

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН  
КАФЕДРА МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН І БІЗНЕСУ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ  
Завідувач випускової кафедри  
\_\_\_\_\_ О. П. Степанов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**  
**(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА  
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 056 «МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ»  
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ  
«МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ»

Тема: «Зелена економіка в умовах сталого розвитку країн ЄС»

Виконавець: Багдасарян Тамара Германівна, група МЕВ-401

\_\_\_\_\_  
(підпис виконавця)

Керівник: к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародних  
економічних відносин і бізнесу ФМВ НАУ  
Набок Інна Іванівна

\_\_\_\_\_  
(підпис керівника)

Нормоконтролер: Пічкурова Зоя Володимирівна

\_\_\_\_\_  
(підпис нормоконтролера)

Київ - 2020

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1	
ЗАГАЛЬНЕ ПОНЯТТЯ КАТЕГОРІЇ ««ЗЕЛЕНА» ЕКОНОМІКА»	
ТА ЇЇ ОСОБЛИВОСТІ.....	10
1.1. Теоретичні засади «зеленої» економіки та її формування.....	10
1.2. Характерні відмінності «зеленої» економіки та її кореляція з традиційною.....	20
1.3. Інструменти та методи державної політики розвитку «зеленої» економіки.....	24
РОЗДІЛ 2	
АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ВПЛИВУ «ЗЕЛеної» ЕКОНОМІКИ	
НА ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ПРОСТОРИ.....	37
2.1.«Зелена угода 2020» як засіб досягнення ЄС «інклюзивної» економіки.....	37
2.2. Циркулярна економіка як складова частина сталого розвитку в	
країнах ЄС.....	49
2.3. Зелений імператив сталого розвитку економіки України.....	56
РОЗДІЛ 3	
ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ «ЗЕЛеної»	
ЕКОНОМІКИ В ГЛОБАЛЬНОМУ ВИМІРІ.....	72
3.1. Проблемні аспекти явища екологізації економіки в країнах світ	72
3.2. Можливості розвитку «зеленої» економіки та її позитивний ефект	
на міжнародну спільноту.....	81
ВИСНОВКИ.....	92
СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ	
ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	96
ДОДАТКИ .....	105

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Двигуном процесу глобалізації є модернізація і перехід світової економіки до нового технологічного укладу, який поряд з якісним оновленням технологічної бази, підвищенням ефективності виробництва та конкурентоспроможності покликаний забезпечити поліпшення якості життя і середовища проживання. Масштаби «зеленого» сектора світової економіки поки порівняно невеликі. Однак потужна динаміка розвитку «зеленої» економіки в цілому і її сегмента – альтернативної енергетики – визначається цілою низкою чинників, в першу чергу, зберігаючи пріоритет забезпечення енергетичної безпеки країн – імпортерів викопного палива, які є лідерами світової економіки.

У середньостроковій (до 2025 р.) перспективі значення «зеленого» сектора економіки в цілому і екологічно чистої енергетики в особливості може посилитися. Перспективи «зеленого» розвитку галузей і економіки країн ЄС та України в цілому пов'язані з прогресом в енергетиці, перш за все, з розвитком альтернативної енергетики, але й інші складові «зеленої» економіки також присутні.

Найпопулярнішим визначенням «зеленої економіки» – є вид господарської діяльності, «яка підвищує добробут людей і забезпечує соціальну справедливість і при цьому істотно знижує ризики для навколишнього середовища і збіднення природи». Таке трактування «зеленої» економіки надається ЮНЕП – Організації ООН з навколишнього середовища.

Важливу роль відіграє потужний мультиплікативний і антикризовий ефекти «зеленої» економіки. Відносно мультиплікативного ефекту слід особливо виділити сполучну і стимулюючу роль екологічних інновацій. У стратегіях розвитку провідних країн світу ці інновації розглядаються як основна сполучна ланка між економічною, промисловою та екологічною політиками, а інвестиції в зазначені інновації – як фактор підвищення конкурентоспроможності економіки. З точки зору антикризового потенціалу екоінновації і «зелена» економіка в цілому дозволяють

збільшити зайнятість і пом'якшити безробіття, стимулювати активність в інших сферах господарства, швидше виходити з рецесії.

Необхідно зазначити, що європейські країни мають вдалий досвід використання інструментів для досягнення цілей «зеленої» економіки. Зокрема, все більш поширеними стають відновлювана енергетика, транспорт з нульовими викидами, органічне фермерство та виробництво та формуються певні засади циркулярної економіки, для якої дуже важливим є безвідходне виробництво. Але успіхи в даній галузі різняться за регіонами та країнами.

В Україні ж політика екологізації економіки залишається на досить низькому рівні. Україна залишається однією з найбільш енергоємних країн Європи, а викопні види палива залишаються основним джерелом енергії, які найбільше забруднюють повітря. Для покращення ситуації необхідно забезпечити комплексні зміни у всіх секторах економіки та відповідність європейським стандартам.

У період четвертої цифрової революції стає дуже важко контролювати та забезпечувати становлення «зеленої» економіки, адже через надмірне споживання та електронні пристрої, а також політику великих ТНК неможливо казати про екологізацію економіки. Створення сприятливих умов для розвитку «зеленої» економіки та чіткий контроль з боку держав та міжнародних організації є необхідною умовою становлення «зеленої» економіки як частини сталого розвитку.

Найбільш важливими в науковому розумінні для автора під час роботи над дипломною роботою були теоретичні розробки провідних вітчизняних фахівців, зокрема: З. Бурик, П. Гаман, Ю. Ковбасюк, С. Марова, В. Тертичка, В. Токарева, В. Толкованов, О. Чечель та багатьох інших.

Теоретичному обґрунтуванню сутності, особливостей, інструментів і проблематики розвитку «зеленої» економіки присвячені роботи таких закордонних вчених та дослідників, як Р. Костанца, Х. Делі, П. Кругман, Г. Паулі, В. Дітріх, К. Аллен, О. Біна, Б. Далал-Клейтон, П. Содербаум, Е. Барб'є та ін. ; та вітчизняних вчених О. Балусевої, І. Бистрякова, Б. Буркинського, О. Веклич, Т. Галушкіної, М. Хвесика, Б. Данилишина, Л. Жарової, Т. Кваша, Л. Мельника, В. Мороза, Л.

Мусіної, Н. Орлової, В. Потапенка, В. Реутова, Ю. Ульяновченка, Є. Хлобистова, О. Чмир та ін.

**Метою дослідження** є вивчення категорії «зелена» економіки та її основних відмінності від традиційної, аналіз процесів пристосування країн Європейського союзу до нових «зелених» ініціатив, визначення ефективних шляхів розвитку «зеленої» економіки у глобальному просторі.

Відповідно до поставленої мети виділяють **основні завдання:**

- розкрити категорію «зелена» економіка та визначити етапи її формування;
- дослідити характерні риси «зеленої» економіки та її відмінності від традиційної економіки;
- провести аналіз державних інструментів для становлення «зеленої» економіки в країнах світу;
- проаналізувати успіхи європейських країн в досягненні цілей в рамках «Зеленої угоди 2020»;
- оцінити важливість циркулярної економіки в контексті становлення інклюзивної економіки в країнах Європи;
- визначити сучасний стан розвитку «зеленої» економіки в Україні та розкрити головні напрями щодо її поліпшення;
- дослідити проблеми у встановленні «зеленої» економіки у глобальному масштабі;
- розглянути можливості та перспективи розвитку явища екологізації в умовах глобалізаційних процесів у світі.

**Об'єктом дослідження** є явище «зеленої» економіки в контексті сталого розвитку та її інституційні відмінності для країн світу.

**Предметом дослідження** є досягнуті успіхи в становленні «зеленої» економіки в країнах ЄС та Україні та її наслідки для глобальної спільноти.

**Методологія дослідження.** Методологічну основу дослідження становлять фундаментальні поняття «зеленої» економіки. В першому розділі при розкритті сутності та концептуальних понять «зеленої» економіки використовувалися методи дедукції та індукції, поєднання аналізу та синтезу, структурно-системного підходу,

методу причинно-наслідкових зв'язків. В другому розділі роботи, в аналітичній частині, де досліджувалися та аналізувалися зміни в політиках країн Європи та України та застосування певних інструментів задля досягнення встановлених цілей, використовувалися методи логічного й історичного, кількісно-якісного аналізу, статистичні методи, методи порівняльного аналізу. У завершальному третьому розділі основним науковим методом був метод причинно-наслідкових, логічних та функціональних зв'язків і залежностей, а також кореляційно-регресійного аналізу для визначення можливостей та позитивного ефекту від «зеленої» економіки на світову спільноту.

Інформаційну базу дипломної роботи становлять нормативно-правові акти України та інших держав, офіційні дані Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Державної служби статистики України, матеріали ООН, Організації економічного співробітництва та розвитку, Світового банку, Міжнародного енергетичного агентства, наукові праці вітчизняних та закордонних вчених, матеріали періодичних видань.

Фактологічною та статистичною основою слугували щорічні звіти Державної служби статистики України, Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України, Програми ООН з навколишнього середовища ЮНЕП та Організації економічного співробітництва та розвитку, а також відповідні сайти в Internet.

**Структура дипломної роботи.** Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку бібліографічних посилань використаних джерел та додатку. У роботі розміщено 8 таблиць, 22 рисунки та 1 додаток. Список бібліографічних посилань використаних джерел включає 83 найменування на дев'яти сторінках.

# РОЗДІЛ 1

## ЗАГАЛЬНЕ ПОНЯТТЯ КАТЕГОРІЇ ««ЗЕЛЕНА» ЕКОНОМІКА» ТА ЇЇ ОСОБЛИВОСТІ

### 1.1. Теоретичні засади «зеленої» економіки та її формування

Світова економічна система тісно пов'язана із навколишнім середовищем, тому нездатність сучасної економічної теорії визнати цю реальність мала далекосяжні наслідки, серед яких, в тому числі, і глобальна зміна клімату. Зростаючі глобальні та локальні екологічні обмеження поглиблюються поєднанням економічних криз, стихійних лих і соціальних конфліктів.

Сучасний етап світового розвитку характеризується активним пошуком рішень в сфері економії вичерпних ресурсів, зниження енерговитратності національних економік, підвищення рівня життя та добробуту населення з одночасним дбайливим врахуванням особливостей оточуючого середовища. Так, на зміну Цілям розвитку тисячоліття, що були прийняті світовими лідерами в ООН у 2000 р., для забезпечення прогресу у таких областях, як ліквідація бідності та голоду у світі, поширення доступу та покращення якості води, поширення загальних початкових шкіл для дітей, запобігання смертності, зокрема серед дітей, було прийнято у 2015 р. Цілі стійкого розвитку, які стали результатом широкого обговорення із усіма країнами, незалежно від рівня їх економічного розвитку, та зацікавленими сторонами – приватним бізнесом, громадськістю, громадськими об'єднаннями і т.д., що дозволило досягти універсальності цілей по відношенню до усіх країн, зробити акцент на національних особливостях, зокрема, ресурсних, забезпечити можливість їх реалізації за принципом інтеграції навколишнього середовища у загальну концепцію розвитку. Більш того, у 2015 р. більшість країн світу підписали в Парижі угоду щодо захисту навколишнього середовища та скорочення шкідливих газів у повітря, названу пізніше як Паризька кліматична

угода. Її ратифікували 195 країн світу, та вона стала першою юридично закріпленою угодою в сфері зміни клімату.

Подібні угоди та домовленості показують, що національні уряди та суспільство в цілому почали задумуватися над тісним зв'язком між економікою, виробництвом та сталим розвитком, екологічним майбутнім. Почалися відбудовуватися стратегії деталізованих взаємодій між цими компонентами та зайшла мова про формування та становлення «зеленої» економіки, яка б прийшла на місце тієї, що існує зараз. При цьому враховувалися припущення щодо вичерпності та обмеженості ресурсів, нестабільності цін на ресурси та загального впливу їх використання на суспільство та еко-системи загалом.

Все це обумовлює необхідність розгляду теоретичних засад проблеми розвитку концепції «зеленої» економіки та необхідність проведення досліджень, присвячених розкриттю її сутності, особливостей, інструментів та механізмів реалізації.

