

УДК 330.341.1:504.062:339.13; DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/ves.2020.58.0.5821>
JEL O13, O3, Q5, F20

РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХНЬОГО ВИХОДУ НА МІЖНАРОДНИЙ РИНОК

Марія Гнатишин

Львівський національний університет імені Івана Франка
79008 м. Львів, проспект Свободи, 18
e-mail: maria.hnatyshyn@lnu.edu.ua

Анотація. Метою статті є дослідити теоретичні та практичні аспекти розвитку екологічних інновацій в Україні. На основі використання методів аналізу, синтезу, порівняння досліджено основні ринкові стратегії екологізації та стимулювання екоінновацій, які поділено на дві групи: стратегії, що впливають на попит; і стратегії, що впливають на пропозицію. Проаналізовано низку показників, пов'язаних з екоінноваційною діяльністю в Україні, та проведено їх порівняння з іншими країнами світу. Результати дослідження свідчать, що хоча в Україні й існують численні сприятливі чинники розвитку екоінновацій та виходу українських екоінновацій на міжнародний ринок, водночас є низка суттєвих перешкод. Проведені дослідження дали змогу зробити висновок, що для ефективного впровадження екологічних інновацій необхідна цілеспрямована підтримка та стимулювання екоінноваційної діяльності державою, яка повинна полягати не лише у фінансовій допомозі, а й у налагодженні збору та доступу до інформації щодо екологічних інновацій в Україні, розвитку екоінноваційної інфраструктури, посиленні зв'язку між науково-дослідними інституціями, фінансово-кредитними та промисловими компаніями, забезпеченні відповідного правового середовища, пропагуванні переваг від впровадження екоінновацій, застосуванні міжнародних розробок щодо ведення ефективної політики стимулювання екоінновацій. Екологічні інновації спроможні забезпечити не лише екологізацію економіки і перехід до сталого розвитку, а й сформуванню конкурентні переваги в міжнародному масштабі.

Ключові слова: екологічні інновації, екологічні технології, інноваційна діяльність, «зелені» стартапи, міжнародний ринок.

Постановка проблеми. За класифікацією Всесвітнього банку, Україна належить до групи країн з нижчими середнім рівнем доходу. ВВП на особу 2019 року становило 3 569 доларів або ж 13 341 долар за паритетом купівельної спроможності [1]. Країна має вигідне географічне розташування, забезпечена природними ресурсами, має високоосвічену робочу силу та великий внутрішній ринок. В експорті переважають сировинні товари, що є джерелом вразливості економіки під час криз. Технологічна

модернізація та інновації сприяли б диверсифікації експорту, зменшенню енергоємності та збільшенню продуктивності економіки. Розвиток нових конкурентних переваг забезпечив би більш стабільні джерела зростання.

Важливою й актуальною на тепер у світі сферою, у якій варто впроваджувати інновації та формувати конкурентні переваги, є сфера екологічна. Сюди належить ціла низка економічно і суспільно значущих потреб: зменшення енергоємності та ресурсомісткості виробництва, отримання енергії з екологічно чистих відновлюваних джерел, зменшення викидів і відходів, повторне використання, збереження біорізноманіття тощо.

Екологічні інновації часто створюють і впроваджують на великих підприємствах. Рух в бік «зеленого» підприємництва може бути зумовлений як турботою про довкілля, так і бажанням отримати підтримку споживачів. Для великих комерційних підприємств основним стимулом впроваджувати екологічні інновації зазвичай є законодавчі вимоги. З іншого боку розвиваються «зелені» стартапи – переважно малі компанії, які допомагають вирішувати екологічні проблеми шляхом розробки інноваційних рішень. Цим підприємствам зазвичай притаманна потрібна мета: соціальна відповідальність, економічна ефективність і збереження навколишнього середовища. В обох випадках важливу роль відіграє рівень розвитку НДДКР в країні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченням інноваційних процесів в економіці займалися Б. М. Данилишин, А. В. Гречан, П. П. Микитюк, С. Н. Ілляшенко, Н. Б. Демчишак та ін. Внесок у дослідження розвитку екологічно-спрямованої інноваційної діяльності належить Л. Г. Мельнику, Л. С. Гринів, О. О. Веклич, О. В. Прокопенко, С. І. Дорогунцову, М. І. Бублик та ін. На міжнародному вимірі екоінноваційної діяльності України зосередили свої дослідження І. М. Грабинський, Н. В. Горін, Л. А. Українець. Проте недостатньо дослідженими залишаються проблеми розвитку екологічних інновацій в Україні у сучасних умовах екологічної кризи та інноваційного розвитку економіки країн світу. Поєднання особливостей національної політики підтримки екоінновацій та глобальних трендів і визначає перспективи виходу українських інновацій на міжнародний ринок.

