТ-сектор може розробляти передові програмні рішення для управління енергосистемами, оптимізації логістики та побудови платформ циркулярної економіки. Уряд створює «зелені» технопарки та інноваційні кластери, надаючи податкові канікули та гранти на НДДКР для компаній-резидентів.

Наслідки такого шляху є по-справжньому трансформаційними. Україна не лише повністю інтегрується в європейський економічний простір, а й посідає в ньому важливу стратегічну нішу як постачальник критично важливих «зелених» технологій та ресурсів. Економіка країни диверсифікується, її структура зміщується від сировинної до високотехнологічної та наукомісткої. Це створює тисячі висококваліфікованих робочих місць та зупиняє відтік інтелектуального капіталу за кордон. Країна стає привабливим майданчиком для міжнародних інвестицій у найсучасніші галузі. В довгостроковій перспективі «Інноваційний прорив» дозволяє не лише забезпечити сталий розвиток та екологічну безпеку, а й кардинально посилити геополітичну суб'єктність України на європейському континенті, перетворивши її на невід'ємний елемент стабільної, заможної та кліматично нейтральної Європи.

Компаративний аналіз потенційних сценаріїв наведено в табл. 3.6.

Для переходу від якісного опису розроблених сценаріїв до їх кількісної оцінки та порівняння, створено динамічну імітаційну модель, метою якої є прогнозування траєкторії зміни Інтегрального індексу екологізації бізнесу (ІЕБ) в Україні на період до 2035 року залежно від реалізації одного з трьох альтернативних пакетів державної політики. Для цього пропонується прогностична модель, яка, на відміну від статичних регресійних підходів, дозволяє проводити сценарний аналіз формату «що, якщо?». Вона інтегрує емпірично визначені на попередньому етапі ключові чинники у динамічну структуру, де керованими параметрами виступають конкретні інструменти регуляторної політики. Таким чином, модель перетворюється з суто

академічного інструменту на практичний засіб для обґрунтування та вибору оптимальної стратегії «зеленої» модернізації.

Таблиця 3.6

Порівняльна характеристика сценаріїв гармонізації екологічної політики щодо розвитку підприємництва в Україні

Параметр	Сценарій 1. Базова адаптація	Сценарій 2. Прискорена інтеграція	Сценарій 3. Інноваційний прорив
Роль держави	Пасивна, реактивна	Активна, регулююча	Стратегічна, візіонерська
Основне джерело фінансування	Власні кошти підприємств	Міжнародна допомога, цільові фонди	Венчурний капітал, державні інвестиції в НДДКР
Темпи імплементації норм ЄС	Повільні, фрагментарні	Швидкі, системні	Випереджальні в окремих секторах
Ключовий фокус політики	Формальне виконання зобов'язань	Подолання розривів з ЄС	Створення власних інноваційних ніш
Очікуваний результат для бізнесу	Втрата конкурентоспроможності	Доступ до ринків ЄС, нові робочі місця	Глобальне технологічне лідерство
Прогнозний стан ІЕБ до 2035 р.	Незначне покращення	Наближення до середнього рівня ЄС	Перевищення середнього рівня ЄС

Джерело: власні дослідження.

В основу моделі покладено розширене рівняння множинної регресії, яке пов'язує результуючу змінну з двома групами пояснювальних чинників. Результативною змінною (Y_t) виступає розрахований нами Інтегральний індекс екологізації бізнесу у році t . Пояснювальними змінними є: по-перше, ключові чинники ($X_{i,t}$), ідентифіковані у підрозділі 3.1 (обсяг екоінвестицій, вуглецеємність ВВП тощо), які відображають об'єктивні структурні параметри економіки; по-друге, регуляторні параметри ($Z_{j,t}$), що являють собою керовані інструменти державної політики (наприклад, ставка субсидування «зелених» кредитів, ефективна ставка екологічного податку). Математично структура моделі має наступний вигляд:

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{i,t} + \sum_{j=1}^m \gamma_j Z_{j,t} + \epsilon_t$$

- де Y_t – значення ІЕБ у році t ;
 $X_{i,t}$ – значення i -го ключового чинника у році t ;
 $Z_{j,t}$ – значення j -го регуляторного параметра у році t ;
 β_0 – вільний член;
 β_i та γ_j – коефіцієнти регресії, що оцінюють силу впливу відповідних чинників та параметрів;
 ϵ_t – випадкова похибка.

Математичний апарат, що використовується, має подвійну природу. На першому етапі застосовується метод множинної регресії для калібрування моделі. Використовуючи історичні дані за період 2018–2023 рр., оцінено числові значення коефіцієнтів β_i та γ_j . Ця процедура дозволяє «навчити» модель на реальних даних, визначивши емпірично підтверджену силу впливу кожного чинника на ІЕБ у минулому. На другому етапі, коли модель вже відкалібрована, здійснено імітаційне моделювання для прогнозування. На цьому етапі здійснено екстраполяцію майбутніх значень ключових чинників ($X_{i,t}$) на основі існуючих трендів, але головне – симуляцію різних варіантів майбутньої політики, задаючи різні траєкторії для регуляторних параметрів ($Z_{j,t}$) відповідно до логіки кожного з трьох сценаріїв.

Алгоритм проведення сценарного прогнозування включав кілька послідовних кроків:

1) на основі регресійного аналізу історичних даних, розраховано всі коефіцієнти рівняння, що сформувало базову модель;

2) для кожного сценарію параметризовано значення регуляторних важелів на прогнозний період 2025–2035 рр. Наприклад, для сценарію «Базова адаптація» значення параметрів змінювалися мінімально від поточного рівня; для «Прискореної інтеграції» закладено щорічне зростання частки цільових екоподатків до 75 % та збільшення обсягу державних програм підтримки на 10 % на рік; для «Інноваційного прориву» ці показники зростали ще

агресивніше, до того ж було активовано додатковий параметр, що відображає інвестиції в екологічні НДДКР;

3) для кожного року прогнозного періоду модель ітеративно розраховувала прогнозне значення ІЕБ, підставляючи у рівняння відповідні сценарні значення.

Результати імітаційного моделювання дозволили отримати чіткі кількісні траєкторії розвитку для кожного сценарію, які наочно демонструють довгострокові наслідки того чи іншого політичного вибору. На рис. 3.6 представлено динаміку прогнозних значень Інтегрального індексу екологізації бізнесу до 2035 року.

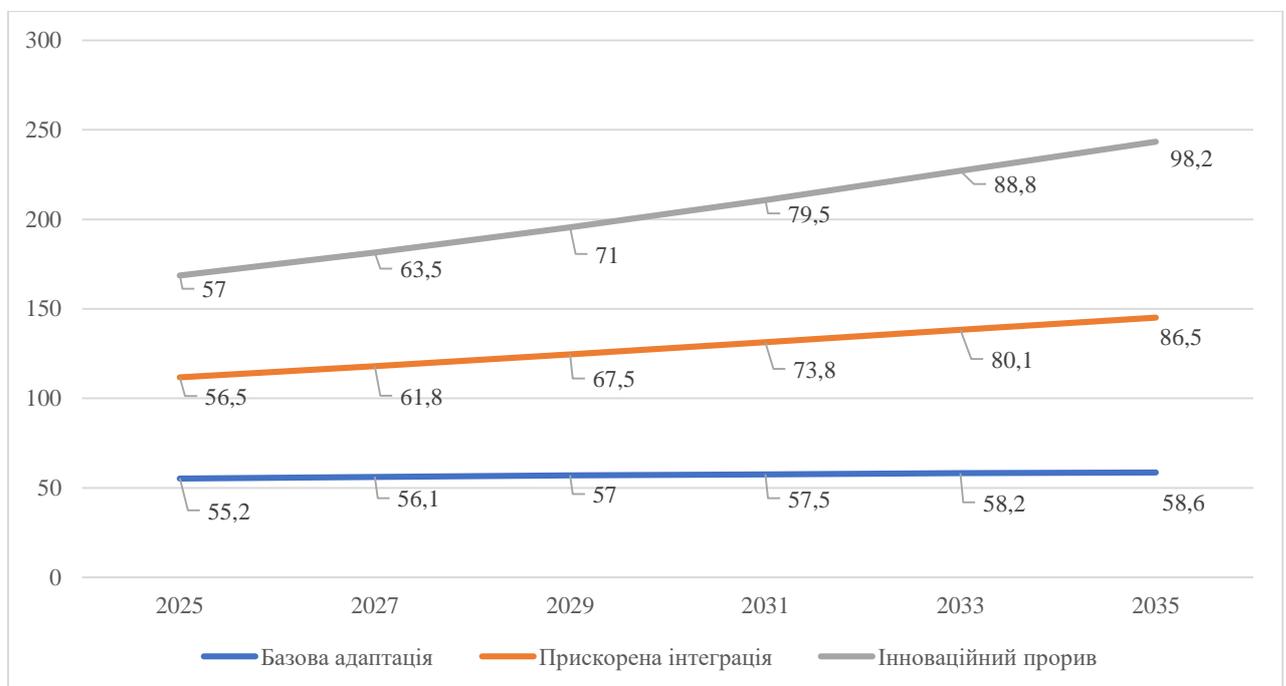


Рис. 3.6. Прогнозні значення інтегрального індексу екологічної трансформації підприємництва за сценаріями, 2025–2035 рр.

Джерело: власні дослідження.

Як видно з графіку, всі три траєкторії починаються з однієї точки, що відповідає поточному стану, однак уже в перші роки вони починають суттєво розходитися. З часом розрив між інерційним сценарієм та двома реформістськими не лише зберігається, а й невпинно зростає, що візуально підкреслює критичну важливість прийняття стратегічних рішень у найближчій

перспективі. Ця візуалізація є ключовим результатом нашого моделювання, переводячи сценарні описи у площину чітких прогностичних кривих.

Інтерпретація отриманих прогностичних траєкторій не залишає сумнівів щодо наслідків кожного зі шляхів. Траєкторія сценарію «Базова адаптація» демонструє практично повну стагнацію, із незначним зростанням ІЕБ, що зумовлене переважно інерцією окремих проєктів. Цей шлях фактично означає консервацію технологічної відсталості. На противагу цьому, сценарій «Прискорена інтеграція» показує стрімку та сталу висхідну динаміку, що дозволяє Україні до 2035 р. вийти на рівень, співставний із середніми показниками країн ЄС. Це доводить надзвичайну ефективність системної політики, що спирається на міжнародну фінансову підтримку та цілеспрямовану імплементацію європейських норм. Нарешті, траєкторія сценарію «Інноваційний прорив» має експоненційний характер зростання, особливо у другій половині прогностичного періоду, що відображає кумулятивний ефект від інвестицій в інновації та людський капітал.

Крім загального прогнозу, модель дозволяє провести декомпозицію результатів, тобто оцінити внесок кожного окремого чинника у загальний приріст ІЕБ. На рис. 3.7 продемонстровано таку декомпозицію для найбільш реалістичного сценарію «Прискорена інтеграція».



Рис. 3.7. Складові інтегрального індексу екологізації бізнесу до 2035 р. за сценарієм «Прискорена інтеграція»

Джерело: власні дослідження.

Діаграма показує, яка частка загального зростання індексу до 2035 р. забезпечується кожним із шести ключових чинників та пов'язаних з ними регуляторних параметрів. Така візуалізація є корисною з практичної точки зору, оскільки вона дозволяє ідентифікувати найбільш дієві важелі впливу, на яких слід сконцентрувати обмежені адміністративні та фінансові ресурси держави для досягнення максимального ефекту.

Аналіз структури приросту ІЕБ дає чіткі орієнтири для формування політики. Відтак, найбільший сукупний ефект – понад 40,0 % – забезпечує синергія двох економічних важелів: 1) стимулювання капітальних екоінвестицій та 2) розширення програм «зеленого» кредитування. Це беззаперечно доводить, що фінансові стимули є наріжним каменем успішної модернізації. Другим за вагою є структурний чинник зниження вуглецеємності ВВП, що підкреслює важливість програм енергоефективності. Водночас посилення законодавства та поширення стандартів управління також роблять значний внесок, підтверджуючи, що інституційні та технологічні реформи є невід'ємною частиною комплексної стратегії. Отже, розроблена модель не лише прогнозує майбутнє, а й надає конкретні відповіді на питання, як саме його можна і потрібно будувати.