Не дивлячись на актуальність та активне обговорення концепції «зеленої» економіки серед науковців, спеціалістів, політиків та урядовців, бізнесу та громадськості, цей термін є відносно новим терміном, тому на сьогоднішній день єдиного визначення як серед вітчизняних, так і закордонних вчених немає. Так, Р. Костанца підтверджує, що серед економістів-екологів не існує єдиного підходу у визначенні понятійного апарату, проте найбільша частина з них поділяє думку, що Земля має обмежені можливості для стійкого забезпечення людства матеріальними предметами, які визначаються комбінацією ресурсних обмежень та екологічних порогів.

В ООН також погоджуються з тим, що єдиного визначення поняття «зелена» економіка» поки немає, проте існує «широка» згода, щодо основних ідей, які полягають в тому, що підвищення економічного зростання, соціального прогресу та охорони навколишнього середовища можуть бути взаємодоповнюючими стратегічними цілями та існує потреба у можливих компромісах між ними в процесі реалізації. В цьому випадку основний фокус концепції «зеленої» економіки повністю узгоджується із концепцією сталого розвитку, яка сприймає економічні,



соціальні та екологічні аспекти, як три стовпи розвитку та підкреслює важливість рівності між поколіннями у розвитку, гарантуючи, що задоволення потреб нинішнього покоління не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби.

Саме «зелена» економіка інтегрує в собі екологію людини та простору в одне системне ціле за допомогою економічних, у т.ч. ефективних ринкових механізмів, вирішуючи відповідне перспективне завдання сталого розвитку. У найпростішому розумінні «зелена» економіка – це економіка з низькими викидами вуглецевих сполук, яка ефективно використовує ресурси та відповідає інтересам всього суспільства.

Варто відзначити, що природні ресурси виступають не лише як елемент товарного виробництва, але й як елемент розвитку будь-якого суспільства, тому їх оцінка повинна відображати фактичні витрати, пов'язані з використанням ресурсів навколишнього середовища, та економічне значення природних ресурсів як джерела доходів від економічної діяльності. При такому підході чіткіше визначається місце «зеленої» економіки у загальному процесі досягнення мети сталого розвитку.

Такий підхід до трактування «зеленої» економіки є спільним для багатьох вчених. Так, Л. П. Марчук [7, с. 35] визначає «зелену» економіку як тип економіки, орієнтований на узгодження параметрів економічного розвитку з господарською місткістю екосистем, про відновлення якої треба постійно дбати. Тому створення «зеленої» економіки, фактично означає включення природної компоненти у виробничий процес не тільки на засадах споживання (йдеться про усталене використання природних ресурсів), але й на засадах збереження та постійного відтворення. М. Є. Стадник [9, с. 216] також пропонує визначати «зелену» економіку як таку, що є залежною складовою довілля, в межах якого вона функціонує і забезпечує зростання добробуту на умовах зниження забруднення навколишнього середовища, підвищення ефективності обмежених природних ресурсів, вторинного їх використання, попередження втрати біорізноманіття і надання екосистемних послуг.

Також широко застосовується ще один підхід, який акцентує увагу на перебудові сучасного матеріального виробництва та зміні виробничогалузевої структури економіки. Наприклад, Чмир О. С. та Захаркевич Н. П. [10, с. 12] під «зеленою» економікою» пропонують розуміти систему відносин, що охоплюють виробництво, розподіл, обмін та споживання, які будуються на засадах еколого-орієнтованої діяльності, підтримують збереження та відновлення оточуючого природного середовища і забезпечують мінімальний негативний вплив на нього за рахунок розвитку «зелених» секторів економіки і скорочення «коричневих», створення «зелених» робочих місць та виробництва «зелених» товарів та послуг.

Зрозуміло, що оскільки «зелена» економіка є об'єктом дослідження багатьох вчених та відповідних організацій, існує велика кількість підходів щодо визначення її сутності (табл. 1.1):

Таблиця 1.1

Сутнісний аналіз визначення поняття «зелена» економіка

<b>Підхід до визначення</b>	<b>Сутність визначення</b>	<b>Сфера застосування</b>
Як інструмент	Збереження вичерпних ресурсів, енергозбереження	Екологічна безпека
Як компонент	Складова природного середовища, в рамках якого вона існує	Енвайронментологія
Як з'єднуюча ланка	Об'єднання економічного зростання та екологічної стійкості та соціальної справедливості	Сталий розвиток
Як система	Складна, цілісна система, яка містить у собі численні процеси	Стратегічне планування
Як механізм	Стимулювання екологічного зростання та розвитку	Макроекономіка
Як політичний ракурс	Сфера державної політики, яка спирається на екологічно сталий прогрес	Державне управління
Як процес трансформації	Нівелювання диспропорції та дисфункції сучасної економіки	Економічна теорія
Як відносини	Взаємодія між суб'єктами господарської діяльності	Господарське право

Примітка. Складено автором за даними [6, с. 21-25].

Слід зазначити, що поряд із терміном «зелена» економіка» також в якості синонімів використовуються такі поняття, як «еколого-орієнтована економіка»,

«екологічна економіка» (Гринів Л. С. [4, с. 358]), «економіка природокористування» (Данилишин Б. М. [5, с. 464]), «еко-економіка», «інклюзивна економіка», «економіка сталості» (П. Содербаум [15, с. 1467]) і т.д. Однак ототожнювати «зелену» економіку та сталий розвиток не можна.

В ході конференції Ріо+20 концепцію сталого розвитку було визнано теоретичною основою розвитку людства на наступні десятиліття, а «зелену» економіку – одним з практичних механізмів реалізації цієї концепції. Концепція «зеленої» економіки не замінює концепцію сталого розвитку, проте наразі дедалі більшого поширення набуває визнання того, що досягнення сталості майже повністю залежить від ефективного управління економікою.

Концепція «зеленого» зростання так само, як і концепція сталого розвитку ґрунтується на принципах взаємодії суспільства і природи та спрямована на задоволення потреб людини таким чином, щоб ці потреби населення регіону могли бути забезпечені не тільки для теперішнього, а й майбутніх поколінь, при цьому виступаючи одним із практичних інструментів реалізації цілей сталого розвитку [27, с. 20].

ОЕСР визначає «зелене зростання» як модель, що передбачає прагнення до екологічного зростання та розвитку за одночасного запобігання невиправданого навантаження на якість та кількість природних активів, дозволяючи при цьому сформувати порядок, за якого активи продовжують надавати ресурсні та екологічні послуги, від яких залежить наш добробут [27, с. 3].

Показово, що обидва поняття «зелена економіка» та «зелене зростання» набули свого сучасного значення в умовах пошуку виходу з економічної кризи у світі та, зокрема, шляхів забезпечення економічного зростання в контексті запобігання зміни клімату та ресурсозбереження. Проте між цими поняттями існує велика різниця: якщо «зелена економіка» за визначенням Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП, англ. UNEP, United Nations Environment Programme) [76] забезпечує перехід до такої економіки, що «підвищує добробут людини і забезпечує соціальну справедливість, при цьому істотно знижує ризики деградації навколишнього середовища», то «зелене зростання» покликане створити

можливість продовження економічного зростання, включаючи природний капітал у процес переосмислення та визначення економіки.

Не дивлячись на те, що Департамент з економічних і соціальних питань ООН (англ. UNDESA, United Nations Department of Economic and Social Affairs) визначає концепції «зеленого зростання» та «низьковуглецевого розвитку» як споріднені «зеленій» економіці, вважається доцільним розмежування понять «зелена економіка», «зелене зростання» та «сталий розвиток», оскільки останній ґрунтується на результатах досягнення цілей «зеленого» зростання, яке залежить від впровадження та ефективної реалізації «зеленої» економіки та є її результатом (рис. 1.1):

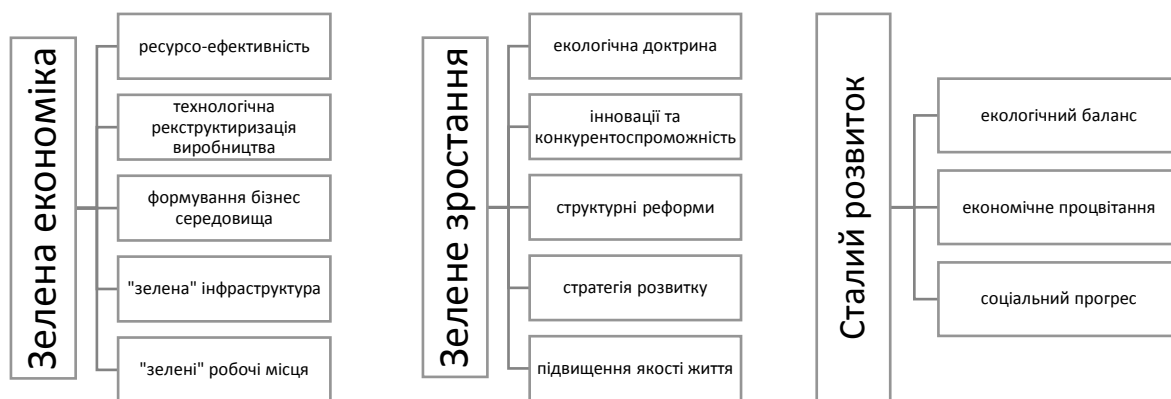


Рис. 1.1. Взаємозалежність понять ««зеленої» економіки», «зеленого зростання» та «сталого розвитку»

Примітка. Побудовано автором за даними [41].

Серед відмінних рис «зеленої» економіки виділяють:

- зростання доходів і зайнятості забезпечується державними та приватними інвестиціями у ті заходи і проекти, які сприяють зменшенню викидів вуглецю та забруднення, підвищують ефективність використання енергії і ресурсів, працюють на упередження втрати біорізноманіття та екосистемних послуг; це створює базу для розгортання підприємництва, інновацій та росту зайнятості;

- економічне зростання має забезпечуватися при менш інтенсивному споживанні ресурсів в усіх секторах економіки за принципом «створювати більше вартості за меншого впливу» («creating more value with less impact»);

- головну роль у переході на засади «зеленої» економіки грає державна політика стимулювання розвитку «зелених» видів діяльності, обмеження субсидій на підтримку забруднюючих доквілля «коричневих» виробництв, впровадження більш жорстких екологічних стандартів та відповідальності виробників і споживачів, продуманої системи державного регулювання;

- впровадження більш чистих технологій та еко-інновацій відкриває нові можливості зростання у «зелених» напрямках, компенсуючи втрату робочих місць у коричневих секторах [8, с. 33].

Отже, концепція «зеленої» економіки вимагає фундаментальних змін в рамках політичних курсів, адміністративних систем і в рамках оцінки природних ресурсів і добробуту людини.

Аналіз становлення та розбудови «зеленої» економіки в історичному контексті дозволив констатувати певну циклічність у його розвитку та виділити наступні етапи:

I етап – визнання. З моменту першого застосування терміну у 1989 р. у доповіді для уряду Великобританії «Blueprint for a Green Economy (Pearce, Markandya and Barbier, 1989), де термін «зелена» економіка» фактично було використано лише у назві, її продовження «Blueprint 2: Greening the world economy» (1991) та «Blueprint 3: Measuring Sustainable Development (1994)» можна побачити суттєвий прогрес у поглядах науковців – якщо головною ідеєю першої доповіді була допомога економіки в реалізації екологічної політики, то у подальших наголос зроблено на глобальних екологічних проблемах (зміна клімату, виснаження озонового шару, вирубка тропічних лісів, втрата природних ресурсів у країнах, що розвиваються) та необхідності перегляду традиційної економічної моделі розвитку [11, с. 7].

У 1992 р. на Конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку у Ріо-де-Жанейро був прийнятий «Порядок денний на XXI століття», в якому

рекомендувалось «... активізувати здійснення програм озеленення з метою забезпечення самостійної діяльності з розвитку людських ресурсів і створення формальних і неформальних можливостей працевлаштування для жителів міст з низьким рівнем доходів» [36].