Постановка завдання. Завданнями дослідження є з'ясувати рівень розвитку екоінноваційної діяльності в Україні порівняно з іншими країнами, визначити сприятливі та негативні чинники розвитку екоінновацій в Україні, окреслити перспективи українських інновацій на міжнародних ринках.

Виклад основного матеріалу. Якщо інновація – це впровадження нового або значно покращеного продукту (товару чи послуги) або процесу, новий метод у маркетингу або новий спосіб організації ділової практики, організації робочого місця чи здійснення зовнішніх відносин, то екоінновацію можна охарактеризувати як інновацію, якій притаманні дві характеристики [2]:

1) інновація спричиняє скорочення негативного впливу на довкілля незалежно від того, відбувається це цілеспрямовано чи ні;

2) сфера екоінновацій може виходити за межі конкретної організації в ширший суспільний контекст через зміни суспільних норм, культурних цінностей та інституційних структур.

В своїх законодавчих актах Європарламент визначає екоінновацію як «будь-яку інновацію, яка наближає до мети сталого розвитку шляхом зменшення впливу на навколишнє середовище, підвищення стійкості до тиску на навколишнє середовище або використання природних ресурсів більш ефективно та відповідально [3]. Коли ми говоримо про екологічні інновації, варто враховувати не лише продукти сектора екологічних товарів і послуг чи екологічно мотивовані інновації, а всі інновації, які

мають позитивний вплив на довкілля. Отож для екоінновацій екологічна ефективність, а не екологічна ціль є визначальним чинником [4]. Інновації відіграють ключову роль у переході виробничих галузей до сталого виробництва. Еволюцію ініціатив щодо сталого виробництва від традиційного кінцевого контролю за забрудненням довкілля до поняття життєвого циклу товару і до встановлення виробництва із закритим циклом також можна вважати екологічними інноваціями.

Попит на товари сталого виробництва формується у результаті взаємодії трьох взаємопов'язаних економічних елементів: потреб, інтересів і власне попиту. Потреби є мотивом споживання товарів. Вони трансформуються в інтереси. А вже попит визначається фінансовою спроможністю купувати товари та послуги. Мельник Л. і Кубатко О. виділяють загалом 4 етапи розвитку потреб у товарах сталого виробництва. Перший етап пов'язаний із боротьбою з руйнуванням та забрудненням навколишнього середовища (кінцеве регулювання викидів). Другий етап стосується вдосконалення технології (безвідходні технології). Третій етап пов'язаний із заміною товарів і послуг на більш екологічні (ефективніші технології). Четвертий етап пов'язаний зі сталим виробництвом і споживанням товарів (ведення сталого способу життя) [5]. ОЕСР пропонує класифікувати екоінновації за такими основними критеріями: ціль – визначає спрямованість екоінновації (на товар, процеси, маркетингові методи, організації чи інституції); механізм – стосується методу, за допомогою якого здійснюється вплив на ціль (модифікація, редизайн, альтернативи чи створення нового); вплив – визначає, який вплив має екоінновація на стан довкілля [6].

Більш інтегровані ініціативи впровадження сталого виробництва, такі як виробництво із замкнутим циклом, можуть більш суттєво покращити екологічну ситуацію в середньо- та довгостроковій перспективі. Однак вони можуть бути реалізовані лише за допомогою комбінації ширшого спектру інновацій та механізмів. Це означає, що з розвитком нових ініціатив у сфері сталого виробництва характер екоінноваційних процесів стає все складнішим і їх все важче координувати. Ці складні прогресивні екоінноваційні процеси часто називають системними інноваціями, тобто інноваціями, що характеризуються принциповими змінами у функціонуванні суспільства та задоволенні його потреб. Для системних інновацій важливі не стільки технологічні нововведення, скільки участь у них інституційних і соціальних структур, зв'язок із людською природою та культурними цінностями. Такий підхід складніший і його успішність залежить від здатності організації інтегрувати різні елементи екоінноваційного процесу, щоб досягти максимальної екологічної вигоди [7].

