

11. Shepel', T.V. (2021). Suchasni realii ta perspektyvy rozvytku zovnishn'oi torhivli Ukrainy [Modern realities and prospects of Ukraine's foreign trade development]. *Biznes Inform - Business Inform, Vol. 1*, 49-58 [in Ukrainian].

Ljudmila Romaniuk, Associate Professor, PhD in Economics (Candidate of Economic Sciences)
Central Ukrainian National Technical University, Kropivnitsky, Ukraine

Current Trends in the International Economic Activity of Ukraine

International economic activity occupies a special place in a complex system of the global economic relations. It reflects the mutual economic dependence of trade and economic activities of different countries of the world. The significance of the development of international economic performance of each country is growing.

The purpose of the article is to determine the current state and trends of international economic performance of Ukraine, taking into account changes in the external environment. SWOT-analysis was introduced to identify strengths, weaknesses, opportunities, threats and ways to overcome weaknesses, solve problems in international economic activity, use strengths and opportunities.

International economic activity is a powerful factor in the development of the country's economy and has a significant potential in regard of natural, economic and human resources, but the study has also revealed problems and negative trends. To identify trends in the effectiveness of the country's international economic activity, export-import performance indicators for 2019, 2020 and similar indicators for 2013 were analyzed. In 2020 a decline in exports in the machine-building industry is observed. Furthermore, the exports are dominated by the raw material component. The growth rate of exported goods refers to industries with a small share of value added. At the same time, imports are dominated by high-tech products, indicating a lack of strategy of technical and technological development, which leads to the deindustrialization of the country, which is a significant threat to the economy of Ukraine as a whole and its international economic activity.

In the context of economic globalization, the importance of international economic relations is growing. To increase the efficiency of international economic performance it is crucial to address a number of domestic issues: stabilization of political situation, termination of military actions in the east of the country, overcoming corruption, ensuring technical and technological development, implementation of innovations at enterprises, development and implementation of multi-vector strategy, implementation of the strategy of public diplomacy in order to build a positive image of Ukraine.

Further research will focus on assessing the effectiveness of international economic activity, identifying threats to national competitiveness and elaborating recommendations for overcoming them.

export, import, SWOT - analysis, potential, activity, trade

Одержано (Received) 24.05.2021

Прорецензовано (Reviewed) 27.05.2021

Прийнято до друку (Approved) 31.05.2021

УДК 338.45:502.33:504.03(477)

JEL Classification: O14, O31, O25, Q57

DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2021.6\(39\).55-67](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2021.6(39).55-67)

Е. І. Шелудько, канд. екон. наук, ст. наук. співроб.

М. Ю. Завгородня, канд. екон. наук, наук. співроб.

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», Київ, Україна

Стимулювання розвитку «озеленення» промисловості України

В роботі наголошується на актуальності «зеленого» стимулювання в руслі кліматичних викликів, ощадного використання природних ресурсів, а також необхідності імплементації міжнародних вимог. Дослідження увібрало напрацювання зарубіжних вчених, оцінки міжнародних рейтингів та передові світові практики впровадження сучасних економічних механізмів державного стимулювання «озеленення» економіки. Простежена різниця у впровадженні еко-інновацій в Україні та європейських країнах. В роботі проаналізовано форми міжнародної допомоги, які можуть компенсувати недостатність доступних ресурсів. Отриманий результат – сукупність можливих інструментів – надає змогу більш системно впроваджувати «озеленення» промисловості України.

еко-інновації, промисловість, «зелене» зростання, інструменти «озеленення»

© Е. І. Шелудько, М. Ю. Завгородня, 2021

Э. И. Шелудько, канд. экон. наук, ст. науч. сотрудн.

М. Ю. Завгородняя, канд. экон. наук, науч. сотрудн.

ГУ «Институт экономики и прогнозирования НАН Украины», г. Киев, Украина

Стимулирование развития «озеленения» промышленности Украины

В работе отмечается актуальность «зеленого» стимулирования в русле климатических вызовов, бережного использования природных ресурсов, а также необходимости имплементации международных требований. Исследование вобрало наработки зарубежных ученых, оценки международных рейтингов и передовые мировые практики внедрения современных экономических механизмов государственного стимулирования «озеленения» экономики. Прослежена разница во внедрении эко-инноваций в Украине и европейских странах. В работе проанализированы формы международной помощи, которые могут компенсировать недостаточность доступных ресурсов. Полученный результат – совокупность возможных инструментов – предоставляет возможность более системно решать вопросы «озеленения» промышленности Украины.

эко-инновации, промышленность, «зеленый» рост, инструменты «озеленения»

Постановка проблеми. Зміни клімату, забруднене довкілля вже наносять катастрофічні збитки і спричиняють загрози життю і засобам існування мільйонів людей у всьому світі. Основою для прогресу у цьому напрямі слугують «зелені» зміни щодо запровадження нової моделі економічного розвитку Європи та в світі загалом. Серед останніх міжнародних документів, що започаткували ці зміни, слід відзначити: Паризьку угоду, якою передбачені зобов'язання щодо зменшення викидів парникових газів для усіх держав світу незалежно від рівня економічного розвитку; Глобальні цілі сталого розвитку людства щодо розкриття можливостей впровадження раціональних моделей споживання та виробництва, раціонального використання природних ресурсів та здійснення невідкладних заходів в зв'язку зі змінами у задоволенні потреб сучасного та майбутнього покоління людей; Європейську програму захисту клімату («Зелена угода (Green Deal) для Європи»), що покликана трансформувати розвиток Європи шляхом сталого зеленого переходу; Всесвітній економічний форум – 2020 у Давосі з висновками щодо спільної відповідальності держави, суспільства і бізнесу задля життя на безпечній планеті.