Наступний цикл розвитку «зеленої» економіки співпадає з фінансово-економічною кризою та пошуком відповідних шляхів подолання її наслідків для національних економік. Так, у 2008 р. термін «зелена економіка» активно використовувався в контексті обговорення антикризової політики: в умовах фінансової кризи і загрози глобальної рецесії ОЕСР відстоював ідею «зеленого» стимулювання передусім тих галузей, де масштабні державні інвестиції можуть дати поштовх формуванню основ «зеленої» економіки.

II етап – поширення та початок розробки концептуальних засад. У 2008 р. Генеральним секретарем ООН і Координаційною радою керівників системи ООН була проголошена екологічна програма ООН «Ініціатива «зеленої» економіки» (Green Economy Initiative). Програма була орієнтована на надання допомоги урядам в «озелененні» економіки через переорієнтацію політики, інвестицій і витрат на цілий ряд секторів: екологічно чисті технології, поновлювані джерела енергії, послуги водопостачання, «зелений» транспорт, управління відходами, «зелені» будівлі, сталє сільське та лісове господарство. Одним з перших результатів «Ініціативи «зеленої» економіки» став розроблений «Глобальний зелений новий курс» [30], який було визначено як єдиний шлях розвитку, здатний повернути світовій економічній і фінансовій системі стабільність.

У червні 2009 р., напередодні конференції ООН щодо зміни клімату в Копенгагені, ООН оприлюднила заяву на підтримку «зеленої» економіки як засобу вирішення численних суспільних проблем. У заяві наголошувалося, що економічне відновлення на основі глобальної «зеленої» економіки стане поворотним моментом для амбітної та ефективної міжнародної відповіді на численні проблеми, що стоять перед людством.

У лютому 2010 р. представники ряду національних урядів та Програми ООН з оточуючого середовища (UNEP) на Глобальному форумі в Нуса-Дуа дійшли згоди,

що просування концепції «зеленої» економіки в контексті сталого розвитку та викорінення бідності може істотно вирішити поточні проблеми і створити можливості економічного розвитку і численні вигоди для всіх країн; визнано провідну роль Програми Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища в обговоренні питання про подальше визначення та просування концепції «зеленої» економіки та підкреслено необхідність надати можливість країнам, що розвиваються, і країнам з перехідною економікою в повній мірі скористатися перевагами досягнення своїх цілей і просування концепції «зеленої» економіки [14].

У березні 2010 р. Генеральна Асамблея ООН ухвалила резолюцію 64/236, у якій йдеться про те, що «зелена» економіка в контексті сталого розвитку та викорінення бідності є однією з двох ключових тем Саміту «Ріо +20» [33]. В 2011 р. Європейський Союз опублікував дорожню карту для переходу до низьковуглецевої економіки до 2050 р.

Тема «зеленої» економіки в контексті сталого розвитку та викорінення бідності була включена в якості однієї з «нових проблем» під час першого підготовчого комітету UCSД (17-19 травня 2010 р.) (IISD, 2012), однією з ключових тем Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) в Давосі у 2011 р. Серія міжсесійних і підготовчих нарад в штаб-квартирі ООН в Нью-Йорку, ініціатив і доповідей країн (UNDESA і ПРООН, 2012) забезпечили внесок в «нульовий проект» підсумкового документа «На шляху до збалансованої та всеохоплюючої «зеленої» економіки», підготовленого в грудні 2011 р. [31].

На Конференції ООН зі сталого розвитку 2012 р. («Ріо +20»), глави держав і урядів, а також представники високого рівня визначили показники, які необхідні для оцінки прогресу в досягненні цілей розвитку тисячоліття (і в майбутньому, цілей сталого розвитку) з урахуванням особливостей національних умов господарювання, можливостей і рівня розвитку. «Зелена» економіка була запропонована в якості засобу каталізації розробки оновленої національної політики і міжнародного співробітництва та підтримки сталого розвитку.

З цього моменту на виконання зобов'язань, взятих на себе країнами в ході Конференції ООН 2012 р. зі сталого розвитку щодо перетворення світової економіки

на всеохоплюючу та «зелену» в контексті сталого розвитку та подолання бідності, спостерігається активізація урядів щодо розробки та впровадження відповідної політики. Так, у 2013 р. ЄС прийняв Загальну програму дій Союзу з охорони навколишнього середовища до 2020 р. «Жити добре в рамках обмеженості ресурсів нашої планети», стаття 2 якої передбачає «...перетворити Союз на ресурсоефективну, «зелену» та конкурентоспроможну низьковуглецеву економіку» [51].

III етап – модифікація. Як результат пошуку шляхів оновлення та модернізації екологічної програми ООН «Ініціатива «зеленої» економіки» (Green Economy Initiative), на Генеральній Асамблеї ООН 2015 р. Програма ООН з навколишнього середовища (UNEP) опублікувала доповідь «Інклюзивна «зелена» економіка: резюме для лідерів», в якій «інклюзивна «зелена» економіка» являє собою альтернативу сучасному економічному порядку. Початково в концепції «зеленої» економіки акцент робився на інтеграції економіки та навколишнього середовища, згодом багато авторів почали включати у визначення ««зеленої» економіки» соціальний аспект.

Таким чином, на сьогоднішній день «інклюзивна «зелена» економіка» є потенційним двигуном сталого розвитку та стимулом «зеленого» економічного зростання. В такій інтерпретації вона може забезпечити комплексний підхід до сталого розвитку шляхом відповідної розробки спеціально для різних країн, місцевостей або регіонів в залежності від їх потреб і ситуації та доповнення соціальним захистом з метою забезпечення інклюзивності та стабільності. Варто відзначити, що концепція «зеленої» економіки у процесі становлення та розвитку пройшла через супротив ряду факторів, серед яких порівняння із концепцією сталого розвитку та фокус на останній в якості основної парадигми розвитку; пріоретизація короткострокових проблем розвитку, пов'язаних із подоланням наслідків фінансових криз, економічним спадом; сприйняття в якості міжнародного припису, який може не відповідати інтересам країн і т.д.



## **1.2. Характерні відмінності «зеленої» економіки та її кореляція з традиційною**

Незважаючи на підвищення життєвого рівня людства загалом, домінантна сьогодні модель «коричневої економіки» призводить до значущих негативних наслідків: зміна клімату, втрата біорізноманіття, виснаження природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища, нерівність людей і країн. Ця модель економіки містить загрозу як для сьогоднішнього, так і для прийдешнього поколінь.

Сьогодні для існування людства потрібні така кількість ресурсів, яка виходить за межі можливостей нашої планети. В останню чверть століття спостерігалось зростання світового валового внутрішнього продукту в 4 рази, але економічне зростання досягається головним чином за рахунок витрати природних ресурсів.

Якщо наші вимоги до природних ресурсів й далі продовжать зростати в такому темпі як зараз, то в 2030 р. для підтримки життя людства знадобиться еквівалент двох нинішніх планет, а в 2050 р. – 2,8 планети. Очевидно, що необхідні принципово нові кроки, перехід на таку концепцію розвитку, яка дасть можливість вирішувати соціальні, фінансові, паливні та кліматичні проблеми комплексно [60].

Сьогодні ринок «зеленої» економіки зростає швидкими темпами та представлений різними видами діяльності. Існують думки, що «зелена» економіка тісно пов'язана із застосуванням інноваційних «зелених» технологій, в основу яких покладено сонячну та вітрову енергетики, геотермальні джерела, виробництво біопалива, тверді побутові відходи тощо.

Пропонується визначати такі відмінності «зеленої» економіки від домінантної сьогодні економічної парадигми (табл. 1.2).

1. Різниця в орієнтації. Традиційна економічна модель орієнтована переважно на максимізацію прибутку. Натомість «зелена» економіка спрямована на дотримання стійких цінностей (визнання взаємозалежності економіки, суспільства та екології; повага цілісності природних систем; визнання та дотримання законів природи; дотримання принципу справедливості; дотримання інтересів майбутніх поколінь).

## Відмінності «зеленої» економіки від традиційної

№	Аспект для порівняння	Традиційна економіка	«Зелена» економіка
1	Орієнтація, головні цілі	Максимізація прибутку	Цілі Сталого Розвитку
2	Соціальна справедливість	Розглядається периферично	Є в центрі
3	Джерело виникнення	Абстрактні теорії	Практичні дії
4	Інноваційний аспект	Стандартні знання	Нові дані, поширювані швидкими темпами
5	Кількісно-якісний аспект	Зосереджена тільки на кількості	Зосереджена на якості життя людини

Примітка. Складено автором за даними [50, с. 78–89].

2. Зв'язок економіки із соціальною справедливістю. Якщо для традиційної економіки соціальна справедливість – це надбудова, незначна частина, що розглядається лише периферично, то для «зеленої» принцип рівності та справедливості знаходяться у центрі уваги [43].

3. За джерелом виникнення. На відміну від традиційної економіки, «зелена» економіка виникла не з абстрактних теорій, а з практичної діяльності захисників навколишнього середовища та «зелених» політичних партій. Як зазначає М. Є. Стадник [42, с. 215], концепція «зеленої» економіки виникла і стала відомою завдяки різним міжурядовим форумам, таким як Ініціатива зі створення «зеленої» економіки ЮНЕП (Програма ООН з питань навколишнього середовища), Стратегія зеленого зростання ОЕСР (Організація економічного співробітництва та розвитку), та під час дискусій лідерів Великої 20-ки.

4. Інноваційний аспект. Традиційна економіка – це академічна дисципліна, яка викладається в школах та вищих навчальних закладах різних типів. «Зелений» напрям економічної думки є порівняно новим, представлений звітами з корпоративної соціальної відповідальності, міжнародними та національними рекомендаціями, планами та перебуває у полі наукових дебатів усього світу. Наприклад, численні публікації ООН описують концепцію «зеленої» економіки, її основоположні принципи, переваги, ризики та узагальнюють міжнародний досвід у цій сфері. Численні неурядові організації останнім часом також прикладають багато зусиль задля сприяння розповсюдженню концепції «зеленої» економіки [56, с. 55].

5. Кількісно-якісний аспект. Традиційна економіка зосереджена винятково на кількості, тоді як «зелених» економістів більше турбує якість життя людини. У контексті цього можна побачити ще одну істотну відмінність «зеленої» економіки від традиційної економіки, а саме – відхід «зеленої» економіки від акценту на економічному зростанні до акценту стійкого стану економіки у тривалій перспективі.

Також існує різниця у взаємозалежності економіки, суспільства та екології. Це можна проілюструвати за допомогою моделі трьох кіл, запропонованої М. С. Като (рис 1.2.). У загальноприйнятому уявленні (ліворуч на рисунку), економіка, екологія і суспільство взаємодіють, але не є взаємозалежними. Незважаючи на це, кожен елемент моделі є однаково важливим (про це свідчить однаковий розмір кіл), але насправді під час прийняття рішень більше впливу має економіка. Внаслідок цього суспільство та навколишнє середовище зазнають втрат за усунення наслідків, за які встановлена досить висока ціна.

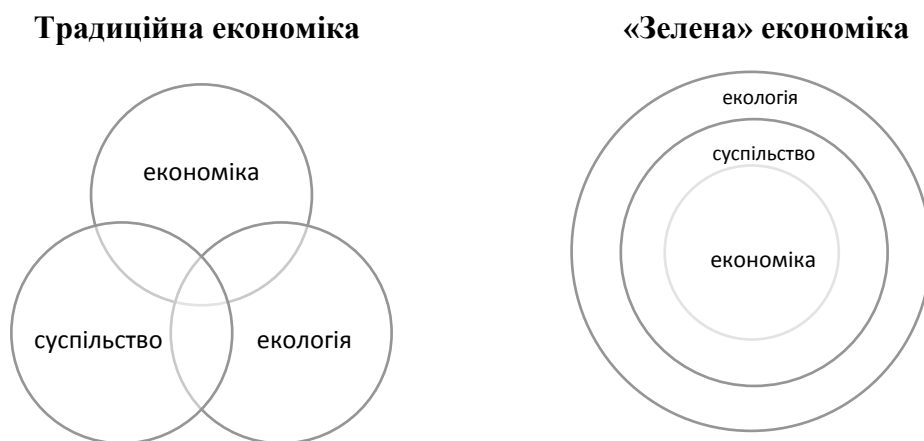


Рис.1.2. Порівняння моделі «трьох кіл» щодо традиційної та «зеленої» економіки.