З іншого боку, екоінновації можуть не бути екологічно мотивованими, але виникати як побічний ефект інших цілей, таких як зниження виробничих витрат. Вони можуть запроваджуватися через зміну цінностей, знань, норм чи адміністративних заходів, або через налагодження співпраці з новими зацікавленими сторонами [7].

Основними ринковими стратегіями екологізації та стимулювання екоінновацій є вплив на попит (*push-strategy*), вплив на пропозицію (*pull-strategy*) та вплив на комунікацію між виробниками та споживачами (*interface-strategy*) [4]. Деякі інструменти стимулювання екологічних інновацій подані в таблиці 1.

Україна, на жаль, не входить до числа провідних країн-екоінноваторів. Індекс екологічних інновацій для України 2015 року становив лише 34 порівняно з 59 у Польщі та 167 у Данії – найбільш екологічно інноваційній країні серед країн ЄС-28 [2]. Індекс екологічних інновацій ґрунтується на 16 підпоказниках восьми чинників у п'яти сферах: вкладення в екоінновації, екоінноваційні заходи, екоінноваційні результати, кінцева ефективність використання ресурсів і соціально-економічні результати.

Таблиця 1

Політика стимулювання екоінновацій

Засоби впливу на попит	Засоби впливу на пропозицію
Фінансова підтримка (equitysupport) ¹	Норми та стандарти
Дослідження та розробка (НДДКР)	Державні закупівлі та підтримка попиту
Попередня комерціалізація (pre-commercialization) ²	Трансфер технологій
Освіта та навчання	
Мережі та партнерства	
Забезпечення інфраструктури	

Примітки: ¹ фінансова підтримка методом полегшення доступу до капіталу; ² етапи інновацій після НДДКР до комерціалізації.

Джерело: побудована автором на основі [7]

ОЕСР веде статистику низки показників, пов'язаних з екоінноваціями. Серед них – розвиток екологічних технологій у відсотках до загальносвітових інновацій. Розвиток екологічних технологій в Україні та деяких інших країнах з 1990 до 2016 року поданий на рисунку 1.

