

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА

Факультет міжнародної економіки і менеджменту
Кафедра міжнародної економіки

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА	«МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА»
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	05 Соціальні та поведінкові науки
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	051 «Економіка»

Форма навчання: очна (денна)

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему «Екологізація економічного розвитку Європейського Союзу»

здобувача Уяздовської Катерини Вадимівни

Науковий керівник: д.е.н., професор Столярчук Ярослава Михайлівна

Робота допущена до захисту перед екзаменаційною
комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)

Завідувач кафедри: д.е.н., професор Столярчук Я.М.

Київ 2024

Кваліфікаційна бакалаврська робота виконується на матеріалах

План кваліфікаційної бакалаврської роботи

Розділ 1. Теоретично-методологічне дослідження екологізації національних економік.

Розділ 2. Аналітична оцінка сучасного стану екологізації економічного розвитку Європейського Союзу.

Об'єкт дослідження: процеси екологізації економічного розвитку Європейського Союзу

Предмет дослідження: умови, чинники і механізми регуляторної діяльності екологізації економічного розвитку.

Мета дослідження: розкриття теоретико-методологічних засад дослідження екологізації економічного розвитку, здійснення комплексної оцінки ефективності екологізації економічного розвитку Європейського Союзу та обґрунтування стратегічних напрямів її удосконалення в умовах глобальних викликів.

Конкретні завдання, які студент повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1: розкрити сутність екологізації економічного розвитку, його передумови, концепції та індикатори; визначення умов створення і еволюції ідей та компетенцій міжнародних економічних організацій; конкретизація особливостей глобальних імперативів та розкриття їх методів подолання.

У розділі 2: дати комплексну характеристику екологізації економічного розвитку у забезпеченні структурної динаміки розвитку виробництва, торгівлі та фінансів; ідентифікувати ключові риси екологізації окремих країн Європейського Союзу; обґрунтувати ключові напрями розвитку екологізації

економіки, та надати рекомендацій Україні для втілення досвіду Європейського Союзу в період післявоєнної відбудови.

Завдання підготував науковий керівник

д.е.н., професор

_____ Столярчук Я. М.

« _____ » _____ 20__ р.

Завдання одержав студент

 _____ Уяздовська К.В.

« _____ » _____ 20__ р.

Реферат

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 86 сторінки, 9 таблиць, 7 рисунків, список літератури складається з 79 найменувань.

«Екологізація економічного розвитку Європейського Союзу»

Об'єктом дослідження є процеси екологізації економічного розвитку Європейського Союзу

Предметом дослідження є умови, чинники і механізми регуляторної діяльності екологізації економічного розвитку.

Метою кваліфікаційної бакалаврської роботи є розкриття теоретико-методологічних засад дослідження екологізації економічного розвитку, здійснення комплексної оцінки ефективності екологізації економічного розвитку Європейського Союзу та обґрунтування стратегічних напрямів її удосконалення в умовах глобальних викликів.

Для реалізації поставленої мети у дипломній роботі поставлено такі конкретні завдання:

- розкриття сутності екологізації економічного розвитку, його інструментів визначення, індексів та глобальних імперативів;
- конкретизація особливостей екологізації виробництва, міжнародних торгівельних відносин та зелених фінансів Європейського Союзу;
- комплексна характеристика ролі екологічної політики Європейського Союзу у забезпеченні структурної динаміки розвитку світового господарства;
- обґрунтування ключових напрямів розвитку екологізації економіки;

За результатами роботи сформульовано практичні рекомендації щодо розроблення ефективних механізмів адаптації досвіду Європейського Союзу Україною у післявоєнний період.

Рік виконання дипломної роботи: 2023-2024 рр.

Рік захисту роботи: 2024 р.

Ключові слова: екологізація виробництва, екологізація торгівельних відносин, зелені фінанси, екологічна політика, Європейський Союз, екологічні наслідки, індекси екології, екологічний та економічний розвиток.

Відгук
на кваліфікаційну бакалаврську роботу здобувачки факультету
Міжнародної економіки і менеджменту освітньо-професійної програми
«Міжнародна економіка» Уяздовської Катерини Вадимівни
на тему: «Екологізація економічного розвитку Європейського Союзу»

1. Актуальність теми: обумовлена значним загостренням глобальної екологічної проблеми, що актуалізує питання щодо активізації процесів екологізації економічного розвитку Європейського Союзу у контексті досягнення даним інтеграційним угрупованням повної кліматичної нейтральності на період до 2030 р.

2. Позитивні риси кваліфікаційної бакалаврської роботи: у роботі авторкою узагальнено методологічні засади ключових концепцій екологізації економічного розвитку, розкрито її глобальні імперативи та визначено головні індикатори оцінки рівня екологічної ефективності національних економік.

3. Наявність самостійних розробок автора: авторка системно проаналізувала сучасні особливості екологізації виробничої системи та торговельних операцій ЄС, а також інструменти «озеленення» фінансової сфери даного інтеграційного угруповання.

4. Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій: висновки і рекомендації роботи можуть слугувати методологічною базою при розробленні програм і стратегій адаптації досвіду Європейського Союзу у царині екологізації економічного розвитку України у післявоєнний період

5. Наявність недоліків: в якості недоліку роботи слід відзначити недостатню увагу авторки до питання щодо обґрунтування ролі фінансових чинників у нарощуванні масштабів і диверсифікації торговельно-економічного співробітництва України з державами Європейського Союзу.

6. Загальна оцінка кваліфікаційної магістерської роботи та її допущення до захисту перед ЕК: робота виконана на високому теоретичному і методологічному рівнях, відповідає усім нормативним вимогам, що висуваються до кваліфікаційних бакалаврських робіт, та допускається до захисту перед Екзаменаційною комісією з попередньою оцінкою 46 балів.

Науковий керівник: завідувач кафедри міжнародної економіки, доктор економічних наук, професор

Я. М. Столярчук

«27» травня 2024 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК.....	7
1.1 Концепції екологізації економічного розвитку та їх еволюція.....	7
1.2 Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи.....	20
1.3 Ключові індикатори оцінки рівня екологічної ефективності економіки.....	30
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	40
2.1 Сучасні особливості екологічної виробничої системи Європейського Союзу.....	40
2.2 Інструменти екологізації торгівельних операцій країн Європейського Союзу.....	54
2.3 Головні тенденції розвитку зелених фінансів Європейського Союзу.....	68
2.4 Адаптація досвіду Європейського Союзу для екологізації економічного розвитку України в післявоєнний період.....	75
ВИСНОВКИ.....	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	87

ВСТУП

Актуальність роботи. У сучасному світі питання екологічного розвитку набувають дедалі більшої актуальності. Зміна клімату, деградація навколишнього середовища, виснаження природних ресурсів і забруднення планети - всі ці проблеми ставлять під загрозу майбутнє людства. У відповідь на ці виклики, країни Європейського Союзу активно впроваджують політику екологізації, спрямовану на забезпечення сталого розвитку, який відповідає потребам нинішніх поколінь без шкоди для можливостей майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

Європейський Союз, як одна з провідних економічних і політичних сил у світі, відіграє ключову роль у глобальному екологічному русі. Екологізація розвитку ЄС включає в себе широкий спектр ініціатив і заходів, починаючи від розробки законодавчих актів і закінчуючи впровадженням новітніх технологій і інноваційних підходів у різних секторах економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для поглибленого розуміння процесу екологізації економічного розвитку використовувалися праці відомих дослідників у цій галузі. Зокрема, це наукові публікації Васюкова Д.О., Бороноса В.Г., Білої С.О., Андрейцева В.І.

Ці дослідження вказують на важливість подальшого дослідження в галузі екологізації економічного розвитку Європейського Союзу, зокрема, у розумінні ефективності реалізації екологічних стратегій та їхнього впливу на різні аспекти економічного та соціального розвитку. Також, вони вказують на необхідність дослідження нових можливостей та викликів у зв'язку зі зростаючими екологічними та економічними викликами, з якими стикається Європейський Союз.

Мета і завдання дослідження. Дослідити процес екологізації розвитку Європейського Союзу, розглянути основні стратегії та політики, які спрямовані на забезпечення сталого розвитку, а також оцінити їх ефективність та вплив на соціально-економічний розвиток країн-членів Європейського

Союзу. У рамках дослідження буде проаналізовано ключові ініціативи Європейського Союзу у сфері екологізації, такі як Європейська зелена угода, політика у сфері клімату та енергії, стратегії щодо циркулярної економіки та біорізноманіття. Окрема увага буде приділена ролі інноваційних технологій, зелених фінансів та екологізації торгівельних відносин та їх впливу на екологізацію різних галузей економіки. Таким чином, ця робота має на меті не лише висвітлити ключові аспекти екологізації розвитку Європейського Союзу, але й сприяти розумінню важливості цього процесу для забезпечення сталого майбутнього як для Європи, так і для всього світу.

Об'єктом дослідження виступає процес екологізації економічного розвитку загалом.

Предметом дослідження є вплив процесів екологізації розвитку на Європейський Союз та на Україну. Це означає, що увага дослідження спрямовується на систему заходів, політичних стратегій, законодавчих ініціатив та технологічних інновацій, спрямованих на зменшення негативного впливу економічної діяльності на навколишнє середовище в країнах Європейського Союзу. Предмет дослідження охоплює всі сфери економіки, включаючи промисловість, сільське господарство, транспорт, енергетику, будівництво, фінанси та інші галузі, а також взаємодію цих галузей між собою та з іншими секторами суспільства.

Методи дослідження. Проведений аналіз наукових статей, книг, звітів та інших джерел з метою збору і систематизації інформації про процес екологізації економічного розвитку Європейського Союзу. Цей метод дозволив отримати об'єктивну інформацію та встановити поточний стан досліджуваної проблеми. Проведений огляд та аналіз діючих політичних програм, стратегій та законодавчих актів Європейського Союзу, що стосуються екологізації економічного розвитку. Цей метод дозволив оцінити актуальність та ефективність заходів, що вживаються для розв'язання проблеми.

Екологізація розвитку європейських країн має величезне значення з різних точок зору. По-перше, вона сприяє збереженню навколишнього середовища та ресурсів, що є необхідним для забезпечення життєвого рівня майбутніх поколінь. Сприяючи зменшенню викидів шкідливих речовин, оптимізації використання енергії та збільшенню обсягів переробки відходів, ЄС створює основу для сталого розвитку, який забезпечує баланс між потребами людей і природою. По-друге, екологізація розвитку сприяє підвищенню конкурентоспроможності європейської економіки. Інвестування у чисті технології, розвиток відновлювальних джерел енергії, стимулювання інновацій у сфері охорони навколишнього середовища створюють нові ринки та розвивають нові галузі бізнесу, що дозволяє ЄС займати лідерські позиції у цих секторах та створювати робочі місця. По-третє, екологізація розвитку сприяє покращенню якості життя громадян. Зменшення забруднення повітря, води та ґрунту, покращення умов для життя та здоров'я людей, а також збільшення доступності екологічно чистих продуктів і послуг - все це дозволяє створити більш здорове та комфортне середовище для проживання.

Теоретична значущість отриманих результатів. Отримані результати мають теоретичну значущість у розумінні процесу екологізації економічного розвитку Європейського Союзу та в контексті загальних теоретичних концепцій сталого розвитку. Аналіз реалізації політики ЄС щодо екологізації розвитку сприяє поглибленню розуміння основних принципів екологічної економіки та сталого розвитку. Отримані результати доповнюють та уточнюють існуючі теоретичні підходи до взаємозв'язку між економічними процесами та охороною навколишнього середовища. Результати дослідження можуть використовуватися для вдосконалення політики в галузі охорони довкілля та стимулювання екологічно стійкого економічного розвитку не лише в Європейському Союзі, але й у інших регіонах світу. Також ,результати дослідження можуть слугувати основою для подальшого дослідження у сфері екологічного розвитку.

Отже, екологізація розвитку Європейського Союзу не лише вирішує сучасні екологічні проблеми, а й сприяє створенню стійкої та конкурентоспроможної економіки, а також покращенню якості життя громадян. Ця стратегія є ключовою для забезпечення сталого розвитку та збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь.

Інформаційна база дослідження. Теоретичною основою дослідження є праці провідних вітчизняних і зарубіжних учених. Інформаційною базою стали законодавчі та підзаконні нормативно-правові акти щодо регулювання екології (Зелений договір для Європи, Директиви та регламенти ЄС з охорони довкілля, Європейська рада, Європейський Парламент, Європейська комісія), наукові дослідження та бази даних (Європейська агенція з охорони довкілля, Євростат, Організація економічного співробітництва та з розвитку).

Структура роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК

1.1. Концепції екологізації економічного розвитку та їх еволюція

Екологізація — це процес впровадження та розвитку практик, стратегій, технологій та політик, спрямованих на збереження та покращення стану довкілля в контексті економічної діяльності та суспільства загалом. Головна мета екологізації полягає у створенні екологічно стійкої економіки, яка забезпечує стаке використання природних ресурсів, мінімізує негативний вплив на довкілля та сприяє загальному добробуту людей [1]. Екологізація економічного розвитку визначається як процес, спрямований на забезпечення сталого розвитку, зменшення негативного впливу господарської діяльності на природу та забезпечення гармонії між економікою та екосистемами, цей підхід виник у відповідь на підвищену увагу до проблем забруднення, вичерпання природних ресурсів та змін клімату. Причини створення цих концепцій можна розділити на кілька ключових аспектів.

По-перше, екологічна деградація. Збільшення концентрації парникових газів в атмосфері, зокрема вуглекислого газу, метану та інших, спричинило глобальне потепління та зміни клімату, що призводять до екстремальних погодних явищ, підвищення рівня моря та порушення екосистем. Промислова діяльність, використання викопного палива та хімічних речовин призвели до значного забруднення повітря і водних ресурсів, що негативно впливає на здоров'я людей та екосистем. За даними ЄАД, до 2050 року половина населення ЄС може відчувати дефіцит води [2]. Надмірне землеробство, вирубка лісів та урбанізація призвели до ерозії ґрунтів, зниження їхньої родючості та втрати біорізноманіття. Необмежене використання природних ресурсів, таких як мінерали, вода та ліси, призвело до їх швидкого виснаження,

що ставить під загрозу майбутні покоління. По-друге, збільшення концентрації парникових газів в атмосфері, зокрема вуглекислого газу, метану та інших, спричинило глобальне потепління та зміни клімату, що призводять до екстремальних погодних явищ, підвищення рівня моря та порушення екосистем. За даними ЄАД, щорічно в ЄС від забруднення повітря гине близько 400 000 людей. Також, важливою подією стало публікація доповіді Римського клубу «Межі зростання» (1972), яка підкреслила обмеженість ресурсів планети та необхідність переосмислення економічних моделей. Доповідь використовувала комп'ютерні моделі для прогнозування впливу різних сценаріїв на світову економіку та навколишнє середовище, показуючи, що без зміни підходу до використання ресурсів світ зіткнеться з серйозними екологічними та економічними кризами. Цей звіт став важливим каталізатором для розробки нових підходів до економічного розвитку, які враховували б екологічні обмеження [3].

Отже, можна сказати, що концепції екологізації економічного розвитку виникли як відповідь на глобальні екологічні проблеми, що виникли внаслідок інтенсивного економічного зростання та промислового розвитку, та поклали початок новому підходу до економічної діяльності, який враховує екологічні обмеження та сприяє стійкому розвитку. Еволюція цих концепцій відображає зміну уявлень про взаємозв'язок між економікою та екологією, а також зростаюче усвідомлення необхідності забезпечення стійкого розвитку.

Під час формування єдиної екологічної політики країн-членів ЄС було визначено ключові принципи, які лягли в основу дій ЄС у сфері захисту довкілля (див. табл. 1.1). Ці принципи, ґрунтуючись на превентивному підході та справедливому розподілі відповідальності, лягли в основу комплексних стратегій, спрямованих на досягнення сталого розвитку та збереження довкілля для майбутніх поколінь [4].

З 1992 по 2003 роки країни-члени ЄС сформулювали основні цілі та завдання єдиної екологічної політики ЄС, такі як збереження, захист і

поліпшення якості довкілля; забезпечення охорони здоров'я людей; раціональне використання природних ресурсів; просування заходів для вирішення регіональних та глобальних екологічних проблем на міжнародному рівні [5].

Табл. 1.1 - Основні нормативно-правові акти ЄС, що стосуються охорони та захисту навколишнього середовища.

Договір	База договору
Римський Договір, 1957 р., стаття 36	Дозволяє країнам-членам ЄС вводити обмеження на імпорт, експорт і транзит у торгівлі з метою забезпечення екологічної безпеки
Єдиний європейський акт, 1986 р.	Додає новий розділ про захист навколишнього середовища до Римських договорів
Маастрихтський договір, 1992 р.	Встановлено екологічні цілі організації - підтримка дій, пов'язаних з регіональними та глобальними екологічними проблемами на міжнародному рівні
Амстердамський договір, 1997 р.	Встановив принцип екологічної орієнтації ЄС
Лісабонський договір, 2007 р.	Визначає ключові цілі екологічної політики ЄС: захист та покращення якості довкілля; охорону здоров'я людей; збалансоване та раціональне використання природних ресурсів; розв'язання регіональних та глобальних екологічних проблем; боротьбу з кліматичними змінами

Продовження таблиці 1.2

Екологічна програма для Європи, 1995 р.	Формує довготривалі пріоритети екологічної політики на європейському рівні, визначає проблеми.
Рамкова конвенція ООН, 1992 р	Має за мету стабілізацію концентрацій парникових газів в атмосфері на рівні, який не допускав би небезпечного антропогенного впливу на кліматичну систему Землі
Кіотський протокол	Промислово розвинені країни зобов'язалися зменшити загальні викиди шести основних парникових газів принаймні на 5%.

Джерело: складено автором на основі [2]

При аналізі єдиної екологічної політики ЄС важливо врахувати її правову основу, яка охоплює установчі договори ЄС [6], а також директиви та програми дій у сфері екології. Основні нормативно-правові акти ЄС, що стосуються охорони та захисту навколишнього середовища, включають:

Римський договір 1957 року, стаття 36 якого дозволяє країнам-членам ЄС вводити обмеження на імпорт, експорт і транзит у торгівлі з метою забезпечення екологічної безпеки;

Єдиний європейський акт 1986 року, який додав новий розділ про захист навколишнього середовища до Римських договорів;

Маастрихтський договір 1992 року про Європейський Союз, в якому було встановлено екологічні цілі організації - підтримка дій, пов'язаних з регіональними та глобальними екологічними проблемами на міжнародному рівні. Маастрихтський договір був доповнений трьома деклараціями з

екологічних питань (Директива про викиди, Директива про оцінку впливу на навколишнє середовище та Директива про благополуччя тварин);

Амстердамський договір 1997 року, який встановив принцип екологічної орієнтації ЄС;

Лісабонський договір 2007 року, який визначає ключові цілі екологічної політики ЄС, включаючи збереження, захист та покращення якості довкілля; охорону здоров'я людей; збалансоване та раціональне використання природних ресурсів; розв'язання регіональних та глобальних екологічних проблем та боротьбу з кліматичними змінами.

Іншим досягненням співпраці країн-членів Європейського Союзу в області охорони довкілля є Екологічна програма для Європи, прийнята в 1995 році на конференції міністрів "Довкілля для Європи" в Софії. Ця програма була першим кроком у формулюванні довготривалих пріоритетів екологічної політики на європейському рівні, які могли б сприяти створенню концептуальної основи для координації національних та міжнародних зусиль у поліпшенні стану довкілля в Європі та інтеграції екологічних аспектів у політику розвитку [7]. Програма визначила дванадцять найактуальніших екологічних проблем сьогодення, з яких п'ять були визначені як пріоритетні. Серед сучасних екологічних пріоритетів Програми довкілля для Європи належать: 1) зміна клімату; 2) руйнування стратосферного озону; 3) втрата біорізноманіття; 4) аварії, що мають серйозні наслідки для довкілля; 5) підкислення та збільшення концентрації тропосферного озону та інших фотохімічних окиснювачів [5].

Зміна клімату в наш час є однією з найбільш загрозливих наслідків недостатньо ефективної екологічної політики. В цьому контексті варто відзначити активну участь Європейського Союзу в глобальному процесі боротьби зі зміною клімату. Одним з результатів цієї активності ЄС є участь країн-членів ЄС у міжнародних конференціях, робочих групах та зустрічах з цими питаннями, а також ратифікація Рамкової конвенції ООН про зміну

клімату 21 грудня 1993 року та ратифікація Кіотського протоколу. Згідно з Кіотським протоколом, промислово розвинені країни зобов'язалися зменшити загальні викиди шести основних парникових газів принаймні на 5%. Європейський Союз, зі свого боку, зобов'язався зменшити викиди цих парникових газів по всьому Союзу на 8% і розподілити квоти між країнами-членами. Необхідність співпраці України та ЄС у сфері екологічної політики є очевидною не тільки з точки зору перспектив інтеграції, але і з огляду на необхідність збереження довкілля в цій частині світу [8].

Етап розвитку концепції екологізації економічного розвитку пройшов через кілька ключових фаз, відображаючи зміну в підходах до взаємодії суспільства з природним середовищем (див. табл. 1.2). На початковому етапі (до 1970-х років) відзначається несвідомим використанням ресурсів без обмежень та відсутністю уваги до екологічних проблем. Виробництво та споживання здійснюються без урахування впливу на природу, і відсутні ефективні механізми контролю за забрудненням [9]. Видатні постаті, які висловлювали ідеї екологізації економічного розвитку: Ж. Руссо, Т. Мальтус, Г. Девід Торо та Д. С. Мілль. Вони у різних країнах відстоювали ідею раціонального використання ресурсів, питання щодо відновлення ресурсних джерел та збереження природи. На перехідному етапі (1970-ті – 1990-ті рр.) з'являється усвідомлення екологічних проблем, збільшується інтерес до сталого розвитку. Стандарти щодо викидів та використання ресурсів стають актуальними, впроваджуються програми енергоефективності та використання відновлюваної енергії. Видатні особи того часу, які відстоювали ідеї екологізації, були: Р. Дубо, М. Мід, Е. Шумахер та Р. Кеннеді. Усі вони закликали різними способами суспільство захищати екологію та відноситись до природи раціонально, розробити законодавство, щоб контролювати використання ресурсів. Активісти екологічного руху організовували протести та демонстрації, публікували статті та книги, а також лобіювали уряди та підприємства. Їхні зусилля допомогли підвищити обізнаність громадськості

про екологічні проблеми та сприяли прийняттю важливих законів та угод щодо захисту довкілля. На розвиненому етапі (2000-ті - сьогодні) акцент зсередини на впровадженні принципів циркулярної економіки та відновленні природних ресурсів. Здійснюється мінімізація використання ресурсів, перехід до управління відходами і рециклінгу. Ю. О. Вовк вважає, що екологічне право має єдиний предмет правового регулювання — суспільні відносини, які складаються з приводу раціонального використання й охорони природних ресурсів [10]. Розвиваються технології відновлення природних екосистем та впроваджуються зелені технології та інновації з захисту екології. Видатними активістами цього етапу є: В. Шіва, Б. МакКіббен, Г. Тунберг та Р. Брансон. Більшість з них є засновниками екологічних організацій, які займаються очищенням звіту, поширення думки серед населення, дослідженням та розробкою технологій для очищення світу та впровадження нових законів для регуляції виробничих та торгівельних процесів по всьому світу.