Таким чином, у рамках даного підрозділу розроблено стратегічні орієнтири екологічної модернізації підприємництва, виходячи з пріоритетів європейської інтеграції. Шляхом компаративного аналізу кількісно оцінені розбіжності між поточними екологічними показниками України та цільовими орієнтирами стратегії ЄС на 2030 рік. Аналіз зафіксував суттєве відставання за індикаторами енергоефективності, частки відновлюваних джерел енергії та рівня переробки відходів. На основі цих даних розроблено три альтернативні сценарії розвитку: «Базова адаптація» (інерційний), «Прискорена інтеграція» (цільовий) та «Інноваційний прорив» (проактивний). Для їх кількісної оцінки побудовано динамічну імітаційну модель, що дозволила спрогнозувати траєкторію зміни ІЕБ до 2035 року. Результати моделювання продемонстрували значну дивергенцію прогнозних значень ІЕБ,

підтвердивши низьку ефективність інерційного підходу та значний позитивний ефект від реалізації системних реформ. Декомпозиція приросту індексу в рамках цільового сценарію показала, що найбільший внесок у загальну динаміку забезпечують економічні чинники – капітальні екоінвестиції та «зелене» кредитування, що обґрунтовує їх пріоритетність при розробці державної політики.

3.3. Роль публічних і приватних ініціатив у стимулюванні інноваційних екологічних трансформацій підприємництва

Результати проведеного сценарного моделювання доводять, що навіть за умови реалізації амбітної та послідовної державної політики, як це передбачено сценарієм «Прискорена інтеграція», потенціал екологічної трансформації не буде розкритий повною мірою. Ієрархічний підхід «згори-вниз», де держава виступає єдиним архітектором та рушієм змін, має свої іманентні обмеження. Він не завжди здатен врахувати локальну специфіку, оперативно реагувати на появу нових технологій та, що найголовніше, мобілізувати творчу та підприємницьку енергію суспільства. Досягнення ж цілей найбільш оптимістичного сценарію «Інноваційний прорив» вимагає залучення додаткового, недержавного ресурсу. Вважаємо, що громадські та приватні ініціативи «знизу-вгору» є не просто бажаним доповненням, а критично важливим, самостійним фактором прискорення модернізації, без якого неможливо здійснити якісний стрибок у розвитку.

Водночас, в умовах сучасної України, що стикається з викликами повоєнної відбудови та інституційною крихкістю, спонтанна самоорганізація та низові ініціати є малоімовірними. Як свідчить практика, вони наштовхуються на численні бар'єри: від браку стартового капіталу та бюрократичних перепон до низького рівня довіри між різними секторами суспільства. Враховуючи зазначене, виникає гостра необхідність у створенні формалізованого, цілеспрямованого та дієвого організаційно-економічного

механізму. Такий механізм покликаний не керувати ініціативами, а створювати для них сприятливе середовище (екосистему), в якому вони могли б зароджуватися, розвиватися та масштабуватися. Його ключове завдання – не підміняти собою активність бізнесу та громадян, а каналізувати її, надавати необхідні ресурси та інтегрувати її у загальнонаціональну стратегію «зеленого» зростання.

Фундаментальною ідеєю, що лежить в основі запропонованого механізму, є концепція синергетичної взаємодії. Цей термін означає значно більше, ніж просту координацію чи співпрацю. Синергія виникає тоді, коли сукупний ефект від взаємодії кількох елементів системи значно перевищує просту суму ефектів від їх ізольованих дій. Стосовно нашого дослідження, це означає створення такої моделі відносин, де державна політика посилюється експертизою та контролем з боку громадськості, бізнес-інновації отримують потужний імпульс завдяки державній підтримці та суспільному запиту, а громадські ініціативи набувають стійкості та масштабу через партнерство з бізнесом та владою. Мета механізму – запустити та підтримувати цей позитивний зворотний зв'язок, перетворивши потенційні конфлікти інтересів на продуктивний діалог та спільний пошук рішень.

Першим і найважливішим наріжним каменем, на якому має будуватися вся архітектура механізму, є принцип партнерства. Йдеться про кардинальну зміну парадигми відносин: від патерналістської моделі, де держава є «благодійником», що роздає ресурси, до моделі рівноправної співпраці, де представники влади, бізнес-асоціацій та громадянського суспільства є співтворцями екологічної політики. Практична реалізація цього принципу передбачає створення постійно діючих діалогових платформ, спільну розробку та моніторинг виконання державних програм, залучення експертів з неурядового сектору до роботи в дорадчих органах. Лише такий підхід, що базується на взаємній повазі та визнанні унікальної ролі кожної зі сторін, здатний відновити критично важливий рівень довіри, без якого неможлива реалізація жодних довгострокових реформ.

Другим фундаментальним принципом є прозорість та підзвітність. Для того, щоб механізм був дієвим, користувався довірою суспільства та був привабливим для міжнародних донорів, усі його процедури мають бути максимально відкритими та зрозумілими. Це стосується, насамперед, фінансової складової: критерії відбору проєктів для надання державної підтримки мають бути чіткими та публічними, інформація про те, хто, скільки і на які цілі отримав кошти, має бути у відкритому доступі, а звіти про досягнуті результати – вичерпними та регулярними. Підзвітність означає, що всі учасники процесу, включно з державними органами, несуть відповідальність за взяті на себе зобов'язання. Впровадження цифрових інструментів, таких як онлайн-платформи для подачі заявок та публічні дашборди для моніторингу проєктів, є ключовим інструментом для практичної реалізації цього принципу.

Третім, не менш важливим, є комплексний принцип субсидіарності та цільової орієнтованості. Принцип субсидіарності передбачає, що рішення та ресурси мають передаватися на найнижчий можливий рівень, де їх реалізація буде найефективнішою. Замість того, щоб намагатися керувати всіма процесами з центру, механізм має розширювати повноваження та можливості локальних ініціатив, громад та невеликих підприємств. Це тісно пов'язано з цільовою орієнтованістю, яка означає відмову від «зрівнялівки» та широких, неефективних програм на користь диференційованого підходу. Підтримка має бути адресною та враховувати специфічні потреби кожної цільової групи: інноваційний стартап потребує венчурного фінансування, локальна громадська організація – невеликого гранту на операційну діяльність, а середнє підприємство – доступу до дешевого кредиту на модернізацію.

Концептуальну рамку, що поєднує описані принципи в єдину систему, представлено на рис. 3.8, який візуалізує логіку побудови механізму.



Рис. 3.8. Структурно-логічна схема механізму синергетичної взаємодії для прискорення екологічних трансформацій в розвитку підприємництва

Джерело: власні дослідження.

В основі механізму лежать три фундаментальні опори – Партнерство, Прозорість та Цільова підтримка. Спільна дія цих принципів створює необхідне підґрунтя – Сприятливу екосистему – яка, у свою чергу, дозволяє максимально розкрити та мобілізувати потенціал низових ініціатив. Кінцевою метою функціонування всього механізму є досягнення стратегічної мети – прискореної та сталої екологічної трансформації, яка є не лише результатом дій держави, а спільним досягненням усього суспільства.

Спираючись на фундаментальні принципи, обґрунтовані вище, розроблено архітектуру організаційно-економічного механізму, покликаного стимулювати та інтегрувати громадські й приватні ініціативи. Вважаємо, що досягти поставлених цілей можна лише за рахунок цілісної, інтегрованої структури, що долає недоліки існуючої системи – брак координації, фрагментованість фінансової підтримки та інформаційну асиметрію – шляхом

створення єдиної екосистеми. Замість набору розрізнених заходів, пропонується функціональна модель, що складається з трьох взаємопов'язаних та взаємопідсилюючих блоків: 1) координаційного (визначає стратегічний вектор); 2) фінансово-стимулюючого (забезпечує ресурсну основу); 3) інформаційно-аналітичного (створює прозоре та освітнє середовище). Така трикомпонентна структура дозволяє забезпечити комплексний та системний вплив на процеси екологічної модернізації.

Центральним елементом усього механізму, має стати координаційний блок, реалізований на базі вже існуючої «Зеленої платформи» [10], яку пропонується розширити до Національної платформи «Зелена Модернізація України». Пропонується надати цій платформі статус постійно діючого консультативно-дорадчого органу при Кабінеті Міністрів України, що функціонує на засадах публічно-приватного партнерства. До її складу мають увійти на паритетних засадах представники ключових міністерств (економіки, захисту довкілля, фінансів), керівники провідних бізнес-асоціацій, лідери авторитетних громадських організацій екологічного спрямування та представники наукової спільноти. Ключовими функціями Платформи є: розробка та щорічне оновлення дорожньої карти «зеленої» трансформації, узгодження дій різних органів влади для усунення міжвідомчих бар'єрів, експертиза найважливіших еко-інноваційних проєктів та здійснення стратегічного моніторингу досягнення національних цілей.

Головною метою фінансово-стимулюючого блоку є вирішення ключової проблеми для більшості ініціатив – дефіцит доступу до адекватних за обсягом та умовами фінансових ресурсів. Пропонується відмова від універсальних рішень на користь портфельного принципу фінансування, що означає створення диференційованої лінійки фінансових інструментів, кожен з яких націлений на свою специфічну аудиторію. Джерелами наповнення цього блоку мають стати: цільові відрахування від реформованого екологічного податку (не менше 50 %), щорічні асигнування з державного бюджету, а також залучені кошти міжнародних фінансових організацій та донорських програм, які

адмініструватимуться через єдину прозору структуру, що значно підвищить довіру партнерів.

У рамках фінансового блоку пропонується створити три ключові інструменти:

1) Державний фонд еко-інновацій, що працюватиме за принципами венчурного капіталу, надаючи стартове фінансування («посівні» та «ангельські» інвестиції) для високоризикових технологічних стартапів у сферах чистої енергетики, переробки відходів та екологічного транспорту;

2) Програма здешевлення «зелених» кредитів, орієнтована на малі та середні підприємства. Вона реалізовуватиметься через банки-партнери шляхом компенсації частини відсоткової ставки за кредитами на закупівлю енергоефективного обладнання та впровадження технологій циркулярної економіки;

3) Програма мікрогрантів для громад, спрямована на підтримку некомерційних проєктів від громадських організацій та органів місцевого самоврядування, таких як освітні кампанії, створення громадських компостувальних станцій чи проєктів з очищення малих річок.

Для багатьох комплексних проєктів найбільш ефективною моделлю фінансування буде змішана модель. Загальний обсяг фінансування ($F_{\text{заг}}$), який може отримати проєкт, можна представити у вигляді формули, що ілюструє поєднання різних джерел:

$$F_{\text{заг}} = G + L \times (1 - s) + I_{\text{прив}}, \quad (3.4)$$

- де, G – безповоротна грантова складова від Програми мікрогрантів;
 L – основна сума кредиту, залученого в рамках Програми здешевлення;
 s – коефіцієнт субсидування відсоткової ставки (від 0 до 1, де 1 – це 100% компенсація);
 $I_{\text{прив}}$ – обов'язковий власний внесок ініціатора проєкту (приватні інвестиції).

Така гнучка структура дозволяє конструювати оптимальний фінансовий пакет для проєктів різного масштабу та рівня ризику, поєднуючи стимули та ринкові механізми.

Третім, сполучним елементом системи є інформаційно-аналітичний блок, реалізований у вигляді єдиного цифрового порталу «Еко-Трансформація». Цей блок сприятиме подоланню інформаційних бар'єрів, забезпечуючи прозорість та сприяючи поширенню знань. Ключовими функціями порталу є: створення «біржі проєктів», де ініціатори можуть представити свої ідеї, а потенційні інвестори – знайти об'єкти для вкладення капіталу; формування відкритої бази даних найкращих українських та світових практик екомодернізації; надання доступу до освітніх програм, вебінарів та консалтингової підтримки; і, що вкрай важливо, ведення публічного реєстру всіх профінансованих проєктів з інтерактивною картою та дашбордами для моніторингу їхньої реалізації, що забезпечує підзвітність усього механізму перед суспільством.

Загальна архітектура запропонованого механізму та логіка взаємодії його компонентів наочно представлена на рис. 3.9.

Відтак, Національна платформа виступатиме координуючим центром, що визначатиме стратегічні пріоритети, на основі яких Фінансово-стимулюючий блок розподілятиме ресурси між трьома цільовими групами: бізнесом, стартапами та громадами. Процес супроводжуватиметься та підтримуватиметься Інформаційно-аналітичним блоком, який забезпечуватиме прозорість, поширюватиме знання та збиратиме зворотний зв'язок про ефективність проєктів. Зворотний зв'язок надходитиме назад до Національної платформи, яка на його основі коригуватиме стратегію. Таким чином, створиться замкнений цикл управління, що здатний до самовдосконалення. При цьому за доцільне вважаємо наголосити на комплексному та системному характері механізму, ефективність якого полягає не в окремих елементах, а саме в їх тісній інтеграції та взаємодії.