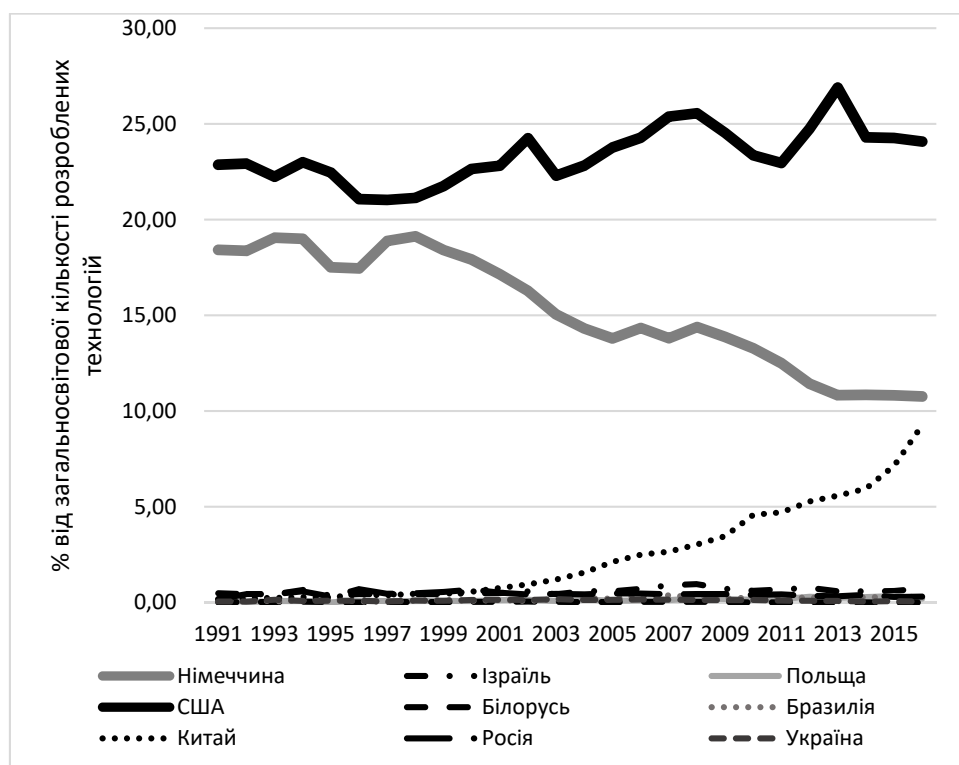


Рис. 1. Розробка екологічних технологій у % до загальносвітових інновацій.

Джерело: побудовано автором за даними [8]

Як видно з графіка, США, Німеччина та Китай впроваджують значно більше екологічних інновацій, ніж інші країни з нашої вибірки. Для детального розгляду ситуації в Україні розглянемо графік без цих трьох країн (рис 2). З країн нашої вибірки тільки Білорусь виробляє за цим показником менше екологічних технологій, ніж Україна.

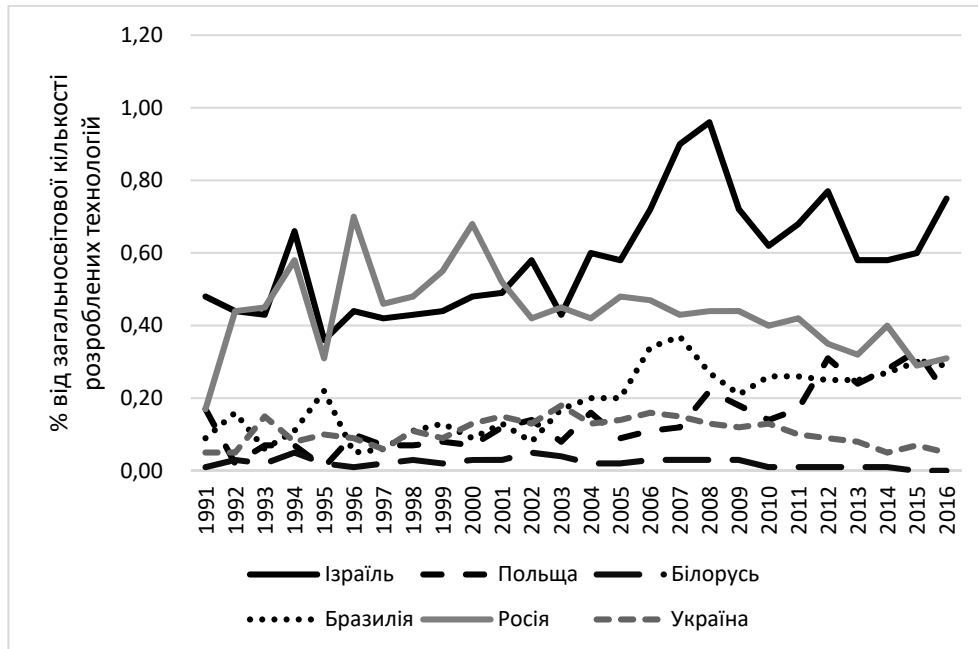


Рис. 2. Розвиток екологічних технологій в Україні, Польщі, Росії, Білорусі, Бразилії та Ізраїлі у % до загальносвітових інновацій.

Джерело: побудовано автором за даними [8]

Цікаво поглянути на інший показник розвитку екологічних технологій, а саме – кількість винаходів на особу. Україна характеризується переважно поступовим зниженням показника від максимуму 1,01 винаходів на особу 2010 року і до 0,35 – 2016 року [8]. За цим показником Німеччина, а також Ізраїль випереджають США (рис. 3).

Такий високий показник Ізраїлю може бути зумовлений серед іншого тим, що видатки цієї країни на НДДКР у відсотках до ВВП протягом багатьох років, зокрема 2018 року, були найвищими у світі [9]. В Україні рівень видатків на НДДКР дуже низький (табл. 2). Ця статистика включає як капітальні, так і поточні видатки у чотирьох основних секторах: комерційні підприємства, уряд, вища освіта, приватний неприбутковий сектор.