Таблиця 1.2 - Етапи розвитку концепції екологізації економічного розвитку[17].

Етап розвитку	Концепція екологізації економічного розвитку	Основні принципи та заходи
Початковий, до 1970-х років	Споживання ресурсів без обмежень, відсутність уваги до екологічних проблем	Використання ресурсів на максимум без урахування наслідків
		Відсутність ефективних механізмів контролю за забрудненням
		Ігнорування екологічних витрат при виробництві і споживанні
Перехідний, 1970-ті – 1989-ті	Поява усвідомлення екологічних проблем, збільшення інтересу до сталого розвитку	Впровадження стандартів щодо викидів і використання ресурсів
		Розвиток програм енергоефективності і відновлюваної енергії
		Стимулювання створенню технологій

Продовження таблиці 1.2

Етап розвитку	Концепція екологізації економічного розвитку	Основні принципи та заходи
Розвинений, 2000-ті сьогодення	Зосередження на впровадженні принципів циркулярної економіки, відновлення природних ресурсів	Мінімізація використання необхідних ресурсів
		Перехід до управління відходами і рециклінгу
		Розвиток технологій для відновлення природних екосистем
		Впровадження зелених технологій та інновацій

З часом концепції екологізації економіки еволюціонували (див. рис. 1.1), включаючи синергетичну екологізацію, кругову економіку, зелену економіку, екологічну модернізацію та соціоекологічну трансформацію, ця еволюція відображає постійний пошук оптимальних стратегій для забезпечення сталого розвитку та гармонії між економікою та природою [3]. Класична екологізація залишається важливим компонентом цього процесу, ставши основою для розвитку більш комплексних та інтегрованих підходів до вирішення екологічних проблем у сучасному світі.

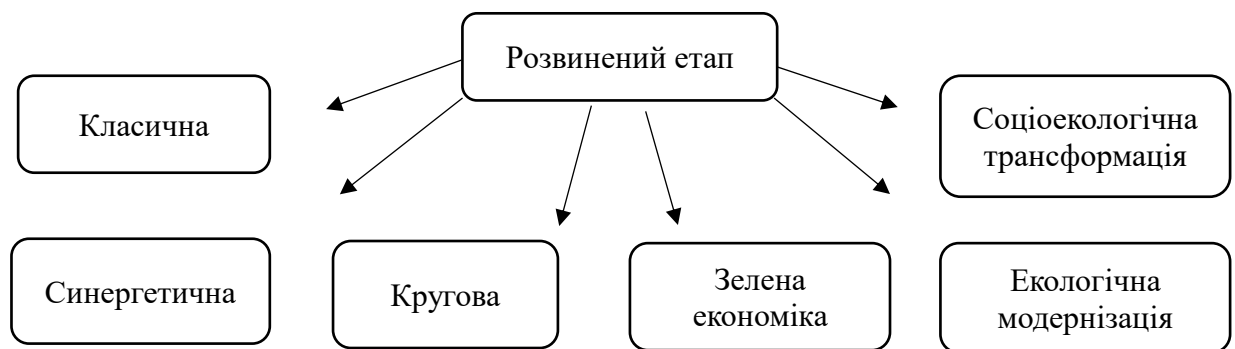


Рисунок 1.1 - Еволюція концепцій екологізації економіки на розвиненому етапі..

Джерело: складено автором на основі [3]

1) Екологізація економічного розвитку є процесом, спрямованим на забезпечення сталого розвитку та мінімізацію негативного впливу господарської діяльності на природу [2]. Однією з ключових концепцій є

класична екологізація, яка акцентується на зменшенні забруднення та ефективному використанні ресурсів.

Концепція передбачає впровадження чистих технологій та стандартів емісій для зменшення викидів шкідливих речовин у повітря, воду та ґрунт. Класична екологізація ставить перед собою завдання збереження природних ресурсів та забезпечення ефективного використання їх у господарській діяльності [11]. Вона наголошує на важливості використання чистих технологій та методів, спрямованих на збереження довкілля та покращення екологічної ситуації.

2) Однією з ключових концепцій є синергетична екологізація, яка підкреслює взаємодію між господарськими, екологічними та соціальними системами. Її ціль – створити синергію між цими системами для досягнення сталого розвитку. Синергетична екологізація розглядає екосистеми та господарські процеси як взаємопов'язані компоненти, де покращення в одній сфері може призвести до позитивних змін в інших. Вона враховує взаємодію між людьми, природою та економікою, намагаючись забезпечити гармонійний розвиток [12].

Синергетична екологізація виходить за межі традиційних підходів та ставить завдання виявлення синергетичних можливостей у всіх аспектах економічної системи. Вона акцентує на тому, що вдосконалення процесів у сфері екології може вести до позитивних соціальних та економічних впливів [13].

Із розвитком сучасних викликів та усвідомлення необхідності глибокого змінення підходів до господарської діяльності, синергетична екологізація стає важливою концепцією, що враховує комплексність взаємодії між людьми та природою. Вона є частиною еволюції концепцій екологізації економічного розвитку, визначаючи нові напрямки для сталого та взаємовигідного збалансування між розвитком економіки та екологічною збереженістю.

3) Кругова економіка базується на принципах вторинного використання матеріалів, рециклінгу та раціонального управління ресурсами. Замість традиційного лінійного підходу, де ресурси використовуються і викидаються, кругова економіка передбачає створення замкнутого циклу, де відходи перетворюються в ресурси [14].

Еволюція концепції екологізації економічного розвитку свідчить про поступове впровадження цих принципів на різних рівнях - від глобальних стратегій до конкретних підприємств. Організації та держави визнають важливість сталого розвитку та активно розвивають та впроваджують інноваційні методи управління ресурсами [15]. У світлі викликів кліматичної зміни та збереження біорізноманіття концепція екологізації економічного розвитку і кругова економіка набувають все більшої актуальності та стають важливою основою для створення екологічно відповідального майбутнього.

4) Концепція екологізації економічного розвитку, відома також як зелена економіка, є стратегією, спрямованою на поєднання економічного зростання з врахуванням природних ресурсів та екологічних аспектів. Основна мета полягає в створенні економіки, яка б не тільки забезпечувала процвітання, але й уникатиме шкідливого впливу на довкілля [16].

Зелена економіка визначається принципами ефективного використання ресурсів, зменшення викидів та підтримки сталого розвитку, цей підхід передбачає переосмислення традиційних моделей виробництва та споживання, спрямовуючи їх на більш екологічно відповідальний шлях. З зростанням усвідомлення екологічних проблем та кліматичних змін, зелена економіка втілює інноваційні підходи у сфері енергетики, транспорту, виробництва та інших галузях. Важливим елементом є перехід до відновлювальних джерел енергії, підтримка енергоефективних технологій та стимулювання виробництва екологічно чистих товарів [17].

Еволюція зеленої економіки відбувається на різних рівнях - від глобальних політичних стратегій до локальних ініціатив. Залучення держав та

бізнесу у процес зеленого переходу свідчить про розширення усвідомлення важливості збереження природи та сталого використання ресурсів[18]. Зелена економіка стає ключовим напрямком у розвитку, забезпечуючи спільне благо для економіки та довкілля, ця концепція відображає важливий крок у напрямку створення гармонійного взаємодії між людством і природою, забезпечуючи стає та відповідальне майбутнє.

5) Концепція екологізації економічного розвитку, відома як екологічна модернізація, є стратегією, спрямованою на перетворення економіки з урахуванням екологічних вимог та принципів сталого розвитку. Основна мета полягає в забезпеченні економічного зростання, нешкідливого для навколишнього середовища [19].

Екологічна модернізація передбачає впровадження новітніх технологій та інновацій, спрямованих на зменшення викидів та експлуатацію природних ресурсів, цей підхід визнає важливість гармонійної взаємодії між економічними процесами та екосистемою [20]. З еволюцією екологічної модернізації пов'язане поступове переосмислення корпоративних практик, державних політик та споживацьких звичаїв. Вона визначається постійним пошуком ефективних рішень для зменшення відходів, оптимізації енергоспоживання та підтримки відновлювальних джерел енергії.

Екологічна модернізація стає необхідністю в умовах зростаючих екологічних проблем та змін клімату. Держави, компанії та громадяни визнають необхідність переходу до більш екологічно відповідальних підходів у всіх сферах життя. У світлі глобальних викликів, екологічна модернізація стає ключовим елементом для створення екологічно чистого та стійкого майбутнього, ця концепція виявляє важливий внесок у формування економіки, яка не тільки сприяє економічному зростанню, але й забезпечує збереження природних ресурсів та збалансоване використання екосистем [21].

6) Концепція екологізації економічного розвитку нерозривно пов'язана з соціоекологічною трансформацією, що представляє собою глибокі зміни в

суспільстві та економіці для досягнення більшої сталості та гармонії з природою. Соціоекологічна трансформація - враховує соціальні аспекти екологічного розвитку, зосереджена на справедливості, врахуванні інтересів різних соціальних груп та забезпеченні рівноправ'я у впровадженні екологічних стратегій [22]. Соціоекологічна трансформація визнає важливість взаємодії між соціальними та екологічними аспектами, спрямовану на покращення якості життя та збереження природи.

У контексті економічного розвитку, соціоекологічна трансформація передбачає перехід до моделі, де суспільство враховує вплив своїх дій на навколишнє середовище та приймає відповідальні рішення. Цей підхід враховує потреби сучасного суспільства, але забезпечує їх виконання без завдання шкоди природі. Соціоекологічна трансформація еволюціонує разом із змінами у світовому сприйнятті екологічних проблем та розумінні їх впливу на людське благополуччя [23]. Запровадження новітніх технологій, зменшення споживання ресурсів та підвищення екологічної свідомості стають ключовими аспектами цього процесу.

Сучасні виклики, такі як зміна клімату та виснаження ресурсів, наголошують на необхідності активної соціоекологічної трансформації для забезпечення довгострокового і стійкого розвитку. Залучення громадськості, підтримка від держав та підприємств визначають новий етап еволюції, спрямований на вирішення глобальних екологічних викликів і формування життєздатного соціально-екологічного простору.

Концепції екологізації економіки часто взаємодіють і поєднуються для формування глибоких та комплексних підходів. Їхнє поєднання створює можливість розв'язання не лише екологічних, але й соціальних та економічних викликів. Еволюція цих концепцій свідчить про постійний процес вдосконалення стратегій екологічного розвитку. Вона відображає необхідність адаптації до зростаючих екологічних проблем та пошук оптимальних рішень для забезпечення сталого розвитку [24]. Розвиток нових технологій, зміни у

політиці та збільшення громадської свідомості грають важливу роль у цьому процесі.

Важливим аспектом еволюції думок є розширення участі різних зацікавлених сторін, включаючи уряди, підприємства та громадянське суспільство, це допомагає створити більш збалансовані та прозорі механізми для досягнення екологічних та соціальних цілей. Узгодженість різних концепцій сприяє формуванню ефективних стратегій, спрямованих на створення економіки, яка одночасно забезпечує екологічну ефективність та соціальну справедливість, цей синергетичний підхід є важливою складовою для створення сталого та збалансованого суспільства [25].

Важливість концепцій екологізації економічного розвитку полягає в необхідності забезпечення балансу між економічним зростанням і збереженням навколишнього середовища. Концепції враховують обмежені ресурси та прагнуть забезпечити сталість використання природних ресурсів. Однією з важливих складових екологізації є зменшення викидів та забруднення, спрямоване на зниження негативного впливу виробництва та споживання на довкілля. Концепції також підтримують стимулювання інновацій у виробництві та технологіях, спрямованих на екологічну стійкість [26]. Вони можуть стимулювати розвиток нових ринків та створення робочих місць у галузях, пов'язаних із зеленими технологіями.

Крім того, концепції екологізації економіки вимагають глобальної співпраці для встановлення спільних стандартів та політик, оскільки проблеми забруднення та витрати ресурсів перетинають національні кордони. Еволюція концепцій відзначається постійним розвитком стратегій та підходів для досягнення більш екологічно стійкої економічної діяльності, відображає зростаючий інтерес суспільства та бізнесу до екологічних питань і визначає нові можливості для інновацій та розвитку [27]. Зростання свідомості про необхідність екологічно стійкого розвитку підкреслює динамічний характер цієї концепції та її значущість у сучасному світі.

1.2. Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи

Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи стають дедалі більш важливими у зв'язку зі зростаючими екологічними викликами та підвищеною свідомістю щодо необхідності сталого розвитку. Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи включають в себе низку необхідних заходів та пріоритетів, спрямованих на створення сталої та екологічно відповідальної економічної системи (див. табл. 1.3) [28]. Проблеми можуть бути настільки серйозні, що деякі вчені не вірять, що всесвіт має змогу їх подолати. Але для того, щоб мати шанс — треба мінімізувати наслідки настільки, наскільки це є можливим в наш час [29]. З важливих імперативів можна виділити наступні:

- зменшення викидів та перехід до відновлювальних джерел енергії;
- підтримка сталих технологій та інновацій;
- глобальний обмін найкращими практиками;
- екологічно орієнтована фінансова політика;
- створення міжнародних стандартів та правил;
- заохочення екологічно відповідального споживання.

Таблиця 1.3 - Основні принципи та заходи глобальної імперативи екологізації міжнародної економічної системи [28].

Глобальний імператив	Основні принципи та заходи
Транснаціоналізація виробництва та капітала	Транснаціоналізація виробництва та капітала грає ключову роль у цьому процесі. Ключові аспекти: Впровадження екологічних стандартів та нормативів; стимулювання зелених інвестицій; технологічний обмін та передача знань; створення зон екологічної свободи. податкові стимули для зелених технологій

Продовження таблиці 1.3

Глобальний імператив	Основні принципи та заходи
Нарощення масштабів міжнародної виробничої діяльності	Для забезпечення сталого розвитку та принципів екологічного розвитку при зростанні масштабів міжнародної виробничої діяльності треба розробити систему. Ключові аспекти: впровадження стандартів екологічної безпеки; екологічний моніторинг і аудит; створення механізмів компенсації збитків для довкілля; регулювання торгівлі екологічними товарами.
Зміни клімату та відновлення природних ресурсів	Глобальне потепління та виснаження ресурсів вимагають негайних заходів. Ключові аспекти: перехід до низьковуглецевої економіки; цінування природних ресурсів; стимулювання інновацій; міжнародна співпраця; сталість інфраструктури.
Здійснення трансформації в сфері сільського господарства	Екологічні виклики вимагають змін у сільському господарстві для забезпечення сталого виробництва та уникнення виснаження природних ресурсів, таких як ґрунт та вода. Ключові аспекти: стимулювання сталого виробництва; технологічний обмін; підтримка малих фермерських господарств; екологічні стандарти і сертифікація; доступ до ринків.
Глобальна справедливість та соціальна відповідальність	Нерівномірний вплив екологічних проблем ставить питання справедливого розподілу відповідальності. Ключові аспекти: справедливий доступ до ресурсів; збалансований розвиток; зменшення нерівності; загальнодоступність зелених технологій; компенсація за екологічні збитки.
Трансграничні забруднення та управління водними ресурсами	Проблеми, пов'язані з пересуванням забруднених речовин та управлінням водними ресурсами, вимагають координації на міжнародному рівні. Ключові аспекти: міжнародне співробітництво; створення міжнародних норм і стандартів; спільні програми та проекти; правові механізми.

Продовження таблиці 1.3

Глобальний імператив	Основні принципи та заходи
Екологічна інноваційна діяльність	Міжнародна співпраця сприяє обміну найкращими практиками та технологіями в області екологічних інновацій. Ключові аспекти: дослідження та розвиток нових технологій; стимулювання зелених стартапів та підприємств; зелений маркетинг і сертифікація; розвиток екологічних інфраструктурних проєктів.
Створення правових механізмів та стандартів	Розробка та утвердження міжнародних екологічних стандартів та законодавчих інструментів сприяє уніфікації підходів та надає правовий фреймворк для впровадження екологічних політик. Ключові аспекти: міжнародні договори та конвенції; нормативні акти та регулювання; системи сертифікації та маркування; економічні інструменти.

Транснаціоналізація виробництва та капітала

Транснаціоналізація виробництва та капітала - це процес, що полягає у зростанні міжнародної співпраці та інтеграції між компаніями та ринками різних країн. Це явище зазвичай виникає внаслідок глобалізації та технологічного прогресу [30]. Зростання транснаціональних корпорацій і міжнародних виробничих ланцюгів є ключовими ознаками цього процесу. Компанії розташовують свої виробничі підрозділи та дослідницькі центри в різних країнах, щоб скористатися перевагами, такими як доступ до дешевої робочої сили, нових ринків та ресурсів. Вони також використовують глобальні ланцюги постачання для оптимізації виробничих процесів та зниження витрат. Транснаціоналізація виробництва та капітала [31] має значний вплив на екологію та екологічні виробничі процеси. ТНК, що мають великі виробничі об'єкти у різних країнах, можуть створювати значні кількості викидів парникових газів, таких як діоксид вуглецю (CO₂) та метан, а також сильно

виснажувати природні ресурси. Для того, аби контролювати та зменшити вплив можна використовувати такі дії:

- створення строгих екологічних стандартів;
- міжнародна кооперація;
- екологічна сертифікація;
- пільги та інші види заохочення;
- прозорість.

Нарощення масштабів міжнародної виробничої діяльності

Нарощення масштабів міжнародної виробничої діяльності відображає процес зростання обсягів виробництва товарів та послуг за межами національних кордонів. Цей явище стає все більш важливим у сучасній глобальній економіці через розвиток торгівлі та технологічний прогрес. Це також відкриває нові можливості для економічного зростання, але створює нові виклики, такі як потреба у забезпеченні екологічної стійкості та справедливого розподілу вигод від глобалізації [32]. Для подолання проблем, пов'язаних з нарощенням масштабів міжнародної виробничої діяльності, можна вжити різноманітні заходи на рівні урядової політики, міжнародних домовленостей, бізнес-практик та громадського усвідомлення. Ось деякі можливі напрямки дій:

- екологічні стандарти;
- соціальні стандарти;
- фінансові механізми мотивації;
- корпоративна відповідальність.

Зміни клімату та відновлення природних ресурсів.

Глобальне потепління та виснаження ресурсів вимагають негайних заходів. Міжнародна співпраця стає ключовою для розробки та впровадження ефективних стратегій зменшення викидів, переходу до відновлювальних джерел енергії та збереження біорізноманіття [33]. Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи включають в себе термінові

завдання, пов'язані із змінами клімату та відновленням природних ресурсів, ці два аспекти стали критичними пріоритетами для світового співтовариства, вимагаючи спільних зусиль та конкретних стратегій:

- зменшення викидів парникових газів;
- прискорення переходу до відновлювальних джерел енергії;
- ефективне використання природних ресурсів;
- сприяння природоохоронним ініціативам.

Здійснення трансформації в сфері сільського господарства.

Екологічні виклики вимагають змін у сільському господарстві для забезпечення сталого виробництва та уникнення виснаження природних ресурсів, таких як ґрунт та вода [35]. Необхідність зменшення викидів парникових газів та перехід до відновлювальних джерел енергії стає критично важливою для боротьби зі змінами клімату [36]. Світові економічні системи повинні активно працювати над ефективним впровадженням чистих технологій та енергоефективних практик.

Окрім того, ефективне використання природних ресурсів, таке як вода, ґрунт та ліси, вимагає розробки та впровадження стратегій, що сприяють збереженню та відновленню цих ресурсів [37]. Міжнародні ініціативи, спрямовані на захист біорізноманіття та стале користування природними ресурсами, стають важливими компонентами глобальної екологічної стратегії. Глобальна економічна система має приймати відповідальність та активно співпрацювати для реалізації цих імперативів, щоб забезпечити сталість та збереження природи. Впровадження екологічно відповідальних підходів в економіку стає ключовим етапом на шляху до сталого розвитку та забезпечення екологічно чистого майбутнього для глобального суспільства.

Глобальна справедливість та соціальна відповідальність.

Нерівномірний вплив екологічних проблем ставить питання справедливого розподілу відповідальності. Міжнародні угоди та механізми повинні стимулювати всі країни до активної участі у заходах щодо збереження природи

та зменшення негативного впливу [38]. Глобальна екологічна криза вимагає впровадження імперативів екологізації в міжнародну економічну систему, спираючись на принципи глобальної справедливості та соціальної відповідальності:

- сприяння екологічно стійкому розвитку;
- глобальна солідарність;
- впровадження зелених технологій та інновацій;
- соціальна відповідальність корпорацій;
- взаємодія держав та міжнародних організацій.

Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи невіддільно пов'язані із поняттям глобальної справедливості та соціальної відповідальності, це стає ключовим елементом сучасного підходу до сталого розвитку та означає необхідність враховувати соціальні та екологічні аспекти одночасно [39]. Глобальна справедливість у контексті екологізації економіки вимагає розгляду та розв'язання екологічних проблем у всій їхній ширині, враховуючи вплив на різні країни та соціальні групи, це передбачає розподіл відповідальності та біржові механізми, які забезпечують справедливий розподіл витрат та вигод від заходів з охорони довкілля.

Соціальна відповідальність в контексті екологізації економічної системи означає здатність підприємств та урядів приймати рішення, які сприяють благополуччю суспільства, забезпечуючи високий стандарт життя та уникнення негативного впливу на спільноти, це також включає адаптацію бізнес-моделей та діяльності до принципів сталості та зацікавленість у забезпеченні гідної якості життя для всіх. Об'єднання глобальної справедливості та соціальної відповідальності в контексті екологізації економіки передбачає розробку та впровадження політик, які не лише забезпечують сталість природних ресурсів, але й враховують потреби інклюзивного та рівноправного розвитку глобальної спільноти [40]. Тільки

такий синергетичний підхід може сприяти створенню більш справедливого та стійкого світу для усіх.

Трансграничні забруднення та управління водними ресурсами.