Не залишається осторонь глобальних процесів і Україна, яка, у світлі виконання основних положень світового порядку денного, має на меті підвищувати свою стійкість до сучасних і майбутніх викликів, і насамперед, в питаннях реформування екологічної політики та захисту довкілля, що пов'язані із розвитком більш чистого виробництва.

Отже, впровадження еко-інновацій, як механізму реалізації дієвої інноваційної та екологічної політики, є актуальним завданням, що потребує найшвидшого вирішення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Забезпечення екологічної безпеки та зменшення промислового забруднення стають предметом посиленої уваги як громадськості, так і урядів різних країн світу. У світі вже напрацьовано низку підходів до боротьби із глобальними змінами клімату через запровадження більш чистого виробництва, що тісно пов'язане із впровадженням нових ефективних технологій, еко-інновацій, екологізацією виробничих процесів, ощадністю виробництва.

Зарубіжні фахівці Ілкер Мурат Ар, Юань Ма, Гуйшен Хоу та Баогуй Сінь відмічають здатність екологічних інновацій бути найважливішими чинниками конкурентних переваг [6, 10], оскільки екологічні інновації можуть створити ринковий бар'єр для інших конкурентів та збільшити можливості виходу на нові зелені ринки. Автори відмічають, що поряд з вимогами нормативних актів і міжнародно-правових договорів, основними рушіями екологічних інновацій також виступають відносні ціни на енергію та сировину. Дослідження Т.Й. Чіоу, Х. К.Чан, Ф. Леттіче, С.Х. Чунг

підтверджують вплив екологічних інновацій на економічні показники фірм, що стає головним чинником для зрушень на ринку [7].

Еко-інновації в наукових джерелах розглядаються як сполучна ланка економічної, промислової та екологічної політик. Науковці (Бистряков І., Обиход Г., Омельченко А., Степаненко А., Хвесик М.) досліджували основні теоретичні аспекти екологічної модернізації, спрямовані на вирішення екологічних проблем [3, 9]. Науково-прикладні питання: значення антикризового потенціалу еко-інновацій для пришвидшення виходу з рецесії, пом'якшення безробіття через зростання зайнятості, стимулювання активності суміжних галузей та покращення умов проживання людини відмітив Б. Порфір'єв [2]. Відповідно, в умовах загострення глобальних викликів поширення набули ідеї «зеленого» стимулювання, згуртування навколо екологічних цілей, імпакт-інвестування в екологічно орієнтовані інновації та відповідальних виробництва і споживання, що знайшло відображення в роботі М. Скордуліса, Н. Стаматіса та Г. Арабаціса [11]. На нашу думку, окремі питання забезпечення належного рівня «озеленення» процесів, продукції та послуг відповідно до міжнародних екологічних вимог не отримали достатньо уваги в Україні.

Постановка завдання. Мета даної роботи полягає у дослідженні міжнародно визнаних сучасних інструментів стимулювання розвитку еко-інновацій у промисловості та розробленні пропозицій щодо можливого впровадження їх в Україні. Для досягнення поставленої мети визначено наступні завдання:

- на основі всебічного аналізу обґрунтувати основні тренди «зеленого» зростання в світі та дослідити ключові практики і можливості для розвитку екологічних інновацій та екологічно ефективного бізнесу в Україні;
- запропонувати системне бачення щодо впровадження сучасних інструментів та заходів державної політики для підтримки і розвитку еко-інновацій в Україні.

Виклад основного матеріалу. Погіршення якості довкілля в Україні потребує не тільки збільшення асигнувань до співставних значень з країнами ЄС (табл. 1), а й покращення ефективності системи екологічного управління.

Таблиця 1 – Витрати на охорону навколишнього середовища в європейських країнах та Україні, % до ВВП

Країна	Рік	Значення
Австрія	2018	0,42
Беларусь	2019	0,1
Бельгія	2018	1,32
Болгарія	2018	1,9
Угорщина	2018	0,42
Німеччина	2018	0,62
Греція	2018	1,32
Данія	2018	0,42
Ірландія	2018	0,42
Іспанія	2018	0,82
Італія	2018	0,82
Люксембург	2018	0,92
Нідерланди	2018	1,42
Норвегія	2018	0,92
Польща	2018	0,52
Португалія	2018	0,62

Продовження таблиці 1

Румунія	2018	0,82
Великобританія	2018	0,72
Україна	2019	0,2
Фінляндія	2018	0,22
Франція	2018	1,02
Чехія	2018	1,8
Швейцарія	2018	0,62
Швеція	2018	0,52
<i>Середнє значення по європейських країнах</i>		<i>0,78</i>

Джерело: розраховано за даними https://gks.ru/bgd/regl/b20_39/Main.htm

Відповідно ще більш опукло виділилась проблема недостатності охорони навколишнього середовища, тобто постала необхідність радикально змінити господарські форми виробництва та споживання. Ключовими глобальними пріоритетами для здійснення вищезазначеного є цифровізація та «озеленення» діяльності. Їх впровадження і поєднання зумовить успіх індустріальної соціально-орієнтованої економіки, що відкриє нові можливості для держави, суспільства та громадян.

Водночас, саме держава має бути лідером необхідних трансформацій та реформ і нести відповідальність за їх реалізацію. Першочерговим завданням у реалізації стимулюючої екологічної політики з урахуванням міжнародних зобов'язань та кліматичних цілей має стати напрацювання комплексу заходів та інструментів, що націлені на декарбонізацію економіки, збільшення інвестицій в екомодернізацію промислових підприємств, забезпечення екологічної безпеки та захисту довкілля.