Інноваційну діяльність в Україні здійснюють 13,8 % всіх підприємств. Серед джерел фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств переважають власні кошти підприємств (87,7 % у 2019 році) [10]. Відсоток екоінновацій від усіх вітчизняних інновацій у всіх технологіях 2016 року становив 6,91 % і загалом знижувався протягом останнього десятиліття [8]. Дослідження екоінноваційності українських підприємств, проведене І. Грабинським, Н. Горін та Л. Українець засвідчило, що екоінноваційна діяльність фірм усіх розмірів зростає, однак великі підприємства є більш екоінноваційними. Базуючись на даних Державної служби статистики України

і на зібраних даних під час опитування, проведеного з власниками та топ-менеджерами українських підприємств, вони виявили, що найважливішими рушіями екологічної інноваційної діяльності є діючі екологічні норми та податки, покращення репутації компаній на ринку, а також зниження витрат на енергію, воду та матеріали [8]. Для порівняння, у Німеччині провідними чинниками впровадження екоінновацій є також поточне та очікуване державне регулювання, особливо щодо зменшення кількості викидів у повітря (CO₂, SO₂, NO_x тощо), зменшення викидів у воду, зниження рівня шуму, невикористання небезпечних речовин і забезпечення можливості вторинної переробки товарів. Заощадження витрат є важливим стимулом зменшення споживання енергії та матеріалів. Тут важливим рушієм екологічних інновацій є ціни на енергію та сировину, а також оподаткування. Ще одним важливим джерелом екоінновацій є потреби замовника, особливо у сфері інновацій у процесах виробництва, які збільшують ефективність використання ресурсів, знижують споживання енергії, зменшують кількість відходів та обмежують використання небезпечних речовин [11]. Як бачимо, ситуація загалом подібна, однак німецькі підприємці в екоінноваційній діяльності більше ваги надають очікуванім у майбутньому «екологічним» нормативним актам.

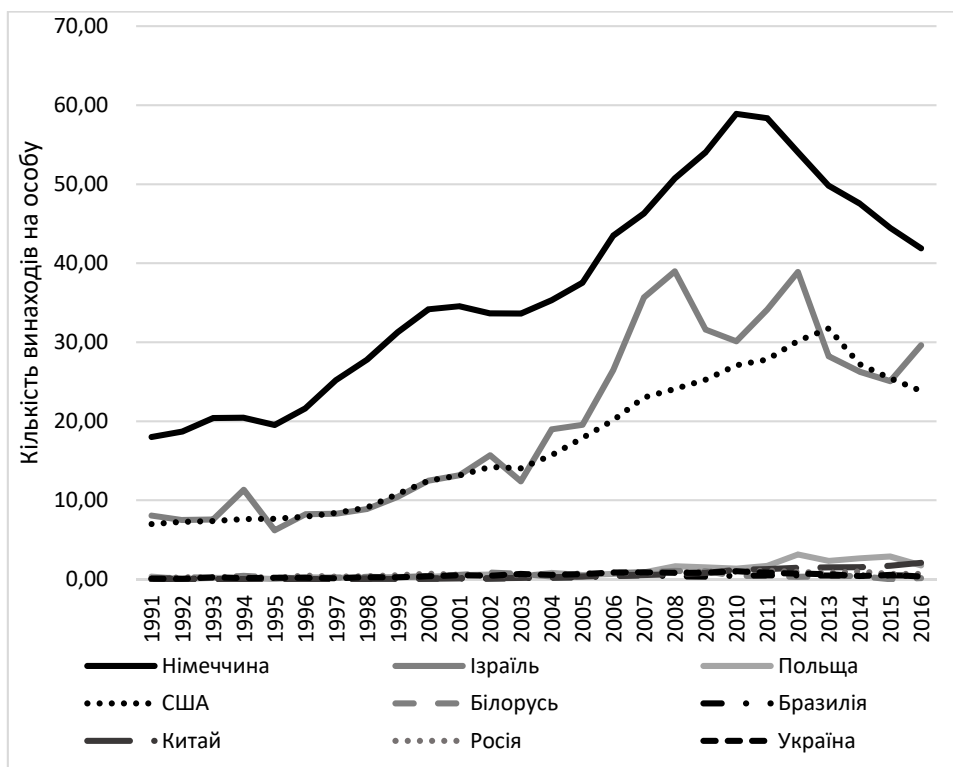


Рис 3. Розробка екологічних технологій (кількість винаходів на особу).