Проблеми, пов'язані з пересуванням забруднених речовин та управлінням водними ресурсами, вимагають координації на міжнародному рівні. Ефективність заходів з покращення якості повітря, води та ґрунту залежить від спільних зусиль. Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи, особливо в контексті трансграничних забруднень та управління водними ресурсами, важливі для збереження природи та забезпечення сталого розвитку:

- міжнародна співпраця та стандарти;
- захист транскордонних водних екосистем;
- використання сталих технологій водопостачання та очищення;
- спільна відповідальність за трансграничні водні ресурси;
- економічні заохочення для сталих практик;
- соціальна відповідальність та участь громадськості.

Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи включають в себе трансграничні забруднення та управління водними ресурсами як критичні аспекти, що вимагають негайних та ефективних заходів [41]. Трансграничні забруднення виникають внаслідок економічної діяльності, яка може перетинати національні кордони та мати вплив на довкілля сусідніх країн, це вимагає міжнародного співробітництва та встановлення стандартів для зменшення забруднення та його впливу на оточуючу природу.

Управління водними ресурсами є важливою складовою глобальної екологізації, оскільки вода є ключовим елементом для життя та економічної діяльності. Недостатнє управління може призвести до виснаження водних ресурсів та загострення проблеми доступу до питної води. Міжнародні стандарти та механізми співпраці необхідні для раціонального використання та збереження водних ресурсів на глобальному рівні. Ефективне управління

водними ресурсами також включає протидію забрудненню водойм та водних шляхів [42]. Спільні зусилля у вирішенні цих проблем допомагають зберегти екосистеми та забезпечити сталість водних ресурсів для майбутніх поколінь. Загалом, трансграничні забруднення та управління водними ресурсами потребують глобальних стратегій та міжнародного співробітництва для ефективного вирішення екологічних проблем та забезпечення сталого використання природних ресурсів.

Екологічна інноваційна діяльність.

Міжнародна співпраця сприяє обміну найкращими практиками та технологіями в області екологічних інновацій. Спільні дослідження та розвиток нових технологій можуть прискорити перехід до сталої економіки. Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи включають в себе необхідність екологічної інноваційної діяльності, спрямованої на розвиток та впровадження новаторських технологій та підходів для забезпечення сталості та збереження природи [43]. Екологічна інноваційна діяльність стає ключовим чинником у досягненні балансу між економічним розвитком та збереженням навколишнього середовища:

- відновлювальна енергія;
- стали технолог;
- циркулярна економіка;
- екологічний дизайн;
- екологічна інфраструктура.

Екологічна інноваційна діяльність визнається як критичний чинник для створення сталої економіки, яка не лише забезпечує екологічну ефективність, але й сприяє росту та підвищенню якості життя населення. Глобальне співпраця та впровадження інновацій допомагають вирішувати глобальні екологічні виклики. Глобальні імперативи екологізації міжнародної економічної системи на сучасному етапі вимагають активної екологічної інноваційної діяльності, ця діяльність орієнтована на розробку та

впровадження новаторських технологій та стратегій, спрямованих на збереження природи та сталість економіки [44].

Екологічна інноваційна діяльність охоплює різноманітні сфери, включаючи відновлювальну енергію, сталі технології, циркулярну економіку, екологічний дизайн та розвиток екологічної інфраструктури. Розробка та впровадження таких інновацій спрямовані на мінімізацію впливу економічної діяльності на довкілля та забезпечення більш ефективного використання ресурсів. Діяльність визнається як важливий елемент для створення екологічно відповідальної економічної системи [45].

Розвиток та впровадження екологічних інновацій в економіці сприяють не лише зниженню негативного впливу на навколишнє середовище, але й створюють умови для сталого розвитку та покращення якості життя суспільства. Глобальне співпраця та застосування інноваційних підходів в екологічній сфері є важливими складовими ефективної стратегії екологізації міжнародної економіки.

Створення правових механізмів та стандартів.

Розробка та утвердження міжнародних екологічних стандартів та законодавчих інструментів сприяє уніфікації підходів та надає правовий фреймворк для впровадження екологічних політик. Створення правових механізмів та стандартів є важливою складовою глобальних імперативів екологізації міжнародної економічної системи, це дозволяє урядам, компаніям та громадянам працювати на збереження природи та сталого використання ресурсів:

- міжнародні угоди та конвенції;
- стандарти стійкого розвитку;
- міжнародні судові інстанції;
- трансгранична відповідальність корпорацій;
- моніторинг та звітність;
- розвиток правових механізмів для відшкодування збитків.

Глобальна екологічна інтеграція визнається як важливий етап для забезпечення сталого розвитку та збереження природи. Міжнародні зусилля у цьому напрямку сприяють створенню збалансованого підходу, який об'єднує економічні, соціальні та екологічні аспекти [46]. Глобальна екологічна інтеграція передбачає розвиток та впровадження спільних стратегій та стандартів, спрямованих на зменшення впливу людської діяльності на довкілля та підтримку збалансованого розвитку, цей підхід враховує не тільки економічні аспекти, але й соціальні та екологічні вимоги, сприяючи створенню гармонійного взаємодії між суспільством та природою.

Міжнародні спроби по впровадженню глобальної екологічної інтеграції включають розвиток міжнародних угод, обмін найкращими практиками та спільні ініціативи для забезпечення сталого використання ресурсів та збереження біорізноманіття, ці зусилля спрямовані на створення спільних норм та стандартів, що сприяють екологічній сталості та враховують інтереси всіх учасників міжнародного співтовариства [47]. Глобальна екологічна інтеграція є необхідним елементом сучасного світу, де взаємодія між країнами та регіонами стає вирішальною для вирішення глобальних екологічних викликів та забезпечення сталого майбутнього для всього планетарного суспільства.

Важливість глобальних імперативів екологізації міжнародної економічної системи полягає в усвідомленні необхідності спільних зусиль для збереження планети та забезпечення сталого розвитку. Міжнародні проблеми забруднення, витрат ресурсів та змін клімату не мають кордонів, тому глобальні імперативи екологізації є критичними для забезпечення ефективного вирішення цих проблем. Економічні системи країн по всьому світу пов'язані взаємозалежністю, тож сталий розвиток вимагає спільних заходів усіх країн. Глобальні імперативи визначають необхідність співпраці у розробці та впровадженні екологічно стійких політик, стандартів та ініціатив.

Екологізація міжнародної економіки сприяє зменшенню викидів та забруднення, збереженню природних ресурсів та розвитку зелених технологій. Глобальні імперативи також покликані стимулювати інновації та перехід до економіки, яка враховує екологічні питання [48]. Крім того, такі імперативи визначають необхідність вироблення спільних стратегій для зменшення впливу міжнародної торгівлі на довкілля та заохочують впровадження стандартів сталих практик в бізнесі.

1.3. Ключові індикатори оцінки рівня екологічної ефективності економіки

В сучасному світі екологічна ефективність економічних процесів стає першочерговою проблемою, що вимагає наукового та практичного дослідження. Оцінка рівня екологічної ефективності економіки є складним і багатогранним завданням, яке включає в себе аналіз впливу господарської діяльності на навколишнє середовище та використання ресурсів. Цей процес ґрунтується на використанні ключових індикаторів, спрямованих на визначення ступеня відповідності економічної діяльності принципам сталого розвитку та збереження природних ресурсів. Такий підхід вимагає комплексного аналізу економічних, екологічних та соціальних аспектів, що дозволяє здійснити об'єктивну оцінку впливу господарської діяльності на навколишнє середовище та забезпечити сталість розвитку суспільства[49].

Ця проблематика є актуальною в контексті зростаючого свідомого сприйняття глобальних екологічних викликів та необхідності прийняття конкретних заходів для забезпечення екологічної безпеки. Однак, дослідження економічної ефективності в контексті екологічних показників є складним завданням через різноманітність факторів, що впливають на екологічну динаміку. Серед цих факторів можна виділити інтенсивність використання природних ресурсів, рівень забруднення довкілля, а також вплив економічної діяльності на біорізноманіття та кліматичні зміни. Тому системний підхід до

оцінки екологічної ефективності економіки передбачає використання комплексу методів та інструментів, що дозволять врахувати всі аспекти впливу економічної діяльності на довкілля та ресурси з метою досягнення балансу між економічними, екологічними та соціальними потребами сучасного суспільства[50].

У табл. 1. 4 наведена оцінка рівня екологічної ефективності економіки, яка включає в себе використання ключових індикаторів, які відображають вплив господарської діяльності на довкілля та ресурси.

Таблиця 1.4 - Індикаторами для оцінки рівня екологічної ефективності економіки [9].

Індикатор	Опис
Викиди CO₂, тонни CO₂ (т)	Кількість викидів вуглецю в атмосферу
Водний відтік, кубічні метри води на годину (м³/год)	Обсяг стічних вод, що потрапляють до водойм
Використання води, кубічні метри води (м³)	Кількість води, використаної для промислових та сільськогосподарських потреб
Викиди вуглеводнів, тонни викидів на рік(т/рік)	Кількість викидів органічних речовин в атмосферу
Обсяг відходів, тонни відходів на рік(т/рік)	Кількість сміття та відходів, що утворюються в процесі виробництва
Використання відновлюваних джерел енергії, відсоток енергії(%)	Процент використання відновлюваних джерел енергії у загальному енергетичному споживанні
Біорізноманіття, кількісний показник різноманітності видів в екосистемі.	Стан різноманіття та здоров'я екосистем та видів
Витрати на дослідження та розвиток в екології, валюта (долар\євро\гривня)	Кількість та обсяг фінансування проектів та програм в галузі дослідження та розвитку, спрямованих на зменшення впливу економіки на довкілля

Викиди парникових газів.

Вимірювання та моніторинг викидів CO₂, метану та інших парникових газів, які впливають на зміну клімату, дозволяє оцінювати ефективність управління вибуттям та зусиль у зменшенні впливу на атмосферу, є вирішальними для визначення впливу господарської діяльності на навколишнє середовище.

Викиди парникових газів мають суттєвий вплив на зміни клімату та глобальне потепління. Ефективність заходів щодо зменшення цих викидів вказує на ступінь уваги екологічним аспектам у господарській стратегії[51]. Визначення джерел та об'ємів викидів дозволяє ефективно розробляти та впроваджувати заходи з екологізації, такі як перехід до відновлюваних джерел енергії, підвищення енергоефективності та інші кроки для зменшення впливу на атмосферу. Врахування викидів парникових газів у системі оцінки екологічної ефективності є ключовим компонентом для реалізації сталого розвитку та забезпечення екологічно відповідальної економічної діяльності [52]. Для оцінки рівня екологічної ефективності економіки важливо аналізувати та моніторити викиди вуглеводнів на різних етапах виробничих процесів, а також враховувати їхні наслідки для довкілля. Використання спеціальних методів та технологій, спрямованих на зменшення викидів вуглеводнів, стає важливим кроком у забезпеченні екологічної стійкості економіки та збереженні природних ресурсів для майбутніх поколінь. За даними Євростату, найбільшими забруднювачами парникових газів в ЄС у 2022 році були: Німеччина (703,3 млн т CO₂), Франція (452,1 млн т CO₂), Італія (331,8 млн т CO₂) та Польща (322,1 млн т CO₂). А найменший обсяг був у: Латвії (11,5 млн т CO₂), Литви(12,2 млн т CO₂), Естонії (12,4 млн т CO₂) та Мальти (13 млн т CO₂). Щодо секторів виробництва, дані показують таку інформацію: енергетика (31% від загальних викидів), промисловість (26% від загальних викидів), транспорт (24% від загальних викидів), сільське

господарство (10% від загальних викидів) та будівництво (9% від загальних викидів).

Використання водних ресурсів.

Для оцінки рівня екологічної ефективності економіки необхідно аналізувати споживання водних ресурсів у всіх галузях господарства, включаючи сільське господарство, промисловість, комунальне господарство та роздрібну торгівлю. Важливо також оцінювати ефективність систем водопостачання та водовідведення, а також вплив водних процесів на біорізноманіття та екологічну рівновагу річкових та морських екосистем.

Отже, оцінка обсягів використання водних ресурсів та їхнє відновлення вказує на сталість та відповідальність при використанні цього важливого ресурсу. Показник вказує на те, як ефективно та стало використовуються водні ресурси в процесах виробництва та інших сферах господарської діяльності. Вимірювання обсягів використання води та його порівняння із доступними резервами дозволяє визначити ступінь водного стресу та збалансованість водних відносин. Застосування водозберігаючих технологій та практик, а також управління якістю води та її очищення, впливає на сталість використання цього важливого ресурсу. Врахування використання водних ресурсів у системі оцінки дозволяє визначити рівень водної ефективності економіки та розробляти стратегії їхнього сталого використання [53]. Пошук екологічно чистих та сталих методів водокористування є важливим аспектом формування екологічно відповідальної економічної політики, спрямованої на збереження водних екосистем та забезпечення водної стійкості. За даними Євростату 2020 року, більше всього використовують водні ресурси саме ці країни: Іспанія (46,4 млрд м³), Італія (43,3 млрд м³), Франція (38,6 млрд м³), Німеччина (32,4 млрд м³) та Польща (26,5 млрд м³). Сектори, де найбільше всього використовуються водні ресурси це: сільське господарство (46%), промисловість (16%), побутове та муніципальне водопостачання (38%).

Викиди вуглеводнів.

Викиди вуглеводнів є значною екологічною проблемою сучасності, що має серйозні наслідки для довкілля та здоров'я людини. Вуглеводні, як органічні сполуки, що містять вуглець і водень, широко розповсюджені в природі та утворюються в результаті діяльності людини, особливо в процесі роботи транспортних засобів, промислових підприємств, нафтових платформ, звалищ.. Автомобілі, вантажівки та мотоцикли, що використовують бензин або дизельне паливо, є значними джерелами вуглеводневих викидів. Неповне згоряння палива призводить до викиду таких речовин, як бензол, толуол і ксилоли. Хімічна, нафтова та газова промисловість виробляють великі обсяги вуглеводнів як у процесі виробництва, так і в результаті витоків та аварій. Викиди від видобутку та транспортування нафти та газу включають метан і леткі органічні сполуки. Ці процеси призводять до того, що утворюється озон на рівні земної поверхні, що шкідливо впливає на дихальну систему людини, викликаючи астму, бронхіт та інші респіраторні захворювання. Деякі вуглеводні, такі як бензол, мають канцерогенні властивості. Тривале вдихання бензолу може призвести до розвитку лейкемії та інших захворювань крові. Леткі органічні сполуки можуть викликати подразнення очей, носа, горла, а також впливати на нервову систему. Метан, один з основних вуглеводнів, є потужним парниковим газом. Його парниковий ефект в 25 разів сильніший за вуглекислий газ протягом 100 років. Це сприяє глобальному потеплінню та зміні клімату. Вуглеводні можуть проникати у ґрунтові води та поверхневі водні ресурси, забруднюючи питну воду. Це може мати серйозні наслідки для здоров'я людей та стану водних екосистем. Зменшення викидів вуглеводнів є критично важливим для збереження довкілля та здоров'я людей. Це вимагає комплексного підходу, який включає законодавчі заходи, технологічні інновації та зміни у поведінці суспільства. Лише завдяки спільним зусиллям урядів, бізнесу та громадянського суспільства можна досягти значного зниження рівнів викидів вуглеводнів та покращення якості життя на нашій планеті. Один з найважливіших методів боротьби з викидами вуглеводнів є законодавче

регулювання, встановлення строгих стандартів викидів для транспортних засобів та промислових підприємств на прикладі Європейського Союзу та директив, які регулюють парникові гази та інші забруднюючі речовини. Також, слід постійно моніторити рівні викидів вуглеводнів у повітрі та воді з метою виявлення і запобігання перевищення допустимих норм. За даними Євростату 2020 року, країнами, що найбільше всього викидали вуглеводні є: Німеччина (726,9 млн. т.), Польща (317,7 млн. т.), Італія (207,8 млн. т.), Франція (181,4 млн. т.). За сферами викидів, дані показують таку інформацію: енергетика (36,5% від загальних викидів), промисловість (27,5% від загальних викидів), транспорт (23,3% від загальних викидів), сільське господарство (10,3% від загальних викидів), на інші сектори припадає 2,4%.

Управління відходами.

Кількість та види відходів, а також методи їхньої обробки та утилізації, є важливими індикаторами для визначення ефективності екологічної політики та відповідального споживання. Показник визначає, наскільки ефективно та стало обробляються та утилізуються відходи, що виникають внаслідок господарської діяльності [54]. Моніторинг кількості та складу відходів, а також ефективність системи їхньої обробки та переробки, дозволяє визначити рівень відповідальності економіки перед довкіллям. Зменшення обсягів відходів, їхнє вторинне використання та впровадження принципів "замкненого циклу" сприяє сталому управлінню ресурсами та зменшенню негативного впливу на довкілля.

Індикатор управління відходами відображає ефективність стратегій екологічного виробництва та споживання, а також визначає ступінь впровадження принципів циркулярної економіки. Посилення контролю та впровадження інновацій у сфері управління відходами є важливим аспектом формування екологічно відповідальної економіки, спрямованої на збереження ресурсів та зменшення відходів, що потрапляють у природне середовище [55]. Згідно з рейтингом ЄС за індекс циркулярної економіки 2023 року, Словенія

має найкращий показник управління відходами в ЄС. Країна досягла рівня переробки 61%, а рівень захоронення на звалищах становить лише 16%. Словенія також має успішну програму компостування, яка відводить 80% харчових відходів від звалищ. Австрія посідає друге місце за рейтингом індексу циркулярної економіки з рівнем переробки 60% та рівнем захоронення на звалищах 25%. Країна має добре розвинену систему збирання та сортування відходів, а також ряд програм, які заохочують повторне використання та ремонт. Данія посідає третє місце за рейтингом індексу циркулярної економіки з рівнем переробки 59% та рівнем захоронення на звалищах 12%. Країна відома своєю інноваційною технологією переробки відходів, яка включає енергетичну утилізацію відходів для виробництва електроенергії та тепла.

Використання відновлюваних джерел енергії.

Визначення частки використання відновлюваних джерел енергії у виробництві електроенергії та загальній енергетичній структурі вказує на ступінь залежності економіки від невідновлюваних ресурсів, цей показник вказує на те, наскільки економіка залежить від сталих джерел енергії.

Збільшення частки відновлюваних джерел енергії в енергетичній структурі свідчить про перехід до більш сталого та екологічно чистого виробництва енергії. Сонячна, вітрова, гідроенергетика та інші відновлювані джерела енергії є ключовими для зменшення викидів парникових газів та обмеження впливу на клімат [56]. Індикатор також відображає ступінь залучення новітніх технологій та інновацій у сфері енергетики, що сприяє сталому розвитку. Зменшення залежності від традиційних, вугільних та інших несталих джерел енергії допомагає забезпечити стійке та екологічно чисте енергетичне майбутнє, сприяючи збереженню природи та зниженню впливу на довкілля. За даними Євростату, країнами, що використовують найбільше відновлювані джерела енергії у 2022 році є: Швеція (50,4%), Австрія (42,3%), Данія (41,8%), Ірландія (39,2%), Португалія (38,6%). Секторами видобутку відновлюваної енергії виступають: вітрова енергія (Швеція, Данія, Німеччина),

сонячна енергія (Італія, Іспанія, Німеччина), гідроенергія (Норвегія, Австрія, Італія) та біомаса (Швеція, Фінляндія, Латвія).

Біорізноманіття.

Збереження та відновлення біорізноманіття є ключовим аспектом екологічної ефективності. Індикатори можуть включати площу природної території та ступінь збереження різноманітних екосистем. Показник вказує на ступінь різноманітності живих організмів та екосистем в конкретному регіоні, що є критичним для забезпечення екологічно стійкої та збалансованої системи [57]. Моніторинг різноманіття видів рослин, тварин та мікроорганізмів, а також збереження природних середовищ, де ці види існують, є важливим для визначення ефективності заходів з охорони природи та сталого використання природних ресурсів. Біорізноманіття служить показником екологічного балансу та відповідального використання природних ресурсів. Збереження різноманіття визначається не лише кількістю видів, але й їхнім взаємодіями та внеском у стабільність екосистеми. Врахування біорізноманіття у системі оцінки екологічної ефективності визначає ступінь впровадження заходів для збереження різноманіття та підтримки екологічно збалансованих екосистем. Заходи такі, як зонування природних територій, введення ефективних механізмів охорони видів, та збереження природних коридорів, впливають на сталість економічного розвитку та забезпечують збереження біорізноманіття нашої планети. Франція має одне з найсуворіших законодавств про захист біорізноманіття в Європі. У 2016 році країна прийняла Національну стратегію біорізноманіття на 2016-2025 роки, яка ставить амбітні цілі щодо захисту та відновлення біорізноманіття. Франція також має ряд інших законів, спрямованих на захист конкретних видів середовищ проживання, таких як закон про захист природи 1976 року та закон про водні ресурси 2016 року.

Витрати на дослідження та розвиток в екології.

Кількість та обсяг фінансування проектів та програм в галузі дослідження та розвитку, спрямованих на зменшення впливу економіки на

довкілля. Показник відображає обсяг фінансування, який призначений для проведення наукових досліджень у сфері екології. Величина цих витрат може вказувати на загальний рівень зобов'язання суб'єкта – чи то компанії, чи країни – у вирішенні екологічних проблем. Додатково, важливим є аналіз таких аспектів, як кількість нових технологій для екології, що були розроблені в результаті цих витрат, та їхня ефективність у зменшенні негативного впливу на навколишнє середовище. Крім того, ступінь прийняття та впровадження екологічних інновацій у виробничих та господарських процесах також є важливим показником екологічної ефективності економіки [58]. Загалом, ці ключові індикатори становлять важливий інструмент для визначення рівня зрілості та відповідальності економічних суб'єктів у вирішенні екологічних завдань.

Використання цих індикаторів дозволяє країнам та компаніям визначити рівень своєї екологічної ефективності, а також визначити області для поліпшення та розвитку сталої економіки. Аналіз витрат на дослідження та розвиток в екології надає можливість оцінити зобов'язання суб'єктів у сфері екології. Індикатори також слугують інструментом для ідентифікації областей, де можливі поліпшення та розвиток сталої економіки. Наприклад, величина фінансування досліджень може вказати на важливі напрямки в розвитку нових екологічних технологій.

Країни та компанії можуть визначити переваги та недоліки своїх підходів до вирішення екологічних проблем, щоб ефективніше спрямовувати ресурси на ініціативи зі збереження природи та зменшення негативного впливу на довкілля. Загалом, використання цих індикаторів допомагає країнам та компаніям не лише оцінити свою екологічну ефективність, а й розробити стратегії для досягнення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища.