Для переходу з нинішньої парадигми розвитку економіки українському Уряду потрібно сформулювати і реалізовувати нові довгострокові цілі, відповідно до світових трендів розвитку. Впровадження такого законодавства тісно перетинається з Угодою про асоціацію з ЄС у сфері виконання цілей сталого розвитку та чистої промисловості, низкою міжнародних зобов'язань. Зокрема, необхідно сформулювати позиції щодо проблематики Європейського Зеленого Курсу. Вимагає детального обґрунтування та обговорення із стейкхолдерами підготовка другого Національного Визначеного Внеску України в рамках Паризької Кліматичної Угоди. А також в законодавстві слід зазначити інструменти та механізми для подолання чи нейтралізації проявів глобальних та національних загроз і обмежень:

- зростання нетарифних бар'єрів в торгівлі, експорті продукції через включення «кліматичних чинників»;
- збільшення колаборативності ланцюгів постачань;
- контроль простежуваності екологічного сліду продукції, що формує імідж брендів;
- слабе фінансове стимулювання з боку держави проєктів зеленої модернізації економіки і впровадження системи екологічного менеджменту;
- недостатність доступних фінансових ресурсів для цілей зеленої модернізації економіки в умовах обмежених фінансових можливостей держави, загострення конкуренції за європейські і міжнародні екологічні інвестиції;
- обмеження через особливості господарської діяльності, що не дозволяють здійснити озеленення без докорінної трансформації діяльності підприємств;

- прояви економічних негараздів, що зумовлюють призупинення діяльності, направленої на «озеленення», разом з тим, обмеження чи припинення діяльності не звільняє від сплати податків, в т.ч. по екологічним викидам;
- недостатній розвиток системи сертифікації кліматичної нейтральності організацій в різних галузях економіки;
- неврегулювання частини аспектів, пов'язаних з карантинними обмеженнями і форс-мажорними обставинами, оптимізацією робочих місць;
- зменшення розривів у кваліфікації екологів, технологів згідно сучасних вимог як одна з головних перешкод впровадження еко-технологій.

Залишається значною проблема нерозвиненості національної інноваційної системи як передумови формування нових джерел зеленого зростання, забезпечення «озеленення» промисловості. Існує потреба в синхронізації та координації з боку держави у напрямі розбудови цілісних інноваційних екосистем з наявних елементів екологічно спрямованої інноваційної інфраструктури у вигляді бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій, стартапів, технологічних кластерів, ВНЗ тощо. Міністерство з питань стратегічних галузей промисловості тільки приступило до реалізації одного проєкту створення екологічного індустріального парку [1] із спеціалізацією в трьох напрямках: використання перероблених промислових відходів в процесі «Великого будівництва», використання їх в енергетиці, а також розробка технологій отримання рідкоземельних металів з цих відходів.

Низький рівень інституційного забезпечення у промисловості процесів екомодернізації та впровадження нових бізнес-моделей та державно-приватних партнерств через відсутність активної державної промислової політики, звуження потенціалу співпраці Мінстратегпрому, МОН та Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів щодо реалізації системної політики «озеленення» промисловості. На жаль, екологічно орієнтовані проєкти не в першості у держави. В переліку із понад сотні пріоритетних для держави інвестиційних проєктів до 2023 року Кабінет Міністрів України розпорядженням № 1581-р. від 16 грудня 2020 року «Про затвердження переліку пріоритетних для держави інвестиційних проєктів до 2023 року» схвалив тільки 8 проєктів, які стосуються нових заводів / ліній переробки твердих побутових відходів, сміттєспалювальних заводів і розбудови полігону. Після проведення їх скринінгу з урахуванням потужності, впливу на соціально-економічний розвиток країни/регіону, мультиплікаційного ефекту від реалізації, ступеню розробки/впровадження, можна стверджувати, що вони мають локальний і регіональний ефект.

Світовий досвід підтверджує, що вагомим компонентом антикризових заходів 2009-2012 рр. багатьох країн, таких як: Південна Корея, США, Китай, Франція стала «зелена» складова як сукупність стимулів і пільг з екологічної модернізації та ощадливого використання матеріально-сировинних та енергетичних ресурсів.

Значна кількість країн мають національні стратегії зі сталого розвитку, де одним з напрямів декларується раціональне поводження з ресурсами, охорона довкілля та «зелене» зростання. Так, у Чехії прийнято Стратегічну рамку щодо сталого розвитку, яка передбачає ефективне управління і використання ресурсів з одночасним використанням екологічного та інноваційного потенціалу, на якому базується економічне процвітання, захист навколишнього середовища. В деяких країнах окремими стратегічними документами (Велика Британія) або напрямом у розробці стратегій стійкого розвитку стали стратегії низьковуглецевого розвитку (ЄС, Японія, Китай). Разом з тим, більшість розвинутих країн розглядає політику «зеленого» зростання у таких рамках: розробка політики, ринкові інструменти, нормативи та

регулювання оточуючого середовища, зміна споживчої поведінки, інновації, інвестиції в інфраструктуру, питання, пов'язані з роботою інституцій та державним управлінням, а також питання вимірювання прогресу при впровадженні еко-інновацій. Набір інструментів і методів регулювання забезпечують умови та стимули, що встановлюють необхідні ринкові засади та підвищують впевненість бізнесу у прийнятті екологічних інвестиційних рішень, розгортає «зелені» технології, прискорює «зелені» інновації та сприяє розвитку чистих технологій та їх поширенню. Найчастіше застосовуються комбінації різних інструментів (наприклад, інтегрований підхід до політики оточуючого середовища, запроваджений Європейською Комісією «План політичних дій щодо стійкого споживання і виробництва та стійкої виробничої політики»), який координує застосування й імплементацію існуючих інструментів та регулювання – податків, субсидій, закупівель і т.д. щодо товарів та послуг).