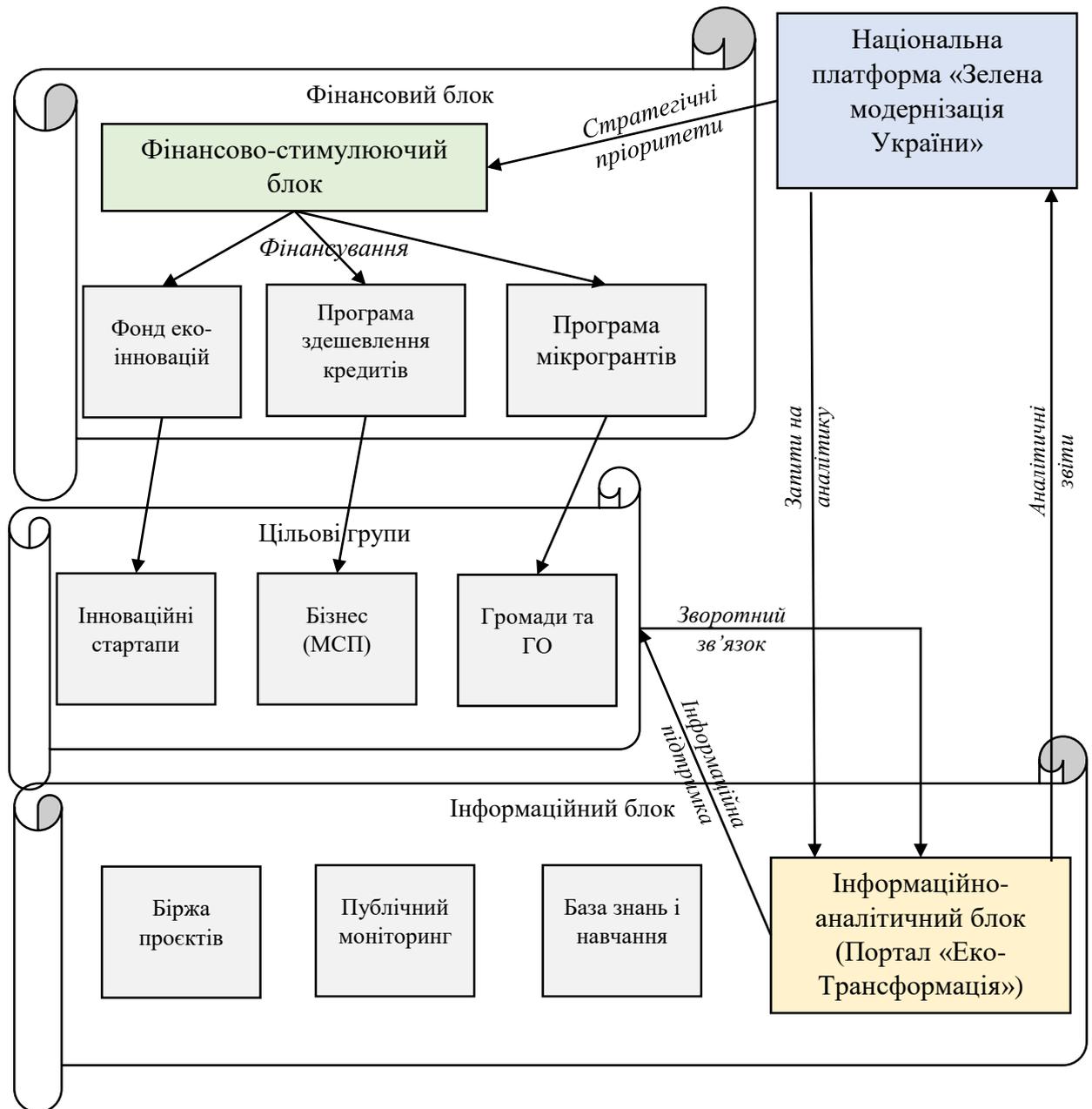


Рис. 3.9. Модель організаційно-економічного механізму залучення громадських та приватних ініціатив до екологічної трансформації підприємництва

Джерело: власні дослідження.

Після визначення статичної архітектури організаційно-економічного механізму, важливим є продемонструвати його динамічну функціональність – тобто, як саме він працюватиме на практиці. Для цього розроблено процедурний алгоритм, що перетворює запропоновану структурну схему на послідовний та логічний процес. Для уникнення абстрактних описів та

максимальної наочності, алгоритм проілюстровано на прикладі гіпотетичного, проте цілком реалістичного та пріоритетного для України пілотного проєкту: «Створення інноваційного кластеру з переробки аграрних відходів у біометан у Житомирській області». Вибір такого проєкту не є випадковим: він знаходиться на перетині кількох стратегічних завдань – розвитку циркулярної економіки, посилення енергетичної незалежності, стимулювання регіонального розвитку та використання конкурентних переваг потужного аграрного сектору України.

Першим етапом життєвого циклу проєкту є ініціація та подача заявки. Ініціативна група, до якої увійшли місцевий агропромисловий холдинг, інноваційний стартап, що розробив програмне забезпечення для оптимізації процесів ферментації, та регіональна екологічна громадська організація, формує спільну концепцію. Використовуючи методичні матеріали та шаблони, розміщені на цифровому порталі «Еко-Трансформація», вони готують комплексний проєктний документ. Цей документ містить не лише техніко-економічне обґрунтування та бізнес-план, а й оцінку впливу на довкілля, план залучення місцевої громади та опис очікуваних соціальних ефектів. Сформована таким чином заявка подається через єдине електронне вікно на порталі безпосередньо до секретаріату Національної платформи «Зелена Модернізація України», що мінімізує бюрократичні перепони та забезпечує прозорість з першого кроку.

На другому етапі відбувається експертиза та координація проєкту. Секретаріат Платформи проводить первинну перевірку заявки на відповідність формальним критеріям і передає її на розгляд профільної експертної групи, що складається з фахівців у галузі біоенергетики, аграрних технологій та фінансів. Завданням експертів є не просто винесення вердикту «схвалити/відхилити», а допрацювання та посилення проєкту. Наприклад, експерти можуть порекомендувати ініціативній групі залучити до консорціуму місцевий університет для наукового супроводу або провести додаткові консультації з оператором газорозподільних мереж для

гарантування майбутнього підключення до мережі. Таким чином, Національна платформа виступає в ролі не контролера, а інтегратора та акселератора, що допомагає довести перспективні ідеї до стадії інвестиційної привабливості.

Після концептуального схвалення проєкту на Національній платформі, починається третій етап – структурування змішаного фінансування. Справа передається до Фінансово-стимулюючого блоку, який, спираючись на потреби та характеристики учасників проєкту, формує для них індивідуальний фінансовий пакет. Наприклад, для інноваційного ІТ-стартапу може бути виділено венчурне фінансування з Державного фонду еко-інновацій. Агропромисловий холдинг отримує довгостроковий кредит в одному з банків-партнерів, при цьому значна частина відсоткової ставки компенсується з Програми здешевлення «зелених» кредитів. Освітня та моніторингова діяльність громадської організації покривається за рахунок невеликого цільового гранту з Програми мікрогрантів для громад. Ключовою умовою є вимога до бізнес-учасників забезпечити співфінансування у розмірі не менше 30% від загального бюджету, що гарантує їхню реальну зацікавленість та відповідальність.

Процес проходження проєкту через компоненти механізму, від зародження ідеї до повноцінної реалізації, візуалізовано у вигляді логічної послідовності на рис. 3.10.

Блок-схема демонструє рух проєкту між різними етапами та інституціями, показуючи ключові точки прийняття рішень та інформаційні потоки. Вона ілюструє, як ініціатива, що зародилася «знизу», отримує експертну, координаційну та фінансову підтримку на кожному етапі свого життєвого циклу, що перетворює її з локальної ідеї на системний, масштабований проєкт. Цей алгоритм є універсальним і може бути застосований до будь-якого типу екологічних ініціатив, що доводить гнучкість та адаптивність запропонованого механізму.



Рис. 3.10. Алгоритм проходження пілотного проєкту через компоненти організаційно-економічного механізму

Джерело: власні дослідження.

Четвертий етап – реалізація та моніторинг. Після отримання фінансування консорціум приступає до практичної реалізації проєкту: будівництва біометанового заводу, впровадження програмного забезпечення

та проведення інформаційної кампанії серед місцевих фермерів. Усі ключові етапи проєкту, фінансові транзакції та досягнуті показники (наприклад, обсяг перероблених відходів, кількість виробленого біометану) в режимі реального часу відображаються на персональній сторінці проєкту на порталі «Еко-Трансформація». Це забезпечує максимальну прозорість для суспільства та донорів. Паралельно, залучена до проєкту громадська організація спільно з представниками Державної екологічної інспекції проводить незалежний моніторинг дотримання екологічних норм, що створює систему подвійного контролю та запобігає зловживанням.

Для об'єктивної оцінки успішності проєкту пропонується використовувати не лише фінансові показники, а й інтегральний коефіцієнт еко-соціально-економічної ефективності ($K_{ЕСЕЕ}$), який є авторською розробкою. Він дозволяє комплексно оцінити віддачу від інвестицій та розраховується за формулою:

$$K_{ЕСЕЕ} = \frac{E_{екол} + E_{соц}}{I_{заг}} \quad (3.5)$$

- де, $E_{екол}$ – монетизований річний екологічний ефект (вартість скорочених викидів CO_2 , дохід від продажу біометану, вартість утилізованих відходів);
 $E_{соц}$ – монетизований річний соціальний ефект (вартість створених нових робочих місць, економія бюджетних коштів громади);
 $I_{заг}$ – загальна сума інвестицій у проєкт.

Проєкт вважається успішним, якщо значення $K_{ЕСЕЕ}$ перевищує певний нормативний рівень, що свідчить про його високу суспільну корисність.

Завершальним етапом життєвого циклу є масштабування та поширення досвіду. У випадку, якщо пілотний проєкт демонструє високі показники ефективності (значення $K_{ЕСЕЕ}$), Національна платформа надає йому статус «найкращої практики». Команда проєкту за підтримки експертів готує детальний кейс, що містить опис технології, бізнес-модель, фінансові розрахунки та отримані уроки. Вся ця інформація розміщується у відкритому доступі в базі знань порталу «Еко-Трансформація». Платформа організовує серію вебінарів та практичних семінарів для представників інших регіонів, де

ініціатори проєкту діляться своїм досвідом. Це запускає процес реплікації – успішна модель адаптується та впроваджується в інших областях України, перетворюючи одиничний успіх на системний, загальнонаціональний результат і замикаючи цикл функціонування механізму.

Логічним завершенням даного дослідження є оцінка потенційної ефективності розробленого організаційно-економічного механізму та розробка практичних рекомендацій щодо його імплементації. На основі узагальнення результатів аналізу та моделювання, розроблено комплексну дорожню карту, яка деталізує послідовність нормативно-правових, інституційних та фінансових кроків, необхідних для впровадження запропонованої моделі.

Очікувана ефективність запропонованого механізму, перш за все, полягає у його здатності виступати системним каталізатором, що прискорює динаміку екологічної модернізації. Як показали результати моделювання, реалізація механізму здатна якісно змінити прогнозну траєкторію Інтегрального індексу екологізації бізнесу (ІЕБ). Активізація низових ініціатив через цільову підтримку підвищує ефективність засвоєння інвестицій та прискорює дифузю інноваційних технологій, що рівноцінно збільшенню коефіцієнтів еластичності результуючої змінної до ключових предикторів. Вказане створює умови для переходу національної економіки з лінійної траєкторії розвитку, передбаченої сценарієм «Прискорена інтеграція», на експоненційну криву, що наближає її до показників сценарію «Інноваційний прорив» за більш реалістичних обсягів державних капіталовкладень.

Важливим наслідком імплементації механізму стане значний позитивний економічний ефект, що проявлятиметься у мобілізації приватного капіталу. В умовах високої невизначеності та ризиків, характерних для повоєнного періоду, запропонований механізм виконує функцію інструменту зниження цих ризиків для приватних інвесторів. Надаючи початкове фінансування, кредитні гарантії та створюючи прозорий інвестиційний конвеєр проєктів через цифровий портал, держава сигналізує ринку про

довгостроковість та пріоритетність «зеленого» курсу. Очікується, що коефіцієнт мультиплікації приватного капіталу становитиме від 3 до 5, що означає залучення 3–5 грн приватних інвестицій на кожну гривню державних вкладень. Зазначене не лише прискорить модернізацію, а й сприятиме створенню нових ринків екологічних товарів та послуг, диверсифікації економіки та підвищенню її загальної стійкості.