Джерело: побудовано автором за даними [8]

Таблиця 2

Видатки на НДДКР у % від ВВП за 2017 рік у країнах з найвищим показником і в Україні

1.	Корея, респ.	4,55
2.	Ізраїль	4,54
3.	Швейцарія ¹	3,37
4.	Швеція	3,33
5.	Японія	3,21
6.	Австрія	3,16
7.	Данія	3,06
8.	Німеччина	3,02
9.	Сполучені Штати	2,79
10.	Фінляндія	2,76
11.	Бельгія	2,59
12.	Франція	2,19
13.	Сінгапур ²	2,17
14.	Китай	2,15
...		
74.	Україна	0,45

Примітки: ¹ дані за 2015 рік; ² дані за 2016 рік

Джерело: складено автором за даними [1]

Розвиткові екоінновацій в Україні протистоять численні перешкоди. Серед них: незацікавленість держави у впровадженні екоінновацій, через що екоінновації часто залишаються поза увагою державної політики; не налагоджений зв'язок між науковими установами та бізнесом, що перешкоджає впровадженню існуючих екоінноваційних розробок; нестача кваліфікованих фахівців, спричинена «відтоком мізків»; сприйняття перспективи впровадження жорсткішого регулювання як загрози, а не можливості розбудови інноваційної конкурентоспроможної економіки; недостатнє розуміння переваг від застосування екоінноваційних технологій як серед підприємців, так і серед споживачів; сприйняття екоінновацій тільки як технологій зі зменшення кінцевих викидів виробництва, так званих “*end-of-pipe technologies*”, тощо. Однак основним гальмом розвитку екоінновацій в Україні є нестача капіталу на розробку та впровадження екоінновацій. До того ж, залучити капітал для таких проектів дещо важче. Більший ризик фінансування екоінноваційних проектів для фінансових установ пов'язаний з ризиком неотримання очікуваного технологічного результату. Якщо проект пройшов попередню перевірку, банки або інші фінансові установи частіше надають позику, оскільки така перевірка зменшує їхній ризик. Однак така перевірка вимагає додаткових коштів з боку екоінноватора, яких обмаль. В Україні існує нестача фондів венчурного капіталу. До того ж, інвестори не готові вкладати великі обсяги венчурного капіталу на початковому етапі, натомість надають перевагу «перевіреному» активу, тобто проектам, які вже засвідчили свою бізнес-успішність [12]. Окрім проблем з капіталом, для «зеленого» підприємництва, як і для підприємництва загалом, основними необхідними заходами тривалий час все ще є боротьба з корупцією, судова реформа та встановлення верховенства права, політична стабільність і ефективне врядування (*good governance*) [13].

Попри перешкоди, в Україні формуються певні позитивні тенденції екологізації виробництва та розвитку «зелених» технологій. Відбулося скорочення енергоспоживання, головно внаслідок підвищення цін на енергоресурси та посилення конкуренції на ринках, незначне поліпшення екологічних показників завдяки гармонізації екологічного законодавства та способів ведення статистики стану довкілля з міжнародною практикою. З 2009 року в нашій країні функціонує *Greencubator* – громадська організація, чия діяльність спрямована на побудову екосистеми для сталого підприємництва, низьковуглецевих інновацій та розвитку зеленої економіки [14]. Організація для реалізації своїх проектів співпрацює з національними органами влади та міжнародними фінансовими установами, такими як ЄБРР. Серед її ініціатив – регулярні кампанії з підвищення обізнаності у сфері сучасних трендів розвитку технологій відновлюваної енергетики, зеленої економіки, низьковуглецевого розвитку ("*TeslaCamp*"), проведення хакатонів у секторі енергоефективності ("*Hack4Energy*"), підтримка "зелених" стартапів (проект "*ClimateLaunchPad*") та фінансування екологічно чистого бізнесу (проект "Кліматичні інноваційні ваучери"). Низку проектів, що сприятимуть екоінноваціям в Україні, реалізують ПРООН, ЄС, ОЕСР та інші міжнародні організації. Серед них – проект «Європейський Союз для довкілля» (*EU4Climate*), проект ЄС/ПРООН «Об'єднання співвласників будинків для впровадження сталих енергоефективних рішень» (*HOUSES*), проекти «Підтримка Парламенту України з питань сталої енергетики та охорони довкілля» і «Розвиток та комерціалізація біоенергетичних технологій у муніципальному секторі в Україні» тощо.