Фахівцями зазначаються успішні зарубіжні практики зниження ставок банків; «зелені» кредити; субсидії; гарантії; коригування тарифів грантова підтримка «зелених» технологічних ініціатив, залучення до інтернаціональної «зеленої» спільноти з пошуку бізнес-партнерів, створення в регіонах зелених кластерів для впровадження повторного перероблення ресурсів із використанням зелених технологій (рециклінгу).

Щоб оцінити та продемонструвати ефективність еко-інновацій для всіх країнах ЄС розроблено Індекс еко-інновацій [8]. Цілісно розглядаючи економічні, екологічні та соціальні показники, Еко-інноваційний індекс доповнює інші підходи до вимірювання інновацій, такі як Інноваційне табло ЄС. Індекс охоплює різні аспекти еко-інновацій за допомогою 16 показників, згрупованих у п'ять тематичних областей: вкладені екологічні інновації (фінансові або людські ресурси); Еко-інноваційна діяльність; Еко-інноваційні результати (патенти, академічна література та внески у ЗМІ); Результати ефективності використання ресурсів (матеріальна, енергетична, водна ефективність та інтенсивність викидів парникових газів); та соціально-економічні результати (зайнятість, експорт). Індекс вимірює результати діяльності окремих держав-членів порівняно із середнім показником для ЄС, як загалом, так і стосовно кожного набору показників. Складений індекс масштабується до еталонного значення, середнє значення для ЄС встановлено на рівні 100. Таким чином, країни, які досягли понад 115 балів, групуються як «лідери еко-інновацій», тоді як бали від 85 до 115 мають країни з «середніми показниками еко-інновацій»; відповідно країни, які набрали менше 85 балів, розглядаються як «наздоганяючі».

По Україні схожу оцінку в порівнянні з прогресом інших країн надає Індекс політики відносно МСП країн Східного партнерства [12], що виявляє успіхи економічної політики досягнуті країнами Східного партнерства, в тому числі щодо вкладу МСП в зелене зростання. У ньому використовується сучасна методика виявлення сильних і слабких сторін відповідних заходів економічної політики, здійснюється порівняльний аналіз країн і напрямків державної політики, а також вимірюється ступінь відповідності принципам Європейського акту про малий бізнес (табл. 2).

Таблиця 2 – Динаміка оцінок політики України відносно стимулювання МСП до зеленого зростання (за 5-ти бальною шкалою)

Напрями економічної політики	Оцінки 2012р.	Оцінки 2016р.	Оцінки 2020р.	Динаміка за період з 2012р. по 2020р.
МСП в «зеленій» економіці	1,20	1,22	2,54	1,34

Джерело: розраховано за даними SME Policy Index за відповідні роки

За цими оціночними показниками Україна відстає від середніх значень по країнах Східного партнерства (табл. 3).

Таблиця 3 – Індекс політики щодо МСП в Україні та країнах Східного партнерства за 2020 р. (за 5-ти бальною шкалою)

Показник	Значення України	Середнє значення по країнах Східного партнерства	Найвищий показник серед країн Східного партнерства
МСП в «зеленій» економіці	2,54	2,77	3,41 (Беларусь)

Джерело: розраховано за даними SME Policy Index, Eastern Partner Countries 2020

За даним напрямком оцінюється характер державної підтримки, яка надається МСП, які бажають скористатися перевагами «зеленого» зростання, а також наявність стратегічних основ для розвитку екологічних інновацій та екологічно ефективного бізнесу. В Україні відзначені лише незначні поліпшення, хоча за останні роки намітився прогрес в декларуванні цілей екологізації в стратегічних документах, зокрема Стратегії розвитку МСП та спонуканні фінансових установ надавати довгострокові кредити під низькі відсотки на розробку екологічної продукції. Але загалом отримано низькі оцінки по всім етапам впровадження екологічних заходів, наявності стимулів та відповідних інструментів. Зарубіжними експертами рекомендовано забезпечити надання інформації і безпосередньої підтримки МСП в питаннях політики зелених державних закупівель.

В огляді глобальних екосистем чистих технологій [13] відстежено наскрізні тенденції, що довгостроково впливатимуть на економіку. Драйверами змін проголошено: вуглецеву нейтральність; стійкість (в напрямку захисту людей, інфраструктури та ланцюгів поставок), переосмислення бізнес-моделей в напрямку кругової економіки; декарбонізацію (через регулювання попиту для зменшення потреби у викопному паливі та CO₂ інтенсивних продуктах); підтримку безпеки і стабільності в життєзабезпеченні міст, досягнення ефективності автоматизації та координації через оцифрування. Українській промисловості слід теж зважати на соціально-економічні тренди в житті розвинених країн, такі як: цифровізація – цифрове перетворення всіх сфер життєдіяльності, циркулярна (кругова) економіка, низьковуглецева та зелена економіка, які передбачають вторинну переробку відходів з подальшим використанням у виробництві; збереження цінності продукту, з якого він зроблений, якомога довше всередині виробничого циклу; перехід від концепції продажу продукту до сервісної моделі.