Важливість ключових індикаторів оцінки рівня екологічної ефективності економіки визначається їхньою роллю у вимірюванні та

регулюванні впливу економічної діяльності на навколишнє середовище[59]. Індикатори дозволяють об'єктивно визначати, наскільки ефективно економіка взаємодіє з екологічними факторами та вирішує проблеми сталого розвитку. Оцінка витрат на дослідження та розвиток в екології виступає важливим компонентом цих індикаторів, вказуючи на зобов'язання суб'єктів у сфері екології. Величина фінансування досліджень вказує на рівень інвестицій у розвиток нових технологій та практик, спрямованих на збереження навколишнього середовища.

Ключові індикатори також дозволяють визначити ефективність впроваджених екологічних інновацій та їх вплив на зменшення викидів та використання ресурсів. Крім того, вони вказують на рівень прийняття та інтеграції екологічно орієнтованих підходів у виробничі та господарські процеси. Узагальнюючи, ці ключові індикатори є необхідним інструментом для визначення успішності економічних суб'єктів у досягненні екологічної стійкості та для визначення напрямків подальших зусиль у забезпеченні сталого розвитку. За даними Євростату, найбільше всього у науково-дослідні роботи в галузі екології за 2022 рік є Німеччина (10,4 млрд євро), Франція (8,7 млрд євро), Італія (6,5 млрд євро) та Іспанія (5,1 млрд євро). Ці країни інвестують значні кошти в дослідження та розробки в галузі екології, щоб вирішити такі проблеми, як зміна клімату, забруднення та втрата біорізноманіття. Дослідження в цій галузі мають вирішальне значення для розробки нових технологій та рішень для забезпечення стійкості навколишнього середовища.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

2.1. Сучасні особливості екологізації виробничої системи

Європейського Союзу

Європейський Союз протягом останніх років активно впроваджує заходи з екологізації своєї виробничої системи. Це зумовлено прагненням до сталого розвитку та скорочення негативного впливу промисловості на довкілля. Цей процес характеризується низкою ключових особливостей, які мають значний вплив на підприємства та економіку загалом. Як можна побачити на табл. 2.1, є позитивна динаміка зростання продуктивності праці в країнах Європейського Союзу, що призводить до великого навантаження на екологічну систему світу.

Таблиця 2.1 - Динаміка показників продуктивності праці за окремими країнами та загалом у 1980-2020 рр., євро виробленого ВВП за одну годину.

Країна	1980	1990	2000	2010	2020
Австралія	28,16	31,84	38,76	44,41	49,74
Бельгія	37,49	46,34	31,59	62,07	66,64
Данія	34,11	44,10	53,76	59,07	67,44
Фінляндія	24,88	33,56	46,19	52,74	55,21
Франція	31,60	42,76	51,24	56,25	60,93
Німеччина	32,42	41,04	49,99	54,89	60,93
Ісландія	29,24	33,04	37,23	51,72	58,11
Ірландія	22,19	32,21	48,21	64,80	99,92
Італія	33,82	40,50	47,36	47,32	49,26
Люксембург	52,16	73,86	87,63	91,08	90,80
Нідерланди	39,49	46,77	53,57	58,81	59,43
ЄС – 27	35,77	39,64	44,32	49,21	50,11

Джерело: розроблено автором на основі [65]

Досвід реалізації екологічної політики ЄС є корисним для України з точки зору доцільності та ефективності використання сучасних технологій у сфері природокористування. Польща, країна, яка успішно реалізує інструменти екологічної політики і має схожі природні та соціальні умови, може слугувати прикладом ефективного використання економічних важелів у реалізації екологічної політики. Основними елементами економічного механізму охорони природи, що діє в Польщі, є:

- плата за спеціальне використання природних ресурсів;
- плата за забруднення та інший шкідливий вплив на навколишнє середовище;
- система фінансування та кредитування природоохоронних заходів (державний та місцеві бюджети, природоохоронні фонди, банки, фонди компаній, іноземні доходи та інвестиції тощо);
- екологізація системи оподаткування та ціноутворення;
- підтримка становлення та розвитку екоіндустрії. Польща дотримується основного пріоритету екологічної політики, загальновизнаного для всіх країн ЄС;
- запобігання забрудненню навколишнього середовища через екологічну далекоглядність та обачність. Це знайшло своє втілення у застосуванні так званих «Best Available Techniques» (BAT – використання таких виробничих процесів, які, виходячи з сучасного стану науки і техніки, пропонують можливість забезпечення максимально можливого рівня екологічної безпеки). BAT було введено в 1984 році Директивою 84/360 ЕЕС для боротьби з промисловим забрудненням повітря.

Також, до регуляторів ринку природокористування в Польщі включають:

1. Екологічний податок. У Польщі, як і в інших країнах з ринковою економікою, широко використовується диференційоване оподаткування залежно від «екологічності» продукції. Концепція оподаткування надалі розвивається таким чином, щоб окремі компанії, чия продукція є екологічно чистою, не

опинилися в не вигідному становищі від вищих цін у порівнянні з конкурентами [60].

2. Податкові пільги та субсидії. Головне завдання – стимулювати активніше використання сучасних науково-технічних досягнень. Втрата бюджетних коштів від запровадження податкових пільг компенсується податковими надходженнями від підприємств, які використовують забруднюючі технології або виробляють забруднюючу продукцію.

3. Позики під низькі відсотки. Це важлива умова збереження екологічних інвестицій у закупівлю виробниками капітальних товарів. У перелік пільгових кредитів є такі методи, як безвідсоткові або пільгові кредити. До них належать різні види кредитів із низькими відсотками для фінансової підтримки компаній, які використовують ресурсозберігаючі та екологічно чисті технології.

4. Платежі за забруднення.

5. Цінова реформа.

Згідно з польським досвідом, розрізнення цін між екологічно безпечними та забруднюючими продуктами може мати позитивний вплив на зменшення забруднення довкілля. Ринкове регулювання права на забруднення також може слугувати ефективним довготривалим стимулом для охорони довкілля. Цей механізм є частиною стратегії стимулювання компаній до впровадження технологій без відходів та високоефективних систем очищення. Він базується на різниці між фактичним та екологічно припустимим рівнем забруднення. Якщо фактичне забруднення нижче за заявлену екологічно безпечну кількість, підприємство отримує право на забруднення у вигляді сертифіката, який може бути проданий іншим сторонам. Економічні інструменти, які спрямовані на використання фінансового важеля та переваги альтернативної економічної поведінки, в цілому вважаються найважливішою групою інструментів екологічної політики [61].

Інструменти, що використовуються, включають:

- 1) платежі за випуск; оплата за продукцію; платежі за використання екологічної інфраструктури; концесійні збори; адміністративний збір;
- 2) депозитні та іпотечні системи;
- 3) створення екологічного ринку: продаж прав на викиди; використання ринкових механізмів; фінансова відповідальність;
- 4) інструменти забезпечення дотримання;
- 5) стипендії; податкові пільги; старші позики та кредити.

Варто відзначити, що екологічні платежі здійснюються всіма підприємствами і лише за діяльність, яка відповідає чинному законодавству. За думкою польських дослідників, екологічний податок у розмірі екологічної шкоди навколишньому середовищу та природним ресурсам відповідає і встановленим екологічним нормам. Система екологічних стандартів має містити обмеження на використання природних ресурсів, використання технологічних процесів, а також параметри кінцевого продукту, перевищення яких призведе до економічного, екологічного та соціального збитку. Таким чином, екологічні норми, окрім прямого призначення, мають слугувати механізмами екологічної політики, за допомогою яких можна відокремити екологічні податки та економічні санкції за нераціональне природокористування [62]. У Польщі розмір штрафу за викиди забруднюючих речовин у повітря в десятки разів перевищує розмір збору за стандартизоване забруднення. Навіть загроза можливого високого штрафу за екологічні порушення значно посилює її функцію як запобіжного економічного регулятора природи. Таким чином, у Польщі сформовано дієву систему економічних інструментів екологічної політики, яка вже стала надійною основою для раціонального природокористування. Економічні інструменти екологічної політики забезпечують перетворення зовнішніх негативних екологічних впливів у внутрішні екологічні витрати економіки та зворотне стимулювання зовнішніх позитивних екологічних впливів [63]. Наголосимо,

що в останні роки сектор екологічних товарів і послуг красномовно демонструє випереджальні, порівняно з іншими секторами економіки держав, темпи зростання за показниками зайнятості, експорту та внеску у виробництво валового внутрішнього продукту і доданої вартості. В якості прикладу наведемо, зокрема, Європейський Союз, де упродовж 2003-2020 рр. внесок сектору екологічних товарів і послуг у ВВП збільшився з 1,5 до 2,1%, а у сукупну зайнятість – з 1,3 до 1,7% відповідно (рис. 2.1). Наприклад, у Нідерландах у період 2001-2020 рр. внесок сектору екологічних товарів і послуг у валовий внутрішній продукт зріс з 9,1 до 20 млрд євро. Станом же на 2019 р. сукупний обсяг доданої вартості, виробленої даним сектором, становив приміром у Бельгії 5,3 млрд євро, Данії – 10,4 млрд, Польщі – 13,6 млрд, Австрії – 16,7 млрд, Швеції – 16,6 млрд, Швейцарії – 19,1 млрд, Іспанії – 28,1 млрд, Італії – 34,1 млрд, Франції – 44,9 млрд, Німеччині – 68,1 млрд. Якщо ж аналізувати внесок сектору екологічних товарів і послуг у виробництво сукупної доданої вартості, то упродовж 2003-2020 рр. вона зросла на понад 90% і досягла на кінець періоду 325,9 млрд євро. що було досягнуто в основному за рахунок випереджального зростання даного показника у секторі відновлювальної енергетики, енергоефективності й енергозберігаючих заходів і продуктів.

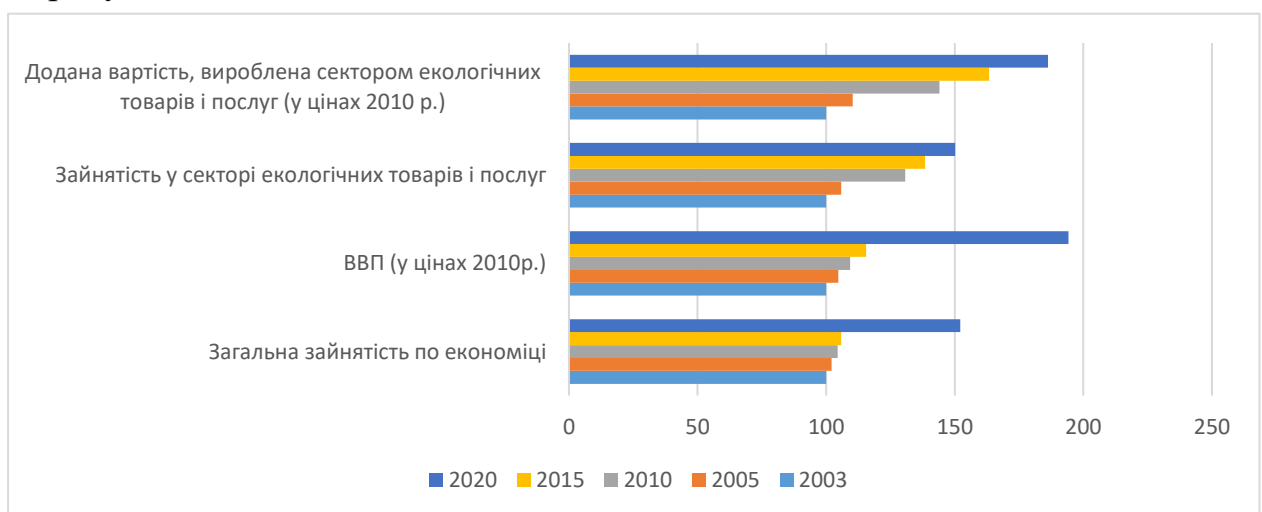


Рисунок 2.1 - Індекс зростання зайнятості та доданої вартості у секторі екологічних товарів та послуг ЄС у 2003-2020 рр., % відносно 2003 р.

Джерело: розроблено автором на основі [63].

Домінантами у формуванні загального обсягу світового ринку екологічно чистої продукції в грошовому вираженні за 2022 р. (120 млрд. дол. США) виступали ЄС (45,2%, у тому числі Німеччина – 11,1%, Франція – 8,8%) і США (40%). Причому щорічні темпи зростання виробництва такої продукції в світовому масштабі, які, згідно з прогнозами зберігатися аж до 2025 р., складають близько 12-15%. Згідно з наведеним графіком на рисунку 2.2, зайнятість у секторі екологічних товарів і послуг Європейського Союзу за окремими галузевими групами зростає. У 2020 році в секторі було зайнято близько 12,13 мільйона людей. Це на 74,5% більше, ніж у 2000 році. Ці дані свідчать про те, що сектор екологічних товарів і послуг є динамічно зростаючим сектором економіки Європейського Союзу. Це свідчить про зростаючу важливість екологічних питань та про те, що споживачі та підприємства дедалі більше готові інвестувати в екологічно чисті продукти та послуги.

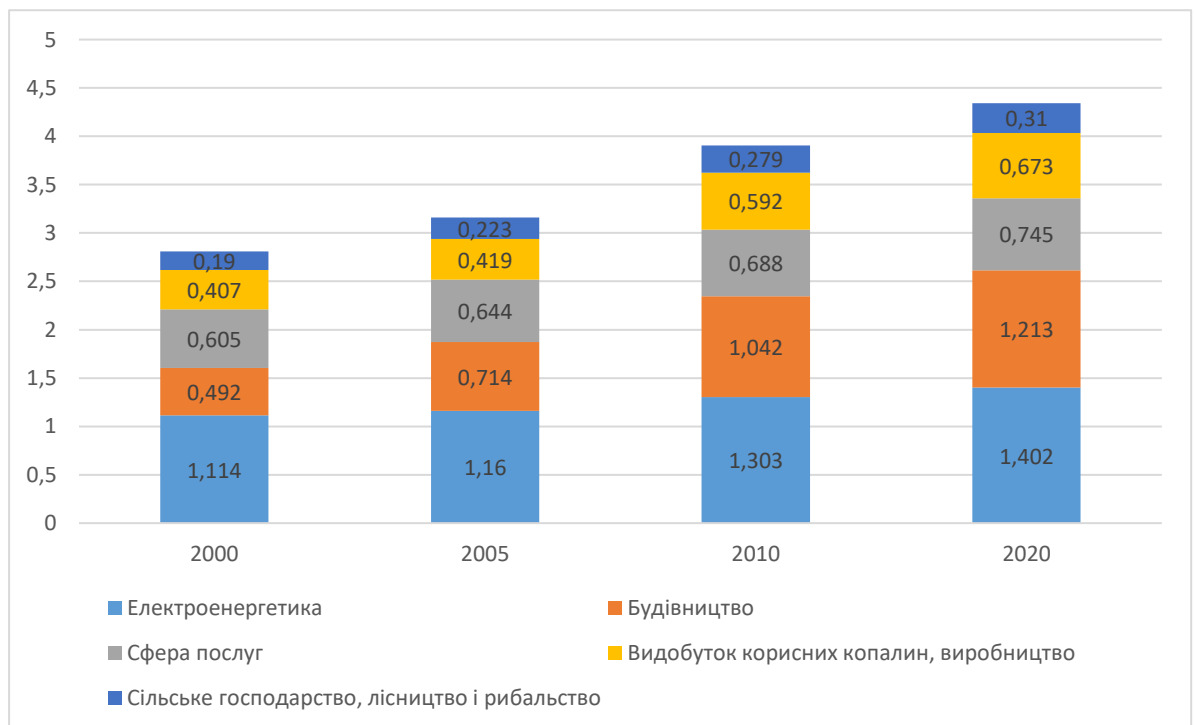


Рисунок 2.2 - Зайнятість у секторі екологічних товарів і послуг Європейського Союзу за окремими галузевими групами у 2000-2020 рр., млн місць на умовах повної зайнятості.

Джерело: розроблено автором на основі [63].

Введення Європейським Союзом широких законодавчих норм в області утилізації відходів, які вже сьогодні гарантують стабільне щорічне зниження забруднення повітря, води і ґрунту, в той же час збільшують темпи макроекономічного зростання держав-членів інтегрованого угруповання. Активізація створення нових робочих місць у сфері прибирання та промислового виробництва, переробка відходів з метою перетворення їх в ресурси, стають запорукою розвитку "зеленої" економіки Європи. В першу чергу, це направлено на мінімізацію відходів від виробничої діяльності та відновлення ресурсів, раціональне споживання ресурсів і підвищення економічної ефективності. Екологічна система також сприяє зростанню зайнятості у сфері виробництва екологічних товарів і послуг. За вказаний період (рис 2.2) економіка Європейського Союзу збільшилася, у 2020 році цей показник склав 4,3 мільйона осіб (рис. 2.2). У зв'язку з цим слід зазначити, що така динаміка зростання зайнятості на ринку праці ЄС була спровокована головним чином за рахунок активного створення нових робочих місць у секторах відновлюваної енергії (вітер та сонячна енергія), а також виробництва технологічного обладнання та установок для тепло- та енергозбереження. Загалом, у цій інтегрованій економіці групування відсоток робочих місць, створених в рамках зеленої економіки, як мінімум в сім разів перевищує відповідні показники для інших секторів місцевої економіки.

Підвищений інтерес до становлення і розширення органічного сільського господарства приділяють в 179 країнах світу, в 89 з яких сформована власна нормативно-законодавча база, що охоплює не тільки виробництво, а й оборот органічної продукції. Найбільш розвинена система регулювання, інфраструктура сертифікації та реалізації такої продукції в країнах ЄС. Сумарний розмір земельної площі, використовуваної для виробництва органічної продукції в Європейському Союзі, досягає 13,8 млн. при сукупній чисельності виробників понад 330000 і переробних підприємств у кількості майже 71000 [64]. Слід зазначити, що виробникам в рамках єдиної

сільськогосподарської політики (CAP), що реалізується країнами ЄС, з якою тісно взаємопов'язане харчове законодавство, що має статус самостійного правового інституту, надається підтримка у вигляді субсидій за трьома основними напрямками: пряма підтримка (за рахунок коштів Європейського фонду сільськогосподарських гарантій), за передбаченими програмами сільського розвитку, а також за національними і регіональними програмами. Прогнозується, що до 2030 р. загальна земельна площа буде розширена до 18 млн. га і відчутно помножитися чисельність поголів'я сільськогосподарських тварин і птиці (свиней – на 2% від загальної величини поголів'я, чисельність дійного стада – на 7%, поголів'я птиці – на 2,5-5%). Однак, незважаючи на значну позитивну динаміку, передбачається, що постійно зростаюча потреба сприятиме збереженню істотної залежності від імпортних поставок.

Перший документ, що координує область органічного сільського господарства, був прийнятий в Австрії (1985 р.), а потім і в ряді інших європейських держав (Великобританія, Данія, Швейцарія, Франція та ін.). У наступні роки було затверджено постанову Ради Європейського Економічного Співтовариства (ЄЕС) № 2092/1991, за допомогою якого була не тільки встановлена процедура сертифікації та контролю, особливості маркування органічної продукції, а й гармонізовані національні стандарти різних європейських держав у сферах рослинництва і тваринництва [65]. Найважливішою основою нормативно-законодавчого регулювання у сфері екологічного сільського господарства в ЄС, в даний час є Регламент ЄС № 889/2008, що деталізує в свою чергу Регламент № 834/2007 і Регламент № 2018/848, що скасовує з січня 2021 р. дію регламенту № 834/2007.

В основі ведення екологічного тваринництва покладено вирощування тварин в комфортних для них умовах з урахуванням їх природних потреб і особливостей поведінки: в їжі, воді, денному світлі, свіжому повітрі, в достатньому просторі для вільного пересування. Неприйнятним є використання інтенсивних технологій. Перевагу слід віддавати екологічним

місцевим районованим породам, які мають більш високі життєздатність і адаптаційні характеристики до умов навколишнього середовища, опірність хворобам. Наприклад, в бджільництві найбільш прийнятним є використання медоносної бджоли (*Apis mellifera*) та її місцевих екотипів. Якщо тварин таких порід у господарстві для розведення недостатньо, то допускається можливість впроваджувати і неекологічних тварин, яких (Ст. 38) для визнання отриманої від них продукції екологічною, потрібно витримати в умовах господарства певний період. Тривалість денного освітлення лімітується 16 годинами, в тому числі і за рахунок використання штучного освітлення, але не більше 8 годин для нічного безперервного відпочинку. Медоносну базу для бджолосімей в період медозбору, протягом якого не можна користуватися хіміко-синтетичними репелентами, доцільно розташовувати таким чином, щоб в районі 3 км вона включала екологічну територію (дикорослу або землеробську). Для благополучної перезимівлі сім'ї належить залишатися необхідну кількість меду і пилку. Штучне годування (екологічний мед, екологічний цукровий сироп або екологічний цукор) допустимо виключно для виживання в екстремальних умовах (тільки між останнім медозбором і за 15 днів до початку наступного падевого хабар і нектарної фракції хабар). У годівлі тварин дозволені корми, або вироблені в господарстві (не менше 50% для трав'яних тварин, за винятком пасовищного сезону) з додаванням для дотримання принципів збалансованого харчування певних мінералів і вітамінів, або поставлені від інших підприємств того ж регіону, де вони також були отримані екологічним шляхом, що повинно підтверджуватися конкретними документами. Виробнику кормів при засвідченому уповноваженими органами факті реєстрації видається ліцензія на даний вид діяльності. Пасовищні території обробляються відповідно до спеціалізованої ротаційної програми. В екологічному кормо-виробництві та землеробстві заборонена гідрокультура, за допомогою якої рослини культивуються в мінеральному розчині або іншому інертному середовищі (гравій, перліт,

мінеральна вата) з розчиненими в ній поживними речовинами. Організації та підприємці-виробники екологічної продукції (Ст. 65.(1)) інспекціям по повній формі піддаються не менше одного разу на рік. В ході перевірок уповноваженими органами або відомствами досліджуються Бухгалтерські та реєстрові книги, вивчаються умови утримання тварин. Особливий упор при цьому робиться на критичні ділянки для виявлення правильності нагляду і контролю за робочими процесами [30].