Висновки та перспективи подальших досліджень. В сучасних умовах екологічної кризи та інноваційного розвитку економіки екологічна сфера є саме тією, в якій варто впроваджувати інновації та формувати конкурентні переваги. Однак Україна не входить до числа провідних країн-екоінноваторів. Видатки на НДДКР в Україні порівняно низькі, показник кількості винаходів на особу також невисокий і має тенденцію до зниження. В Україні спостерігається нестача капіталу на розробку та впровадження екоінновацій, зокрема через високі ринкові ризики та невизначену рентабельність інвестицій у «зелені» технології порівняно з іншими видами інновацій. Тому необхідна цілеспрямована підтримка та стимулювання екоінноваційної діяльності державою. Однак підтримка повинна полягати не лише у фінансовій допомозі, а й у налагодженні збору та доступу до інформації щодо екологічних інновацій в Україні (на зразок екоінноваційного табло в ЄС [15]), розвитку екоінноваційної інфраструктури, посиленні зв'язку між науково-дослідними інституціями, фінансово-кредитними та промисловими компаніями, забезпеченні відповідного правового середовища, пропагуванні серед виробників і споживачів економічних та екологічних переваг від впровадження екоінновацій, застосовуванні міжнародних розробок щодо ведення ефективної політики стимулювання екоінновацій.

Список використаних джерел

1. World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org>
2. Hrabynskyi I., Horin N., Ukrainets L. (2017). Barriers and Drivers to Ecoinnovation: Comparative Analysis of Germany, Poland and Ukraine. *Ekonomicko-manadžerske spectrum. Economic and Managerial Spectrum*. 11. 13-24. DOI: 10.26552/ems.2017.1.13-24
3. Рішення № 1639/2006 / ЄС про створення Рамкової програми щодо конкурентоспроможності та інновацій. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:310:0015:0040:en:PDF>
4. Kemp R., Pearson P. (2007) Final report MEI project about measuring ecoinnovation. UM Merit: Maastricht, The Netherlands, 120 p.

5. Melnyk L., Kubatko O. The EU Experience in Economic Systems Adaptation to Resource Fluctuations Through Stimulation of Green Innovations. *Актуальні проблеми економіки*. № 12(150). 2013. С. 36–42.
6. OECD (2010), *Eco-Innovation in Industry: Enabling Green Growth*, OECD Publishing, Paris, 279 p. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264077225-en>.
7. *Sustainable Manufacturing and Eco-Innovation: Framework, Practices and Measurement – Synthesis Report*. OECD, 2009, 35 p.
9. Innovation in environment-related technologies. OECD. Stat. URL : <https://stats.oecd.org>
10. New UIS Data for SDG 9.5 on Research and Development (R&D). URL: <http://uis.unesco.org/en/news/new-uis-data-sdg-9-5-research-and-development-rd>
11. Financing sources of innovation activities of industrial enterprises. State Statistics Service of Ukraine. URL: https://ukrstat.org/en/operativ/operativ2020/ni/dj_fin_igpp/dj_fin_idpp_e.htm
12. Horbach J., Rammer Ch., Rennings K. (2012) Determinants of eco-innovations by type of environmental impact – The role of regulatory push/pull, technology push and market pull. *Ecological Economics*. Volume 78, Pp 112-122.
13. Демчишак Н. Б., Мамчук В. В. Роль венчурних фондів у формуванні інноваційного потенціалу економіки України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 13. С. 29–34.
14. European business association. URL: <https://eba.com.ua/>
15. Greencubator. URL: <https://greencubator.info/>
16. Eco-Innovation Observatory. URL: <https://www.eco-innovation.eu/>