Для визначення особливостей світових та українських технологічних трендів порівняємо конкурсні розробки за групами еко-інновацій. Нещодавно Світовий економічний форум оголосив компанії – технологічні піонери у 2021 році, які працюють над вирішенням критичних глобальних проблем [5]. Ці піонери технологій 2021 р. – молоді та зростаючі технологічні компанії, що вирішують головні світові проблеми, в тому числі за допомогою еко-інновацій та нових бізнес-моделей. Відповідно українські розробки приймали участь у конкурсі форуму стейкхолдерів зелених змін «Екотрансформація-2020» [4] (табл. 4).

Таблиця 4 – Порівняння видів еко-інноваційних розробок в світі та Україні

Види еко-інновацій	Світові розробки, % в загальній кількості	Українські розробки, % в загальній кількості
Екологічні технології	19	22
Організаційні інновації для навколишнього середовища	26	35
Інноваційні продукти та послуги, що забезпечують екологічні переваги	20	28
Інновації зелених систем	35	15

Джерело: складено та розраховано на підставі даних [10; 11]

Отже, в світових розробках переважають еко-інновації, що несуть підривні зміни та охоплюють екосистеми. Серед українських розробок слід відзначити переважання організаційних інновацій та екопродукції і послуг, які виступають каталізатором зрушень і можуть уможливити більш швидку та ефективну екологізацію промислового виробництва. Особливу увагу українські підприємці зосередили на послугах для контролю за забрудненням, технологічного аудиту, консалтингу покращання ресурсних потоків.

В світовій практиці існують передові практики урядів, громадських та приватних стейкхолдерів надавати підтримку для масштабування еко-інноваційних розробок за допомогою консультативних сесій, гнучких інструментів співфінансування, коучингу інновацій та посередницької допомоги провідних експертів та інвесторів для подальшого прискорення зростання. Зі вступом в альянси та використанням M&A, можливості співпраці швидко стають нормою: учасники ринку сьогодні визнають необхідність бути частиною ширшої екосистеми, спираючись на досягнення інших. Партнерство зі стартапами все більше розглядається як привабливий варіант, оскільки такі невеликі компанії мають маневреність рухатися динамічно, швидко адаптуються до нових тенденцій та вимог ринку. Для забезпечення балансу між екологічними вимогами споживачів і громадських організацій; інтересами підприємництва та посиленням жорсткості екологічного законодавства як в міжнародному бізнесі, так і в Україні, необхідний гнучкий та ефективний механізм взаємодії ринкових, природоохоронних та адміністративних структур, зайнятих в сфері екології, а також механізм формування, стимулювання та підтримки екологічного бізнесу.

Необхідно продовжити використання механізму державно-приватного партнерства для підвищення готовності вітчизняної промисловості до глобальних викликів, спричинених змінами клімату, та запобігати спробам перекласти фінансування з озеленення на бізнес. Така ситуація вимагає більш детального розгляду практики впровадження сучасних економічних механізмів державного стимулювання озеленення економіки, зеленої модернізації, переходу на циркулярну модель економіки.

В межах міжнародної підтримки еко-інновацій в промисловості України стимулювання через різні форми допомоги забезпечують Уряди ЄС, США та міжнародні організації, ЄБРР. Опис актуальних міжнародних програм допомоги наведено в таблиці 5.

Таблиця 5 – Форми міжнародної допомоги для екомодернізації, що можуть бути використані українськими промисловими підприємствами

№	Країна або організація-донор	Назва (програми, проекту і т.п.)	Коротка характеристика, опис
1	2	3	4
1	Європейський Союз, Організація економічного співробітництва та розвитку, Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку, Програма ООН з навколишнього середовища, Європейська економічна комісія ООН, Світовий банк	"Європейський Союз для навколишнього середовища" (EU4Environment) для країн Східного партнерства	Підтримка за напрямками: енергоефективне та чисте виробництво (RECP), циркулярна економіка та поводження з промисловими відходами (CE & IWM), єдиний ринок зелених продуктів (SMGP). Цілі: посилення національної відповідальності за екологізацію національної економіки; сприяння підвищенню обізнаності та освіти, громадськість визнає необхідність переходу до зеленої економіки, розширення впровадження методології RECP у національних галузях, застосування стратегічних підходів до поводження з відходами, підтримка реформ зеленої економіки, єдиний ринок зелених продуктів: їх введення та демонстрація
2	Програми ЄБРР	USELF	Програма сприяння реалізації проектів з використання відновлюваних джерел енергії в Україні для приватних компаній
		UKEEP	Українська програма підвищення енергоефективності— це кредитна лінія для українських приватних компаній у різних секторах економіки, що мають на меті інвестувати у проекти з енергоефективності та відновлювальної енергетики.
		Кредитування програм українських банків-партнерів	Програма кредитування через АТ «Укрексімбанк» - довгострокове кредитування сегменту МСБ з метою реалізації інвестиційних проектів сталої енергетики (проекти промислової енергоефективності та використання відновлюваних джерел енергії)
3	Глобальний екологічний фонд (GEF)	Кредитні програми	Фінансування проектів з енергозбереження (ESC) та на організацію чистого виробництва (CPC).
4	Північна екологічна фінансова корпорація (НЕФКО)	Програми підтримки виробництва електроенергії та енергоефективності в частині споживання енергії, викидів вуглецю та забруднення повітря.	Нова «зелена» програма, що спрямована на підтримку впровадження проектів енергоефективності та використання відновлюваної енергії. 4-річний синдикований кредит у сумі до 80 мільйонів євро на фінансування «зелених проектів», приватних інвестицій у відновлювані джерела енергії та енергоефективності в Україні, Проекти, що фінансуються, також відповідатимуть підходу ЄБРР до переходу на екологічну економіку (GET) та екологічним та соціальним критеріям прийнятності (E&S)
5	Представництво Європейського Союзу	Проект Clima East	Проект спрямований на надання допомоги країнам Східного партнерства у питаннях зменшення впливу на зміну клімату та адаптації до нього
6	Центральноевропейська ініціатива (ЦЄІ)	Програма обміну ноу-хау (KEP)	Інструмент надання співфінансування проектам і програмам, спрямованим на передачу ноу-хау та кращих практик від країн-членів ЄС країнам Східної Європи. Фінансування конкурсних проектів, серед пріоритетів: захист навколишнього середовища, енергетична ефективність.