У Регламенті № 2018/848, за допомогою якого були узгоджені Регламент № 889/2008 і Регламент № 834/2007, розглянуті основні цілі, принципи і вимоги до ведення екологічного землеробства, виробництва кормів, рослинницької та тваринницької продукції, основні правила маркування та методика контролю даної продукції. Продукція підрозділяється на екологічну і неекологічну. Для імпортованої продукції, якій статус органічної присвоюється за рішенням ЄК, неухильною є процедура сертифікації та наведена контрольна методика відповідності нормативним вимогам [31]. Правила екологічного виробництва тварин аквакультури та морських водоростей коригуються Регламентами № 710/2009 та № 1358/2014. Першорядні принципи екологічного виробництва аквакультури [32], орієнтовані на збереження різноманітності водних екосистем природними способами завдяки системам вирощування, що враховують видоспецифічні особливості, в т. ч. максимальну щільність посадки (жива вага тварин на 1 м³ води; для камболових і креветок – на 1 м²; для раків видів *Astacus astacus*, *Pacifastacus leniusculus* при достатній кількості укриттів - від 100 (розмірів менше 20 мм – 100 особин, розміром до 50 мм – 30 особин) до 10 особин на 1 м² (для дорослих особин розміром більше 50 мм) [33][34]), виключають введення гормональних препаратів і їх похідних для відтворення популяцій, для годівлі – кормових препаратів і кормів, отриманих з того ж виду тварин.

З 29 червня 2023 року стартував інноваційний регламент ЄС щодо ланцюгів постачання без вирубки лісів, який відіграє ключову роль у протидії

зміні клімату та втраті біорізноманіття. Цей регламент відображає прагнення європейських громадян уникати підтримки глобальної вирубки лісів через своє споживання [35]. Знищення лісів і їх деградація мають важливий вплив на зміну клімату і зникаючу біорізноманітність. Погіршення стану лісів по всьому світу досягло критичних масштабів, що призводить до серйозних наслідків для здоров'я, життя та засобів існування мільйонів людей. За даними Організації Об'єднаних Націй з харчування та сільського господарства, протягом періоду з 1990 по 2020 рік внаслідок вирубки втрачено 420 мільйонів гектарів лісу - це площа, що перевищує розмір Європейського Союзу. Але зупинка знищення лісів і відновлення їх екосистем може значно знизити викиди CO₂ і бути ефективним кроком у боротьбі з кліматичними змінами. Новий регламент гарантує, що виробництво та розміщення ключових товарів на ринку ЄС не будуть сприяти вирубці лісів. Це означає, що ЄС взяв на себе частку відповідальності за глобальну проблему вирубки та деградації лісів. Прийняття цього регламенту відповідає міжнародним зусиллям по припиненню вирубки лісів і має на меті приносити користь людям по всьому світу. Усі країни будуть мати можливість експортувати свої товари до ЄС за умови, що вони зможуть довести, що при їх виробництві не використовувалися ліси, вирубані після 31 грудня 2020 року. Компанії будуть зобов'язані підтвердити, що їхні продукти були зроблені на територіях, де не було вирубки або деградації лісів, включаючи старовинні ліси. Жоден товар з жодної країни не буде заборонений, але всі компанії, що експортують або введуть на ринок ЄС пальмову олію, велику рогату худобу, сою, каву, какао, деревину та каучук, а також похідні продукти, наприклад, яловичину, меблі або шоколад, перераховані в додатку до Регламенту, повинні будуть пройти обов'язкову перевірку. Регламент буде застосовуватися до товарів, незалежно від їх місця виробництва — як в межах ЄС, так і за її межами. Виробники мають зобов'язання брати участь у сталій виробничій практиці та підвищувати рівень прозорості у ланцюгах постачання. Оскільки попит на продукти, що не містять

деревини з вирубки лісів, зростає у всьому світі, нові правила стають бізнес-можливістю для розширення торгівлі такими продуктами [67].

Оператори та трейдери отримають 18 місяців для впровадження нових правил. Мікро- та малі підприємства отримають більше часу на адаптацію, а також інші специфічні умови будуть застосовані. Протягом цього періоду Європейська Комісія проведе порівняльний аналіз країн або окремих регіонів для визначення рівнів ризику – низького, стандартного або високого – на підставі об'єктивної та прозорої оцінки. Компетентні органи ЄС матимуть доступ до відповідної інформації, наданої компаніями, такої як геолокація, і проводитимуть перевірки за допомогою супутникового моніторингу та аналізу ДНК для встановлення походження продукції. Галузі з високим енергоспоживанням, такі як металургія, хімічна промисловість та виробництво цементу, мають важливе значення для європейської економіки, оскільки вони утворюють основні ланцюги створення вартості. Зменшення викидів вуглецю та модернізація цих секторів стають критично важливими.

План дій з циркулярної економіки передбачає впровадження політики "стійких продуктів", спрямованої на підтримку циркулярного проєктування усіх товарів на основі загальної методології та принципів. Це означає, що пріоритет надаватиметься зменшенню відходів та вторинному використанню матеріалів перед їх переробкою, що сприятиме розвитку нових бізнес-моделей та встановленню мінімальних стандартів для запобігання введенню на ринок ЄС шкідливих продуктів. Також буде посилена відповідальність виробників. Забезпечення надійного постачання необхідних матеріалів, зокрема критичних ресурсів, для чистих технологій, цифрових, космічних та оборонних систем, через різноманітність джерел постачання є важливою умовою для успішного реалізації екологічного переходу.

Серед об'єктивних закономірностей систематичної зеленої трансформації світового виробництва особливої уваги заслуговує тенденція його дематеріалізації. Вона заснована на значному підвищенні рівня

ефективності споживання продукції за рахунок повторного використання або рециркуляції матеріалів, економії природних ресурсів і матеріалів, а також більш ефективного їх впровадження. Розробка продукту, застосування технічних та інженерних інновацій на його стадії виробництва отримують своє концентроване вираження в дематеріалізації.

Значне зниження матеріаломісткості та енергоємності світового виробництва у розрахунку на одиницю продукції на людину є показником ефективності цих заходів. Згідно з даними, наведеною на малюнку 10.2.5, в період з 1970 по 2010 рік цей показник знизився з 0,22 до 0,15 тонни нафти на 1 тисячу доларів США валового внутрішнього продукту. До 2030 року очікується, що цей показник знизиться до рівня 0,12.

Одночасно, найбільш помітним є структурний зсув, який збільшує споживання вугілля на одиницю виробленого ВВП в Китаї в результаті підвищення енергоефективності. До 2030 року цей показник буде майже на 60% нижче поточного рівня. І це не зважаючи на те, що до 2030 року на частку Китаю припадатиме до 67% світового зростання споживання вугілля, частка цієї країни в світовому споживанні вугілля збільшиться з нинішніх 48% до 53%.

Варто виділити багато областей, що мають не менше стратегічне значення для дематеріалізації світового виробництва, а саме:

- Його галузеве структурування, засноване на скороченні частки природоємних і безвідходних виробничих процесів.
- Поглиблення оптимізації кооперації в різних видах виробництва з використанням промислових відходів як вторинної сировини.
- Розвиток виробничого комплексу з високим рівнем поділу матеріального потоку сировини, продукції, що випускається, і відходів.
- Модернізація існуючих технологій виробництва з впровадженням передових ресурсозберігаючих і маловідходних технологій.

- Розробка та введення в експлуатацію інноваційних продуктів з тривалим життєвим циклом та повторним використанням у виробничому процесі після фізичного та морального зносу.
- Скорочення виробництва витратних матеріалів.
- Удосконалення систем очищення промислових викидів і транспортування матеріалів, з одночасною детоксикацією і іммобілізацією кінцевого продукту.
- Розробка та впровадження ефективних систем збору та утилізації відходів.

Кожна з цих дематеріалізованих областей характеризується досить обмеженими ресурсами для озеленення світового виробництва. Тому в сучасних умовах гостро стоїть проблема органічного змісту цих напрямків та їх інтеграції з пріоритезацією механізмів технічного перепроєктування виробництва, впровадження маловідходних технологій та впровадження ефективних систем економічного і технічного контролю за процесом екологізації виробництва.

Промисловість Європейського Союзу ставить перед собою завдання мати провідну роль у боротьбі з кліматичними змінами та оптимальним використанням ресурсів. До 2030 року вона сподівається створити та впровадити перші комерційні застосування передових технологій у ключових галузях. Наприклад, Єврокомісія активно підтримує розробку технологій для виробництва чистої сталі, що дозволить досягти нульових викидів до 2030 року. Також вивчається можливість використання коштів з Європейського співтовариства вугілля та сталі для цієї мети. Інноваційний фонд Європейської системи торгівлі викидами відіграє ключову роль у фінансуванні таких амбіційних проєктів. Для подолання викликів, пов'язаних із захистом навколишнього середовища в Європейському союзі, був розроблений план під назвою "Європейська зелена угода", спрямований на перетворення ЄС у сучасну, стійку та конкурентоспроможну економіку. "Європейська зелена

угода" (European Green Deal) – це ініціатива, що закликає до рішучих та всебічних дій, роблячи захист довкілля та боротьбу зі зміною клімату головним пріоритетом у політиці ЄС [36]. Серед її головних елементів:

- Досягнення вуглецевої нейтральності обов'язкове до 2050 року.
- Необхідно скоротити викиди CO₂ до 2030 року на 50-55% порівняно з рівнем 1990 року.
- Прийняття кліматичного пакету ЄС, представленого Європейською Комісією 4 березня 2020 року, включаючи проект кліматичного законодавства (European Climate Law).
- Введення механізму прикордонного вуглецевого регулювання, який застосовуватиметься до імпорту певних енергоємних товарів з-за меж ЄС.
- Розробка механізму справедливого переходу, який полегшить декарбонізацію енергетичної системи через банківське кредитування, приватні інвестиції та гранти з Фонду справедливого переходу.

2.2. Інструменти екологізації торгівельних операцій країн Європейського Союзу

Враховуючи зростання світового виробництва та транскордонної торгівлі екологічними товарами, а також необхідність розбудови глобальної зеленої екосистеми, світова торговельна практика розробила досить ефективні механізми зеленого переформатування міжнародної торгівлі. Розглянемо їх детальніше.

Перш за все, слід зазначити міжнародну торгівлю квотами на викиди парникових газів, яка протягом майже двадцяти років показує високу ефективність як механізм регулювання їх шкідливих емісій. Йдеться про те, що незважаючи на підтримку парниковими газами (водяною парою, метаном, озonom і вуглекислим газом) комфортного для життя температурного режиму, за останнє десятиліття спостерігається стрімке зменшення їх пропорційного співвідношення в атмосфері, що призводить до глобального потепління.

Враховуючи це, з метою стабілізації рівня концентрації парникових газів у 2005 році 134 країни світу ратифікували Кіотський протокол, а у 2015 році набула чинності Паризька угода, які в основному сформували інституційно-регуляторний "каркас" глобального ринку квот на викиди парникових газів. Нагадаємо, що його капіталізація на кінець 2021 р. досягла, за даними американо-британської фінансової компанії Refinitiv близько 851 млрд дол. США [39], тоді як у 2019 р. вона не перевищувала 214 млрд дол.[40], а у 2015 р. – 48,3 млрд євро [41].

Незважаючи на всі позитивні результати поглиблення, диверсифікації та систематизації лібералізації міжнародних торговельних відносин, а також їх глибокої структури змін в економіці країн, динаміка глобальних екологічних показників свідчить про значне збільшення міжнародного негативного впливу торгівлі на навколишнє середовище в останні десятиліття. Основною проблемою є транскордонні вантажні перевезення, на які нині припадає близько 33% від загального обсягу викидів вуглецю глобальною торговою системою, що виділяються у процесі виробництва і транспортування споживчих товарів на світовий ринок. Ця цифра маскує величезні відмінності у викидах парникових газів залежно від сектору економіки, продукція якого використовується в міжнародних вантажних перевезеннях, та відповідного виду транспорту. Також, співвідношення викидів вуглецю в залежності від галузі виробництва можна побачити на рис. 2.3. .

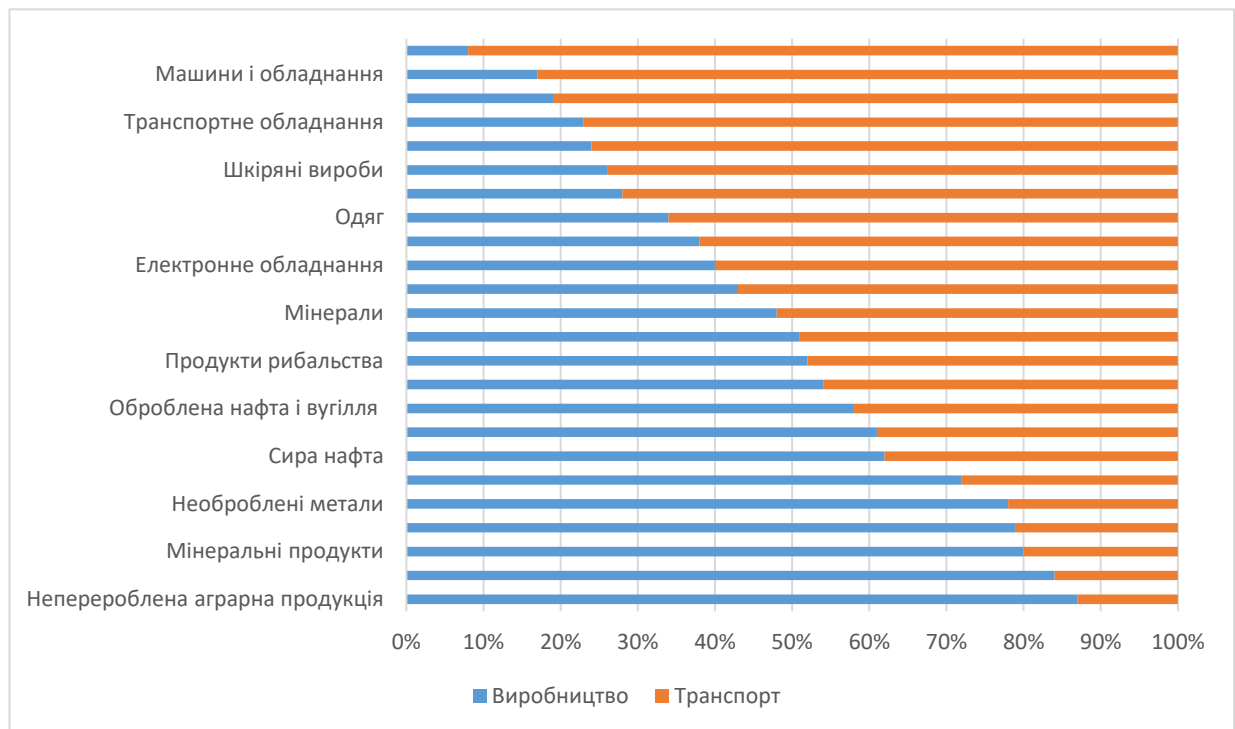


Рисунок 2.3 - Співвідношення викидів вуглецю, пов'язаних з виробництвом і транспортуванням товарів на глобальні ринки, за окремими секторами економіки, %

Джерело: розроблено автором на основі [68].

Добре відомо, що різні види транспорту мають різний екологічний вплив. Наприклад, морське судноплавство припадає на більше половини викидів CO₂, проте товари цієї галузі, на відміну від продуктів харчування, палива та гірничодобувної продукції, все частіше доставляються на світовий ринок повітряним транспортом, який має найвищий індекс вуглецевої стійкості. Частка транспорту в загальному обсязі викидів парникових газів коливається в межах від мінімального рівня для групи необроблених продуктів, що становить близько 10%, до понад 90% для металевих виробів. Ці показники свідчать про те, що існують значні виклики в управлінні екологічними наслідками міжнародної торгівлі.

Основним каталізатором стрімкого зростання капіталізації глобального ринку квот на викиди парникових газів стало значне підвищення вартості на їх випуск(див. рис. 2.4). Це означає, що глобальні бізнес-компанії з меншими викидами парникових газів можуть продавати свої дозволи на їх випуск; тоді

як корпорації з більшими викидами фактично змушені або зменшувати їх випуск, або збільшувати витрати на покупку дозволів, що призводить до значного зростання їх трансакційних витрат на проведення діяльності з високим рівнем емісій. Щодо вартості квот на викиди парникових газів, то станом на кінець 2023 року 64 юрисдикцій (що разом становлять 64% глобального ВВП) впровадили діючі на міжнародному рівні схеми ціноутворення на вуглець.

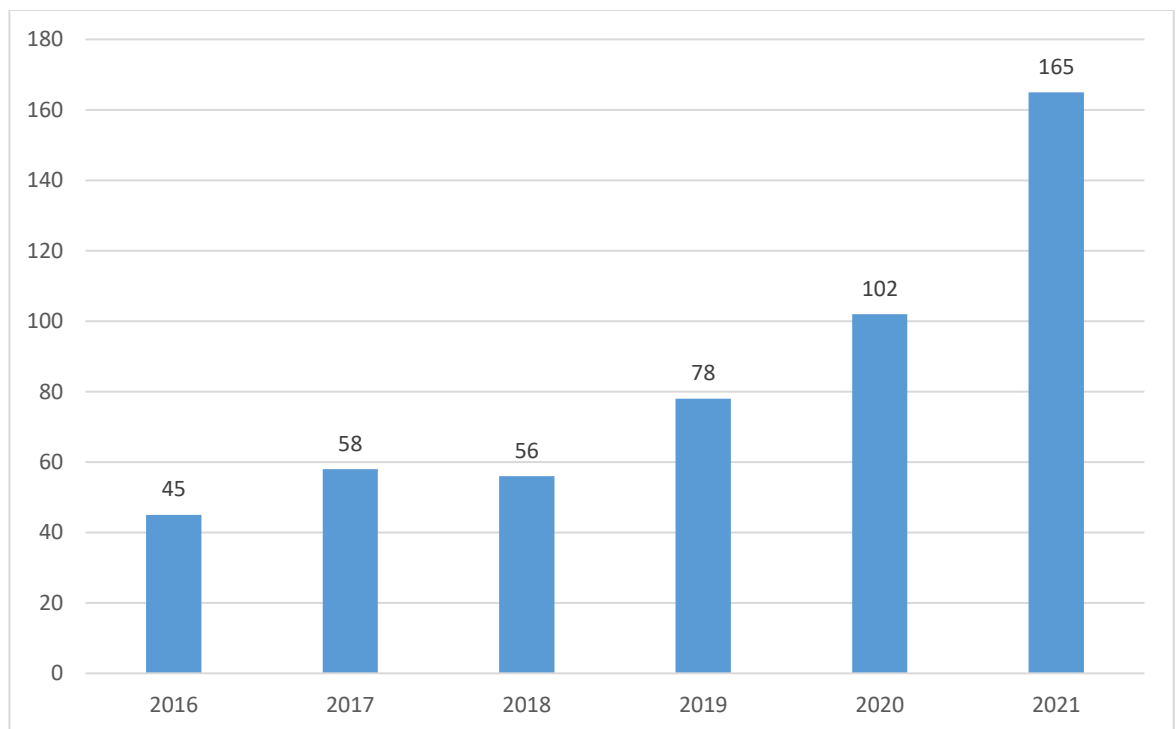


Рисунок 2.4 - Динаміка викуплених вуглецевих одиниць на світовому добровільному ринку вуглецю у 2016-2021 рр., млн метричних тон.

Джерело: розроблено автором на основі [68].

Загалом же, ціни на квоти збільшились в ЄС з 33,27 євро за тону на початку 2021 р. до 90,16 євро на кінець червня 2022 р. [42] з причин очікування жорстких параметрів функціонування регіонального ринку вуглецю через реалізацію амбітних кліматичних цілей даного інтеграційного угруповання щодо 55%-ного скорочення викидів CO₂ на період до 2030 р. Окрім того, стрімке зростання цін на природний газ з четвертого кварталу 2021р. мало

своїм наслідком значне нарощування обсягів вугільної генерації електроенергії в ЄС (як власне і у США та Китаї, де конкуренція між газовими і вугільними електростанціями є найгострішою), спричинивши збільшення глобальних викидів CO₂ на понад 100 млн тон[68] та стимулюючи підвищення попиту і цін на купівлю дозволів на вуглецеву емісію. Враховуючи російсько-українську війну, санкції проти РФ та поступову відмову країн Євросоюзу від російського газу, можна очікувати подальше зростання вартості квот на викиди парникових газів в ЄС, до 90 євро за одну метричну тону CO₂-еквіваленту до 2030 року.

Зовнішня торгівля ЄС екологічними товарами є важливою складовою його економіки та стратегічних планів щодо переходу на стійкі технології. У 2020 році значні обсяги торгівлі екологічними товарами були спрямовані на декілька ключових секторів (див. рис. 2.5). У перерахунку на продукцію найбільший обсяг зовнішньої торгівлі ЄС припадає на постачання обладнання для відновлюваних джерел енергії – 28,3 млрд євро (або 51,8% від торговельної вартості екологічних товарів у 2020 році), обладнання для моніторингу, аналізу та оцінки стану довкілля – 13,2 млрд євро (24,0%), обладнання на управління твердими та небезпечними відходами та систему вторинної переробки – 8,7 млрд євро (15,7%), очисні споруди для стічних вод та питної води – 4,8 млрд євро (8,7%), обладнання для боротьби із забрудненням повітря – 3,8 млрд євро (8,7%), мільярд євро (по 6,8%). Зовнішня торгівля екологічними товарами важлива для досягнення цілей ЄС щодо сталого розвитку. Установки відновлювальної енергетики, обладнання для моніторингу навколишнього середовища, управління відходами, очищення води та контроль за забрудненням повітря складають основні категорії товарів, що забезпечують значний економічний внесок і сприяють покращенню екологічної ситуації як у межах ЄС, так і на глобальному рівні. Згідно з таблицею 2.2, зайнятість у

секторі екологічних товарів і послуг ЄС за окремими галузевими групами значно зросла протягом 2000-2021 років.

Рисунок 2.5 - Вартісний обсяг світової торгівлі екологічними товарами за окремими видами у 2020 р., млрд євро.



Джерело: розроблено автором на основі [78].

Таблиця 2.2 - Зовнішня торгівля екологічними товарами за окремими країнами у 2000-2021 рр., євро.

Країна	2000		2005		2010		2015		2021	
	експорт	імпорт	експорт	імпорт	експорт	імпорт	експорт	імпорт	експорт	імпорт
Австрія	4,05	4,88	6,68	7,56	8,75	8,90	11,54	12,89	15,98	19,77
Бельгія	7,83	7,37	11,18	10,30	11,10	11,10	13,52	13,88	22,23	23,84
Данія	4,14	2,58	7,56	4,02	4,91	4,91	11,62	8,65	12,42	10,65
Італія	19,80	10,96	28,08	14,23	34,56	25,90	42,53	21,36	50,47	35,34
Франція	16,12	15,66	22,28	21,65	26,65	26,72	31,82	31,82	38,87	51,06
Німеччина	42,28	29,57	56,15	39,00	69,95	51,21	102,22	80,79	115,41	90,64
Світ в цілому	343,99	318,37	515,58	501,96	774,42	715,40	1016,10	979,67	1351,94	1157,97

Джерело: розроблено автором на основі [72].