Не менш значущим є потенційний соціально-політичний ефект від впровадження механізму. Його архітектура, що базується на принципах партнерства, прозорості та залучення, безпосередньо спрямована на формування соціального капіталу та підвищення рівня інституційної довіри в суспільстві. Створення постійно діючих платформ для діалогу та спільне втілення проєктів сприяють налагодженню конструктивної взаємодії між державними органами, бізнесом та громадськими організаціями, трансформуючи їх з опонентів на партнерів. У контексті повоєнного суспільства, де соціальна згуртованість є однією з умов національної безпеки, такий підхід набуває особливої ваги. Залучення громадян до процесів прийняття рішень та реалізації проєктів у їхніх громадах підвищує легітимність реформ та мінімізує соціальний спротив, формуючи почуття спільної відповідальності за майбутнє країни.

Першочерговим завданням у нормативно-правовій площині є розробка та прийняття рамкового Закону України «Про засади державної підтримки екологічних ініціатив та розвитку «зеленої» економіки». Цей законодавчий акт має стати юридичним фундаментом для всього механізму. У ньому необхідно чітко визначити правовий статус, повноваження, порядок формування та принципи функціонування Національної платформи, закріпивши її як незалежний консультативно-дорадчий орган. Окремий розділ Закону має бути присвячений регулюванню діяльності Державного фонду еко-інновацій, зокрема визначенню джерел його наповнення (включно із цільовими відрахуваннями від екологічних податків), засад корпоративного управління через незалежну наглядову раду та прозорих критеріїв надання фінансування.

Також Закон має містити прямі норми щодо внесення змін до Податкового та Бюджетного кодексів для запровадження відповідних стимулюючих інструментів.

Для забезпечення оперативного запуску механізму, доцільно здійснити низку пріоритетних інституційних та фінансових заходів, що можуть передувати завершенню повного законодавчого циклу. Для цього Кабінет Міністрів України має ухвалити Постанову про створення Національної платформи «Зелена Модернізація України» у статусі тимчасової міжвідомчої робочої групи з широким представництвом бізнес-кіл та громадянського суспільства. Це дозволить негайно розпочати підготовчу роботу: розробку проєктів підзаконних актів, формування первинного пулу пілотних проєктів та проведення консультацій з міжнародними партнерами. У фінансовій сфері першочерговим завданням є забезпечення стартового капіталу шляхом включення до планів повоєнної відбудови окремого цільового напрямку «Підтримка зелених ініціатив», кошти з якого стануть основою для капіталізації Державного фонду еко-інновацій.

Для візуалізації та систематизації запропонованих кроків було розроблено Дорожню карту імплементації організаційно-економічного механізму (табл. 3.7). Даний документ структурує послідовність нормативно-правових та організаційних дій у часовій перспективі, розділяючи їх на три етапи: підготовчий, запуск та масштабування. Кожен етап містить перелік ключових заходів, визначає відповідальні інституції та формулює очікувані результати. Такий підхід дозволяє розглядати процес імплементації не як одномоментну дію, а як керований, поетапний процес, що передбачає можливість коригування на основі отриманого досвіду. Дорожня карта є фінальним практичним продуктом дослідження, що пропонує державним органам чіткий та логічно вибудований план дій для впровадження розробленого механізму.

Таблиця 3.7

Дорожня карта імплементації організаційно-економічного механізму
екологічної трансформації підприємництва

Етап	Термін	Ключові заходи (рекомендовано)	Відповідальні органи	Очікуваний результат
I. Підготовчий	До 1 року	Ухвалення Постанови КМУ про створення Національної платформи; резервування коштів в плані відбудови; розробка проєкту Закону.	КМУ, Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України, Міністерство фінансів України	Створення інституційної основи для екологічної трансформації підприємництва; забезпечення початкового фінансування.
II. Запуск	1-3 роки	Ухвалення Закону; Заснування Фонду еко-інновацій; запуск цифрового порталу; проведення конкурсу перших пілотних проєктів.	Верховна Рада, КМУ, новостворений Фонд.	Повноцінне функціонування механізму; реалізація перших проєктів.
III. Масштабування	3-5 років	Моніторинг ефективності пілотних проєктів; розширення програми фінансування; інтеграція порталу з іншими державними реєстрами.	Національна платформа, Фонд, Міністерство цифрової трансформації України	Механізм охоплюватиме всі регіони; поширення досвіду.

Джерело: власні дослідження.

На нашу думку, запропонований організаційно-економічний механізм є ключовим науково-практичним результатом дисертаційної роботи. Він являє собою комплексну, аргументовану модель, імплементація якої здатна суттєво прискорити процеси екологічної модернізації та сприяти досягненню стратегічних цілей сталого розвитку України. На відміну від фрагментарних пропозицій, розробка пропонує системне рішення, що охоплює координаційний, фінансовий та інформаційний аспекти проблеми. Реалізація

викладених у дорожній карті рекомендацій дозволить перетворити виклик екологічної трансформації на потужний драйвер інноваційного економічного зростання, посилення соціальної згуртованості та поглиблення реальної інтеграції України до європейського простору, закладаючи тим самим міцний фундамент для її сталого та безпечного майбутнього.

Висновки до Розділу 3

Ідентифікації чинників екологізації підприємницької діяльності доцільно здійснювати на основі методичного підходу, який ґрунтується на триетапній процедурі відбору за принципом «аналітичної лійки» та поєднує експертне зважування показників у матриці «чинник – індикатор», кореляційний аналіз і покрокову множинну регресію. Запропонований підхід дозволив подолати фрагментарність існуючих досліджень і сформувані цілісну теоретико-емпіричну основу кількісного аналізу детермінант екологічного підприємництва. Для цього створено консолідовану базу даних, що інтегрує гармонізовані національні (Держстат) та міжнародні (Євростат, OECD, UNCTAD) статистичні показники за 2018–2023 рр., на основі якої обґрунтовано авторську п'ятикомпонентну класифікацію чинників (економічних, інституційних, технологічних, екологічних та соціальних), яка відображає системну взаємодію рушійних сил і бар'єрів екологічної трансформації підприємництва в Україні.

На основі сформованої емпіричної бази реалізовано триетапну методологію відбору найбільш значущих предикторів розвитку екологічного підприємництва, що забезпечила статистично та економічно обґрунтовану ідентифікацію ключових детермінант. Використання двокомпонентного критерію відбору, який поєднує вимоги до статистичної значущості та практичної вагомості чинників, дозволило сформувані верифікований набір із шести ключових детермінант, що став підґрунтям для побудови прогностичних моделей трансформаційних змін у підприємстві.

Встановлено, що провідну роль у процесах екологізації відіграють обсяг капітальних екоінвестицій та вуглецеємність ВВП, що підтверджує пріоритетність реальної технологічної модернізації та структурної декарбонізації сфери економіки.

Для визначення стратегічних орієнтирів екологічної політики, виходячи з євроінтеграційного курсу України, застосовано методологію компаративного аналізу розривів (GAP-аналізу), у рамках якої поточні показники України зіставлено з цільовими індикаторами стратегічних документів ЄС, зокрема «Європейського зеленого курсу» та пакету «Fit for 55». Аналіз зафіксував значне відставання за ключовими напрямками, такими як енергоефективність, частка відновлюваних джерел енергії у кінцевому споживанні та рівень переробки муніципальних відходів. Ідентифіковані розриви та пріоритезовані на їх основі завдання стали підґрунтям для розробки трьох якісно відмінних, концептуально обґрунтованих сценаріїв довгострокового розвитку: інерційного («Базова адаптація»), цільового («Прискорена інтеграція») та проактивного («Інноваційний прорив»), що дозволило структурувати можливі траєкторії екологічної трансформації.

Для кількісної оцінки розроблених сценаріїв побудовано динамічну імітаційну модель, що інтегрує ключові верифіковані чинники та керовані регуляторні параметри. Модель дозволила спрогнозувати динаміку Інтегрального індексу екологізації бізнесу на період до 2035 року. Результати моделювання продемонстрували суттєву дивергенцію прогнозних траєкторій ІЕБ для різних сценаріїв, кількісно підтвердивши неефективність інерційної політики та значний позитивний вплив системних реформ. Подальша декомпозиція приросту індексу для цільового сценарію дозволила оцінити відносний внесок окремих чинників. Встановлено, що найбільший вплив мають економічні інструменти – обсяг капітальних екоінвестицій та доступність цільового «зеленого» кредитування, що обґрунтовує їх пріоритетне значення для формування державної політики.

Обґрунтовано, що для прискорення інноваційних екологічних трансформацій необхідно доповнити державну політику інструментами підтримки громадських та приватних ініціатив. Запропоновано організаційно-економічний механізм, що функціонує на принципах партнерства, прозорості та субсидіарності і покликаний створити сприятливу екосистему для таких ініціатив. Розроблено його трикомпонентну функціонально-структурну модель, що системно інтегрує: 1) координаційний блок у форматі Національної платформи для стратегічного узгодження дій; 2) фінансово-стимулюючий блок, що реалізує портфельний підхід через диференційовані інструменти (венчурний фонд, програми здешевлення кредитів та мікрогранти); 3) інформаційно-аналітичний блок у вигляді єдиного цифрового порталу для забезпечення прозорості, поширення знань та моніторингу проєктів.

Для демонстрації практичної застосовності запропонованої архітектури розроблено процедурний алгоритм, що деталізує життєвий цикл проєктів у рамках механізму – від подачі заявки до моніторингу та масштабування успішного досвіду. Функціонування алгоритму проілюстровано на прикладі пілотного проєкту зі створення біометанового кластеру. Для комплексної оцінки результативності ініціатив запропоновано коефіцієнт еко-соціально-економічної ефективності ($K_{ЕСЕЕ}$). Кінцевим науково-практичним результатом є Дорожня карта імплементації розробленого механізму, яка містить послідовний план нормативно-правових, інституційних та фінансових заходів, структурованих за трьома етапами (підготовчий, запуск, масштабування), що перетворює концептуальну модель на конкретний інструмент для формування державної політики.

Результати дослідження, представлені у Розділі 3, відображено у наукових працях автора: [11–14].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО РОЗДІЛУ 3

1. *2024 Environmental Performance Index* / Block S., Emerson J. W., Esty D. C. *et al.* New Haven, CT : Yale Center for Environmental Law & Policy, 2024. URL: <https://epi.yale.edu> (date of access: 25.07.2025).
2. Державна служба статистики України : офіційний сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 25.07.2025).
3. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat> (date of access: 25.07.2025).
4. OECD Data Explorer. URL: <https://data-explorer.oecd.org> (date of access: 25.07.2025).
5. Statistics and data / UN Trade and Development (UNCTAD). URL: <https://unctad.org/statistics> (date of access: 25.07.2025).
6. Lepeyko T., Gupalo V. Adaptation of a company's economic behavior to the conditions of sustainable development. *Actual problems of innovative economy and law*. 2025. Vol. 2025, no. 1. P. 72–76. DOI: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2025-1-18>
7. The European Green Deal / European Commission. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (date of access: 03.08.2025).
8. Fit for 55 / European Council Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/fit-for-55/> (date of access: 03.08.2025).
9. Circular economy action plan / European Commission. URL: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en (date of access: 03.08.2025).
10. В Україні запрацює Зелена платформа / Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail/0b940846-53a5-46fa-bebc-f6db7febbd16> (дата звернення: 12.08.2025)

11. Стретович О. Інтеграція фінансових інструментів «зеленого» кредитування та облігацій у модель екологізації підприємництва. *Економіка та суспільство*. 2025. № 79. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-79-60>.
12. Стретович О. О. Застосування теорії змін в екологізації бізнесу. *Бізнес Інформ*. 2024. № 3. С. 193–197. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-3-193-197>.
13. Стретович О. О. Фактори впливу на екологізацію підприємницької діяльності в Україні. *Innovative Research in Science and Economy* : collection of Scientific Papers with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference (Brussels, Belgium, July 30 – August 1, 2025). Brussels, Belgium, 2025. P. 64–69.
14. Стретович О. О. Екологізація підприємництва як стратегічний чинник сталого розвитку України. *Innovative Research in Science and Economy* : collection of Scientific Papers with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference (Brussels, Belgium, July 30 – August 1, 2025). Brussels, Belgium, 2025. P. 59–64.

ВИСНОВКИ

1. Обґрунтовано, що екологічне підприємництво є не ситуативною формою адаптації бізнесу до екологічних обмежень, а стійкою моделлю розвитку підприємницької діяльності, сформованою під впливом глобальних трансформацій світової економіки. Зосередження уваги саме на понятті «екологічне підприємництво» зумовлене тим, що воно найбільш повно відображає системну трансформацію підприємницької діяльності в умовах екологізації світової економіки, поєднуючи економічну ефективність, інноваційність і відповідальність за екологічні наслідки господарювання. Екологічне підприємництво слід розглядати як резильєнтну модель господарювання, спрямовану на досягнення економічної результативності за умов екологічної відповідальності, гнучкої адаптації бізнес-процесів і бізнес-моделей до змін природного середовища та зовнішніх викликів. Еволюційний поступ від регуляторно зумовленого дотримання екологічних норм до свідомої інтеграції принципів корпоративної соціальної відповідальності та циркулярної економіки відображає зміну ролі екологізації – від зовнішнього обмеження до внутрішнього джерела формування конкурентних переваг.