Продовження таблиці 5

7	Глобальний фонд кліматичного партнерства (GCPF)	Фінансова допомога	Фінансування проєктів зі сталого енергетичного розвитку на ринках, що формуються і розвиваються. Комерційне фінансування місцевим фінансовим установам або здійснювати спільне інвестування безпосередньо в проєкти з підвищення енергоефективності або використання поновлюваних джерел енергії в державному та приватному секторах.
8	Організації Об'єднаних Націй	Програма розвитку (ПРООН)	ПРООН підтримує Україну в зміцненні її потенціалу, поширенні найкращих природоохоронних практик, наданні інноваційних пропозицій щодо державної енергоощадної політики і об'єднання партнерів в реалізації пілотних проєктів
9	Агентство ООН з питань промислового розвитку (ЮНІДО)	Підвищення енергоефективності та стимулювання використання відновлюваної енергії в агро-харчових та інших малих та середніх підприємствах (МСП) України	Розвиток ринкових умов для підвищення енергоефективності та розширення використання технологій відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) для заміни палива в енергоємних виробничих малих і середніх підприємствах (МСП) в Україні, як основа для підвищення їх конкурентоспроможності при забезпеченні комплексного підходу до зниження викидів вуглекислого газу та покращення стану довкілля.
10	Східноєвропейське партнерство з енергоефективності та довкілля	Гранти	Умови: техніко-економічне обґрунтування з передінвестиційним технічним, екологічним та соціальним аналізом підприємства і міста; надання допомоги в реалізації проєкту підприємству та місту, зокрема в підготовці та укладенні ЕСД, моніторингу реалізації заходів енергоефективності та верифікації досягнення гарантованих показників енергозбереження.

Джерело: складено на підставі даних сайтів: www.unido.org, www.gcpf.lu, www.ebrd.com, www.eu4environment.org, www.nefco.int, www.euneighbours.eu, www.cei.int/

В результаті дослідження авторами запропоновано впровадити в існуючу вітчизняну практику ефективні регулюючі інструменти та заходи (табл. 6):

Таблиця 6 – Інструменти та заходи державної політики для підтримки і розвитку еко-інновацій

Інструменти	Характеристика
Стратегічні документи, нормативно-правові інструменти	Імплементація в стратегічних документах горизонтальних цілей екомодернізації – в Стратегії розвитку промислового комплексу, Державній програмі розвитку вітчизняних промислових підприємств з урахуванням потреб внутрішнього споживання, Стратегії розвитку високотехнологічних галузей до 2025 р., та ін. куди мають бути інтегровані завдання «озеленення» виробництва, обігу товарів та послуг; Законодавче запровадження систем розширеної відповідальності виробників продукції, в результаті споживання/використання якої утворюються відходи упаковки, шин, текстилю тощо та стимулювання до переробки вторинної сировини; Розкриття інформації щодо діяльності суб'єктів господарської діяльності, прозорості звітності з екологічних заходів; Прийняття у другому читанні та в цілому зміни до Закону України № 4416-І щодо стимулювання індустріальних парків; Створення інтегрованої системи менеджменту якості, охорони праці, екології та енергоефективності на основі процесного підходу, яка базується на ISO 9001:2015 (менеджмент якості), ISO 50001:2018 (енергоефективність), ISO 45001:2018 (професійне здоров'я та безпека), ISO 14001:2015 (охорона навколишнього середовища).
Інституційні та управлінські інструменти	Забезпечення розвитку екопромислової та інноваційної інфраструктури – індустріальних, науково-технологічних парків, формування регіональних інноваційних екокластерів

Продовження таблиці 6

Фінансово-економічні	Створення фондів для розвитку екологічно орієнтованого бізнесу для фінансування ризикових інвестицій в еко-інноваційні проекти; Акумуляція «зелених» податків, платежів за екосистемні послуги, від торгівлі квотами на бюджетно закріплених статтях фінансування національних екологічних проектів; Впровадження компенсації 50% витрат на підключення та приєднання до електромереж; компенсація відсоткових платежів за кредитами; часткова компенсація інвестицій для екоіндустріальних парків; Удосконалення впровадження процедури «зелених» державних закупівель; Утворення «зеленого» фонду (за прикладом Екологічного фонду Польщі) для надання можливості співфінансування екологічних проектів.
Освітньо-суспільні	Проведення тренінгів та освітніх проектів; Виховання «зеленої» споживчої поведінки населення, промисловців та держави; Стимулювання корпоративної екологічної відповідальності; Створення мотивації до підвищення кваліфікації на екоорієнтованих спеціальностях; Стимулювання «зелених» робочих місць і «зеленого» підприємництва
Інформаційно-статистичні	Впровадження розширеної екологічної звітності для підприємств; Забезпечення впровадження європейських статистичних показників індексу еко-інновацій в практику Держстату