Далі, екологічна стандартизація представляє собою наступний механізм екологізації міжнародної торгівлі. Вона включає діяльність, пов'язану з

встановленням та повторним використанням правил і вимог у сферах розробки, виробництва та ринкового обігу продукції з метою підвищення її якості за критерієм екологічної безпеки, мінімізації негативного впливу торговельних операцій на навколишнє середовище та забезпечення ефективного та екологічно безпечного використання ресурсів. Досягнення цих стратегічних цілей передбачає, що суб'єкти господарювання дотримуються екологічної чистоти використовуваних у виробничих процесах ресурсів і бізнес-операцій, а також методів їх організації та управління. Це дозволяє бізнес-структурам значно зекономити на трансакційних витратах на виробництво екологічно стандартизованих товарів, а також значно знизити бар'єри входу на нові територіальні та продуктові сегменти глобального ринку. Водночас, екологічна стандартизація сприяє глобальному поширенню споживчих стандартів екологічно чистих товарів, системній уніфікації національних систем стандартизації та значному розширенню практики взаємного визнання державами сертифікатів відповідності продукції. Однак, в контексті реалізації механізмів екологізації міжнародної торгівлі, два стратегічно важливих питання набувають пріоритетного значення: з одного боку, відносно висока вартість екологічно якісних сировинних ресурсів для виробництва продукції, а з другого - об'єктивна необхідність комплексного урахування вимог щодо обмеження імпорتنих поставок екологічно небезпечної сировини, застосування інструментів нетарифного регулювання у формі технічних стандартів та впровадження системи спеціального маркування товарів на предмет їх екологічної якості.

Вплив стандартизації на макроекономічну динаміку Німеччини оцінюється як 1% річного зростання ВВП, що значно перевищує внесок патентно-ліцензійного обміну; діючі стандарти у Великобританії спричиняють приріст валового внутрішнього продукту на рівні 2,5 млрд. ф. ст. на рік; а в Австралії збільшення кількості діючих стандартів на 1% підвищує продуктивність праці в економіці на 0,2%. Загалом, з початку 1990-х років

загальний економічний ефект від стандартизації у більшості країн світу становить від 0,7 до 0,8% річного зростання ВВП, що підтверджує її критичну роль у макроекономічній динаміці. Зараз, як ми можемо бачити, майже завершився процес формування інституційної "структури" глобальної системи екологічної стандартизації, в якій чітко виділяються три рівні: національний, регіональний і глобальний.

Що стосується національного рівня, то його представляють національні органи стандартизації країн, основними функціями яких є розробка, затвердження та експертиза національних стандартів, забезпечення їх відповідності національним економічним інтересам та стану матеріально-технічної бази, координація діяльності технічних комітетів, облік національних стандартів та забезпечення їх широкої доступності для всіх зацікавлених сторін тощо. Зі свого боку, регіональний рівень екологічної стандартизації найбільше розвинений у Європейському Союзі та представлений, зокрема, Європейським комітетом зі стандартизації, Європейською організацією якості, Європейським фондом управління якістю, системою екологічного менеджменту EMAS та іншими інституціями.

Виключна важливість екологічної сертифікації товарів дедалі більшою мірою усвідомлюється і пересічними споживачами, що підтверджується результатами регулярних соціологічних опитувань. Наприклад, згідно проведеного у Німеччині опитування, у 2021 р. майже 8,4 млн німців віком від 14 років повідомили, що під час купівлі продуктів вони звертають значну увагу на їх екологічну та органічну сертифікацію. Для порівняння: у 2016 р. кількість жителів цієї держави, котрі дотримувались такої позиції, не перевищувала 4,5 млн осіб.

Однак, найважливішу роль у світових процесах екологізації міжнародної торгівлі відіграють такі інститути глобального менеджменту як: Міжнародна організація зі стандартизації (англ. – ISO), Світова організація торгівлі, Міжнародна електротехнічна комісія, Глобальна мережа екологічного

маркування, Міжнародна спілка електрозв'язку, Система менеджменту та охорони здоров'я, Міжнародна організація цивільної авіації, система забезпечення безпеки харчових продуктів HACCP та інші. ISO є ключовим елементом глобальної системи екологізації міжнародних торговельних відносин, виконуючи роль незалежної неурядової організації з повноваженнями щодо розвитку систем стандартизації та суміжних галузей економічної діяльності. Це спрямовано на спрощення міжнародного ринкового обігу товарів і послуг та розширення доступу економічних суб'єктів до нових сегментів глобального ринку. Враховуючи важливість міжнародної стандартизації у виробництві та продажу товарів і послуг на світовому ринку, зростання глобальних конкурентних позицій економічних суб'єктів безпосередньо залежить від ступеня відповідності їхньої продукції міжнародним стандартам. Цей фактор сприяв динамічному зростанню кількості нормативних документів, прийнятих на міжнародному рівні, які використовуються для стандартизації товарів, послуг, а також процесів організації та управління виробництвом. Варто зазначити, що лише протягом періоду 1996-2023 років загальна кількість міжнародних стандартів ISO, які були прийняті, зросла з 10,7 до 24,8 тисяч.

Протягом 2016-2021 років спостерігалася стабільна тенденція до зростання уваги споживачів до екологічної й органічної сертифікації продуктів, що відображає загальне зростання екологічної свідомості серед населення Німеччини. Кількість осіб, які звертають увагу на цей аспект, зросла з 12 мільйонів у 2016 році до 22 мільйонів у 2021 році, що свідчить про позитивний вплив рекламних кампаній та освітніх ініціатив щодо переваг екологічних продуктів. Збільшення уваги до екологічної сертифікації може бути також пов'язане зі зростанням рекламних кампаній та освітніх ініціатив, що підкреслюють переваги екологічних продуктів для здоров'я та довкілля. Результати дослідження : «Купуючи продукти, я звертаю увагу на їх екологічну й органічну сертифікацію» у можна побачити на рис. 2.6.

Загальне зростання екологічної свідомості споживачів свідчить про їхню готовність приділяти увагу екологічним аспектам у виборі продуктів та підтримувати екологічно чисті ініціативи. Такі тенденції відкривають нові можливості для розвитку екологічно орієнтованих бізнесів та стимулюють компанії до посилення свого екологічного підходу та впровадження зелених ініціатив.

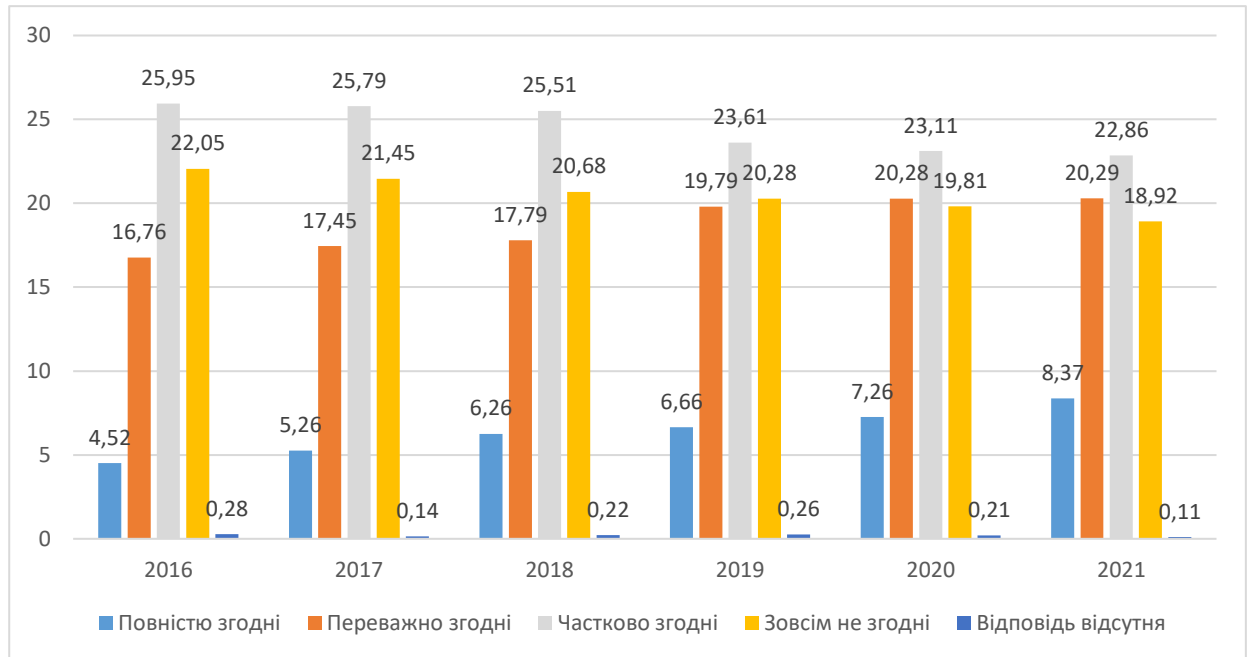


Рисунок 2.6 - Відповіді споживачів Німеччини на твердження: «Купуючи продукти, я звертаю увагу на їх екологічну й органічну сертифікацію» у 2016-2021 рр., млн осіб.

Джерело: розроблено автором на основі [79].

Є всі підстави стверджувати, що чинні у міжнародній торговельній практиці системи стандартизації формують по суті міцну інституційну платформу конвергенції доволі відмінних приватних стандартів як основи гармонізації національних економічних інтересів різних країн та розроблення на глобальному рівні ефективних управлінських рішень.

В якості прикладу наведемо офіційну міжнародну систему стандартизації, яка дала змогу органічно об'єднати цілу низку соціальних й екологічних стандартів із запровадженням стандартів з питань: управління

довкіллям (ISO 14001/4); екологічного маркування (ISO 14020/21/24/25); оцінки життєвого циклу продуктів (ISO 14040/44); вимірювання, перевірки і контролю рівня парникових газів (ISO 14064/65); питної води та послуг з відведення стічних вод (ISO 24510/11/12) тощо. Екологічна сертифікація продукції є важливим інструментом "озеленення" міжнародної торгівлі, який тісно пов'язаний з діючими механізмами стандартизації. Вона представляє собою набір процедур, які підтверджують відповідність якості продукції до встановлених екологічних вимог, технічних регламентів, стандартів або умов зовнішньоекономічних контрактів, проведених незалежними організаціями.

Екологічна сертифікація є важливою складовою систем менеджменту, екологічного страхування, аудиту і консалтингу на підприємствах, об'єднуючи ці компоненти на одній інституційно-регуляторній платформі і займаючи особливе місце на глобальному ринку послуг. Варто відзначити, що сучасний інструментарій екологічної сертифікації реалізується на інституційній платформі стандартів ISO 9000 та 14000, системи забезпечення безпеки харчових продуктів HACCP, європейських стандартів з управління якістю EN 45000 та ін. Кожна держава, яка активно долучається до міжнародних торговельних операцій (як експортер або імпортер), має систему урядових органів, які мають повноваження перевіряти товари на відповідність встановленим екологічним вимогам, з можливістю вилучення з ринків продукції, яка не відповідає цим вимогам. Неухильне зростання ролі екологічної сертифікації у процесах екологізації міжнародних торговельних відносин підтверджується тим, що все більше країн і компаній вводять обов'язкову екологічну сертифікацію для товарів, що імпортуються та експортуються. Це робить екологічно чисті продукти більш конкурентоспроможними на світовому ринку і стимулює виробників до впровадження екологічно чистих технологій.

Виключна важливість екологічної сертифікації товарів дедалі більшою мірою усвідомлюється і пересічними споживачами, що підтверджується

результатами регулярних соціологічних опитувань. Наприклад, згідно проведеного у Німеччині опитування, у 2021 р. майже 8,4 млн. німців віком від 14 років повідомили, що під час купівлі продуктів вони звертають значну увагу на їх екологічну та органічну сертифікацію. Для порівняння: у 2016 р. кількість жителів цієї держави, котрі дотримувались такої позиції, не перевищувала 4,5 млн осіб. Важливо підкреслити, що незважаючи на велику кількість визначень економічної сутності екологічного маркування в сучасній західній літературі, всі вони базуються на спільних методологічних підходах до його критеріальної ідентифікації. Це включає добровільність нанесення, інформування споживачів та повну відповідність встановленим екологічним стандартам і вимогам, які в цілому можуть значно впливати на структурні параметри споживчого попиту і споживчих переваг, сприяючи збільшенню обсягів покупок екологічних товарів і послуг на ринку, тим самим переводячи світову економічну систему на шлях сталого розвитку.

При цьому екомаркування перевищує рамки фактору безпеки та якості товарів, акцентуючи основну увагу на їх екологічних характеристиках, що надає споживачам можливість вибору між екологічно чистою продукцією та аналогічними товарами, які не мають екологічних властивостей. Після саміту у Ріо-де-Жанейро у 1992 році схеми екологічного маркування та інформування значно розширили свій вплив на процеси "озеленення" глобальної торгівлі. Достатньо сказати, що їх загальна кількість зросла у період 1975–2011 рр. з 5 до понад 650, з найдинамічнішим їх приростом з кінця 1990-х років через збільшення кількості як традиційних ELIS (англ. - Environmental Labelling and Information Schemes), так і нових видів, що вводяться в міжнародну торговельну практику. Загалом, навіть три чинні на сьогодні стандарти серії ISO 14020, які наведені у табл. 2.3, незважаючи на їх широке охоплення діючих екологічних стандартів, не можуть повністю відобразити повний спектр сучасного екологічного маркування та інформаційних схем.

Таблиця 2.3 - Характеристика стандартів ISO

ISO-стандарт	Характеристика
Тип I – Еколейбли (ISO 14024)	- екологічні етикетки, котрі присуджуються продукції після аналізу усього її життєвого циклу; - добровільні схеми, сертифіковані третіми особами, з акцентом на непродовольчі товари; - споживчо орієнтовані еколейбли.
Тип II – Самопроголошені екологічні вимоги (ISO 14021)	- вимоги приватних компаній, що описують продукти на основі їх споживчих характеристик, визначених загальними керівними принципами; - точні й перевірені екологічні вимоги, не сертифіковані третіми сторонами.
Тип III – Екологічні декларації (ISO 14025)	- кількісні показники екологічної ефективності продукції для об'єктивного порівняння функціонально подібних товарів; - B2B-моделі та моделі, застосовувані у державних закупівлях.

Джерело: розроблено автором на основі [2].

Зазначимо, що найбільшу довіру серед покупців викликає екомаркування типу I, що спирається на присудження продукції екологічних етикеток після аналізу усього її життєвого циклу. Тож з метою глобальної інституціоналізації процесів екологічного маркування продукції у 1994 р. була заснована Глобальна мережа екомаркування (англ. – Global ecolabelling network

– GEN), головною функцією якої є всебічний розвиток екологічного маркування типу I. Об'єднуючи на своїй інституційній платформі близько трьох десятків програм екологічного маркування типу I, дана асоціація до 2001 р. виконувала роль своєрідного форуму для співробітництва й інформаційного обміну держав-учасниць. На сьогодні ж GEN активно займається розробленням принципів щодо взаємного визнання країнами екомаркувальних стандартів та розвитком їх двосторонніх і регіональних баз, не розробляючи при цьому стандартів та не сертифікуючи продукцію. Даний факт дедалі більшою мірою орієнтує світову спільноту на розроблення національних і регіональних екомаркувань.

Що стосується регіональної системи екологічного маркування, то станом на тепер на території Європейського Союзу найбільшого поширення отримали два їх типи. По-перше, це екологічне маркування «Європейська квітка», що ідентифікує товари і послуги зі зниженим рівнем антропогенного навантаження на довкілля упродовж усіх ланок їх життєвого циклу. Усі критерії даного екомаркування є узгодженими на рівні усіх зацікавлених сторін (учених, некомерційних інституцій, урядових і неурядових організацій та ін.). По-друге, офіційне екологічне маркування «Північний лебідь» (англ. – Nordic Ecolabel) скандинавських держав (Норвегії, Швеції, Фінляндії, Ісландії та Данії), яка маркує різні типи миючих засобів та паперових виробів.

На національному ж рівні найбільш поширеними програмами екологічного маркування є на сьогодні такі: «Блакитний ангел» (Німеччина, охоплює 120 стандартів і близько 12 тис сертифікованих продуктів); «Зелене маркування» (Ізраїль, біля 100 стандартів і понад 70 видів сертифікованих продуктів); Національна програма екологічного маркування Чехії (з понад 400 сертифікованих товарів) та багато інших.

На сьогодні чітко викристалізувались ключові тенденції, притаманні глобальній системі екологічного маркування товарів, залучених до міжнародних торговельних операцій. По-перше, левову частку запроваджених

в останні двадцять років ELIS становлять схеми, запроваджені неурядовими організаціями та приватними некомерційними інституціями, а не національними урядами. По-друге, в останні роки спостерігається активний перехід екологічно-регуляторної системи міжнародної торгівлі від некомерційних до приватних схем маркування й інформування з 70%-ною їх концентрацією у сегменті B2C (який нівелює інформаційний розрив між бізнесом і споживачами). По-третє, реальністю сучасного етапу розвитку ELIS є їх перехід від моделі органічної сертифікації та екомаркування ISO типу I (на які у 1990 р. сукупно припадало понад 80% усіх схем) до моделі ISO типу III (котра охоплює нині близько половини усіх ELIS) за стабілізації частки органічних етикеток на рівні 15% [44]. По-четверте, спостерігається дедалі більша орієнтація ELIS на маркувальну ідентифікацію природних ресурсів і хімічного контролю, що відбиває певну зміну мотивації запровадження екомаркування – від збереження біорізноманіття до боротьби з кліматичними змінами. По-п'яте, велика кількість чинних схем екологічного маркування й інформування все ще спирається на методологічні підходи життєвого циклу товару, хоча його сертифікація у більшості випадків є непомірно дорогою і не здатна забезпечити належного рівня екологічної транспарентності.

2.3. Головні тенденції розвитку зелених фінансів Європейського Союзу

Зі зростанням капіталізації зеленого сегменту на світових фондових ринках спостерігається глобальна тенденція до розширення ринку зелених фінансів. Кількість емітентів з різними галузевими, секторальними і географічними характеристиками збільшується, наразі їхнє загальне число перевищує 700. Ця динаміка супроводжується значними змінами у структурі суб'єктів, які випускають зелені облігації. Основною тенденцією є поступове зменшення участі фінансових інститутів та одночасне збільшення ваги

суверенних і субсуверенних позичальників, а також компаній та фірм зі значною державною участю у акціонерному капіталі [69].

Давайте розглянемо цифри: у період з 2007 по 2013 роки майже половина випусків зелених облігацій (близько 45%) була від міжнародних банків розвитку (таких як Європейський інвестиційний банк, Міжнародний банк реконструкції та розвитку, Міжнародна фінансова корпорація тощо), але від 2018 до 2020 року їх частка зменшилась до 7-10%, у той час як зросла частка організацій, які підтримуються урядами (до 15-20%), місцевими урядами (до 8%) та суверенними емітентами (відповідно до 10-12%). Всі сектори зеленої економіки продемонстрували зростання у 2023 році. Це свідчить про зростаючу важливість зелених питань та про те, що інвестори дедалі більше готові вкладати кошти в стійкі та екологічно чисті проекти (див. табл. 2.4). Національні уряди і регіональні органи влади дедалі більше зацікавлені у використанні зелених облігацій для залучення фінансування для екологічних проектів. Особливе значення в структурі емісії зелених облігацій мають цінні папери, забезпечені активами (англ. - Asset-Backed Securities, ABS). Починаючи з 2014 року, ці інструменти вже закріпилися як ефективний фінансовий засіб для реалізації проектів у сфері відновлювальної енергетики. Вони дозволяють конвертувати неліквідні активи компаній, такі як сонячні панелі або інші технології відновлювальної енергії, у портфель цінних паперів, що гарантовані грошовими потоками від продажу електроенергії.

Таким чином, створення подібних фондів сприяє досягненню головної мети зеленого облігаційного фінансування: значного зменшення кредитних ризиків та полегшенню доступу економічних суб'єктів різних національностей до фінансових ресурсів інституційних інвесторів, насамперед пенсійних фондів і страхових компаній. Ці інвестори мають інтерес не лише до стабільних прибутків, але й до подальшого реінвестування коштів у нові проекти у сфері відновлювальної енергетики.

“Зелені” інвестиції сприяють зменшенню викидів ПГ, раціоналізації поводження з відходами, ефективному управлінню стічними водами та протидії різним екологічним ризикам, підтримуючи стабільність екосистем, впроваджуючи енергоефективні заходи та розвиваючи відновлювану енергетику та екологічно безпечні технології. Такі інвестиції можуть позитивно впливати на енергетичний баланс країни, підвищувати рівень енергоефективності економіки та ~ 8 ~ конкурентоспроможності вітчизняної продукції на світових ринках, а також платоспроможність населення, зокрема за житлово-комунальні послуги. Вони здатні створювати нові (“зелені”) робочі місця та забезпечувати гідну заробітну плату працівникам.

Таблиця 2.4 - Інвестиції в зелену економіку за секторами станом на 2023 р., млрд євро.

Сектор	Інвестиції	Зростання у 2023 році
Відновлювана енергетика	194	28%
Енергоефективність	110	17%
Системи життєзабезпечення	48	12%
Зелене будівництво	46	20%
Зелені дослідження та розробки	36	24%
Всього	434	23%

Джерело: розроблено автором на основі [53].

Однією з визначних особливостей сучасної фази розвитку зеленого облігаційного фінансування є зростання кількості великих емісій, що відображає глобальну тенденцію монополізації цього сегменту світового фондового ринку. Наприклад, у 2023 році було додатково випущено зелених облігацій на суму 250 мільярди доларів США шляхом укладення угод на суму понад 500 мільйонів доларів США. Найбільша окрема зелена угода склала 7,6 мільярда доларів США. Протягом 2016-2021 років частка угод на суму понад 1 млрд доларів США становила стабільно понад 30% від загальної кількості угод. Динаміку приватного інвестування в зелену економіку з 2005 по 2023 рік за окремими напрямками фінансування можна побачити у табл. 2.5. Важливо

відзначити, що такі угоди сприяють приверненню значно більшого числа інвесторів на ринок зелених облігацій, включаючи неспеціалізованих [45]. Таким чином, ці угоди мають найбільший потенціал для включення до ключових ринкових індексів.