References

1. World Bank Open Data. Retrieved from <https://data.worldbank.org>
2. Hrabynskiy I., Horin N., Ukrainets L. (2017). Barriers and Drivers to Ecoinnovation: Comparative Analysis of Germany, Poland and Ukraine. *Ekonomicko-manazerske spectrum. Economic and Managerial Spectrum*. 11. 13-24. DOI: 10.26552/ems.2017.1.13-24
3. Decision No 1639/2006/EC of the European Parliament and of the Council establishing a Competitiveness and Innovation Framework Programme. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:310:0015:0040:en:PDF>
4. Kemp R., Pearson P. (2007) Final report MEI project about measuring ecoinnovation. UM Merit: Maastricht, The Netherlands, 120 p.
5. Melnyk L., Kubatko O. (2013) The EU Experience in Economic Systems Adaptation to Resource Fluctuations Through Stimulation of Green Innovations. *Aktualni problemy ekonomiky*. № 12(150). С. 36–42.
6. OECD (2010), *Eco-Innovation in Industry: Enabling Green Growth*, OECD Publishing, Paris, 279 p. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/9789264077225-en>.
7. *Sustainable Manufacturing and Eco-Innovation: Framework, Practices and Measurement – Synthesis Report (2009)*. OECD, 35 p.
9. Innovation in environment-related technologies. OECD. Stat. Retrieved from <https://stats.oecd.org>
10. New UIS Data for SDG 9.5 on Research and Development (R&D). Retrieved from <http://uis.unesco.org/en/news/new-uis-data-sdg-9-5-research-and-development-rd>
11. Financing sources of innovation activities of industrial enterprises. State Statistics Service of Ukraine. Retrieved from https://ukrstat.org/en/operativ/operativ2020/ni/dj_fin_igpp/dj_fin_idpp_e.htm
12. Horbach J., Rammer Ch., Rennings K. (2012) Determinants of eco-innovations by type of environmental impact – The role of regulatory push/pull, technology push and market pull. *Ecological Economics*. Volume 78, Pp 112-122.
13. Demchyshak N. B., Mamchuk V. V. (2016) Rol venchurnykh fondiv u formuvanni innovacijnoho potencialu Ukrainy [Role of venture capital funds in generation of innovative potential of the Ukraine economy] *Investycii: praktyka ta dosvid*. № 13. P. 29–34 [in Ukrainian].

14. European business association. Retrieved from <https://eba.com.ua/>
15. Greencubator. Retrieved from <https://greencubator.info/>
16. Eco-Innovation Observatory. Retrieved from <https://www.eco-innovation.eu/>

DEVELOPMENT OF UKRAINIAN ECOLOGICAL INNOVATIONS AND PROSPECTS OF THEIR ENTRY INTO THE INTERNATIONAL MARKET

Maria Hnatyshyn

*Ivan Franko National University of Lviv
Prospect Svobody 18, UA – 79008, Lviv, Ukraine
e-mail: maria.hnatyshyn@lnu.edu.ua*

Abstract. The purpose of study is to presents the theoretical and practical aspects of the development of environmental innovations in Ukraine. The author considers the main market strategies of eco-innovation stimulation and divides them into two groups - those that affect demand and those that affect supply. A number of indicators associated with eco-innovation activity in Ukraine are analyzed and compared with other countries. R&D expenditures in Ukraine are relatively low; the number of inventions per person is also low and tends to decrease. The author outlines the obstacles and favorable factors for the development of eco-innovation in Ukraine and the perspectives of Ukrainian eco-innovations entry into the international market. The results of the study showed that although in Ukraine there are many favorable factors for the development of eco-innovation and the entry of Ukrainian eco-innovation into the international market, there are a number of significant obstacles. In Ukraine, there is a lack of capital for the development and implementation of eco-innovations, in particular, due to high market risks and uncertain return on investment in "green" technologies compared to other types of innovation. The conclusion is formulated that state support and stimulation of eco-innovative activity are necessary. Apart from financial assistance, state support should include the following: access to the information on environmental innovations in Ukraine; development of the innovation infrastructure; strengthening the links between research institutions, financial and credit institutions, industrial companies; ensuring the appropriate legal environment; promoting the economic and environmental benefits of eco-innovation among producers and consumers; implementation of international experience in pursuing effective eco-innovation stimulation policies. Ecological innovations can not only ensure the greening of the economy and the transition to sustainable development but also create a competitive advantage internationally.

Keywords: ecological innovations, ecological technologies, innovative activity, "green" startups, international market.

Стаття надійшла до редколегії 20.04.2020

Прийнята до друку 03.07.2020