Примітка. Побудовано автором за даними [49, с. 37].

Модель «трьох кіл» щодо концепції «зеленої» економіки (праворуч на рисунку) свідчить про те, що суспільство перебуває всередині середовища, а економіка є частиною суспільства. У контексті цього, і суспільство, і економіка є

залежними від навколишнього середовища. Це й проявляється у цінностях, яких слід дотримуватись суб'єктам «зеленого» напрямку економіки, які, як уже було зазначено, прийнято називати стійкими цінностями.

З метою формування цілей, принципів і завдань впровадження та розвитку концепції «зеленої» економіки необхідною є побудова ефективної системи регулювання «зеленого» напрямку економіки.

Загалом можна виділити 5 таких принципів «зеленої» економіки, які є кардинально відмінними від принципів традиційної (див. табл. 1.3).

Таблиця 1.3

### Головні принципи «зеленої» економіки

№	Принцип	Складові
1	Принцип добробуту	Орієнтація на людей; спільне процвітання, зростання багатства, в тому числі соціального, природного; інвестиції в стійкі природні системи; можливості для «зеленої» та гідної життєдіяльності.
2	Принцип справедливості	Всеосяжність та недискримінаційність; розширення можливостей та прав жінок; зменшення «income gap»; підтримка можливостей малого та середнього бізнесу.
3	Принцип планетарних меж	Підтримка різноманітних цінностей природи; вкладання коштів у захист, вирощування та відновлення біорізноманіття, ґрунту, води, повітря та природних систем; новаторство в управлінні природними системами.
4	Принцип ефективності та достатності	Визнання «соціальних меж» основних споживчих товарів і послуг, які є важливими для задоволення добробуту людей, а також неприйнятних «вершин» споживання; підтримка субсидіями тих, хто живе екологічно.
5	Принцип якісного управління	Підтримка інститутами, які є інтегрованими, співпрацюють та узгоджені – горизонтально між секторами та вертикально на всіх рівнях управління; участь громадськості, попередньої поінформованої згоди, прозорості, соціального діалогу, демократичної підзвітності.

Примітка. Складено автором за даними [76].

1. Принцип добробуту – «зелена» економіка дозволяє всім людям творити і насолоджуватися процвітанням.

2. Принцип справедливості – інклюзивна економіка сприяє справедливості в поколіннях і між ними.

3. Принцип планетарних меж – «зелена» економіка захищає, відновлює та інвестує в природу.

4. Принцип ефективності та достатності спрямований на підтримку сталого споживання, а також сталого виробництва.

5. Принцип якісного управління – «зелена» економіка керується інтегрованими, підзвітними та стійкими установами.

Отже, «зелена» економіка – це універсальна та трансформаційна зміна в глобальному status quo. Вона не має майже нічого спільного з традиційною економікою, адже базується на інших принципах та ідеях, головними з яких є справедливість та підтримка природи різними шляхами. Також вона вимагає кардинального перегляду урядових пріоритетів. Прийняття, адаптація та виконання цих змін є непростим процесом, проте це необхідно, якщо людство прагне досягти Цілей сталого розвитку та процвітання.

### **1.3. Інструменти та методи державної політики розвитку «зеленої» економіки**

Сучасна система державного регулювання соціально-економічних процесів розвитку відображена у концепції економічної політики Я. Тімбергена, працях В. Ойкена, А. Хіршмана, Й. Хершліфера, Х. Зібберта, Г. Мюрдала, В. Сміта, Дж. Стігліца, Дж. Акерлофа, Д. Канемана, Г. Саймона, Д. Норта, Т. Шульца, Дж. Неша, Дж. Харшані, А. Сени, Р. Фріша, К. Ерроу, Е. Остром та інших.

Ця теоретична основа дозволяє модифікувати механізми державного управління відповідно до нових викликів та тенденцій, але на практиці впровадження відповідних реформ стикається з низкою проблем системного та структурного характеру та в умовах, коли необхідність змін стає неминучою, є прогалини та суперечності. подолати в умовах комплексної переоцінки системи державного регулювання та проведення необхідних змін.

Державне регулювання у сфері «зеленої» економіки представляє собою систему дій, спрямованих на розробку та впровадження відповідної державної політики щодо реалізації мети «зеленої» економіки, що полягає у формуванні, імplementації та оцінці ефективності комплексу екологічних засад господарювання для прискорення економічного розвитку та трансформаційних зрушень, та яка затверджується органами державної влади на засадах обговорення з усіма контактними групами-суб'єктами управління і конкретизується у сукупності спеціальних державних програм, планів та стратегій. Під державною політикою слід розуміти сукупність ціннісних цілей, державно-управлінських заходів, рішень і дій, порядок реалізації державно-політичних рішень (поставлених державною владою цілей) і системи державного управління розвитком країни.

З урахуванням усього зазначеного державну політику розвитку «зеленої» економіки можна визначити як багаторівневу цілеспрямовану управлінську діяльність органів державної влади щодо розробки, впровадження та оцінки ефективності комплексу екологічних засад господарювання з метою прискорення економічного розвитку та трансформаційних зрушень в рамках стратегії стійкого розвитку країни.

Показово, що на відміну від зарубіжної наукової думки, економіка природокористування та охорони довкілля в Україні розвивалась у рамках єдиної наукової спільноти, не розділяючись на конфронтаційні рухи економіки довкілля, економічної або «зеленої» економік. Такі тенденції дозволяють говорити про можливість створення єдиної державної політики розвитку «зеленої» економіки.

Проте, внаслідок довгого використання політики екстенсивного типу та виснаження енергетичного потенціалу, зокрема корисних копалин, забруднення повітря та води, а також зменшення родючості ґрунтів, національні уряди вже не можуть ігнорувати перехід традиційної економіки на економіку нового типу – «зелену». Багато країн вже встигли впровадити деякі норми в свої законодавства.

Так, наприклад, у Монголії у 2014 р. було прийнято Національну стратегію зеленого розвитку. Країна також запланувала побудувати по всіх регіонах приблизно двісті нових «зелених» шкіл та розширити показники вимірювання

досягнень в сталому розвитку. На острові Маврикій уряд визначив «зелену» економіку як один із найважливіших напрямів свого національного розвитку. Однак найважливішим стимулом у переході на «зелену» економіку для країн, що розвиваються визначається саме встановлення торговельних бар'єрів та торгові війни, які можуть підірвати економічну ситуацію через енергозалежність, наприклад. Але, ці країни зважають також на світові тенденції переходу на економіку сталого розвитку [38].

Дивлячись на успішний досвід формування системної «зеленої» політики в деяких країнах, більшість з країн, що розвиваються, або ж країни з перехідною економікою, зокрема й Україна, можуть сформувані свої методи та інструменти та запровадити їх у свої національні політики. Для цього необхідно мати певний набір умов: сприятливу політичну ситуацію, законодавчу базу, наявність державних інструментів, правової інфраструктури.

Практичний і гнучкий політичний інструментарій відіграє важливу роль у виявленні та усуненні вузьких місць і перешкод для реалізації нових моделей розвитку, для чого розробляються відповідні політичні рамки та механізми управління.

Загалом, термін «інструмент політики державного управління» можна охарактеризувати у вигляді сукупності засобів, прийомів, методів політичного, правового, економічного, фінансового та іншого спрямування, які втілені у формі ініціатив, програм, документів, установ та організацій, а також певних дій, що використовуються у певній галузі чи політиці з метою досягнення конкретної мети та цілей.

Політичні інструменти можна також визначити як засновані на економічних стимулах потужні та ефективні методи для досягнення визначених цілей, які носять регулятивний або стимулюючий характер.

Під інструментами державної політики розвитку «зеленої» економіки розуміються засоби, які доступні уряду для прискорення переходу на «зелені» засади господарювання та допомагають створити умови для такого переходу.

Багато підходів до сталого розвитку й добробуту розвивалися протягом останньої чверті століття, відображаючи різні національні контексти і пріоритети, галузеві проблеми і перехідні стратегії. Хоча на сьогоднішній день кожна країна в особі уряду розробляє та впроваджує свій власний підхід до розбудови концепції «зеленої» економіки з оглядом на різні особливості ведення господарства, традицій управління та іншої територіальної специфіки, необхідно відзначити, що всі ці обставини дозволяють використовувати широкий набір методів та механізмів управління, які в свою чергу варіюються та адаптуються відповідно до державної політики країни.

«Зелена» економіка формує інструменти сучасного управлінського інструментарію, що враховує соціальні, культурні, психологічні, біологічні, фізіологічні особливості людини як суб'єкта соціально-економічних і природно-господарських відносин.

Як зазначають Буркинський Б. В., Галушкіна Т. П., Реутов В. Є., для переходу до «зеленої» економіки пропонується широкий спектр інструментів:

- запровадження політики «зеленого» ціноутворення, яка передбачає відмову від неефективних субсидій, введення додаткових податків на забруднювачів;
- проведення політики державних закупівель, яка заохочує виробництво екологічної продукції та використання відповідних принципів сталого розвитку методів виробництва;
- реформування системи «екологічного» оподаткування, яка передбачає зміщення акценту з податку на робочу силу на податки за забруднення;
- зростання державних інвестицій в екологічну інфраструктуру (громадський транспорт, відновлювальні джерела енергії, енергоефективне будівництво) та природний капітал;
- цільова державна підтримка досліджень і розробок, пов'язаних зі створенням та впровадженням екологічно чистих технологій;
- соціальні реформи, покликані забезпечити узгодженість між соціальною та економічною сферами суспільства.



Крім того, заходами державної політики можна домогтися того, щоб переваги від «озеленення» одного сектора сприяли отриманню переваг у інших секторах, що є вельми доречним і необхідним.

Окрім вказаних інструментів, Б. Далал-Клейтонн [53, с. 20], наводить перелік, запропонований Організацією економічної кооперації та розвитку (ОЕСД) для країн, що розвиваються: платежі за екосистемні послуги; стійкі державні закупівлі; переорієнтація «коричневих» субсидій у бік «зеленого» зростання; «зелене» оподаткування та реформування екологічного оподаткування; стимулювання схем «зеленого» енергоінвестування; сертифікація стійкого виробництва та торгівлі; «зелені» інновації та ін.

Отже, оскільки на сьогоднішній день існує велика кількість політичних інструментів та методів розвитку «зеленої» економіки та забезпечення «зеленого» зростання, доцільності набуває їх об'єднання за ознаками у відповідні групи.

Як зазначає Л. В. Вахітова, у сфері управління природокористуванням сукупність методів та інструментів, які у своєму поєднанні утворюють відповідний механізм управління, традиційно об'єднувались в такі групи: адміністративні, фінансово-економічні та ринкові. Однак останнім часом ООН визначила ще одну групу інструментів – інформаційну (табл. 1.4):

Таблиця 1.4

Групи механізмів в сфері природокористування

№	Механізми	Характеристики
1	Адміністративні	Система природоохоронного законодавства; система нормативів, стандартів, технологій, регламентів для виробництва; застосування систем дозволів; ліцензій тощо.
2	Фінансово-економічні	Платежі, штрафні санкції, відшкодування збитків, дотації субсидювання проєктів природоохоронного призначення, пільгове кредитування і податкове навантаження.
3	Ринкові	Торгівля квотами на викиди, перегляд оподаткування енергоносіїв, заохочення до більш широкого застосування державних поставок
4	Інформаційні	Регулювання інформаційних потоків, інформаційно-аналітичне забезпечення органів влади, підприємств реального сектору, громадськості.

Примітка. Складено автором за даними [53, с. 21].

Серед цих інструментів управління найбільше розповсюдження отримали адміністративні – система природоохоронного законодавства; система нормативів, стандартів, технологій, регламентів для виробництва; система нормативів впливу на навколишнє середовище; застосування систем дозволів; ліцензій, державного замовлення тощо. Фінансово-економічні інструменти включають всі види стимулювання (платежі, штрафні санкції, відшкодування збитків, дотації субсидювання проектів природоохоронного призначення, пільгове кредитування і податкове навантаження). Ринкові інструменти складаються з торгівлі квотами на викиди, перегляду оподаткування енергоносіїв, заохочення до більш широкого застосування державних поставок та послуг із врахуванням факторів навколишнього середовища. Інформаційні включають регулювання інформаційних потоків, інформаційно-аналітичне забезпечення органів влади, підприємств реального сектору, громадськості.

Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) визначає політику «зеленого» зростання в таких рамках: розвиток політики, ринкові інструменти, природоохоронні положення та регулювання, зміна поведінки споживачів, інновації, інвестиції в інфраструктуру, питання інституційного та державного управління та питання вимірювання прогресу.

Проте, найголовнішим недоліком подібного підходу є неврахування того факту, що всі адміністративні заходи зі сторони державного управління тягнуть за собою також використання й ринкових інструментів та методів. Саме тому державне регулювання не може існувати окремо від інших ринкових інструментів та контролювати всі процеси самотужки.

До того ж, регулювання також може забезпечити умови та стимули, що встановлюють необхідні ринкові засади та підвищують впевненість бізнесу у прийнятті інвестиційних рішень, розгортає «зелені» технології, прискорює «зелені» інновації та сприяє розвитку чистих технологій та їх поширенню.

Більш того, на практиці частіш за все застосовуються комбінації різних інструментів (наприклад, інтегрований підхід до політики оточуючого середовища, запроваджений Європейською Комісією «План політичних дій щодо стійкого

споживання і виробництва та стійкої виробничої політики», який координує застосування й імплементацію існуючих інструментів та регулювання – податків, субсидій, закупівель і т.д. щодо товарів та послуг), тому з урахуванням усього вищезазначеного, а також досвіду країн світу, що розвиваються, типологія інструментів державної політики розвитку «зеленої» економіки може бути представлена у наступному вигляді (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Типологія інструментів державної політики розвитку «зеленої» економіки

Примітка. Побудовано автором за даними [82, с. 18].

Зупинимось більш детально на регулюючій групі інструментів державної політики як такій, що інтегрує усі інші групи та види інструментів державної політики розвитку «зеленої» економіки. Регулюючі інструменти представляють собою екологічні правила, стандарти, стратегії, плани, законодавчі акти, нормативи, регламенти, дозвільні норми, інституційні утворення і т.д.

На початку 1970-х р.р. у світі з'явилися перші вдалі приклади вираження екологічних нормативів у законодавчому вигляді. Вони були спрямовані на покращення якості води та повітря та захист екологічних видів, які починають зникати. Наприклад, у Мексиці у 1975 р. створили Закон суспільного електропостачання, який регулював питання щодо постачання кількості електроенергії на кожную оселю з метою встановити розумний підхід до

використання ресурсів. Проте, наразі ж у світі існує дуже багато законодавчих ініціатив, які направлені на розвиток та досягнення «зеленої» економіки.

Так, у 2002 р. у Німеччині було прийнято Національну стратегію зі сталого розвитку, яка проголосила стійкий розвиток головним принципом державної політики. Також було створено спеціальні цілі та показники, за допомогою яких можливо було б аналізувати виконання даної Стратегії [70].

Окремо можна виділити запровадження планів щодо стійкого розвитку з акцентом на зменшення викидів вуглецю в навколишнє середовище або ж взагалі встановлення нульових цілей щодо викидів. Такі країни, як Великобританія та Індонезія почали вибудовувати свої національні стратегії розвитку, ставлячи за пріоритет «зелене» зростання, а країни ЄС, Японія та Китай почали включати дані цілі в свої стратегії. На основі національних стратегій сталого розвитку та стратегій низьковуглецевого розвитку на міжнародній арені серед як розвинених, так і країн, що розвиваються, з'являється все більше практичних прикладів щодо розробки та реалізації стратегій розвитку «зеленої» економіки, як от в таких країнах як: Ефіопія, Гренада, Південна Африка, Камбоджа.

Загалом «Стратегію розвитку «зеленої» економіки» можна визначити як еволюційне продовження стратегії стійкого розвитку. Вона дозволяє запроваджувати певні методи та інструменти для того, щоб усунути невизначеність та прогалини в національних стратегіях щодо стійкого розвитку, а також може допомогти і їх реалізації. Саме тому можна вважати, що стратегії «зеленого» зростання та стратегії «зеленої» економіки мають однакові функції, тому у подальшому досліджені будуть об'єднані у єдиному понятті.

Ще одним прикладом практичного запровадження «зелених» ініціатив може бути діяльність уряду Нідерландів, який у 2011 р. запровадив свій Порядок денний в галузі сталого розвитку. Це було зроблено з метою вивчення ключових секторів, які можуть допомогти країні досягти цілей «зеленого» зростання. Однією з важливіших частин даного документу є «зелена» програма, що намагається залучити приватний сектор до «зеленого переходу» та зміцнити ініціативи від приватного бізнесу. Такий самий підхід застосовується й в Австрії.

Першою ж країною, яка проголосила про намір реалізувати концепцію «зеленого» зростання у вигляді національної стратегії була Південна Корея. В країні створили такі плани: Національна стратегія зеленого зростання (2009–2050 р.р.) та П'ятирічний план (2009-2013 р.р.), які забезпечували б всеохоплюючу політику «зеленого» зростання не лише в короткостроковій, але й в довгостроковій перспективі. Наприклад, Національна стратегія тримає фокус на трьох компонентах, а саме: енергетика, промисловість та інвестиції. Вона має наміри зберегти масштаби внутрішньої економічної діяльності, але з мінімально можливим рівнем використання енергії та інших природних ресурсів; зменшити до мінімуму тиск на природні еко-системи зі сторони усіх видів економічної діяльності; виробити політику щодо сприяння та направлення інвестицій у сферу охорони навколишнього середовища, оскільки вона є рушійною силою економічного зростання [60].

У Китаї «зелене» зростання задекларовано у Дванадцятomu п'ятирічному плані (2011-2015 р.р.), який передбачає сім основних цільових показників на 2015 р., в тому числі скорочення викидів забруднюючих речовин; покращення якості джерел питної води; контроль забруднення, викликаного небезпечними хімічними речовинами й небезпечними відходами; проведення заходів щодо міської екологічної інфраструктури; запобігання екологічного погіршення; підвищення ядерної безпеки; посилення інституційного регулювання навколишнього середовища. План також вимагає, щоб місцеві органи влади інтегрували цілі охорони навколишнього середовища у місцеві плани економічного й соціального розвитку та представляли доповіді щодо їх здійснення.

Стандарти на продукцію можуть посилювати вплив податків на товари, які покликані переорієнтувати попит на менш екологічно шкідливі альтернативи. Наприклад, стандарти на продукцію, які зобов'язують виробників пропонувати в рамках своєї товарної номенклатури менш екологічно шкідливі товари, забезпечують споживачам більший вибір, а потім за допомогою податкових стимулів дозволяють переорієнтувати споживачів на менш екологічно шкідливі товари. Наприклад, в деяких країнах застосовуються норми середньої паливо-

економічності автотранспортних засобів для стимулювання більш легких, паливо-економічних автомобілів [60, с. 2].

В США «зелені» стандарти передбачають певні керівні принципи для місцевого бізнесу, зокрема такі, як Програма Green Plus, яка проваджує навчання та сертифікацію малого та середнього бізнесу та пропонує інструменти бенчмаркетингу та стратегії «озеленення» бізнесу й операцій закупівель; Програма Green Seal пропонує сертифікацію для місцевих підприємств, що прагнуть «озеленити» свої товари та послуги; Residential Energy Services Network (RESNET) Certified Auditors проводять Home Energy Rating (HERs) та пропонують стратегії для досягнення стандартів енергопродуктивності Energy Star Performance Standards [61, с. 8].

Системи управління (довкілля, енергетика і т.д.) продемонстрували себе як найбільш успішний інструмент на шляху сталого розвитку. Вони є найбільш різноманітними та ефективними добровільними інструментами, до того ж їх використання не зменшилось під час економічної кризи. Це, ймовірно, пов'язано як із тим, що це кращий оперативний і стратегічний інструмент, здатний постійно покращувати екологічність продукції організації відповідно до екологічних систем сертифікації (регулюється ISO 14001, EMAS, ISO 50001 і т.д.). Науковий інтерес до інструментів сертифікації підвищується за рахунок бізнес-можливостей і можливої інтеграції з Системами Управління Енергоспоживанням (Energy Management Systems), в умовах підвищення уваги у світі до енергетичних проблем [67, с. 16].

Сертифікація визначає товари і послуги, які мають потенціал для зниження негативних екологічних та соціальних наслідків. Розмежування екологічно чистих продуктів може збільшити ринкову вартість і частку прибутку для фермерів і виробників. Це також сприяє економічному зростанню при одночасному поліпшенні природоохоронної практики, а також допомагає забезпечити довгострокову стійкість ресурсів.

Зростання уваги до екологічних проблем сприяло розробленню маркетингових інструментів, спрямованих на виробництво, реалізацію та споживання продуктів

(послуг), що не шкодять здоров'ю людини та навколишньому середовищу. Щоб укріпити в свідомості споживача екологічну корисність продукту чи послуги як його невід'ємну значущу характеристику, компанії можуть створювати власні торговельні марки або використовувати екологічні знаки (сертифікати), що присуджують різні нейтральні інститути та численні асоціації з охорони довкілля.

Глобальні заходи щодо розвитку маркетингу в сфері «зеленої» економіки розробила Міжнародна організація зі стандартизації у Женеві, їх втілено в ініціативі ISO 14000, яка охоплює [58]:

1. ISO 14001: Системи екологічного менеджменту – специфікації і керівництво по використанню;
2. ISO 14004: Системи екологічного менеджменту – загальне керівництво щодо принципів та методик застосування;
3. ISO 14010-14015: Екологічний аудит;
4. ISO 14024: Екологічне маркування;
5. ISO 14031: Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики;
6. ISO 14040-14044: Аналіз життєвого циклу продукції;
7. ISO 14050: Глосарій;
8. ISO 14060: Керівництво по обліку екологічних аспектів в стандартах на продукцію.

Екологічне маркування – ще один із маркетингових інструментів, який характеризує вплив продукції або послуги на навколишнє середовище на всіх стадіях життєвого циклу. Маркування може мати форму знаку, графічного зображення на виробі або тарі, бути подане у вигляді текстового документа, технічного бюлетеня, рекламного оголошення.

Метою екологічного маркування є виділення серед групи однорідної продукції тієї продукції, яка на всіх стадіях життєвого циклу має менший вплив на навколишнє середовище, з присвоєнням їй відповідного знаку [12, с. 112]. До маркетингових інструментів також можна зарахувати реклами різних видів, банери,

оголошення, які насамперед спрямовані на підвищення рівня екологічної свідомості суспільства.

Вміле, а головне, вчасне поєднання різних видів інструментів регулювання «зеленої» економіки – важливі чинники розвитку цього перспективного напрямку господарства в майбутньому. Наприклад, використання «зеленого» оподаткування або інших ринкових інструментів для політики в області клімату (наприклад, торгівля квотами на викиди парникових газів, податки на вуглець) можуть забезпечити нові джерела доходу, які можуть допомогти як у фіскальній консолідації, так у розширенні масштабів підтримки державного сектору для фінансування «зеленої» інфраструктури. Таким чином, політичні інструменти також повинні бути оформлені та координовані в сукупності для підвищення їх ефективності, з урахуванням вирішення конкретних інвестиційних та інфраструктурних ринкових бар'єрів у різних сегментах ринку [76, с. 6–7] (див. Додаток А).

Отже, «зелена» економіка, як і будь-який інший економічний стан на державному рівні потребує належного нагляду та регулювання. Для цього існує безліч інструментів, які зачіпають усі сфери життєдіяльності, зокрема фінансово-економічну та суспільну. Кожна країна в залежності від своїх національних цілей та стратегій розвитку обирає найбільш доречні для себе та поступово імплементує їх у всі сфери життя.

Потреба у перегляді існуючої економічної політики завжди призводить до визнання та адаптації засад «зеленої» економіки до місцевих умов для переходу на новий економічний шлях. Зокрема, на сьогоднішній день 65 країн світу прийняли національні плани розвитку «зеленої» економіки, що підтверджує визнання та поширення концепції.