2. Трансформаційні зміни в розвитку підприємництва можливі лише за умови належного інституційного забезпечення, яке формує сприятливе середовище для «зелених» інвестицій та стимулює впровадження екологічно орієнтованих бізнес-моделей. До такої системи належать нормативно-правове регулювання, фінансові стимули та механізми міжнародної співпраці, а ключовим драйвером трансформацій виступає імплементація еколого-економічних принципів, орієнтованих на ресурсоефективність та розвиток відновлюваної енергетики. Для впорядкування та систематизації видів і форм екологічного підприємництва доцільно застосовувати класифікаційний підхід, що базується на комплексі детермінант, зокрема природно-ресурсному потенціалі територій, рівні впровадження «зелених» технологій, параметрах ринкового попиту та впливі євроінтеграційних процесів, що забезпечує науково

обґрунтовану основу для управлінських рішень і стратегічного розвитку підприємницької діяльності в умовах екологізації світової економіки.

3. Екологічне підприємництво є багатокомпонентним феноменом, розвиток якого потребує системної державної підтримки та чітких критеріїв оцінки ефективності. Систематизація методичних підходів до оцінки його ефективності засвідчила необхідність комплексного підходу, який інтегрує економічні, екологічні та соціальні показники та враховує особливості діяльності на міжнародному, національному, регіональному та мікрорівнях. Оцінку ефективності екологічного підприємництва доцільно здійснювати із застосуванням методичного інструментарію, який ґрунтується на багаторівневій системі індикаторів, що інтегрує макрорівень (міжнародні індекси та рейтингові оцінки), регіональний рівень (показники «зеленої» зайнятості та просторової диференціації) і мікрорівень (інтегральний показник на основі інструментів еко-менеджменту та стійкості підприємств). Доведено, що застосування запропонованого інтегрального підходу створює передумови для адаптації вітчизняного бізнесу до вимог європейського ринку, залучення інвестицій і забезпечення сталого економічного зростання в умовах трансформацій і посткризового відновлення.

4. Комплексний аналіз показників екологізації підприємництва засвідчив суттєве відставання України від світових лідерів. Виявлено, що позитивну довоєнну динаміку фінансування природоохоронних заходів (зростання до 134,4 млрд грн у 2021 р.) нівельовано повномасштабною війною, що призвело до зниження витрат майже на 44,0 % у 2023 р. Встановлено, що хоча бізнес фінансує понад 75,0 % еко-заходів, ці витрати залишаються низькими відносно собівартості (близько 1,0 %) та прибутку (1,0–2,0 %), спрямовуючись переважно на поводження з відходами та очищення вод. За результатами порівняльного аналізу міжнародних практик встановлено критичні розриви: низьке охоплення еко-менеджментом (лише близько 1450 сертифікатів ISO 14001 в Україні), висока вуглецеємність економіки (в 3,2 рази вища за ЄС) та низька частка відновлюваних джерел енергії (17,0 % проти 46,0 % у Німеччині).

Структурний аналіз витрат засвідчив домінування поточних (78,0 %) над капітальними (22,0 %) та незначні інвестиції в екологічні НДДКР (0,1%). Особливо проблемною є сфера відходів, де рівень рециклінгу твердих побутових відходів (близько 5,0 %) суттєво поступається показникам ЄС (47,0 %). Аналіз аграрних підприємств Житомирської області підтвердив встановлені тенденції на мікрорівні, демонструючи переважно формальну відповідність нормам. Зроблено висновок про те, що екологізація сфери підприємництва стримується браком ресурсів, інституційними бар'єрами та прямими наслідками війни.

5. Проведене дослідження дозволило комплексно оцінити детермінанти екологічної трансформації вітчизняного підприємництва. Здійснена кількісна оцінка макросередовища за PESTEL-методологією засвідчила, що домінуючими драйверами процесу виступають політико-правові зобов'язання в контексті євроінтеграції та власне екологічний імператив, тоді як критичним обмежувальним фактором залишаються економічні умови, спричинені воєнним станом та дефіцитом капіталу. Подальша систематизація сильних (науковий потенціал, суспільний запит) і слабких (фінансові обмеження, регуляторна невизначеність) сторін сфери підприємництва в межах SWOT-аналізу дала змогу ідентифікувати ключові можливості – інтеграцію в Європейський зелений курс та доступ до ESG-фінансування. Водночас виокремлено ключові загрози: воєнні руйнування, логістичні обмеження та посилення «зеленого» протекціонізму на ринках ЄС, зокрема через механізм CBAM. Порівняльний аналіз міжнародних інструментів підтвердив дієвість механізмів державної підтримки (екофонди, податкові стимули тощо) для подолання ідентифікованих бар'єрів.

6. Обґрунтовано, що унікальним стратегічним вектором для України є повоєнна відбудова на основі принципів екологізації, що дозволить здійснити технологічний стрибок та інтегрувати екологічні стандарти в інноваційну економічну модель за підтримки міжнародних партнерів. Існуюча модель фінансування екологізації підприємництва в Україні характеризується

надмірною залежністю від внутрішніх ресурсів бізнесу (75,0 % усіх природоохоронних витрат), тоді як державні та місцеві бюджети покривають близько 20,0 %. Така структура склалася через історичне перенаправлення екологічного податку до загального фонду, низький пріоритет довкілля у бюджетному процесі та фрагментарність спеціалізованих програм підтримки. Встановлено, що державні видатки на охорону довкілля не перевищують 0,15 % бюджету у 2023–2025 рр., що значно нижче від показників країн ЄС (0,8 % ВВП). У цьому ключі розроблено комплексний механізм диверсифікації джерел фінансування екологічної модернізації підприємництва, заснований на відновленні функціонування цільових екологічних фондів і впровадженні системи диференційованих податкових стимулів, що сприятиме підвищенню інвестиційної привабливості та фінансової стійкості екологічних підприємницьких ініціатив.

7. Ідентифікацію чинників, що визначають динаміку трансформаційних змін в розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки, слід здійснювати за методичним підходом, що ґрунтується на триетапній процедурі відбору («аналітична лійка») та поєднує експертне зважування показників у матриці «чинник – індикатор», кореляційний аналіз і покрокову множинну регресію. До ключових із них віднесено обсяг капітальних екоінвестицій ($\Delta R^2 = 24,5\%$) та вуглецеємність ВВП ($\Delta R^2 = 21,3\%$), що підкреслює пріоритетність реальної модернізації та структурної декарбонізації економіки як необхідних детермінант сталого розвитку підприємницької діяльності в Україні.

8. Стратегічні орієнтири гармонізації екологічної політики підприємництва в контексті євроінтеграції визначено на основі GAP-аналізу, що дозволило кількісно встановити відставання України (станом на 2023 р.) від цільових показників ЄС на 2030 рік, визначених у European Green Deal та пакеті Fit for 55. Виявлено критичні розриви за часткою відновлюваних джерел енергії (33,5 в.п.), рівнем переробки відходів (55 в.п.) та показниками енергоефективності (в 3–4 рази нижча), що стало підставою для виокремлення трьох пріоритетних напрямів реформ. На цій основі сформовано альтернативні

сценарії розвитку до 2035 року – інерційний («Базова адаптація»), цільовий («Прискорена інтеграція») та проактивний («Інноваційний прорив») – і здійснено їх кількісну оцінку за допомогою динамічної імітаційної моделі, побудованої на даних 2018–2023 рр. Результати моделювання засвідчили суттєву дивергенцію траєкторій розвитку підприємництва в умовах екологізації, зокрема стагнацію за інерційного сценарію та прискорене зростання за сценарію «Прискорена інтеграція». Декомпозиція приросту Інтегрального індексу екологізації бізнесу підтвердила, що визначальний вплив має синергія економічних чинників, передусім стимулювання капітальних екоінвестицій та розвитку «зеленого» кредитування.

9. Запропоновано організаційно-економічний механізм активізації участі громадських і приватних ініціатив у «зеленій» трансформації підприємництва, спрямований на доповнення традиційної державної політики «згори-вниз» та досягнення цілей сценарію «Інноваційний прорив». Механізм базується на трикомпонентній функціонально-структурній моделі, що інтегрує координаційний (Національна платформа «Зелена Модернізація України» для стратегічного узгодження), фінансово-стимулюючий (диференційований портфель інструментів, що включає венчурний фонд еко-інновацій, програму здешевлення «зелених» кредитів та мікрогранти для громад) та інформаційно-аналітичний (єдиний цифровий портал «Еко-Трансформація» для забезпечення прозорості та поширення знань) блоки і функціонує на засадах синергетичної взаємодії, партнерства, прозорості та цільової субсидіарності. Обґрунтовано, що така модель забезпечує формування сприятливої екосистеми сталого підприємницького розвитку шляхом зниження інституційних та фінансових бар'єрів для ініціатив «знизу – вгору». Для практичної реалізації механізму розроблено алгоритм його функціонування, інструментарій комплексної оцінки результативності на основі інтегрального коефіцієнта еко-соціально-економічної ефективності та дорожню карту поетапної імплементації, що підсилює прикладну цінність одержаних результатів.

ДОДАТКИ

Додаток А
Таблиця А.1

Етапи еволюції підприємництва в контексті екологічної трансформації

Етап	Характеристика	Змістовні ознаки
I. Рання індустріалізація (XVIII-XIX ст.)	<i>Індустріальна революція.</i> Масовий перехід від ручної до механізованої праці полегшив умови працівників, змінив уклад життя людини та спричинив соціально-економічні проблеми в суспільстві.	Розширення виробництва та енергетичного сектору вимагало великих обсягів ресурсів, що повністю ігнорувало екологічні аспекти.
II. Зростання екологічної свідомості (сер. XX ст.)	<i>Відновлення після Другої світової війни.</i> Відбудова зруйнованих міст та інфраструктури прискорила промисловий розвиток й підприємницькі ініціативи [6, 7].	Активізація громадських екологічних рухів сприяла приверненню уваги до проблем довкілля, зменшення шкоди навколишньому середовищу і припинення деградації екосистем, спонукаючи уряди країн ухвалювати екологічні закони і запроваджувати природоохоронні заходи.
III. Концепція сталого розвитку [8] (1980-1990-ті рр.)	<i>Парадигма сталого розвитку.</i> Збереження і відновлення природних систем, використання природних ресурсів у межах господарської місткості біосфери [9].	Збалансування економічних, соціальних та екологічних аспектів діяльності для задоволення потреб нинішнього покоління без шкоди майбутнім поколінням [10].
IV. Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) (2000 рр. - дотепер)	<i>Інтеграція екологічної відповідальності в підприємницькі бізнес-моделі [11].</i> Компанії інтегрують сталість у свої бізнес-моделі, знижуючи викиди, зменшуючи використання ресурсів і застосовуючи відновлювані джерела енергії.	Впровадження стандартів Global Reporting Initiative – звітність за екологічні результати діяльності, що стимулює компанії до розвитку системи управління, яка включає мінімізацію екологічних ризиків і відповідальність перед суспільством.
V. Екопідприємництво та циркулярна економіка (2010-рр. – теперішній час)	<i>Екопідприємництво</i> фокусується на екологічних інноваціях та використанні відновлюваних ресурсів, зокрема завдяки попиту на екологічно відповідальні товари та послуги серед споживачів, що стимулює розвиток «зеленої» економіки. <i>Циркулярна економіка</i> – модель орієнтована на мінімізацію відходів і максимальне використання ресурсів шляхом їх повторної переробки, використання відновлюваних матеріалів, екологічного пакування та подовження терміну служби продуктів.	Екопідприємництво є основою для розвитку циркулярної економіки, оскільки обидва напрями спрямовані на збереження природних ресурсів та мінімізацію негативного впливу на довкілля. Екопідприємці активно впроваджують принципи циркулярної економіки у свої бізнес-моделі, підтримуючи сталий розвиток.

Джерело: побудовано за даними [6-11].