Джерело: складено авторами

Запропоновані авторами сучасні інструменти й заходи державної політики для підтримки і розвитку еко-інновацій можуть бути використані органами державної влади та суб'єктами господарювання при розробленні поточних та стратегічних планів та реалізації програм модернізації підприємств. Головна проблема промисловості полягає в її інституційній та структурній невідповідності сучасним вимогам та гострому дефіциті фінансових ресурсів. Вона посилюється проблемами взаємодії з іншими секторами економіки України та зі світовим ринком внаслідок низької конкурентоспроможності підприємств через нездатність модернізувати виробництво та вчасно перейти на стандарти ЄС, великої ресурсовитратності технологій, недосконалої нормативно-правової бази щодо інструментів екологічної політики, надмірно високих, порівняно зі світовими, фіскальних дій суміжних галузей.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, просування міжнародних практик впровадження сучасних інструментів стимулювання розвитку еко-інновацій у промисловості та зеленої модернізації в Україні дозволить інтегрувати цілі та завдання щодо екомодернізації промислового виробництва й створення екологічних товарів та послуг до стратегічних державних документів з метою імплементації європейських норм в українське законодавство; сформувані дієві інституційні механізми для розвитку та функціонування екопромислової та інноваційної інфраструктури; відкрити нові можливості для інтеграції екологічної складової у бізнес-діяльність підприємств в частині реформування сфери екологічних фінансів; забезпечити пріоритет екологічної освіти; підвищити екологічну грамотність споживачів. Запропоновані інструменти стимулювання української промисловості сприятимуть забезпеченню належного рівня озеленення технологічних процесів відповідно до міжнародних екологічних вимог з метою підвищення активності та ефективності екологічно орієнтованої інноваційної діяльності промислових підприємств через запровадження екологічно чистих безвідходних і маловідходних ресурсощадних технологій, використання екологічно стійких матеріалів, підтримання виробництва екологічно безпечної конкурентоспроможної продукції. В подальшому плануємо дослідити активізацію можливостей «зеленого» зростання завдяки цифровізації промислових виробництв.

Список літератури

1. На Криворіжжі планують створити індустріальний парк з переробки промислових відходів. URL: <https://mspu.gov.ua/news/u-krivomu-rozi-planuyut-stvoriti-industrialnij-park-z-pererobki-promislovih-vidhodiv> (Дата звернення: 24.04.2021)
2. Порфирьев Б.Н. «Зеленая экономика»: реалии, перспективы и пределы роста. 2013. URL: https://carnegieendowment.org/files/WP_Porfiriev_web.pdf (Дата звернення: 14.04.2021)
3. Степаненко А. В., Омельченко А. Теоретические аспекты экологической модернизации экономического развития. Экономика Украины, 2018. №1, С. 40-53. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ekukrr_2018_1_5 (Дата звернення: 20.04.2021)
4. Як модернізується бізнес у 2021 році та які екопроекти змінюють майбутнє! URL.: <https://ecolog-ua.com/news/do-uvagy-zmi-yak-modernizuyetsya-biznes-u-2021-roci-ta-yaki-ekoproekty-zminuyut-maybutnye> (Дата звернення: 23.04.2021)
5. 100 Start-ups Join World Economic Forum's Technology Pioneers Community in 2021 Cohort. URL.: <https://www.weforum.org/press/2021/06/world-economic-forum-announces-100-new-technology-pioneers-in-2021-cohort> (Дата звернення: 28.04.2021)
6. Ar, I.M. The impact of green product innovation on firm performance and competitive capability: The moderating role of managerial environmental concern. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 2012, 62, 854–864.
7. Chiou, T.Y.; Chan, H.K.; Lettice, F.; Chung, S.H. The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transp. Res. E* 2011, 47, 822–836.
8. EU Eco-Innovation Index: 2019 version Technical note May 2020 Hannah Bernard, Carolina Spaini, Paresa Markianidou, Asel Doranova Technopolis Group. URL: https://ec.europa.eu/environment/ecoap/sites/default/files/eco-innovation_index_eu_2019_technical_note_0.pdf (Дата звернення: 25.04.2021)
9. Khvesyk, M., Bystryakov, I., Obykhod, H., Khvesyk, Yu. Assessment of the safety of environment in terms of sustainable development. *Economic Annals-XXI.* 2018. Vol. 170. Issue 3-4. P. 22–26. <https://doi.org/10.21003/ea.V170-04> (Дата звернення: 20.04.2021)
10. Ma, Y.; Hou, G.; Xin, B. Green process innovation and innovation benefit: The mediating effect of firm image. *Sustainability* 2017, 9, 1778.
11. Skordoulis, M.; Ntanos, S.; Arabatzis, G. Socioeconomic evaluation of green energy investments: Analyzing citizens' willingness to invest in photovoltaics in Greece. *Int. J. Energy Sect. Manag.* 2020, 14, 871–890.
12. SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2020. URL: <https://www.oecd.org/publications/sme-policy-index-eastern-partner-countries-2020-8b45614b-en> (Дата звернення: 28.03.2021)
13. The Global Cleantech Innovation Index 2020 Global Cleantech 100. From Chaos to Transformation: The Companies and Themes Delivering Sustainable Innovation Cleantech Group. 2021 p.61