## **Висновки до розділу 1**

Завдяки дослідженню відмінностей «зеленої» економіки від традиційної, її особливостей та найпоширеніших інструментів, можна зробити наступні висновки.



По-перше, «зелену» економіку визначають такою, що підпадає під концепцію досягнення Цілей сталого розвитку, а також мінімізує вплив людської діяльності на навколишнє середовище, стримує процеси глобального потепління та змін клімату, вичерпність природних ресурсів та зберігає наявне біорізноманіття. Також ще однією можливою версією визначення «зеленої» економіки може бути економіки, яка сприяє збереженню природи та встановлення рівності для всіх та покращення якості життя.

По-друге, принципи «зеленої» економіки кардинально відрізняються від принципів «коричневої». Наприклад, принцип добробуту, справедливості, ефективності та достатності та якісного управління вдало поєднують в собі соціальні та економічні складові в кінцевому рахунку все одно зважаючи на «зелене» процвітання та майбутні покоління.

По-третє, поширення такого екологічного методу ведення національних справ стає все більш і більш популярним у світі. Багато економік підлаштовуються під виклики сучасності та приділяють питанням «озеленення» все більше уваги, створюючи національні стратегії розвитку, які включаються в себе вимогу у сферах виробництва енергії, викидів вуглекислого газу в атмосферу, використання біопалива, ведення органічного виробництва та правильні заходи з утилізації відходів. Багато країн приділяють увагу екологічному туризму та зеленому будівництву, створенню «зелених» будівель, яких вважають обов'язковими компонентами майбутнього.

Для становлення екологічної економіки національні уряди повинні застосовувати різноманітні інструменти, наприклад, фінансового чи інвестиційного характеру, для стимулювання ідеології сталого розвитку в суспільстві задля скорішого переходу на «зелену» економіку. Така діяльність може покращити життя у довгостроковій перспективі на глобальному рівні.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ВПЛИВУ «ЗЕЛЕНОЇ» ЕКОНОМІКИ НА ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ПРОСТОРИ

#### 2.1. «Зелена угода 2020» як засіб досягнення ЄС «інклюзивної» економіки

Політика розвитку ЄС сприяє перетворенню до всеосяжної «зеленої» економіки, яка створює зростання, робочі місця та сприяє зменшенню бідності шляхом сталого управління природними ресурсами. Для досягнення цього виклику необхідний широкий набір заходів на національних рівнях, які виходять за рамки дій уряду по залученню приватного сектору.

У січні 2014 р. Європейська Комісія висунула низку енергетичних та кліматичних цілей на 2030 р. з метою заохочення приватних інвестицій в інфраструктуру та низьковуглецеві технології. Однією з ключових цілей, що була запропонована – це збільшення частки відновлюваної енергії щонайменше до 27% до 2030 р. Ці цілі розглядаються як крок до досягнення цілей щодо викидів парникових газів на 2050 р., висунутих у Дорожній карті ЄС до 2050 р. з низьким рівнем викидів вуглецю в економіці [49].

Одним із 10 пріоритетів, висунутих Єврокомісією у 2014 р., є енергетичний союз, який забезпечить надійну, стійку, конкурентоспроможну та доступну енергію. У лютому 2015 р. Європейська Комісія виклала свої плани щодо стратегії стійкого енергетичного союзу з перспективною політикою щодо зміни клімату. У повідомленні пропонується п'ять аспектів стратегії, одним з яких є декарбонізація економіки.

11 грудня 2018 р. ЄС прийняв Директиву 2018/2001/ЄС [52] про заохочення використання енергії з відновлюваних джерел. Нова регуляторна база включає обов'язкову ціль для відновлювальної енергетики у розмірі 32% для ЄС до 2030 р., з переглядом значень у 2023 р. Це дозволить Європі зберегти свою лідерську роль у

боротьбі зі зміною клімату, у переході до чистої енергії та у досягненні цілей, встановлених Паризькою угодою [50].

Стати першим у світі кліматично нейтральним континентом до 2050 р. – це найбільший виклик для Європи. Щоб досягти цього, 11 грудня 2019 р. Європейська Комісія представила Європейську Зелену Угоду [55] – найбільш амбітний пакет заходів, який повинен дати можливість європейським громадянам та бізнесу отримати користь від переходу до сталого розвитку та «зеленої» економіки. Перш за все, Європейська Зелена Угода встановлює шлях до соціально-справедливих змін. Вона розроблена таким чином, щоб не залишити жодного індивіда чи регіон від великої трансформації та майбутніх змін.

Головні цілі, які зазначені в Зеленій Угоді:

- нульові викиди токсичних речовин до 2050 р.;
- збереження та відновлення екосистем та біорізноманіття;
- «from farm to fork» – система здорового вирощування продуктів та подальшого харчування ними;
- введення нового законодавства для циркулярної економіки (економіки замкнутого типу);
- реновація будівель та розробка «green house».

Загалом, в Єврокомісії та її відділах щодо сталого розвитку виділяють такі складові для досягнення «зеленої» економіки:

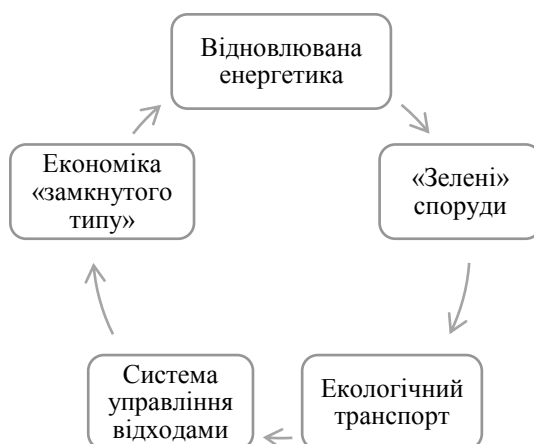


Рис. 2.1 Сектори «зеленої» економіки.

Примітка. Побудовано автором за даними [64].

Першою складовою в структурі інклюзивної економіки є відновлювана енергетика – це енергія, яка збирається з поновлюваних джерел, які відновлюються природним чином в людському часовому масштабі, наприклад, сонячне світло, вітер, дощ, припливи, хвилі та геотермальні нагрівання. Відновлювана енергія часто забезпечує енергією в чотирьох важливих сферах: виробництво електроенергії, опалення та охолодження повітря та води, транспорт та сільське енергетичне обслуговування [72].

У 2018-2019 р.р. ринок технологій відновлюваної енергії на світовому рівні був відносно стабільним. Загалом було вироблено 181 ГВт відновлюваної енергії, що відповідає постійним темпам зростання, а кількість країн, які виробляють таку енергію, постійно збільшувалася. Протягом цього періоду найкращі результати щодо використання відновлюваної енергії зосереджені в енергетичному секторі, оскільки відновлювана енергія стала все більш конкурентоспроможною порівняно зі звичайною тепловою енергією. За 2019 р. поновлювані джерела енергії забезпечили понад 26% світового виробництва електроенергії.

Відсотковий розподіл по країнам виглядає наступним чином: 32% світової відновлюваної енергетики забезпечує Китай, 27% – країни Європейського союзу, 14% – США (рис. 2.2):

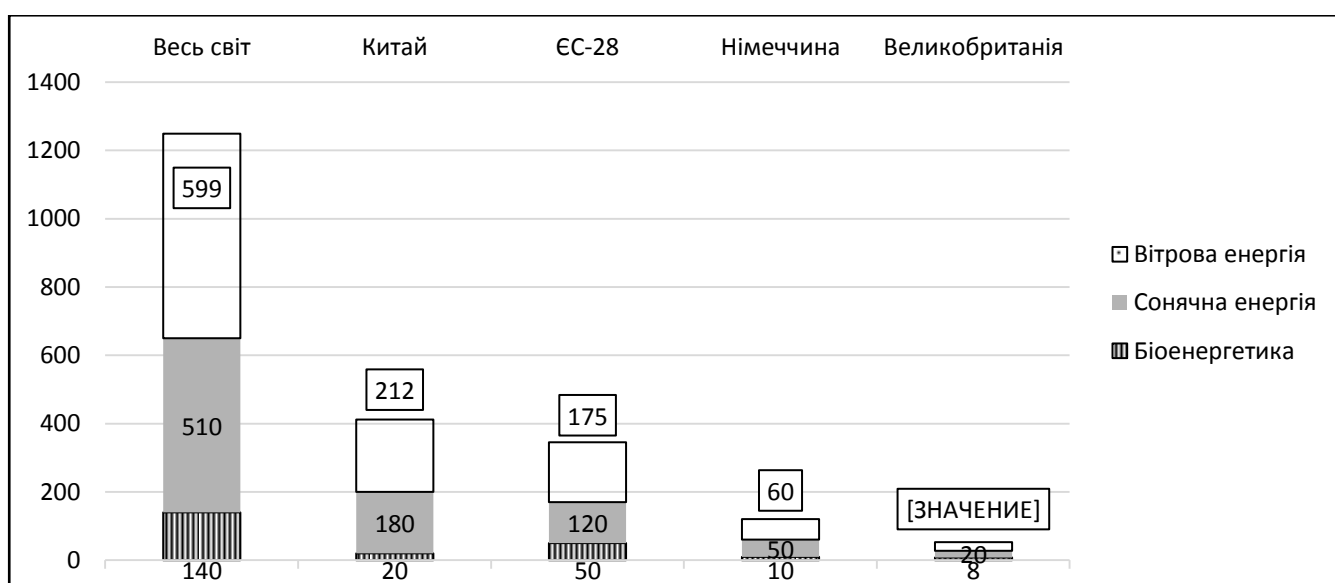


Рис. 2.2. Об'єми відновлюваної енергетики по країнам світу у 2019 р., (ГВт). Примітка. Побудовано автором за даними [72].

Зокрема лідерами в ЄС є Німеччина та Великобританія, використовуючи геотермальну, сонячну та біоенергію та виробляючи 113 ГВт та 42 ГВт енергії відповідно.

Розглядаючи країни ЄС, то вони прагнуть досягти частку 20% споживання енергії з поновлюваних джерел від свого загального споживання енергії до 2020 р.. Ця мета розподіляється між країнами-членами ЄС за допомогою національних планів дій, розроблених для побудови шляху розвитку відновлюваної енергії у кожній з держав.

На рис. 2.3 наведені останні наявні дані щодо частки відновлюваних джерел енергії у валовому кінцевому споживанні енергії та встановлені цілі до 2020 р.. Частка використання енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому споживанні енергії в ЄС становила 18,9% у 2018 р. порівняно з 9,6% у 2004 р.