Види екологічного підприємництва та чинники, що їх формують

Чинники	Характеристика	Види та форма реалізації
Природно-ресурсний потенціал регіонів	Врахування місцевих особливостей та забезпечення раціонального використання ресурсів без шкоди для екосистем	<i>Органічне виробництво</i> як система ведення сільського господарства та виробництва харчових продуктів, заснована на природних процесах, екологічних принципах і сталому управлінні ресурсами без застосування синтетичних хімічних речовин (пестициди, гербіциди, штучні добрива, ГМО).
Поширення «зелених» технологій	Застосування інновацій у виробництві сприяє зменшенню викидів, економії ресурсів та мінімізації відходів.	<i>Рішення щодо відновлюваної енергетики</i> , спрямовані на зменшення залежності від викопних джерел енергії, скорочення викидів парникових газів і сприяння сталому розвитку. <i>Інвестування в технології сонячної, вітрової та геотермальної енергії</i> – дозволяє знизити екологічне навантаження, забезпечити енергетичну незалежність і створити нові можливості для економічного зростання, включно зі створенням робочих місць і стимулюванням інновацій. <i>Зелене будівництво</i> – концепція проектування, зведення та експлуатації будівель, спрямована на мінімізацію негативного впливу на довкілля, оптимізацію використання ресурсів протягом усього життєвого циклу будівлі, підвищення енергоефективності, використання екологічно чистих матеріалів, впровадження відновлюваних джерел енергії, раціональне управління водними ресурсами та створення комфортного і здорового середовища для людей.
Зростаючі потреби ринку	Занепокоєння споживачів негативним впливом забрудненої продукції на їх здоров'я визначає потребу та формує попит на екопродукцію	<i>Виробництво екологічно чистих продуктів</i> – процес виготовлення товарів, який базується на дотриманні стандартів екологічної безпеки, мінімізації шкідливих хімічних домішок, а також застосуванні практик сталого розвитку, включно з раціональним використанням ресурсів, відновлюваною енергією та мінімізацією відходів; <i>Екологічна мода та аксесуари</i> - напрям у виробництві та дизайні одягу, взуття, прикрас та інших аксесуарів, що базується на принципах сталого розвитку, екологічної відповідальності та мінімізації негативного впливу на довкілля з використанням натуральних, органічних або вторинно перероблених матеріалів; енергоефективних та екологічно чистих технологій виробництва; етичних стандартів праці та прозорості в ланцюгу поставок. <i>Екотуризм</i> – відвідування природних територій з метою їх збереження, підвищення екологічної свідомості та активне залучення місцевого населення до організації туристичних послуг.
Євроінтеграційні тенденції	Вимоги щодо відповідності екологічним нормам і стандартам, що відкриває можливості для	<i>Сталі технологічні рішення</i> – інновації та методи, які сприяють досягненню сталого розвитку через оптимізацію використання ресурсів, зменшення негативного впливу на екосистеми та підтримку соціальної відповідальності, що включає системи утилізації та переробки будівельних відходів; інтеграцію відновлюваних джерел енергії (сонячні панелі, вітрові турбіни); «розумні» системи управління будівлями для зниження

	виходу на європейські ринки та залучення інвестицій для українського МСП.	енергоспоживання; використання матеріалів із низьким вуглецевим слідом та високим рівнем переробки. <i>Послуги з утилізації та переробки відходів</i> - комплекс заходів, спрямованих на збирання, транспортування, обробку, переробку та безпечне видалення відходів з метою мінімізації їх негативного впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини.
Залучення зацікавлених сторін	Співпраця з органами влади, громадами, інвесторами та міжнародними організаціями, що сприяє розвитку сталих бізнес-моделей та підвищує ефективність	<i>Зелений консалтинг</i> – вид консалтингових послуг, спрямованих на розробку та впровадження екологічно відповідальних рішень для підприємств, організацій чи громад, що охоплює аналіз впливу діяльності на довкілля, оптимізацію використання природних ресурсів, впровадження екологічно чистих технологій, розробку стратегій сталого розвитку та дотримання екологічного законодавства. <i>Екологічні послуги</i> – комплекс професійних послуг, спрямованих на забезпечення охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та мінімізацію екологічних ризиків: моніторинг стану навколишнього середовища, оцінка впливу на довкілля, утилізація та переробка відходів, проектування екологічних систем, а також послуги з рекультивациі земель, управління водними ресурсами та підвищення енергоефективності.

Джерело: побудовано за даними [45, с. 109-118; 46-49].

Структура нормативно-правового забезпечення екологічного підприємництва
в Україні

Рівні правового регулювання	Складові	Нормативно-правова база в Україні
Конституційні положення та кодекси	Встановлюють правовий статус, визначають суб'єкти власності, форми екологічного підприємництва	Конституція України Кодекс України про надра Земельний кодекс України Лісовий кодекс України Водний кодекс України Бюджетний кодекс України
Законодавчі та нормативно-правові акти	Визначають заходи щодо поліпшення екологічного стану навколишнього природного середовища України, спрямовані на досягнення екологічної безпеки, збереження якості навколишнього середовища, відтворення природних ресурсів, раціональне природокористування шляхом переходу до сталого розвитку економіки та впровадження екологічно збалансованої системи природокористування.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 15.11.2024 р. № 1264-ХІІ, спрямований на запобігання і ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище у сфері зміни клімату, збереження природних ресурсів, генетичного фонду живої природи, ландшафтів та інших природних комплексів, унікальних територій та природних об'єктів, пов'язаних з історико-культурною спадщиною [59]; 2. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 р. № 2697-VIII, яким введено в дію Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на період 2025 року з ухваленням переліку заходів щодо сталого розвитку економіки [60]; 3. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року, схвалена розпорядженням КМУ від 08.11.2017 р. № 820 [61]; 4. Концепція реалізації державної політики у сфері промислового забруднення, схвалена розпорядженням КМУ від 22.05.2019 № 402 [62] та План заходів із впровадження Концепції реалізації державної політики у сфері промислового забруднення, затверджений розпорядженням КМУ від 27.12.2019 № 1422; 5. Закон України «Про управління відходами» від 15.11.2024 № 2320-ІХ визначає правові, організаційні, економічні засади діяльності щодо запобігання утворенню, зменшення обсягів утворення відходів, зниження негативних наслідків від діяльності з управління відходами, сприяння підготовці відходів до повторного використання, рециклінгу і відновленню з метою запобігання їх негативному впливу на здоров'я людей та навколишнє природне середовище [63]; 6. Закон України «Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією» від

		<p>01.12.2022р. № 2804-IX та затверджено План заходів з реалізації Концепції підвищення рівня хімічної безпеки до 2026 р., що закладає основи побудови національної системи управління хімічними речовинами з європейським зразком та імплементувати технічні регламенти ЄС – REACH та CLP [64]. Це сприятиме захисту довкілля від забруднення, а також зменшенню захворювань пов'язаних з впливом небезпечних хімікатів. Водночас бізнес отримає чіткі правила роботи за міжнародними стандартами та відповідно доступ до зовнішніх ринків;</p> <p>7. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення механізму регулювання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря» від 09.07.2022р. № 2393-IX визначає правові і організаційні основи та екологічні вимоги в галузі охорони атмосферного повітря [65];</p> <p>8. Закон «Про Національний реєстр викидів та перенесення забруднювачів» від 15.11.2024р. № 2614-IX визначає правові та організаційні засади створення та функціонування Національного реєстру викидів та перенесення забруднювачів з метою забезпечення доступу громадськості до повних, узгоджених і достовірних даних про викиди та перенесення забруднювачів і відходів [66];</p> <p>9. Закон «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підтримки розвитку вітчизняних галузей надрокористування» від 01.12.2022р. № 2805-IX [67]. Метою є забезпечення сталого надрокористування в Україні, збереження балансу із захистом довкілля, залучення інвестицій та встановлення ефективного державного контролю, модернізація та дерегуляція правил роботи у цій сфері за європейським зразком;</p> <p>10. Закон України «Про створення і функціонування державної системи моніторингу довкілля та її підсистем» від 20.03.2023р. № 2397-IX [68]. Результатом є створення ефективної державної системи моніторингу довкілля, якісне її функціонування на різних рівнях і визначених режимах, взаємна узгодженість підсистем державної системи моніторингу довкілля, що забезпечуватиме інформаційні потреби управління в галузі охорони довкілля;</p> <p>11. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» від 05.04.2007 №877-V визначає правові та організаційні засади, основні принципи і порядок здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності, повноваження органів державного нагляду (контролю), їх посадових осіб і права, обов'язки та відповідальність суб'єктів господарювання під час здійснення державного нагляду (контролю) [69];</p> <p>12. Закон України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» від 06.09.2005 №2806-IV</p>
--	--	---

		визначає правові та організаційні засади функціонування дозвільної системи у сфері господарської діяльності і встановлює порядок діяльності дозвільних органів, уповноважених видавати документи дозвільного характеру, та адміністраторів [70].
Галузеві (відповідно специфіки галузі) правові режими	Регулюють зобов'язання, що впливають з прав на первинні ресурси, включаючи зайнятість і закупівлі на місцевих ринках; а також режими, які формують правову основу для контрактів і угод, які лежать в основі інвестиційних, продажних та експортних рішень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України «Про угоди про розподіл продукції» від 14.09.1999 №1039-XIV (Редакція станом на 15.11.2024) спрямований на створення сприятливих умов для інвестування пошуку, розвідки та видобування корисних копалин у межах території України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони на засадах, визначених угодами про розподіл продукції [71]; 2. Постанова КМУ «Про затвердження Порядку проведення аукціонів з продажу спеціальних дозволів на користування надрами» [72]; від 23.09.2020р. №993; 3. Постанова КМУ «Про затвердження переліку ділянок надр (родовищ корисних копалин), які мають стратегічне значення для сталого розвитку економіки та обороноздатності держави, що надаватимуться у користування шляхом проведення конкурсів на укладення угод про розподіл продукції» від 14 лютого 2023 р. №132 [73]; 4. Концепція боротьби з деградацією земель та опустелюванням, затверджена розпорядженням КМУ від 22.10.2014 № 1024 та Національний план дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням, затверджений розпорядженням КМУ від 30.03.2016 № 271 [74].
Різноманітні спеціальні податкові та інші режими	Частина «належного управління» сектором, наприклад, у разі створення стабілізаційних та ощадних фондів, або суверенних фондів багатства, або прийняття законодавства про прозорість	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лист ДПСУ «Щодо адміністрування рентної плати за користування надрами загальнодержавного значення в частині визначення об'єкта та бази оподаткування» від 19.11.2021 р. №25751/7/99-00-04-01-01-07; 2. Наказ Мінекології «Про затвердження Уніфікованої форми акта, що складається за результатами проведення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю) щодо додержання суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр» від 26.06.2019 р. №229; 3. Методика визначення початкової ціни продажу на аукціоні спеціального дозволу на право користування надрами, затверджена постановою КМУ від 15.10.2004 р. №1374 4. Наказ Мінекології «Про затвердження Положення про порядок організації та виконання дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин загальнодержавного значення» від 03.03.2003 р. №34/м.

Джерело: побудовано за даними Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України [59-74].

Методичні підходи до оцінки ефективності екологічного підприємництва на міжнародному та національному рівнях

Методичний підхід	Характеристика	Міжнародні організації-розробники
Порівняння економік різних країн у сфері сталого розвитку	Визначає частку «зеленого» бізнесу у структурі валового внутрішнього продукту (ВВП) національної економіки	OECD Green Growth Indicators – аналізує внесок екологічного підприємництва у ВВП країн ОЕСР. Євростат (Eurostat) – публікує показники «зеленої економіки» в ЄС
Оцінка екологічної продуктивності економіки	Вимірює ефективність використання природних ресурсів з урахуванням економічного зростання - викиди CO ₂ на одиницю ВВП; споживання енергії на душу населення.	Green Economy Progress (GEP) Measurement Framework – аналіз ефективності екологічної економіки ООН; Environmental Kuznets Curve – модель, що відображає зв'язок між економічним зростанням і рівнем забруднення
Аналіз міжнародних екологічних інвестицій	Оцінює рівень державних і приватних капіталовкладень у сталий розвиток національних економік	Включає аналіз фінансової підтримки від Світового банку (World Bank), МВФ (IMF), ЄБРР (EBRD), Зеленого кліматичного фонду (GCF)
Коригування традиційних підходів до ВВП з врахуванням екологічного фактору	Коригує традиційний ВВП, враховуючи екологічні витрати (забруднення, виснаження природних ресурсів). Використовується в ЄС, Китаї, США та країнах ОЕСР для оцінки сталого розвитку.	Adjusted Net Savings (ANS) – показник Світового банку, що враховує природні ресурси в розрахунку ВВП; OECD Green Growth Indicators – оцінка економічного зростання з урахуванням екологічних втрат
Індекс екологічної ефективності (Environmental Performance Index, EPI)	Глобальний рейтинг екологічної ефективності країн. Враховує 32 показники у 11 категоріях, включаючи: якість повітря та води; викиди CO ₂ ; управління відходами.	Центр екологічної політики та права при Єльському університеті спільно з Колумбійським університетом і Всесвітнім економічним форумом.