References

1. Na Kryvorizhzhzi planuiut' stvoryty industrial'nyj park z pererobky promyslovykh vidkhodiv [It is planning in Kryvyi Rih to create an industrial park for industrial waste processing]. *mspu.gov.ua*. Retrieved from <https://mspu.gov.ua/news/u-krivomu-rozi-planuyut-stvoriti-industrialnij-park-z-pererobki-promislovih-vidhodiv> [in Ukrainian].
2. Porfyr'ev, B.N. (2013). «Zelenaya ekonomika»: realii, perspektivy i predelyi rosta. [“Green Economy”: Realities, Prospects and Limits to Growth]. *carnegieendowment.org*. Retrieved from https://carnegieendowment.org/files/WP_Porfiriev_web.pdf [in Russian].
3. Stepanenko, A., & Omelchenko, A. (2018). Teoreticheskie aspekty jekologicheskoy modernizacii jekonomicheskogo razvitija [Theoretical aspects of ecological modernization of economic development]. *Jekonomika Ukrainy - Economy of Ukraine, 1*, 40-53. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/ekukrr_2018_1_5 [in Russian]
4. Yak modernizuiet'sia biznes u 2021 rotsi ta iaki ekoproekty zminiuiut' majbutnie! [How business is being modernized in 2021 and what eco-projects are changing the future!]. *ecolog-ua.com*. Retrieved from <https://ecolog-ua.com/news/do-uvagy-zmi-yak-modernizuyetsya-biznes-u-2021-roci-ta-yaki-ekoproekty-zminuyut-maybutnye> [in Ukrainian].
5. 100 Start-ups Join World Economic Forum's Technology Pioneers Community in 2021 Cohort. *weforum.org*. Retrieved from <https://www.weforum.org/press/2021/06/world-economic-forum-announces-100-new-technology-pioneers-in-2021-cohort> [in English].

6. Ar, I.M. (2012). The impact of green product innovation on firm performance and competitive capability: The moderating role of managerial environmental concern. *Procedia Soc. Behav. Sci.*, 62, 854–864 [in English].
7. Chiou, T.Y., Chan, H.K., Lettice, F., & Chung, S.H. (2011). The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transp. Res. E.*, 47, 822–836 [in English].
8. EU Eco-Innovation Index: 2019 version Technical note May 2020 Hannah Bernard, Carolina Spain, Paresa Markianidou, Asel Doranova Technopolis Group. *ec.europa.eu*. Retrieved from https://ec.europa.eu/environment/ecoap/sites/default/files/eco-innovation_index_eu_2019_technical_note_0.pdf [in English]
9. Khvesyk, M., Bystryakov, I., Obykhod, H., & Khvesyk, Yu. (2018). Assessment of the safety of environment in terms of sustainable development. *Economic Annals-XXI, Vol. 170, Issue 3-4*, 22–26. Retrieved from <https://doi.org/10.21003/ea.V170-04> [in English].
10. Ma, Y., Hou, G., Xin, B. (2017). Green process innovation and innovation benefit: The mediating effect of firm image. *Sustainability*, 9, 1778 [in English]
11. Skordoulis, M., Ntanos, S., & Arabatzis, G. (2020). Socioeconomic evaluation of green energy investments: Analyzing citizens' willingness to invest in photovoltaics in Greece. *Int. J. Energy Sect. Manag.*, 14, 871–890 [in English].
12. SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2020. *www.oecd.org*. Retrieved from <https://www.oecd.org/publications/sme-policy-index-eastern-partner-countries-2020-8b45614b-en> [in English].
13. The Global Cleantech Innovation Index 2020 Global Cleantech 100. From Chaos to Transformation: The Companies and Themes Delivering Sustainable Innovation Cleantech Group (2021) [in English].

Ella Sheludko, PhD in Economics (Candidate of Economic Sciences), Senior Research

Mariia Zavgorodnia, PhD in Economics (Candidate of Economic Sciences), Research

Institute for Economics and Forecasting, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Stimulating the Development of "Greening" of Ukrainian Industry

The object of this study is the further development of eco-innovations for the rise of industry and the economy. Emphasis is placed on the growing relevance of "green" incentives in line with climate challenges, the economical use of natural resources, as well as the need for a systematic vision of environmental issues and the implementation of international requirements.

The study is based on the work of foreign scientists, international rankings and world best practices for the introduction of modern economic mechanisms of state incentives for greening the economy, green modernization, the transition to a circular model of the economy. There is a difference in the implementation of environmental policy - some local projects in Ukraine and the European approach - with the assessment of eco-innovation, systemic change, the formation of ecosystems, scaling technological solutions. The main methods used in the study are: methods of system-structural analysis, analysis and synthesis, grouping - for preliminary analysis and selection of appropriate tools in the study of the implementation of eco-innovation in Ukraine and EU countries; index valuation method and method of comparative analysis - used in the analysis of public policy to stimulate the company to "green" growth; abstract-logical method - used to establish the relationship between the need to introduce new instruments of public policy in the environmental sphere with elements of large-scale reform in the context of climate modernization of industry and to form a systematic vision of major achievements in implementing international requirements for eco-modernization of industrial enterprises. The paper analyzes the forms of international assistance that can compensate for the lack of available financial resources for the purposes of green modernization of the economy in conditions of limited financial capabilities of the state, intensification of competition for European and international environmental investments.

The obtained result - a set of possible tools to stimulate Ukrainian industry - allows more systematic implementation of "greening" of Ukrainian industry, and their implementation and combination in a specific mechanism will determine the success of an industrial socially-oriented economy.

eco-innovations, industry, "green" growth, tools for "greening"

Одержано (Received) 07.05.2021

Прорецензовано (Reviewed) 18.05.2021

Прийнято до друку (Approved) 31.05.2021