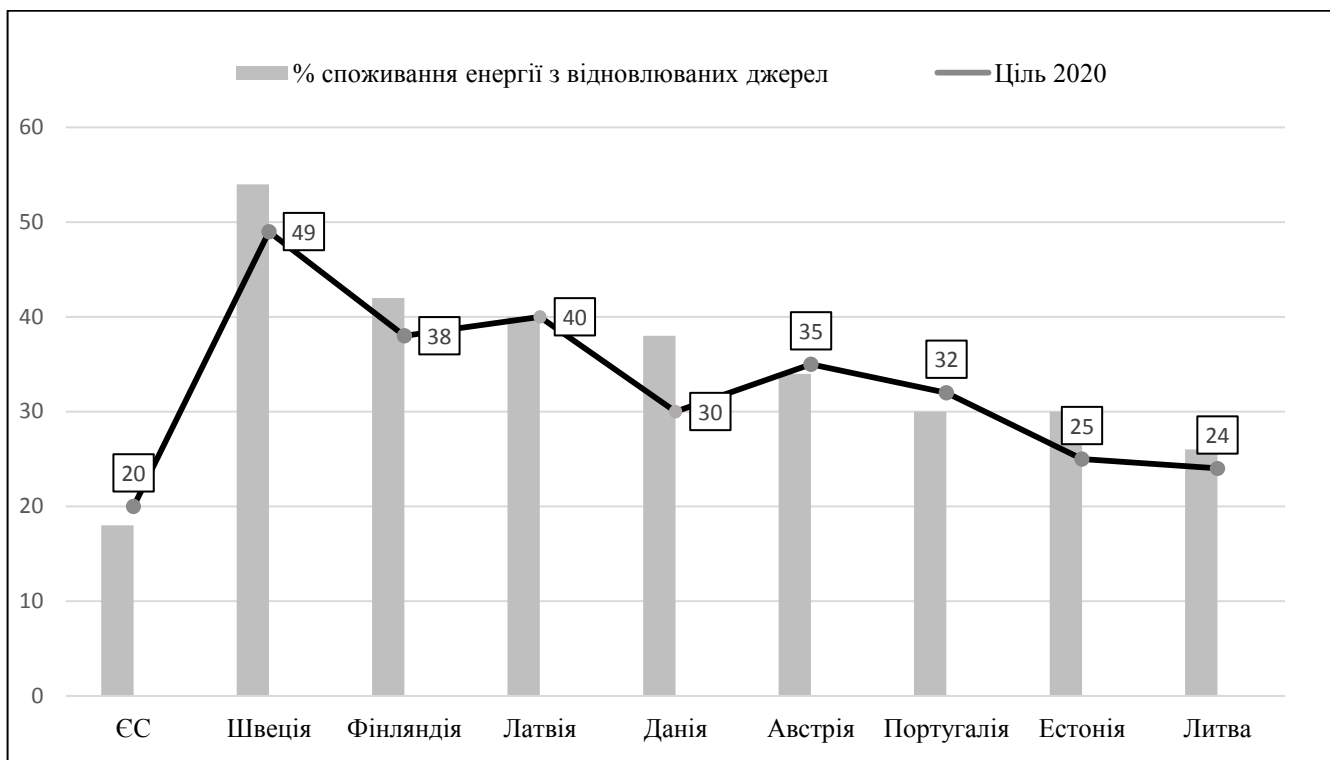


Рис. 2.3 Частка виробництва відновлюваної енергії по країнам Європи, (%).

Примітка. Побудовано автором за даними Євростат [56].

Маючи рівень споживання відновлюваної енергії в більше, ніж половину (54,6%) від загального її споживання, Швеція має найвищий показник серед країн-

членів ЄС у 2018 р., випередивши Фінляндію (41,2%), Латвію (40,3%), Данію (36,1%) та Австрію (33,4%). Навпроти, найменші частки використання відновлюваної енергії були зареєстровані в Нідерландах (7,4%), на Мальті (8,0%), в Люксембурзі (9,1%) та в Бельгії (9,4%).

Порівняно з останніми доступними даними на 2018 р., цілі, встановлені у Франції та в Нідерландах, вимагають від них збільшити свою частку використання відновлюваної енергії у кінцевому споживанні енергії принаймні на 6,4% та 6,6% відповідно. З іншого боку, дванадцять держав-членів вже перевищили свої заплановані показники на 2020 р.. Ступінь перевищення цілей є особливо великим – у межах від 5,0 до 8,0 процентних пунктів – у Хорватії, Швеції, Данії та Естонії.

У 2018 р. вітроенергетика стала найбільшим джерелом виробництва відновлюваної електроенергії в ЄС. Однак, кількість електроенергії, виробленої від гідро джерел, була відносно аналогічною рівню, зафіксованому десятиліттям раніше.

В Австрії (73,1%), Швеції (66,2%) та Данії (62,4%) щонайменше 60% споживаної електроенергії виробляють з поновлюваних джерел енергії – значною мірою внаслідок гідро- та вітроенергетики – тоді як більше половини відновлюваної електроенергії використовується у Латвії (53,5%) та Португалії (52,2%). З іншого боку, на Кіпрі (9,4%), в Люксембурзі (9,1%), в Угорщині (8,3%) та на Мальті (7,1%) частка електроенергії, виробленої з відновлюваних джерел, становила менше 10% [56].

Якщо розглядати топ-10 країн-лідерів по виробництву електроенергії з відновлюваних джерел на світовому рівні, то 70% з них становлять країни члени ЄС (див. рис. 2.4). Зокрема до аналізу беруться джерела сонячної енергії та гідроенергії, адже вони мають найбільш впливові позиції.

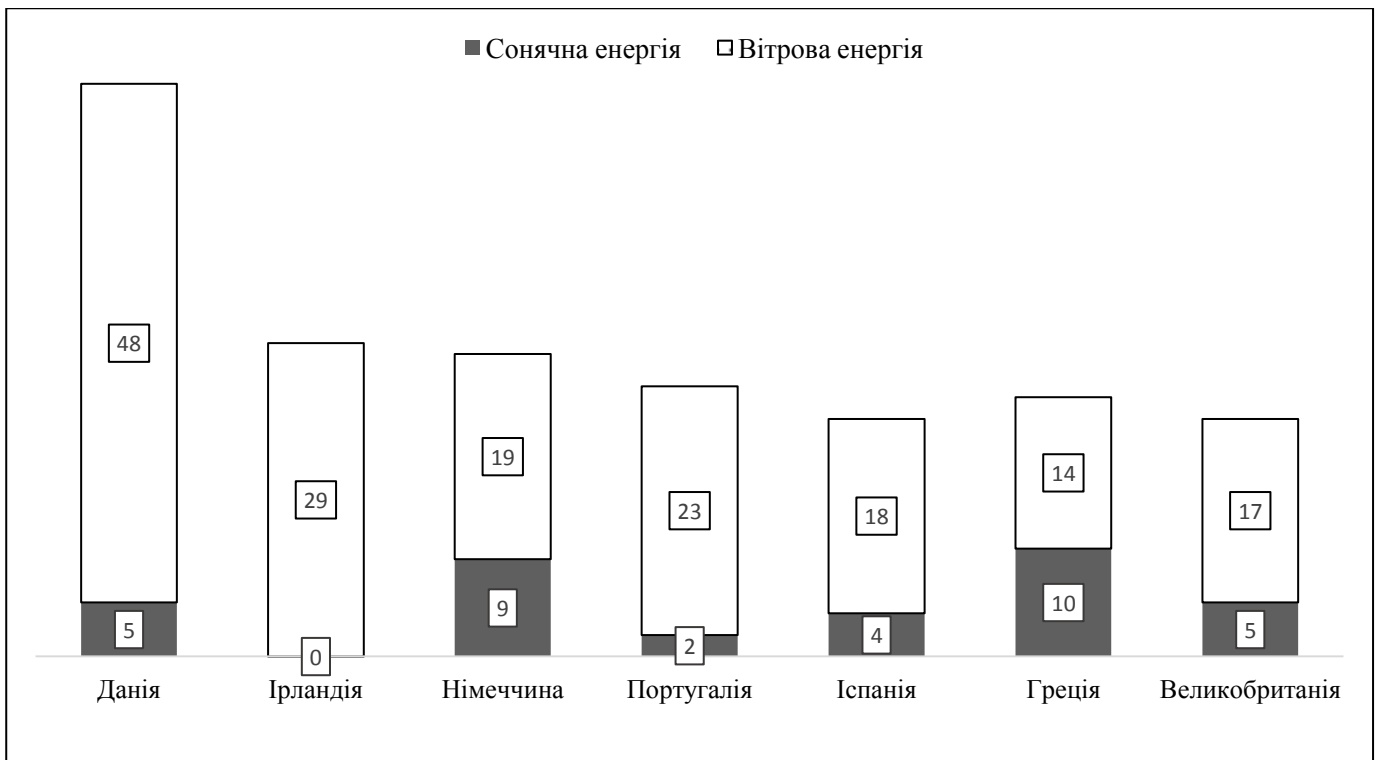


Рис. 2.4. Частка виробництва електроенергії за допомогою відновлюваних джерел з загального обсягу електроенергії у 2018 р., (%).

Примітка. Побудовано автором за даними [72].

Також органи ЄС встановили показник в мінімум 10% до 2020 р. у використанні відновлюваної енергії в транспортній сфері. Це включає використання рідкого біопалива, водню, біометану, «зеленої» електроенергії тощо. Наразі середня частка енергії з відновлюваних джерел у транспорті сягає 8,3%, порівняно з 1,5% у 2004 р.. Серед держав-членів ЄС частка відновлюваної енергії у споживанні пального для транспорту становила від максимумів 29,7% у Швеції, 14,9% у Фінляндії та 9,8% в Австрії до менш, ніж 4,0% у Хорватії (3,9%), Греції (3,8%), Естонії (3,3%) та Кіпрі (2,7%), (рис. 2. 5).

Всупереч тенденціям у більшості інших секторів до зменшення парникових газів, у транспортному секторі вони все ще збільшуються. Оскільки не існує простого вирішення проблеми скорочення викидів CO<sub>2</sub> від транспортних засобів, стає зрозумілим, що необхідно вживати широкий спектр ефективних заходів щодо зменшення викидів CO<sub>2</sub>.

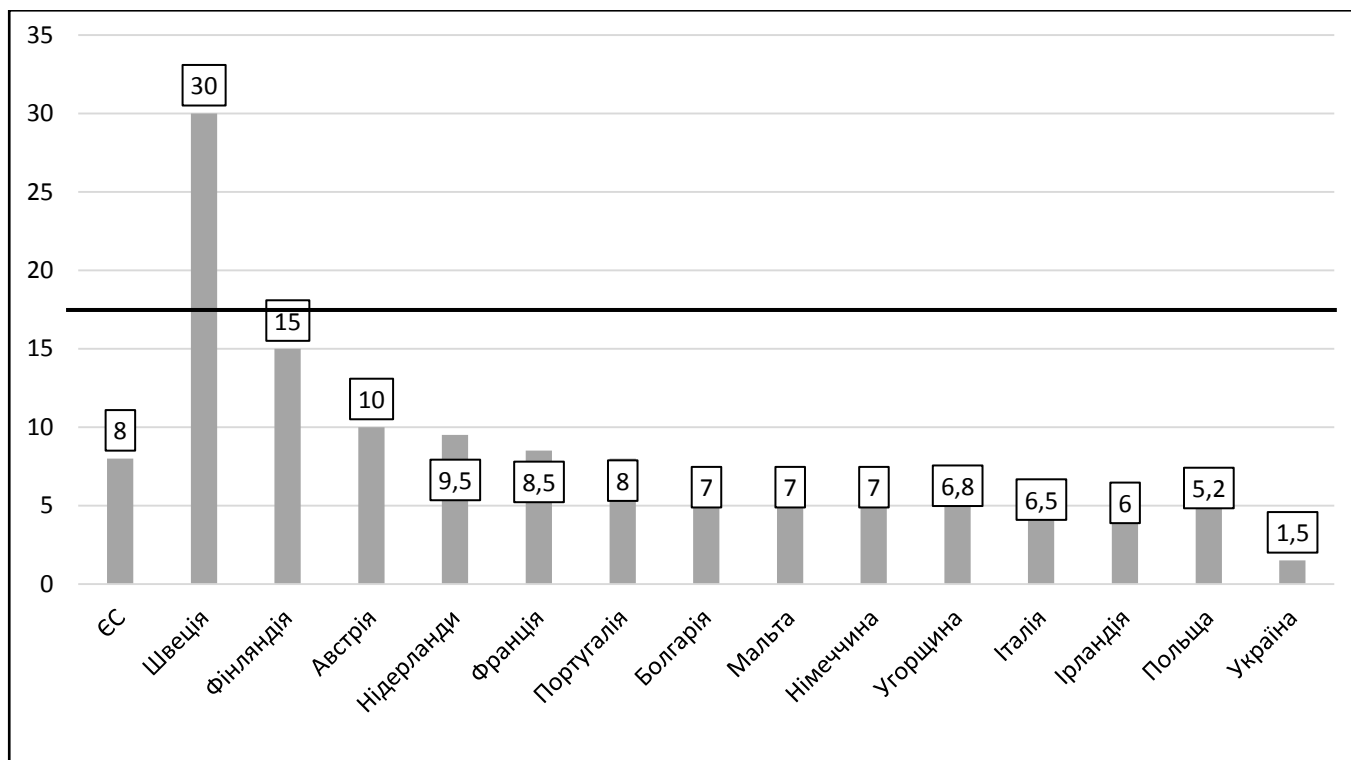


Рис. 2.5. Частка енергії з відновлюваних джерел у транспорті від валового кінцевого енергоспоживання, 2018 р., (%).