Оцінка вуглецевого сліду економіки (Carbon Footprint Analysis, CFA)	Вимірює загальний рівень викидів парникових газів країни у перерахунку на ВВП або на душу населення. Включає прямі та непрямі викиди (виробництво, транспорт, споживання)	Kyoto Protocol, Paris Agreement – міжнародні угоди для зниження викидів CO ₂ EU Emissions Trading System (ETS) – система торгівлі квотами на викиди в ЄС.
Індекс сталого розвитку (Sustainable Development Index, SDI); Рейтинг ESG (Environmental, Social, Governance) на рівні країн	Визначає рівень екологічної, соціальної та управлінської ефективності державної політики для визначення рівня сталого розвитку країни. Використовується міжнародними інвесторами для оцінки стабільності економік.	Sustainable Development Goals (SDGs) – 17 глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року. OECD Well-Being Index – оцінка добробуту та екологічної стійкості. Bloomberg ESG Data – рейтинг сталого розвитку країн. FTSE4Good Index – оцінка корпоративної екологічної відповідальності в різних країнах.
Індекс екологічної конкурентоспроможності (Eco-Innovation Index, EII)	Визначає рівень екологічної інноваційності економік на основі оцінки інвестицій у НДДКР, «зелені» технології, експорт екологічної продукції.	Форум майбутнього Future of Sustainability - платформа можливостей допомогти в інформуванні та вплинути на рух сталого розвитку. Це ключовий інструмент для підвищення обізнаності про проблеми сталого розвитку серед широкої аудиторії в багатьох ринках і секторах.
Глобальний індекс екологічної безпеки (Global Environmental Security Index, GESI)	Оцінює ризики екологічних криз, кліматичних змін та ресурсного виснаження	UNEP Environmental Risk Assessment – оцінка екологічних загроз ООН. Climate Change Performance Index (CCPI) – рейтинг країн за боротьбою зі зміною клімату.

Джерело: побудовано за даними [104-120].

Методи оцінки розвитку екологічного підприємництва
на регіональному рівні

№	Оцінка	Характеристика	Індикатори
<i>Економічні</i>			
1	Оцінка внеску екологічного підприємництва у валовий регіональний продукт (ВРП)	Аналіз частки екологічно орієнтованих секторів (відновлювана енергетика, переробка відходів, органічне виробництво) у структурі ВРП. Порівняння динаміки розвитку екологічного підприємництва у різних регіонах.	1. Частка екологічного підприємництва у ВРП (%). 2. Динаміка приросту екологічних підприємств у регіоні.
2	Оцінка регіональної екологічної продуктивності економіки	Вимірює співвідношення економічного зростання та рівня забруднення довкілля. Оцінює ефективність використання природних ресурсів у виробництві.	1. Викиди CO ₂ на одиницю ВРП. 2. Споживання енергоресурсів на душу населення у регіоні. 3. Рівень утилізації відходів у промисловості та малому бізнесі.
3	Оцінка інвестицій в екологічне підприємництво	Визначає рівень фінансування екологічних проєктів на регіональному рівні. Аналізує джерела фінансування: державні програми, міжнародні гранти, приватні інвестиції	1. Обсяг інвестицій у «зелені» технології та інфраструктуру. 2. Частка екологічних проєктів, що фінансуються за рахунок міжнародної допомоги.
<i>Екологічні</i>			
1	Регіональний екологічний баланс	Враховує ресурсозабезпеченість, використання природних ресурсів та рівень їх виснаження	1. Рівень водоспоживання та водовідновлення. 2. Динаміка лісовідновлення у регіоні. 3. Використання вторинної сировини у виробництві.
2	Індекс екологічного добробуту регіону	Комплексний показник, що визначає стан довкілля та якість життя населення у розрізі областей та міст	1. Якість повітря (концентрація шкідливих речовин). 2. Якість водопостачання та стан водних ресурсів. 3. Рівень урбанізації та її вплив на екологію.
3	Оцінка екологічного сліду регіональної економіки	Визначає вплив регіонального виробництва на довкілля. Оцінює стійкість регіонального розвитку у довгостроковій перспективі.	1. Рівень споживання невідновлюваних ресурсів. 2. Динаміка скорочення промислових викидів. 3. Співвідношення між екологічними витратами та прибутками підприємств
<i>Соціально-екологічні методи оцінки на регіональному рівні</i>			
1	Індекс екологічної зайнятості	Оцінює кількість робочих місць у «зелених» секторах економіки. Аналізує зміну структури ринку праці внаслідок екологізації бізнесу.	1. Частка населення, зайнятого у відновлюваній енергетиці, екотуризмі, екологічному виробництві.

			2. Динаміка зростання «зелених» робочих місць у регіоні.
2	Рівень екологічної свідомості підприємців	Визначає готовність бізнесу впроваджувати екологічні практики. Оцінює ефективність державних екологічних програм у регіоні.	1. Кількість підприємств, що проходять сертифікацію ISO 14001. 2. Частка бізнесів, що використовують екологічне маркування продукції.
3	Оцінка якості екологічного регулювання на регіональному рівні	Аналізує вплив місцевих екологічних політик на підприємницьке середовище. Оцінює ефективність реалізації регіональних програм підтримки екологізації бізнесу.	1. Кількість екологічних ініціатив, що фінансуються місцевими бюджетами. 2. Частка підприємств, що отримують податкові пільги за впровадження екологічних стандартів.
<i>Комплексні методи оцінки на регіональному рівні</i>			
1	Регіональний індекс сталого розвитку (Regional Sustainable Development Index, RSDI)	Включає економічні, екологічні та соціальні показники розвитку регіону. Використовується для міжрегіональних порівнянь та визначення ефективності регіональної політики.	1. Співвідношення «зеленого» ВРП до загального ВРП регіону. 2. Рівень використання відновлюваної енергетики у регіоні.
2	SWOT-аналіз регіональної екологічної політики	Визначає сильні та слабкі сторони, можливості та загрози регіональної екологічної політики	1. Наявність екологічних бізнес-кластерів. 2. Рівень державної підтримки та стимулювання екологічного підприємництва. 3. Рівень впровадження циркулярної економіки.

Джерело: побудовано за даними [124-128].

Додаток Е

Таблиця Е.1

Показники екологізації аграрних підприємств Житомирської області

Показник	Од. вим.	ТОВ «Івашківка» (00448551)	ТОВ «Органік Мілк» (38107182)	ПП «Галекс-Агро» (13553775)	ПП «СЛОБОДИЦЕ» (33708198)	ТОВ «АПК «ДУБОВИЙ ГАЙ» (36899468)	СТОВ «МИРОСЛАВЕЛ Ь-АГРО» (37042376)	ТОВ «АГРО-КОНТАК Т-1» (37481873)	СТОВ «НАДІЯ ВП» (13576121)	ТОВ «ЦЕРЕР А СЕД» (40422336)	ТОВ «ПІДЛІУБ І АГРО+» (38335344)
Наявність дозволів на викиди	так / ні	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
Сумарні фактичні викиди (стац. джерела, без CO ₂)	т / рік	48,7	14,8	1524,2	175,6	168,9	195,3	38,4	188,1	243,6	29,5
* в т.ч. тверді частинки	т / рік	5,9	1,1	10,0	12,3	8,8	15,1	3,1	14,2	18,5	4,2
* в т.ч. CO ₂ еквівалент (оціночно)	тис. т / рік	3,94	7,65	46,7	25,1	18,5	31,7	6,9	30,5	35,8	11,3
Інтенсивність викидів (загальних, без CO ₂) / га	кг / га / рік	22,0	-	177,8	32,8	78,4	16,9	20,5	19,4	53,9	9,4
Утворення відходів І-ІІІ кл. (тара, лампи, оливи, шини)	т / рік	1,05	0,08	3,87	2,15	1,76	4,08	0,93	3,51	2,88	1,45
Передача відходів І-ІІІ кл. на утилізацію	т / рік	1,05	0,08	3,87	2,15	1,76	4,08	0,93	3,51	2,88	1,45
Утворення відходів ІV кл. (гній, ТПВ, сироватка, інше)	тис. т / рік	13,8	1,50	6,26	28,3	23,4	22,1	5,5	25,8	32,7	4,1
Утилізація гною / сироватки (внесення / передача)	%	96	100	98	97	95	97	96	97	94	97
Переробка / вторинне	%	1,8	15,3	2,1	2,5	2,0	2,2	1,5	1,9	1,7	1,6

використання інших відходів											
Дозвіл на спецводокористування	так / ні	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
Забір води (факт.)	тис. м ³ / рік	16,6	64,7	79,5	95,3	112,1	105,8	25,4	101,2	148,5	41,8
Скид госп.- побутових стоків	тис. м ³ / рік	0,33	5,1	0,2	0,8	1,1	1,5	0,4	1,3	1,9	0,5
Скид виробничих стоків	тис. м ³ / рік	7,9	55,4	12,3	35,1	48,6	41,2	9,8	39,5	65,7	8,2
Очистка стоків перед скидом (% обсягу або тип)	% / тип	0%	Жировловлювачі	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Споживання дизпалива	тис. л / рік	203	18,5	847	521	235	1140	195	950	480	325
Споживання електроенергії	млн кВт·год / рік	0,16	2,45	1,15	2,85	0,75	1,95	0,45	1,80	1,40	0,68
Споживання твердого палива / газу	т у.п. / рік	131	310	455	610	320	780	150	710	410	190
Капітальні екоінвестиції	тис. грн / рік	73	1550	345	488	215	612	95	255	180	140
Поточні ековитрати (вкл. вивіз відходів, екоподаток)	тис. грн / рік	114	465	283	355	410	490	130	450	520	195
Частка ековитрат у собівартості	%	0,52	0,78	0,46	0,41	0,65	0,38	0,71	0,43	0,68	0,58
Сертифікація ISO 14001	так / ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Екологічна політика / Плани заходів	так / ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Наявність еколога (штатного / сумісника)	так / ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	Ні

Розширена таблиця PESTEL-аналізу факторів впливу на розвиток
екологічного підприємництва

Група факторів	Фактор впливу	Рівень впливу (1-5)	Характер впливу (+/-)
Політичні	Вектор на вступ до ЄС та гармонізація з <i>acquis communautaire</i>	5	+
	Прийняття Закону «Про управління відходами» та рамкових еко-законів	4	+
	Діяльність Офісу зеленого переходу при КМУ	3	+
	Відсутність стабільної політичної стратегії щодо екоподатків	4	-
	Лобіювання інтересів великих промислових груп («олігархічний вплив»)	4	-
	Корупційні ризики при видачі екологічних дозволів та ліцензій	5	-
	Політична воля щодо «зеленої» відбудови інфраструктури	4	+
	Недостатня координація між Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України та Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України	3	-
Економічні	Дефіцит обігових коштів у підприємств через війну	5	-
	Високі відсоткові ставки за кредитами для МСП	5	-
	Зростання вартості енергоносіїв (стимул до енергозбереження)	4	+
	Девальвація гривні, що здорожчує імпортне еко-обладнання	4	-
	Наявність грантових програм від ЄБРР, GIZ, USAID	4	+
	Запровадження механізму СВММ (вуглецеве мито) на ринках ЄС	5	+/-
	Низька купівельна спроможність населення (попит на екотовари)	4	-
	Інвестиційні ризики (країновий ризик) через воєнні дії	5	-
	Зростання цін на вторинну сировину	3	+
Соціальні	Зростання екологічної свідомості молоді (Gen Z, Millennials)	4	+
	Попит на екологічно чисті продукти харчування (органік)	3	+
	Міграція кваліфікованих кадрів за кордон (Brain drain)	5	-
	Активність екологічних ГО та волонтерських рухів	4	+

	Низька культура поводження з відходами у населення (сортування)	4	-
	Соціальний запит на безпечне довкілля після екоциду	5	+
	Зміна споживчих звичок у бік «свідомого споживання»	3	+
	Дефіцит інженерних кадрів екологічного профілю	4	-
Технологічні	Розвиток технологій відновлюваної енергетики (сонячна, вітрова)	5	+
	Цифровізація екологічного моніторингу	4	+
	Доступність технологій переробки відходів (waste-to-energy)	3	+
	Висока зношеність основних фондів промисловості	5	-
	Розвиток біотехнологій (біогаз, біопаливо)	4	+
	Відсутність вітчизняного виробництва еко-обладнання	4	-
	Поява українських стартапів у сфері Cleantech	3	+
	Технології точного землеробства в агросекторі	4	+
Екологічні	Критичне забруднення територій вибухонебезпечними предметами	5	-
	Зміна клімату (посухи, повені), що впливає на агробізнес	5	-
	Руйнування екосистем та заповідного фонду внаслідок бойових дій	5	-
	Виснаження водних ресурсів та погіршення якості води	4	-
	Накопичення відходів руйнації (будівельне сміття)	5	+/-
	Деградація ґрунтів	4	-
	Зменшення біорізноманіття	3	-
Правові	Імплементация Директиви 2010/75/ЄС про промислові викиди	5	+
	Складність та бюрократизованість дозвільних процедур (ОВД)	4	-
	Недосконалість законодавства про вторинну сировину	3	-
	Впровадження системи моніторингу, звітності та верифікації (МЗВ) викидів	4	+
	Мораторії на перевірки бізнесу під час воєнного стану	4	+/-
	Гармонізація технічних регламентів з нормами ЄС	4	+
	Нестабільність податкового законодавства (екоподаток)	4	-
	Відсутність закону про ринок зелених облігацій (підзаконних актів)	3	-

Джерело: розроблено автором.