Таблиця 2.5 - Динаміка приватного інвестування в зелену економіку 2005-2023 рр. за окремими напрямками фінансування, млрд євро

Рік	2005	2010	2015	2020	2023
Відновлювана енергетика	2.5	8.0	25.0	120.0	194.0
Енергоефективність	1.5	5.0	18.0	80.0	110.0
Системи життєзабезпечення	0.5	2.0	8.0	40.0	48.0
Зелене будівництво	0.4	1.5	6.0	30.0	46.0
Зелені дослідження та розробки	0.3	1.0	4.0	20.0	36.0
Корпоративний сектор	0.2	0.8	3.0	15.0	35.0
Всього	5.4	18.3	64.0	305.0	434.0

Джерело: розроблено автором на основі [53].

Більш того, помітне розширення використання цих практик свідчить про значне скорочення впливу виробничих факторів на їх реалізацію, в той час як фінансові цілі, зокрема пошук вигідних способів вкладення капіталу та, в окремих випадках, збитки для економічних суб'єктів від зарубіжних інвестицій, набувають більшого значення. Проте однією зі значущих проблем зеленого облігаційного фінансування залишається невеликий обсяг вартості багатьох проектів, що суттєво знижує їх економічну ефективність.

У середньому, частина емісій у секторі сонячної енергетики складає близько 250 млн. доларів США, проте в державах-лідерах ця сума перевищує 1 млрд. доларів. Загальна вартість реалізації типових проектів в цій галузі варіюється: для житлових будинків вона становить 27,5 тисяч доларів, для комерційних об'єктів – 3,5 млн. доларів, а для промислових проектів, які передбачають впровадження енергоефективного обладнання, вона коливається від 1 до 11 млн. доларів США. Це вже привело до широкого впровадження

механізмів зеленого облігаційного фінансування, що ґрунтуються на агрегації різних активів (таких як грошові вимоги, кредити, лізинг, іпотека та інші), з подальшим випуском сек'юритизованих зелених облігацій.

У цьому процесі активну роль відіграють спеціалізовані фінансові організації, відомі як спеціальні фінансові структури (SPV), які купують активи, формують з них портфелі та випускають облігації. Останні грошові кошти, які випускаються у формі оплати купівельної ціни за продаж сек'юритизованих пулів, надходять до компаній, що реалізують зелені проєкти. Під час присвоєння облігаціям рейтингів оцінюється якість пулу закладених активів, а не надійність емітентів. Зазначається, що інвестори проявляють певну суперечливість у своїх настроях: з одного боку, вони активно інвестують у зелені облігації через їх включення до рейтингових оцінок та систем обліку екологічного позиціонування, проведених рейтинговими агентствами Moody's і Standard & Poors; з іншого боку, вони висловлюють незадоволення низьким рівнем доходності таких облігацій порівняно з традиційними інструментами. Згідно найновіших даних, середня доходність 5-річних зелених облігацій зараз коливається від 1,6% до 1,86%. Більшість досліджень підтверджують, що зелені облігації мають статистично значимо меншу прибутковість, ніж інші облігаційні інструменти на фондовому ринку з аналогічними характеристиками. По мірі зростання популярності зелених облігацій та їхнього ринку, різниця в доходності між зеленими і традиційними облігаціями природно зменшуватиметься, що сприятиме зменшенню статистично значущої "знижки" до доходності зелених облігацій. Навіть у порівнянні з традиційними облігаціями, зелені фінансові інструменти відзначаються вищою ліквідністю та меншою різницею між цінами покупки та продажу, яка становить майже 48%. Це підтверджує активну торгівлю зеленими облігаціями на міжнародних фондових ринках, що виступає сильним стимулом для потенційних інвесторів розглядати цей вид активів для інвестування [70].

Отримуючи зростаючий попит на зелені облігації від інвесторів, компанії-емітенти можуть швидше закривати книги замовлень, що дозволяє їм скоротити витрати на маркетинг і логістику. Запровадження державних податкових пільг і субсидій для емітентів зелених бондів додатково збільшує економію витрат на транзакції. Проте навіть з урахуванням цих обставин важко здійснити компенсацію витрат для компаній-емітентів екооблігацій. Ці витрати пов'язані як з сертифікацією їх випусків, так і з проведенням регулярної зовнішньої оцінки цільового використання отриманих коштів, щоб перевірити їх відповідність зеленому маркуванню. У зв'язку з високою вартістю проведення таких експертиз, яка коливається від 10 до 100 тисяч доларів США, і наявністю численних нефінансових бар'єрів, виявлених експертами Групи з вивчення зелених фінансів (GFSG), компанії малого та середнього бізнесу, фактично, відхиляються глобальним ринком зелених облігаційних інструментів. Цей ринок, за всіма його ознаками і тенденціями структурної динаміки, відображає виразно олігополістичні риси.

Глобальні умови, що визначають функціонування світового фондового ринку, високий рівень нестабільності його показників і турбулентність міжнародних фінансових потоків створюють значні виклики для зеленого облігаційного сегменту. Однією з ключових проблем є забезпечення захисту інвесторів від можливих ризиків дефолту емітентів зелених облігацій, особливо в умовах постійних коливань капіталу, що направляється в окремі країни та його неочікуваних відтоків. З метою запобігання таким ситуаціям у численних країнах стали поширеними механізми, відомими як «перехресна неплатоспроможність» (cross-default clauses). Ці механізми передбачають, що оголошення дефолту за певними конкретними зобов'язаннями призводить до автоматичного запуску подібних процедур для всіх інших видів зобов'язань, незалежно від їх розміру або статусу. Такий підхід сприяє зв'язку ризиків інвесторів з ризиками власників звичайних облігацій, не враховуючи при цьому відповідних компенсаційних механізмів. Цей глобальний тренд у

розвитку зеленого облігаційного фінансування нерозривно пов'язаний зі зростанням уніфікації та стандартизації процесів емісії та обігу зелених облігацій. Це включає критерії ідентифікації зелених облігацій, екологічне маркування, принципи реалізації проєктів, підготовку звітності про цільове використання коштів, розміщених через облігації, розвиток каналів залучення інвесторів до зеленого сегменту фондового ринку, а також методики оцінки економічного ефекту та їх облік у національних рахунках країн.

Є всі підстави вважати, що стандартизація та уніфікація ринку зелених облігацій сприяють значним економічним вигодам для інвесторів. Це включає зменшення витрат на трансакції для отримання зеленого кредиту, полегшення доступу до глобального екологічного фондового ринку, спрощення фінансової звітності за результатами зелених проєктів, розвиток стратегічно важливих регіональних сегментів зеленого облігаційного фінансування та значне розширення джерел його фінансування. Такий підхід сприяє підвищенню прозорості управління фінансовими потоками і сприяє створенню загальноприйнятої платформи для узгодження національних практик емісії зелених облігацій [71].

В аналізі глобальних тенденцій розвитку зеленого облігаційного ринку важливою стає ще одна тенденція - відсутність жорстких національних і міжнародних стандартів для емісії зелених облігацій. Незважаючи на впровадження Групою Світового банку у 2013 році широкого спектру заходів у цій сфері, а також узгодження тринадцятьма банками загальних принципів емісії зелених бондів у 2014 році, за підписом майже п'ятдесяти фінансових установ, багато аспектів випуску та обігу зелених облігацій залишаються нерегульованими до цього часу. Це вже призвело до випадків зловживання економічними суб'єктами-емітентами шляхом використання так званого "зеленого камуфляжу" у міжнародній фінансовій сфері. Ця проблема полягає у свідомому введенні в оман інвесторів та державних органів щодо зеленого маркування, а також у недостатній обґрунтованості щодо обсягів та

призначення фінансових ресурсів, залучених через випуск зелених облігацій на фондовому ринку. Також, важливо дотримуватися принципів екологічної додатковості та ефективності при емісії бондів. У дослідженні, опублікованому експертами The Economist у травні 2021 року, було виявлено, що з 20 найбільших глобальних фондів, які заявляють про свою здатність дотримуватися принципів ESG у своїй діяльності, 17 здійснювали інвестиції в енергетичні компанії, які займаються видобутком вугілля; 6 зберігали готівку в нафтовому гіганті ExxonMobil, а 2 фонди здійснили інвестиції в найбільшого у світі виробника нафти - корпорацію Saudi Aramco. Згідно з дослідженням глобальної модної індустрії, проведеним фахівцями Changing Markets Foundation, понад 60% екологічних претензій, які висувають європейські та британські виробники модного одягу щодо своїх стійких бізнес-моделей, фактично є лише зеленим камуфляжем. Серед основних порушників цієї тенденції виступають світові бренди, такі як H&M (96% випадків зеленого камуфляжу), ASOS (89%), M&S (88%), а також компанії Lululemon, Patagonia та Burberry. Навіть при обіцянках зменшити вплив на навколишнє середовище, більшість виробників одягу продовжують широко використовувати синтетичні волокна, що базуються на викопних паливах. Це підкреслює необхідність посилення координації між державами, урядовими та неприбутковими організаціями у цій галузі, щоб перетворити механізми зелених облігацій на світовому фондовому ринку у потужний каталізатор для перехідної глобальної економіки на екологічно стабільну дорогу.

2.4. Адаптація досвіду Європейського Союзу для екологізації економічного розвитку України в післявоєнний період

Внаслідок війни в Україні, були загострені проблеми економіки, соціуму та екології, що перешкодило досягненню 17 цілей сталого розвитку до 2030 року. Необхідно переглянути та модернізувати основні пріоритети, завдання та заходи для втілення стратегії сталого розвитку, враховуючи масштаби

руйнування та збитків, заподіяних війною, та потреби у післявоєнному відновленні української економіки.

Модернізація цілей сталого розвитку в контексті стратегії поствоєнної відбудови економіки України базується на аналізі основних факторів, таких як: активність підприємств, зайнятість та соціальний захист населення, людський капітал, воєнні дії та руйнування, ефективність фіскальної і монетарної політики, екологічні збитки, боротьба з корупцією та детінізацією, зовнішньоекономічна діяльність та інтеграція до ЄС, та розвиток фондів відбудови.

Перегляд цілей сталого розвитку для відновлення економіки України після конфлікту базується на використанні коротко- і довгострокових стратегій. У найближчій перспективі потрібно встановити проміжні цілі сталого розвитку, які враховують вплив військового конфлікту на економічну, соціальну та екологічну ситуацію в країні через цільові показники. Встановлення таких проміжних цілей стане основою для оцінки ефективності заходів, спрямованих на швидке відновлення ділової активності підприємств, впровадження комплексу соціальних програм на національному і регіональному рівнях для підтримки осіб, які постраждали внаслідок активних воєнних дій, а також на часткове зменшення негативного впливу на екологічну ситуацію, спричиненого воєнним конфліктом. Для успішної реконструкції після конфлікту потрібно радикально переглянути ключові показники стратегії сталого розвитку. Це включає складність переходу до "зеленого" економічного зростання, зростання числа бідних, погіршення доступності та якості освіти, а також пошкодження наземних, морських та прісноводних екосистем України [72].

23 червня 2022 року Україна була прийнята в ряди кандидатів на членство в Євросоюзі. Протягом найближчих років наша країна повинна пристосувати своє національне законодавство до *acquis communautaire* (що означає «набуття спільноти» французькою мовою і відноситься до всіх

правових норм ЄС). *Acquis communautaire* складається з 35 розділів, які розподілені на шість кластерів, одним з яких є "Зелений порядок: денний та сталий зв'язок". Для отримання повного членства в ЄС необхідно впровадити всі елементи *acquis communautaire*, що стосуються довкілля та зміни клімату. У лютому 2023 року Європейська комісія опублікувала аналітичний звіт про готовність України до виконання умов членства в ЄС. Цей звіт базується на результаті довгострокової співпраці між ЄС та Україною, а також на відповідях респондентів на докладні анкети, які Комісія отримала у квітні 2022 року. На жаль, рівень підготовки щодо питань охорони довкілля та зміни клімату оцінено як початковий на п'ятибальній шкалі. Звіт показує, що перед Україною стоять складні та невідкладні завдання з ефективної екологізації економіки. Важливо включити екологічну політику країни до системи глобальної екологічної безпеки, для чого необхідні узгодження і взаємодія з країнами ЄС та іншими країнами світу [73]. В Україні на сьогоднішній день технологічне навантаження на навколишнє середовище перевищує аналогічні показники економічно розвинених країн світу в 5-6 разів. При цьому близько 40% виробництва, яке потенційно небезпечно для довкілля, припадає на загальний промисловий обсяг. Екологічні проблеми значно впливають на стан здоров'я населення і стають однією з його основних загроз.

У країнах Європейського Союзу ефективним методом розвитку "зеленого" бізнесу є створення зелених кластерів, що ґрунтуються на передових технологіях та інноваціях. Ця концепція полягає в об'єднанні екологічних та енергетичних технологій з галузями людських знань, творчою індустрією, науковими дослідженнями та освітою, спираючись на максимальну мобільність виробничих ресурсів. У Європі прикладом реалізації регіонального зеленого кластеру є "Green Tech Cluster", розташований у "Green Tech Valley" біля Граца, столиці Штирії, Австрія. У цьому кластері працює близько 200 компаній та науково-дослідних установ, що активно розвивають чисті та зелені технології майбутнього [74]. Загалом, в рамках проекту "Green

Tech Valley" взяло участь понад 20 000 компаній у галузі екологічних та енергетичних технологій. З нарахуванням 4,8% НДКР, Штирія стає другим за інноваціями регіоном в Європі.

Ще одним прикладом успіху є кластер "Green Net Finland", який об'єднує досвід та ресурси фінських компаній, що спеціалізуються на зелених технологіях, наукові та освітні установи, а також органи державної влади. З 2001 року "Green Net Finland" реалізував понад 50 проектів у сфері розвитку як на національному, так і на міжнародному рівнях. Мета цього проекту полягає у розробці ініціатив, спрямованих на збереження енергії та ресурсів, формування високоефективного міського середовища з низьким викидом вуглецю, зокрема, розбудови SMART-міста, підтримці фінських інновацій та впровадженні "зелених" технологій, що сприяють розвитку місцевого бізнесу.

Головними спрямуваннями для перетворення європейської економіки на "зелену" базу є забезпечення збалансованої мобільності та ефективного використання енергії та матеріалів. Один з прикладів такої стратегії - ініціатива Європейського Союзу щодо відновлюваних джерел енергії. До 2030 року ЄС планує зменшити викиди на 40% в порівнянні з рівнем 1990 року та досягти 27% відновлюваної енергії в загальному енергобалансі. Крім того, у країнах ЄС розроблено стратегію фінансування державних заходів у сфері досліджень та розробок для стійкої енергетичної системи. Державний сектор отримав додаткову фінансову підтримку від урядів країн-членів ЄС для впровадження заходів.

Поточний уряд активно підтримує стратегії розвитку "зеленої" енергетики шляхом запровадження зелених угод, спрямованих на стимулювання енергоефективності та розвиток місцевих проектів з використання відновлюваних джерел енергії. Уряди настоюють на тому, щоб досягти довгострокової прибутковості від відновлюваних джерел енергії завдяки інноваціям[75]. У 2010 році в Німеччині було прийнято Енергетичну концепцію, яка визначила "зелену" енергетику як головний компонент у

енергетичній системі країни. Ця концепція розповсюджується на період до 2050 року. Вона включає розвиток відновлюваних джерел енергії, будівництво електромереж і розширення потужностей зберігання енергії, підвищення енергоефективності (наприклад, шляхом уживання жорстких заходів економії енергії, таких як ізоляція будівель) та розвиток конкурентоспроможних за ціною та якістю технологій у сфері енергетики. Слід зазначити, що впровадження "зелених" технологій у сфері енергетики Німеччини активно підтримується широкомасштабною освітньо-просвітницькою кампанією, що охоплює практично все населення країни. Програми з альтернативної енергетики, її значення для економіки та екології, різновиди та принципи роботи пристроїв на відновлюваних джерелах енергії активно проводяться у дитячих садках, школах та вищих навчальних закладах. Тема використання відновлюваної енергії активно обговорюється в телевізійних програмах, політичних дебатах та виступах керівництва країни. Франція віділяє значну увагу розвитку відновлюваних джерел енергії у формуванні своєї національної стратегії. Наприклад, у 2015 році був прийнятий Закон «Закон про перехід до енергетики на основі поновлюваних джерел». Основні мети цього Закону включають забезпечення енергетичної безпеки, охорону довкілля, забезпечення інвестицій у наявні та заплановані енергетичні потужності, ефективне використання коштів підтримки «зеленої» економіки, стратегічне планування розвитку відновлюваних технологій та повне відмовлення від імпорту атомної енергії. Цей закон ставить амбітні цілі щодо розвитку поновлюваних джерел енергії у Франції, зокрема: до 2030 року досягти 40% частки електроенергії, що виробляється з поновлюваних джерел, до 2050 року скоротити викиди парникових газів на 75% порівняно з рівнем 1990 року.

Закон також передбачає ряд заходів для стимулювання розвитку поновлюваних джерел енергії, таких як:

- Фінансові стимули, такі як податкові пільги та субсидії.

- Спрощення адміністративних процедур для отримання дозволів на будівництво проектів з відновлюваної енергетики.
- Зобов'язання для енергетичних компаній купувати електроенергію, що виробляється з поновлюваних джерел.

Закон про перехід до енергетики на основі поновлюваних джерел мав значний успіх у стимулюванні розвитку поновлюваних джерел енергії у Франції. З 2015 року частка електроенергії, що виробляється з поновлюваних джерел, подвоїлася, і країна зараз є одним із лідерів Європи з розвитку сонячної та вітрової енергетики.

Одним із ключових напрямів розвитку "зеленої" економіки в країнах ЄС є екологічна модернізація транспортної системи. Останнім часом спостерігається значний розвиток ринку електромобілів. Основна мета полягає в зменшенні споживання енергоресурсів, щоб зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

Протягом періоду 2016-2023 років в ЄС відбулося потроєння обсягів продажів гібридних автомобілів та електрокарів. Згідно з даними EMarketers, у 2023 році серед 15,6 мільйонів проданих автомобілів бензинові склали 47%, дизельні – 28%, а електромобілі та гібридні авто – 25%. У Німеччині, Франції, Нідерландах та Норвегії спостерігається найбільший обсяг продажів альтернативного транспорту. Наприклад, Норвегія вирішила використовувати фіскальні заходи для підтримки екологічних видів транспорту. Тут електрокари звільнені від високих транспортних податків, що становлять 50% вартості автомобіля. Щорічний дорожній збір для цих автомобілів зменшено в сім разів (з 350 євро до 50 євро). Крім того, місцеві власники електромашин можуть користуватися платними дорогами та паркувати свої транспортні засоби на муніципальних парковках безкоштовно. Також їм надається право користуватися смугами для громадського транспорту. Електромобілі та гібридні авто стають все більш популярними, і очікується, що ця тенденція буде розвиватися й надалі. Продажі електромобілів у 2023 році зросли на 64%

порівняно з 2022 роком. Та очікується, що до 2027 року частка ринку електромобілів та гібридних авто досягне 43%.

Продовженню зеленого руху в країнах ЄС сприяє зростання виробництва органічних продуктів. Управління цією сферою здійснюється через Директиву ЄС 2092/91, що встановлює загальні принципи органічного сільського господарства, вимоги до виробництва та перероблення сільськогосподарської продукції, маркування та характеристики органічних продуктів. Крім того, вона відкриває ринок органічних товарів для імпорту з країн-партнерів. У сучасному світі зацікавленість у вирощуванні органічних культур зростає, особливо в Європі, де вже відведено понад 5,1 мільйонів гектарів землі під цю галузь. Цей тренд збільшення площ органічного землеробства спостерігається протягом останніх років. У країнах Європейського Союзу середній використовуваний показник землі для органічного виробництва становить близько 4%, зростаючи до 8% у таких країнах як Австрія та Італія. У Швеції, що володіє лідерською позицією в цій галузі в Європі, використання землі для органічного землеробства майже досягає 12%, тоді як у Швейцарії воно перевищує 10%. Зацікавленість споживачів у споживанні органічних продуктів зростає, і вони готові платити значну надбавку (від 10% до 50% вище звичайних цін) за такі продукти, що призводить до швидкого зростання попиту на них у всьому світі [76].

Ми вважаємо, що для успішного озеленення української економіки в найближчому майбутньому необхідно зосередити основні зусилля представників державних інститутів, бізнесу та громадськості на вирішенні таких завдань:

- Підвищити рівень екологічної обізнаності громадян шляхом підвищення рівня освіти в галузі охорони навколишнього середовища та проведення відповідних просвітницьких заходів.
- Адаптація українського екологічного законодавства до стандартів Європейського Союзу, щоб уникнути відповідальності за порушення

законодавства тощо, відповідно до міжнародних зобов'язань України, взяти на себе відповідальність за шкоду, заподіяну навколишньому середовищу.

- Розробка та впровадження національних програм з відновлення довкілля, що постраждало від війни;

- Розвиток "зелених" підприємств та інвестування в "зелений" сектор економіки. Створення сприятливого бізнес-середовища для компаній, що займаються виробництвом екологічно чистих товарів і послуг, надання фінансової підтримки та податкових пільг для "зелених" інвестицій.

- Підтримка досліджень та інновацій в галузі екології: фінансування наукових досліджень в області охорони навколишнього середовища і розробки екологічно чистих технологій виробництва; стимулювання інноваційних рішень для зниження впливу на навколишнє середовище і підвищення стійкості.

Для впровадження такої програми уряд України повинен активно залучати іноземних інвесторів, сприяти інноваційному забезпеченню природоохоронних заходів у постраждалих регіонах; вдосконалювати систему оплати за використання природних ресурсів з екологічних і економічних позицій; розширювати практику активної участі громадськості у розробці та ухваленні рішень щодо охорони навколишнього середовища; поліпшувати загальнодержавну екологічну інформаційно-аналітичну систему для забезпечення оперативного доступу до екологічних даних та ефективної взаємодії між владними органами, бізнесом та громадськістю; сприяти впровадженню результатів фундаментальних досліджень у галузі екологізації виробництва та співпраці між науковими установами та державними органами; підтримувати екологічну модернізацію підприємств з метою зменшення техногенного навантаження на довкілля, покращення якості продукції, використання сучасних ресурсозберігаючих технологій та заміщення первинних ресурсів відходами виробництва; розробляти та впроваджувати ефективну систему промислового відновлення та переробки відходів, яка

відповідала б найкращим європейським стандартам з урахуванням досвіду країн ЄС [78].

Орієнтація податкової та цінової політики у сфері природоохоронної діяльності на міжнародне законодавство та відповідні світові екологічні стандарти є важливою. Важливо також усвідомити, що передбачений превентивний вплив на суб'єктів господарювання. Наслідком порушення екологічних нормативів має бути стимулювання запобігання шкоді, а не її компенсація. Це пояснюється тим, що часто реальний обсяг збитків для довкілля практично неможливо встановити.

У наступному десятилітті Україні стоїть перед складним завданням гармонійного поєднання економічних і екологічних інтересів, з беззаперечним пріоритетом прав громадян на безпечне середовище, покращені умови проживання та збереження екологічної рівноваги біосфери.

ВИСНОВКИ

Європейський Союз відіграє глобальну лідерську роль у просуванні екологічних практик і політики, подаючи приклад для наслідування іншим регіонам і країнам [9]. Через формування спільної екологічної політики та встановлення інституційної та правової бази ЄС заклав основу для «зеленої» економіки та моделі економіки замкнутого циклу. Обмінюючись найкращим досвідом, співпрацюючи з міжнародними партнерами та виступаючи за сталий розвиток на глобальній арені, ЄС може впливати та надихати на позитивні зміни за межами своїх кордонів. Це світове лідерство у просуванні зелених практик підкреслює відданість захисту навколишнього середовища, сталому розвитку та більш екологічному майбутньому для всіх [10][11].

Ми дослідили процес екологізації розвитку Європейського Союзу, розглянули основні стратегії і політику, спрямовані на забезпечення сталого розвитку, оцінили їх ефективність і вплив на соціально-економічний розвиток держав-членів Європейського Союзу. В цьому дослідженні ми проаналізували ключові ініціативи Європейського Союзу щодо екологізації, включаючи європейську зелену угоду, кліматичну та енергетичну політику, економіку замкнутого циклу та стратегію збереження біорізноманіття, роль інноваційних технологій, "зелених" фінансів, екологізації торговельних відносин та їх впливу на екологізацію різних секторів економіки.

Підсумовуючи, Європейський Союз домогся значних успіхів у екологізації своєї економіки завдяки успішній реалізації політики щодо відновлюваних джерел енергії, скороченню викидів парникових газів і просуванню екологічних практик у різних секторах. Незважаючи на ці досягнення, залишаються проблеми, такі як усунення бар'єрів, що залишаються на шляху до зеленого переходу, інвестування в дослідження та інновації для сталого розвитку та продовження глобальної лідерської ролі в просуванні екологічних практик і політики. Вкрай важливо, щоб ЄС залишався відданим своєму зеленому порядку денному, співпрацював із зацікавленими

сторонами та приймав цілісний підхід, щоб забезпечити стале та екологічно чисте майбутнє для своєї економіки та планети в цілому. Лише завдяки постійній самовідданості та колективним діям Європейський Союз зможе успішно подолати складнощі екологізації своєї економіки та прокласти шлях до більш сталого майбутнього.

Усунення бар'єрів, що залишаються на шляху до зеленого переходу, має вирішальне значення для успішної екологізації економіки Європейського Союзу. Незважаючи на значний прогрес у впровадженні екологічної політики та нормативних актів, все ще існують проблеми, які необхідно подолати, щоб досягти повністю стійкої та екологічно чистої економіки [7]. Ці перешкоди можуть включати: - Опір з боку певних галузей або зацікавлених сторін - Відсутність фінансових стимулів для зелених ініціатив - Недостатня інфраструктура для відновлюваних джерел енергії - Обмежена обізнаність і залучення громадськості. Зусилля, спрямовані на усунення цих перешкод за допомогою цільової політики, стимулів і кампаній з підвищення обізнаності громадськості, будуть важливими для просування зеленого переходу в ЄС і забезпечення довгострокової екологічної стійкості.

Інвестиції в дослідження та інновації для сталого розвитку є ключовим аспектом сприяння озелененню економіки ЄС [7]. Результати досліджень підкреслили важливість екологічної модернізації для вирішення екологічних проблем і сприяння сталому економічному зростанню [8]. Підтримуючи дослідницькі ініціативи, зосереджені на зелених технологіях, відновлюваних джерелах енергії, поводженні з відходами та інших екологічних практиках, ЄС може стимулювати інновації та розробляти рішення, які сприятимуть більш екологічно чистій економіці. Ці інвестиції в дослідження та інновації принесуть користь не тільки навколишньому середовищу, але й створять нові економічні можливості та перспективи роботи в зеленому секторі.

Крім того, Європейський Союз відіграв важливу роль у просуванні сталої практики в різних секторах, розвитку партнерства з державними

органами та наголошуванні на важливості освіти для сталого розвитку. Беручи участь в ініціативах, які стимулюють важку промисловість під час реалізації проектів із захисту навколишнього середовища, Європейський Союз демонструє свою відданість збалансованості економічного зростання та екологічної відповідальності [5]. Завдяки партнерству із зацікавленими сторонами та просуванню концепцій сталого розвитку в освіті, Європейський Союз закладає основу для більш екологічного та сталого майбутнього. Цей цілісний підхід до екологізації економіки підкреслює прагнення сприяти процвітаючому, екологічно свідомому та соціально відповідальному економічному ландшафту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Vasilyeva T., Samusevych Y., Babenko V., Bestuzheva S., Bondarenko S., Nesterenko I. Environmental Taxation: Role in Promotion of the Pro-Environmental Behaviour. Wseas transactions on business and economics, 2023. – 427 с.
2. Андрейцев В. І. Екологічне право: Курс лекцій: Навч. посібник для юрид. ф-тів вузів. — К., 2016. — С. 142.
3. Бейкун А. Управлінсько-правові аспекти формування та розвитку державної природоресурсової політики. Право України: Республіканський юридичний журнал. — К., 2016. №10.
4. Біла С.О., Захаров І.М. Стратегічні пріоритети міжнародного економічного співробітництва України та єс у сфері сталого розвитку. 2017. №2. С.27-34
5. Боронос В.Г. Методичні підходи щодо оцінки рівня безпеки регіону шляхом розширення системи екологічних індикаторів / В.Г. Боронос, Л.В. Довга // Науковий вісник Чернігівського державного інституту економіки і управління. Серія 1: Економіка. - 2014. - Вип. 4
6. Васюкова Д.О. Екологізація економіки і перехід до сталого розвитку [Електронний ресурс] / Д.О. Васюкова. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal//natural/Ekol_bezpeka/2009_4/pdf/77.pdf
7. Веклич О.О. Економічний механізм екологічного регулювання в Україні / О. Веклич. – К.: Український інститут досліджень навколишнього природного середовища і ресурсів, 2013. – 88 с.
8. Гобела В. В. Економіко-безпекова екологізація: теорія і практика : Монографія. Львів: ЛьвДУВС, 2021. - 244 с.
9. Господарське право України : навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів / С.В. Несинова, В.С. Воронко, Т.С. Чебикіна. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 563 с.

10. Гребенюк М. та ін. Регулювання продовольчої безпеки у законодавстві Європейського Союзу та України. – К. : Вид-во Міністерства юстиції України. 2012. - 301 с.
11. Громадська Н.А. Роль міжнародної організації праці в розвитку соціального діалогу / Н.А. Громадська. // Вісник СевДТУ. – 2007. – №. – С. 69–72
12. Дані Європейської комісії. [Електронний ресурс]
URL: http://europa.eu/rapid/pressrelease_MEMO-08-512_en.htm
13. Даценко О.Ф. Економічні інструменти екологізації економіки України на шляху до ЄС. Eurasian academic research journal multilanguage science journal. [Електронний ресурс] URL: <https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/9212>
14. Договір про Європейський Союз від 07.02.1992 р. [Електронний ресурс].
URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_029/page
15. Екологічне інспектування: Посібник / В.В. Власенко, В.А. Мазур, М.А. Дзюбак, Ю.В. Дубовий // Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К», 2011. – 192 с.
16. Зеркалов Д.В. Проблеми екології сталого розвитку : монографія / Д.В. Зеркалов. – К. : Основа 2013. – 430 с.
17. Індикатори стану екологічної безпеки держави. Аналітична записка [Електронний ресурс].
URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/993/>.
18. Ковалевська І.М. Оцінка екологічної безпеки довкілля в Україні / І.М. Ковалевська // Глобальні та національні проблеми економіки: [електронне наукове фахове видання]. – 2015. – Вип. 8. – С. 823- 827. [Електронний ресурс].
URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1429>
19. Ковалевська Н.С., Нестеренко І.В., Янчева І.В., Лопін А.О. Диджиталізація обліково-аналітичного забезпечення природоохоронної діяльності підприємства. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. 2021. №. 1(33). С. 32-43. URL:

<https://repo.btu.kharkov.ua//handle/123456789/3302> (дата звернення: 20.04.2024).

20. Конспект лекцій з дисципліни «Екологічне підприємництво» для студентів спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ПЕтаП. – Д.: НТУ «ДП». – Д.: НТУ «ДП», 2018. – 12 с.

21. Коценко Т.А. Політика екологізації діяльності підприємств паливно-енергетичного комплексу: проблеми формування та реалізації. Економічний вісник НТУУ. 2019. С.174-185

22. Малая М. Правове регулювання у сфері енергозбереження: сучасний стан та перспективи. [Електронний ресурс] URL: <http://www.yur-gazeta.com/article/440/>

23. Мартусенко І.В. Напрями екологізації економіки в Україні. Економіка та управління національним господарством. Глобальні та національні проблеми економіки / Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. 2016. Вип. 11. С. 160–165. [Електронний ресурс] URL: <http://global-national.in.ua/archive/11-2016/36.pdf>

24. Мартусенко І.В., Корчевна К.Ю. Екологізація економічного розвитку: пріоритетні напрямки та перспективи для України. [Електронний ресурс] URL: <http://www.ukr.vipreshebnik.ru/ekolog/4541-ekologizatsiya-ekonomichnogo-rozvitku.html>

25. Нікітішин А. О. Сучасний стан та тенденції розвитку екологічного оподаткування. Світ фінансів. 2016. № 4. С. 156–167.

26. Обиход Г. О., Омельченко А. А., Бойко В. В. Екоінновації як основа екологізації економічного розвитку: проблематика та шляхи впровадження в західних регіонах України. Інвестиції: практика та досвід. 2015. № 17. С. 7–11

27. Олешко, А. А., Ольшанська, О. В., Будякова, О. Ю., Бебко, С. В. Розвиток стійкої біоекономіки: досвід Європейського Союзу та можливості для України. Агросвіт. 2022. №3 С. 64-69

28. Організаційно-економічний механізм екологізації. Тексти лекцій для студентів спеціальності 8.18010017 “Економіка довкілля і природних ресурсів” галузі знань 1801 “Специфічні категорії” денної форми навчання / Укладач: Мініна О.В. – Чернігів: ЧНТУ, 2017. 78 с
29. Петровська, А. С. Екологізація економіки України в контексті моделі сталого розвитку. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2021. №4(20), С.95–104. [Електронний ресурс] URL: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/204266>
30. Погорелов Ю.С., Вахлакова В.В. Методи екологізації діяльності промислового підприємства. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Економічні науки. 2014. № 5. С. 53-58.
31. Політика ЄС щодо зеленої економіки та інновацій: Підручник. Орловська Ю.В. , Чала В.С. , Глущенко А.В./ під заг. ред. Орловської Ю.В. Д.: ПДАБА. 2023. – 193 с.
32. Полічук В. Екооподаткування як інструмент регулювання екоекономіки. Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. №13. [Електронний ресурс] URL: <https://doi.org/10.29038/2411-4014-2018-01-111-118>
33. Прокопенко О.В. Концепції екологізації інноваційної діяльності: випереджуючий розвиток суспільної мотивації їх реалізації порівняно з мотивацією підприємств // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит : [общегосударственный научно-производственный журнал]. – 2010. – № 2 (72).
34. Прокопенко О.В. Теоретико-методичні засади формування потенціалу екологізації інноваційної діяльності підприємств. Економіка природокористування і охорони довкілля. К.: РВПС України НАН України, 2008. С. 299-306
35. Резолюція Генеральної асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» прийнято 25 вересня

- 2015 року. [Електронний ресурс] URL: <http://sdg.org.ua/ua/resources-2/344-2030-2015>.
36. Робертон К. 2016. Екологічне оподаткування. Робочий документ NBER. № 22303. Р. 5–8. [Електронний ресурс] URL: <http://www.nber.org/papers/w22303.pdf>.
37. Савицький О. Україна та Енергетичне Співтовариство. Критерії відповідності енергетичної політики України вимогам Договору про заснування Енергетичного Співтовариства. Аналітична доповідь. Київ, 2014 р. 32 с.
38. Сахарнацька Л. І. Сутність екологізації виробництва в умовах реструктуризації лісового господарства. Економіка природокористування і охорони довкілля: зб. наук. пр. Київ: ДУ ІЕПСР НАН України, 2012. С. 188–194.
39. Синякевич І. М., Головка А. А., Ковалишин В. Р., Польовський А. М. Екологізація сучасного суспільного життя в контексті подолання екологічних загроз і зміцнення екологічної безпеки. РВВ НЛТУ України. 2015. № 13. С. 186.
40. Соціально-економічна мотивація екологізації інноваційної діяльності: [монографія] / О.В. Прокопенко. Суми: Вид-во СумДУ, 2010. 395 с.
41. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів. Національна доповідь / за ред. акад. НАН України Е.М. Лібанової, акад. НААН України М.А. Хвесика. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. – 776 с.
42. Сталий розвиток – ХХІ століття: управління, технології, моделі: колективна монографія [М.Ф. Аверкина, Н. М. Андрєєва, М. Д. Балджи, О. О. Веклич та ін.] / НАН України, ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України»; НТТУ «Київський політехнічний інститут»; Вища економікогуманітарна школа; Міжнародна асоціація сталого

розвитку / за наук.ред. проф. Є. В. Хлобистова – Черкаси: видавець Ю. А. Чабаненко, 2014. – 540 с.

43. Стратегія сталого розвитку : можливості і Проблеми запровадження в Україні. Аналітична доповідь. Київ. 2013. [Електронний ресурс] URL: <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/StalyRozvytok20148870e.pdf>

44. Строченко Н. І., Методологія розвитку превентивного нормативного забезпечення екологізації економіки. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. 2014. №4 (68). С.391-399

45. Україна: стале економічне відновлення для людей і природи. [Електронний ресурс] URL: https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/wwf_bcg_report_on_sustainable_recovery_september_2022_ukrainian.pdf (дата звернення: 20.04.2024).

46. Флюд І. Проблеми гармонізації екологічних стандартів у системі ГАТТ/СОТ / Флюд І. // Економічний простір. 2010. № 35 С. 213-223.

47. Харламова Г. Індекс екологічної безпеки України: концепція та оцінка / Г. Харламова, В. Бутковський // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2014. – Вип. 7

48. Цибуляк А.Г. Екологізація економіки України в умовах розширення співпраці з ЄС. Причорноморські економічні студії : Світове господарство і міжнародні економічні відносини. 2016. Вип. 8. С. 31–35. [Електронний ресурс]

URL: <http://bses.in.ua/journals/2016/8-2016/8.pdf>

49. Швиданенко Г. О. Розвиток підприємства на еколого-економічних засадах : [Електронний ресурс]. монографія / [Швиданенко Г. О., Криворучкіна О. В., Матукова Д. Г.]. — К. : КНЕУ, 2017. — 184 с. ISBN 978-966-926-140-3

50. Якушенко Л.М. Щодо напрямків підвищення ефективності виконання загальнодержавних програм у природоохоронній сфері. Інформаційноаналітична довідка / Л.М. Якушенко, Л.Д. Яценко. [Електронний

ресурс].

URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/537/>

51. Ярова І.Є. Стратегічні орієнтири державного регулювання ефективності екологічного оподаткування в системі національної безпеки просторового розвитку. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. №5 (116). 2020. С. 91-97.

52. Location & History of the Green Tech Valley.

URL: <https://www.greentech.at/en/location-andhistory/>

53. About the Green Tech Cluster. URL: <https://www.greentech.at/en/about/>

54. Alfons Deter. Bio in Europa wächst weiter – Biomarkt bei über 40,7 Mrd. Euro. 19.02.2020. [Електронний ресурс] URL: <https://www.topagrar.com/oekolandbau/news/bio-in-europa-waechst-weiter-biomarkt-bei-ueber-40-7-mrdeuro-11979731.html>

55. Commission Implementing Regulation (EU) № 1358/2014 of 18 December 2014 amending Regulation (EC) № 889/2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) № 834/2007 as regards the origin of organic aquaculture animals, aquaculture husbandry practices, feed for organic aquaculture animals and products and substances allowed for use in organic aquaculture // Official Journal of the European Communities. 2014. L. 365. Vol. 57. P. 97–102

56. Commission Implementing Regulation (EU) № 1358/2014 of 18 December 2014 amending Regulation (EC) № 889/2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) № 834/2007 as regards the origin of organic aquaculture animals, aquaculture husbandry practices, feed for organic aquaculture animals and products and substances allowed for use in organic aquaculture // Official Journal of the European Communities. 2014. L. 365. Vol. 57. P. 97–102

57. Commission Regulation (EC) № 710/2009 of 5 August 2009 amending Regulation (EC) № 889/2008 laying down detailed rules for the implementation of

Council Regulation (EC) № 834/2007, as regards laying down detailed rules on organic aquaculture animal and seaweed production // Official Journal of the European Communities. 2009. L. 204. Vol. 52. P. 15–34.

58. Commission Regulation (EC) № 889/2008 of 5 September 2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) № 834/2007 on organic production and labelling of organic products with regard to organic production, labelling and control // Official Journal of the European Union. 2008. Vol. 51. L 250. P. 1–86

59. Commission Regulation (EC) № 889/2008 of 5 September 2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) № 834/2007 on organic production and labelling of organic products with regard to organic production, labelling and control // Official Journal of the European Union. 2008. Vol. 51. L 250. P. 1–86.

60. Commission Regulation (EC) № 889/2008 of 5 September 2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) № 834/2007 on organic production and labelling of organic products with regard to organic production, labelling and control // Official Journal of the European Union. 2008. Vol. 51. L 250. P. 1–86.

61. Council Regulation (EC) № 834/2007 of 28 June 2007 on organic production and labelling of organic products and repealing Regulation (EEC) № 2092/91 // Official Journal of the European Union. 2007. Vol. 50. L 189. P. 1–23.

62. Council Regulation (EEC) № 2092/91 of 24 June 1991 on organic production of agricultural products and indications referring thereto on agricultural products and foodstuffs // Official Journal of the European Union. 1991. Vol. 34. L 198. P. 1–15.

63. Eco-innovation in Europe and NIS: general trends and policy challenges for a sustainable future. UNIDO, 2011. Working paper №.03/2011. URL: <https://www.unido.org> (date of access: 20.04.2024).

64. European Union Emission Trading System (EU-ETS) carbon pricing in 2022 (in euros per metric ton). Statista. The Statistic Portal. [Электронный ресурс]

- URL: <https://www.statista.com/statistics/1322214/carbonprices-european-union-emission-trading-scheme>
65. Global Resources Outlook. 2019: Natural Resources for the Future We Want. The International Resource Panel. [Электронный ресурс]
URL: <https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook>
66. Global carbon markets value surged to record \$ 851 bln last year-Refinitiv. Reuters, January 31, 2022. [Электронный ресурс]
URL: <https://www.reuters.com/business/energy/globalcarbon-markets-value-surged-record-851-bln-last-yearrefinitiv-2022-01-31>
67. Global carbon trading turnover at record \$214 billion last year: research. Reuters, January 24, 2020. [Электронный ресурс]
URL: <https://www.reuters.com/article/us-carbontradingturnoveridUSKBN1ZN1RN.pdf>
68. Global CO2 emissions rebounded to their highest level in history in 2021. IEA Press Release, 8 March 2022.
URL: <https://www.iea.org/news/global-co2-emissions-rebounded-to-their-highest-level-in-history-in-2021>.
69. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/story-von-der-leyen-commission/european-green-deal_en
70. Mishenin Ye., Yarova, I.Ye. (2019) Methodology of formation of economic and socio-ecological indicators of economic activity in the context of national security. Emergence of public development: financial and legal aspects // Yu. Pasichnyk and etc.: [Ed. by Doctor of Economic Sciences, Prof. Pasichnyk Yu.]: Collective monograph. - Agenda Publishing House, Coventry, United Kingdom, 737 p. (137-151). [Электронный ресурс] URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/82557>
71. Mishenin, Ye., Klisinski, J., Yarova, I., & Rak, A. (2020). Ensuring healthy environment: mechanisms of cluster structures development in the field of waste 65

- management. Health Economics and Management Review, 1(2), 78-90.
[Электронный ресурс]<https://doi.org/10.21272/hem.2020.2-09>
72. Mobilising industry for a clean and circular economy. [Электронный ресурс]
URL:https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei_srm030&plugin=1
73. Regulation (EU) 2018/848 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on organic production and labelling of organic products and repealing Council Regulation (EC) № 834/2007 // Official Journal of the European Union. 2018. Vol. 61. L 150. P. 1–92.
74. Regulation (EU) 2018/848 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on organic production and labelling of organic products and repealing Council Regulation (EC) № 834/2007 // Official Journal of the European Union. 2018. Vol. 61. L 150. P. 1–92.
75. Regulation (EU) 2023/1115 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on the making available on the Union market and the export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010
76. Steven Cohen, William Eimicke, Alison Miller. Sustainability Policy: Hastening the Transition to a Cleaner Economy. - Jossey-Bass; 1 edition (January 27, 2015). – 288 p.
77. The Green Bond Principles [Электронный ресурс] // URL: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf>
78. The Largest CO2 Emitting Cluster in the UK. [Электронный ресурс]
URL: <https://www.humberindustrialclusterplan.org/>
79. Level of agreement towards the statement «When buying groceries, I look for ecological and organic product certification» in Germany from 2017 to 2021 (in millions). Statista. The Statistics Portal. [Электронный ресурс] URL:

<https://www.statista.com/statistics/503846/ecological-and-organic-certification-as-purchasing-criteria-germany>.

Ім'я користувача:
Міжнародної економіки Москалюк Наталія

ID перевірки:
1016279996

Дата перевірки:
25.05.2024 03:03:24 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
25.05.2024 05:28:27 EEST

ID користувача:
100005722

Назва документа: КБР_Уяздовська К.В._Екологізація економічного розвитку Європейського Союзу

Кількість сторінок: 81 Кількість слів: 18419 Кількість символів: 147335 Розмір файлу: 188.23 KB ID файлу: 1016072354

15.8% Схожість

Найбільша схожість: 9.28% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1015469871)

11.8% Джерела з Інтернету 249 Сторінка 83

14.7% Джерела з Бібліотеки 465 Сторінка 86

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 12