Порівняльний аналіз міжнародних інструментів екологічної трансформації та
можливості їх адаптації в Україні

Країна	Ключові інструменти	Джерело фінансування	Результат / ефект	Адаптаційний потенціал для України
Польща	Екофонди (національний і регіональні)	Платежі за забруднення, штрафи	Пільгові кредити, масова модернізація інфраструктури	Створити Фонд екомодернізації на основі еко-податків і штрафів для фінансування НДТМ і очистки
Чехія	Податкові пільги за НДТМ	Зменшення екоподатку при модернізації	Стимул для впровадження сучасних фільтрів і технологій	Передбачити податкові знижки для бізнесу, що впроваджує екотехнології
Німеччина	Feed-in tariffs, кредити KfW, добровільні угоди	Держава + банки + приватний сектор	Зростання ВДЕ, експорт ВДЕ-обладнання, збереження промисловості	Встановити гарантовані «зелені» тарифи + розробити модель зеленого кредитування через держбанки
Швеція	CO ₂ -податок із нейтралізацією	Бюджет	Біопаливо, зниження викидів при зростанні ВВП	Запровадити поетапний вуглецевий податок із компенсаційними механізмами для МСП
Канада	Гранти з держфондів на декарбонізацію	Стратегічний інноваційний фонд	Модернізація промисловості, підтримка вторинної сировини	Створити національний фонд для співфінансування «зелених» проєктів у пріоритетних галузях
Південна Корея	Програма Green Growth, закон, фонд, ETS	2 % ВВП щорічно	Водень, електромобілі, акумулятори, експорт високотехнологічних рішень	Прийняти рамковий закон про «зелений розвиток», закласти щорічні бюджетні витрати на підтримку інновацій

Джерело: розроблено автором.

**ДОВІДКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ
ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**



**ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ
ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ**

вул. Мала Бердичівська, 25, м. Житомир, 10014, тел. (0412) 47-38-83

E-mail: office@aprdep.zht.gov.ua, сайт: www.aprdep.zht.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 02741433

Від 20.01 2026 № 08/112/0/2-26/50

На № _____ від _____ 20__

**Поліський національний
університет**

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
на тему: «Трансформаційні зміни в розвитку підприємництва
в умовах екологізації світової економіки»
здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю
076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
(галузь знань 07 – Управління та адміністрування)
Стретовича Олександра Олеговича

У довідці підтверджується апробація та можливість практичного впровадження результатів дисертаційного дослідження здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність Стретовича Олександра Олеговича, спрямованого на вирішення проблем екологізації підприємницької діяльності.

Довідка видана у підтвердження того, що результати дисертаційного дослідження були розглянуті, схвалені та використані Департаментом агропромислового розвитку та економічної політики під час: формування програми соціально-економічного розвитку Житомирської області на 2026 рік; актуалізації Стратегії розвитку Житомирської області до 2027 року; реалізації заходів з підтримки екологічно орієнтованого бізнесу.

За результатами обговорення прийнято до впровадження розроблений автором методичний підхід до ідентифікації чинників екологізації

підприємницької діяльності, який ґрунтується на триетапній процедурі відбору та поєднує: експертне зважування показників у межах матриці «чинник – індикатор»; кореляційний аналіз; покрокову множинну регресію.

Засвідчуємо зацікавленість у реалізації даного проєкту так, як отримані результати можуть стати цінним підґрунтям до використання структурними підрозділами облдержадміністрації та бізнесом під час: аналітичної оцінки стану та динаміки розвитку екологічного підприємництва в регіоні; обґрунтування управлінських рішень у сфері підтримки «зелених» ініціатив; визначення факторів впливу на екологізацію підприємницької діяльності в умовах регіональної економіки.

Директор



Павло КУЦ



БАРАНІВСЬКА МІСЬКА РАДА

вул. Соборна, 20, м.Баранівка, Житомирська область, 12700

тел. (04144) 78-4-76, E-mail: otg@mrada-baranivka.gov.ua, код ЄДРПОУ 04344386

13.11.2025 № 02-12/1396/1 На _____ від _____ року

АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження
на тему: **«Трансформаційні зміни в розвитку підприємництва
в умовах екологізації світової економіки»**

здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю
076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
(галузь знань 07 – Управління та адміністрування)

Стретовича Олександра Олеговича

Результати дослідження розглянуто з позицій їх використання в діяльності територіальної громади, зокрема під час формування та реалізації програм соціально-економічного розвитку, місцевих програм підтримки підприємництва, а також заходів, спрямованих на забезпечення сталого розвитку території.

Позитивну оцінку отримали пропозиції дисертанта щодо удосконалення систематизації видів і форм екологічного підприємництва, розроблені з урахуванням природно-ресурсного потенціалу територій, рівня поширення екологічно безпечних та «зелених» технологій, особливостей регіонального й міжрегіонального ринкового попиту, а також впливу євроінтеграційних процесів і вимог екологічної політики Європейського Союзу.

Застосування зазначених пропозицій на рівні територіальної громади створює передумови для більш обґрунтованого визначення пріоритетних напрямів екологізації підприємницької діяльності, підвищення ефективності стратегічного та програмного планування місцевого розвитку, а також формування цільових заходів підтримки екологічного підприємництва з урахуванням соціально-економічних і природних особливостей території.

Результати дисертаційного дослідження можуть бути використані органами місцевого самоврядування в подальшій практичній діяльності з метою стимулювання розвитку екологічно орієнтованого підприємництва та підвищення рівня сталого розвитку територіальної громади.

Секретар ради

Володимир ЗАРЕМБА



Товариство з обмеженою відповідальністю
«Органік Мілк»
Україна, 12700, Житомирська обл., м. Баранівка,
вул. Звягельська, 139
E-mail: office@organic-milk.com.ua
Тел./факс +380(4144)3-15-15
ЄДРПОУ 38107182

№24/10 від 24.10.2025р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
на тему: «Трансформаційні зміни в розвитку підприємництва
в умовах екологізації світової економіки»
здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю
076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
(галузь знань 07 – Управління та адміністрування)
Стретовича Олександра Олеговича

Результати дисертаційного дослідження, присвяченого проблематиці екологізації підприємницької діяльності, розглянуто з позицій можливості їх практичного використання в господарській діяльності підприємства ТОВ «Органік Мілк» з метою підвищення ефективності управління процесами екологічної модернізації та забезпечення сталого розвитку.

У ході аналізу та обговорення прийнято до впровадження комплексний механізм диверсифікації джерел фінансування екологічної модернізації підприємництва, запропонований автором дослідження. Зазначений механізм ґрунтується на відновленні та використанні потенціалу цільових екологічних фондів, а також упровадженні системи диференційованих податкових стимулів, спрямованих на заохочення інвестицій у екологічно орієнтовані проекти.

Застосування даного механізму в діяльності підприємства створює умови для розширення фінансових можливостей реалізації заходів з екологічної модернізації, підвищення інвестиційної привабливості підприємства та зміцнення його фінансової стійкості. Реалізація запропонованих підходів сприяє активізації «зелених» підприємницьких ініціатив, оптимізації структури фінансування інноваційних екологічних проектів і зниженню фінансових ризиків, пов'язаних з упровадженням екологічно безпечних технологій.

Результати дисертаційного дослідження можуть бути використані підприємством у процесі формування фінансової стратегії, розроблення інвестиційних програм та планування заходів з екологічної модернізації, що відповідають принципам сталого розвитку та сучасним вимогам екологічної політики.

Начальник відділу управління
персоналом та юридичного супроводу



Олена КУХТЮК



ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «ВДОСКОНАЛЬ СЕБЕ»
 Україна, м. Житомир, вул. Степана Бандери 7, оф. 120
 Код ЄДРПОУ: 44829814
 електронна адреса: mail@inyngo.com, тел. +380978893435

№ 52 від 20.12.2024

м. Житомир

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження у діяльність
 Громадської організації «Вдоскональ себе»

Результати дисертаційного дослідження Стретовича Олександра Олеговича на тему: «Трансформаційні зміни в розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки» (спеціальність 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність) було детально розглянуто та прийнято до впровадження в межах програмної діяльності ГО «Вдоскональ себе».

Основу впровадження становить трикомпонентна функціонально-структурна модель організаційно-економічного механізму, яка інтегрується в операційну діяльність організації за наступними векторами:

1. Координаційний блок - створення платформ для діалогу між бізнесом, владою та громадою. Очікується, що налагодження такої взаємодії дозволить на 20–25% пришвидшити реалізацію локальних екологічних ініціатив через синергію зусиль.

2. Фінансово-стимулюючий блок - використання методології автора для розробки грантових заявок та пошуку інвестицій у «зелені» стартапи. Статистика свідчить, що проекти з чітким екологічним компонентом мають на 40% вищі шанси на отримання фінансування від міжнародних донорів.

3. Інформаційно-аналітичний блок - запуск освітніх програм на основі дисертаційних напрацювань для поширення практик сталого бізнесу.

Застосування запропонованого механізму в діяльності ГО «Вдоскональ себе» дозволить:

- сформувати екосистему сталого розвитку в межах цільових громад.
- підвищити рівень обізнаності підприємців щодо екологізації процесів (прогнозоване охоплення — понад 100 суб'єктів господарювання протягом року).
- забезпечити науковий підхід до стратегічного планування проектів організації, що на 15% підвищує ефективність управління внутрішніми ресурсами ГО.

Наукові результати Стретовича О.О. мають високу прикладну цінність і рекомендуються до використання в межах проектної діяльності ГО

«Вдоскональ себе», зокрема при розробці стратегій розвитку територіальних громад та підтримці мікропідприємництва.

З повагою,
голова ГО «Вдоскональ себе»



Сергій ТРОХИМИШИН



ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008; тел.: (0412) 47-13-56; тел./факс: (0412) 47-21-45
E-mail: mail@polissiauniver.edu.ua; www.polissiauniver.edu.ua, код згідно з ЄДРПОУ 00493681

№ 39 від 16.01.2026

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю
076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
(галузь знань 07 – Управління та адміністрування)
Стретовича Олександра Олеговича

Результати дисертаційного дослідження на тему: «Трансформаційні зміни в розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки», виконаного здобувачем ступеня доктора філософії Стретовичем Олександром Олеговичем, упроваджено в освітній процес Поліського національного університету.

Матеріали та наукові результати дисертаційного дослідження використано під час викладання навчальних дисциплін економічного та управлінського спрямування, зокрема у межах курсів «Екологічне підприємництво та сталий розвиток», «Організація підприємницької діяльності», «Формування сталих бізнес-моделей». Окремі положення дослідження інтегровано до змісту лекційних занять, практичних робіт, індивідуальних навчально-дослідних завдань і тем курсових та кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти.

Особливу освітню цінність мають розроблені автором підходи до аналізу трансформаційних змін у розвитку підприємництва в умовах екологізації світової економіки, методичні положення щодо екологізації підприємницької діяльності, а також практичні рекомендації з упровадження «зелених» бізнес-моделей і механізмів стимулювання екологічно орієнтованого підприємництва. Зазначені результати сприяють формуванню у здобувачів вищої освіти системного бачення сучасних тенденцій розвитку підприємництва та навичок прийняття управлінських рішень з урахуванням принципів сталого розвитку.

Результати дослідження рекомендовано до подальшого використання в освітньому процесі, науково-методичній роботі та підготовці здобувачів вищої освіти за економічними та управлінськими спеціальностями.

Керівник навчально-наукового центру
організації освітнього процесу



Тетяна УСЮК