Примітка. Побудовано автором за даними Євростат [56].

Загалом, деякі країни, наприклад, як Німеччина, Франція та Великобританія вже поставили собі амбітні цілі щодо повної відмови від використання бензинових та дизельних двигунів до 2040 р. Для цього в країнах створені спеціальні фонди, які будуть стимулювати створення екологічних транспортних засобів та змінювати культуру споживання населення. А деякі світові автовиробники такі як Porsche, Nissan, Toyota та Volkswagen заявили про повне припинення виробництва дизельних автівок вже з 2020 р.

Порівняно з технологією двигунів внутрішнього згорання, електричні акумулятори мають ряд переваг для транспортної галузі, а саме: використання широкого спектру енергоносіїв, включаючи всі види відновлюваної енергії та палива, та нейтральне та безвуглецеве (без CO<sub>2</sub>) переміщення за рахунок використання відновлюваних джерел енергії.

Саме по даним причинам європейські виробники автомобілів готуються зробити 2020 р. роком електричного автомобіля, випускаючи нові моделі для



задоволення зростаючого попиту. Попередні електрокари в основному були орієнтовані на нішові та вузькоспеціалізовані ринки, але в 2020 р. відбудеться запуск флагманських та універсальних електричних моделей під брендами, такими як Mini, Opel Corsa і Fiat 500.

Кількість моделей електромобілів, доступних європейським покупцям, до кінця 2020 р. підскочить щонайменше від 100 до 175. До 2025 р. їх буде понад 330 за даними компаній автовиробників.

Наміри автовиробників стають зрозумілими, адже з новими правилами Європейського Союзу, які набули чинності 1 січня 2020 р., необхідно чітко слідкувати за викидами вуглекислого газу в атмосферу. Оскільки, якщо вони будуть перевищувати показник в 95г/км, то автовиробникам доведеться сплатити штраф у розмірі 95 євро за кожен грам перевищення, помножений на загальну кількість таких випущених автомобілів [39].

Якщо розглядати рівень споживання електромобілей в Європі, то країною лідером є Норвегія. Її мешканці послідовно починають пристосовуватися до зміни своїх звичок щодо використання викопного палива на користь електричної енергії. На кожні 1000 чоловік в країні зараз приходиться 55 електромобілів. За третій квартал 2019 р. рекордні 60% проданих автомобілів були повністю електричними. Після Норвегії найбільші в Європі авторинки Німеччини, Франції та Великобританії зараз мають приблизно 10-відсоткову частку електромобілів на ринку (табл. 2.1):

Таблиця 2.1

Кількість електромобілів по країнах на 1000 мешканців, 2019 р.

№	Країна	Загальна кількість електрокарів, шт.	Кількість на 1000 мешканців, шт.
1	Норвегія	296 215	55
2	Франція	204 617	8,4
3	Великобританія	197 000	3,2
4	Німеччина	196 750	3,1
5	Нідерланди	145 882	2,4

Примітка. Складено автором за даними [58].

Необхідно також зазначити, що в Норвегії існує такий великий показник володіння електрокарами саме тому, що оподаткування їх становить 0%, як для покупця, так і для продавця. Навпроти, для продажу авто з бензиновими двигунами існують податки близько 30-40% що значно збільшує їх вартість та робить привабливим для купівлі саме електричні автомобілі. Такі фіскальні інструменти застосовуються майже в усіх країнах-членах ЄС.

Проте, якщо розглядати загальну частку володіння автівками на електродвигунах та плагін (plug-in) гібридів від загальної частки всіх машин, які існують в тій чи іншій країні, то лідерами будуть Норвегія (57%), Ісландія (25%), Нідерланди (16%) та Швеція (12%). У цих країнах спостерігається найбільш активне користування електромобілями з усіх країн-членів ЄС.

Якщо розглядати продажі електричних автівок, то темпи реалізації зросли по різному в кожній країні протягом 5 років з 2014 до 2019 р.р. Наприклад, найбільший приріст можна спостерігати в таких економіках, як Нідерланди, Іспанія та Німеччина (від 60 до 150%), а найменший – в Норвегії, Великобританії та Австрії (від 9 до 35%).

Проте, треба зазначити, що в Норвегії ринок вже достатньо насичений та сформований та майже 70% населення використовують електрокари, в той час як в Норвегії або ж Іспанії ця культура лише починає активно розвиватися, забезпечуючи великі темпи зростання в продажах екологічних авто (див. табл. 2.2).

Щодо зарядних станцій, які виступають необхідним елементом екологізації суспільства, то у 2019 р. їх нараховувалося близько 32 станцій на кожні 100 км руху по європейським автобанам. Для порівняння, у 2018 р. ця кількість складала 21 станція на 100 км, а в 2017 – 17 зарядних станцій. Даний швидкий темп їх установок свідчить як про зростання попиту на їх використання, так і про чітке виконання європейських норм та законів громадянами зони ЄС [26].

## Динаміка зареєстрованих авто з електродвигунами по країнах ЄС

№	Країна	Кількість зареєстрованих авто у 2019 р., тис. шт.	Кількість зареєстрованих авто у 2018 р., тис. шт.	Приріст, %
1	Норвегія	79,6	72,6	9
2	Німеччина	108,8	67,6	61
3	Великобританія	72,8	59,9	21,5
4	Франція	61,3	45,5	35
5	Швеція	40,4	28,9	39,5
6	Бельгія	17,7	13,2	34
7	Нідерланди	72,6	29,6	144
8	Швейцарія	17,4	9,4	84
9	Іспанія	17,5	11,8	103
10	Австрія	11,4	9,1	26,5

Примітка. Складено автором за даними [58].

Ще одною складовою «зеленої» економіки є будівлі типу «green house» та тепличне господарство – процес вирощування сільськогосподарських культур та овочів у середовищі парникових екосистем. Вирощування в теплицях – це практика, яка дозволяє фермерам підвищити їх продуктивність, одночасно покращуючи якість продукції, виділяючи їх у мікроекосистеми, які мають ідеальні умови для росту рослин здоровими, сильними та красивими.

Такий вид господарства стає необхідним, оскільки населення світу до 2050 р. наблизиться до 10 млрд. чоловік, а ресурси, особливо продовольчі, знаходяться вже майже на піку свого виробництва. Більш того, через ерозію ґрунтів та їх постійне та неякісне використання, їх родючість спадає, що призводить до складнощів вирощування на них продовольчих рослин в майбутньому.

Щоб створити ідеальні мікроекосистеми в «green house», фермери вивчають, що саме потрібно їхнім рослинам, а потім роблять ці спеціальні умови для них. Основними є: достатність світла, вентиляції, вологості та придатний температурний режим. Рекомендують виділяти від шести до восьми годин на світло в день і підтримувати рівень вологості в повітрі принаймні від 45% до 60%. Для вирощування в теплицях також рекомендується, щоб середня температура вдень не перевищувала 20°C і вночі не опускалася нижче 7°C [81].

Вертикальні ферми – це спосіб вирощування різних видів продукції у вертикально розташованих рядах, у невикористаних вертикальних просторах складів, хмарочосів, контейнеровозів тощо. Вони виступають як частина тепличного вирощування та вже приносять світовому ринку дохід в 3 млрд. дол. щорічно, починаючи з 2018 р.. Найбільший експортер продукції, яка вирощена на вертикальних фермах – це Європа, саме тому там зосереджено найбільше розробок у цій галузі.

Країнами лідерами на європейському континенті з виробництва продукції на таких фермах є: Німеччина, Великобританія, Нідерланди та Бельгія, а частка ЄС на світовому ринку складає 42%, Азійського регіону – 30%, Північної Америки – 21% та інших країн – 7%.

Нідерланди залишаються одним з найбільших експортерів сільськогосподарської продукції у світі, хоча й кількість виробничих ферм зменшується (рис. 2.6.):

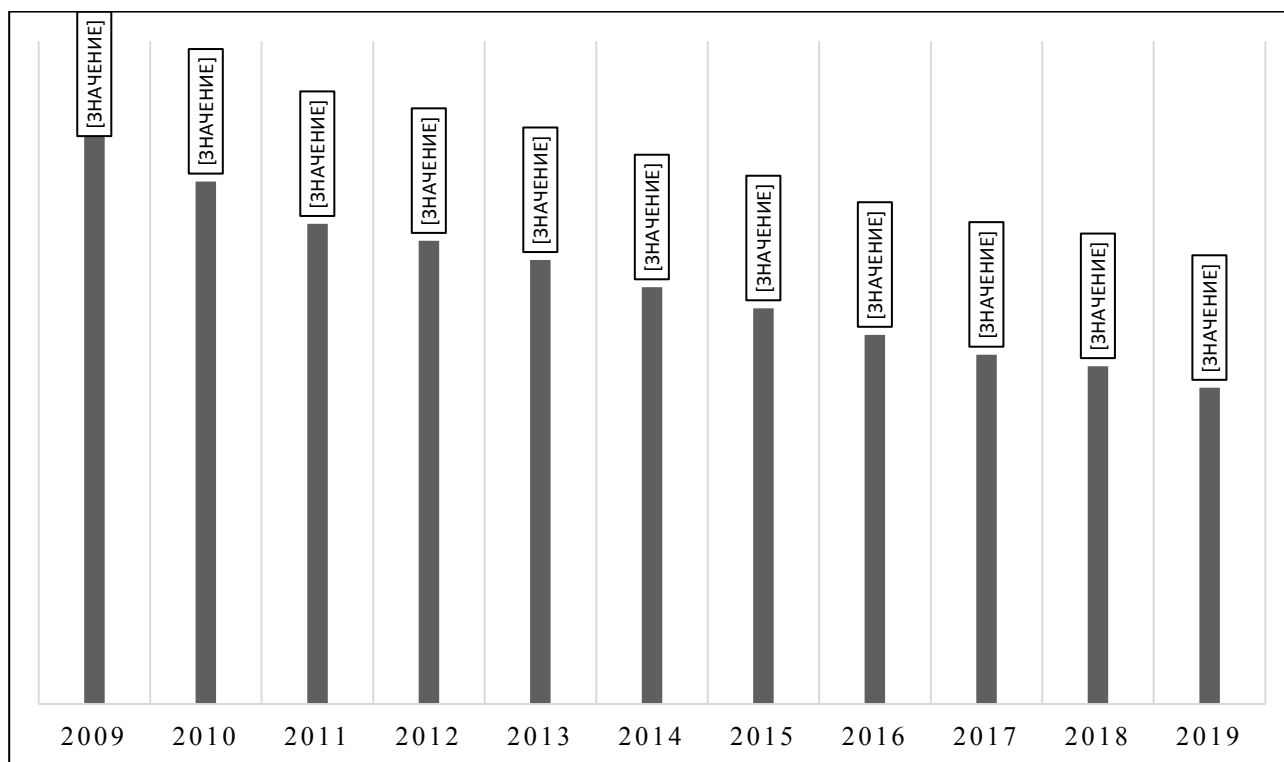


Рис. 2.6. Кількість вертикальних та тепличних ферм в Нідерландах 2009-2019 рр., (шт).

Примітка. Побудовано автором за даними [75].

У 2019 р. вартість агропродовольчих товарів, що експортуються з країни, сягнула майже 65 млрд євро. Сусідня Німеччина була найважливішим торговим партнером сільськогосподарської продукції. У 2019 р. понад третина сільськогосподарської продукції, що експортується з Нідерландів, була призначена для Німеччини.

Впровадження робототехніки для сільського господарства підвищує попит на регіональному ринку. А використання нанотехнологій допомагає покращити упаковку харчових продуктів та посилити боротьбу з хворобами та шкідниками. Саме тому багато науковців стверджують про стрімкий ріст даної галузі протягом наступного десятиліття та все більший розвиток органічного землеробства.

Площі від органічного землеробства в ЄС в 2018 р. становили 11,9 млн. га. Загальні площі використовуваних сільськогосподарських земель в умовах органічного виробництва зросли на 18,7% за період з 2013 по 2018 р.. Частка органічного землеробства найбільша в Австрії (23%), за нею слідують Естонія (19%) та Швеція (18%) (див. рис. 2.7).

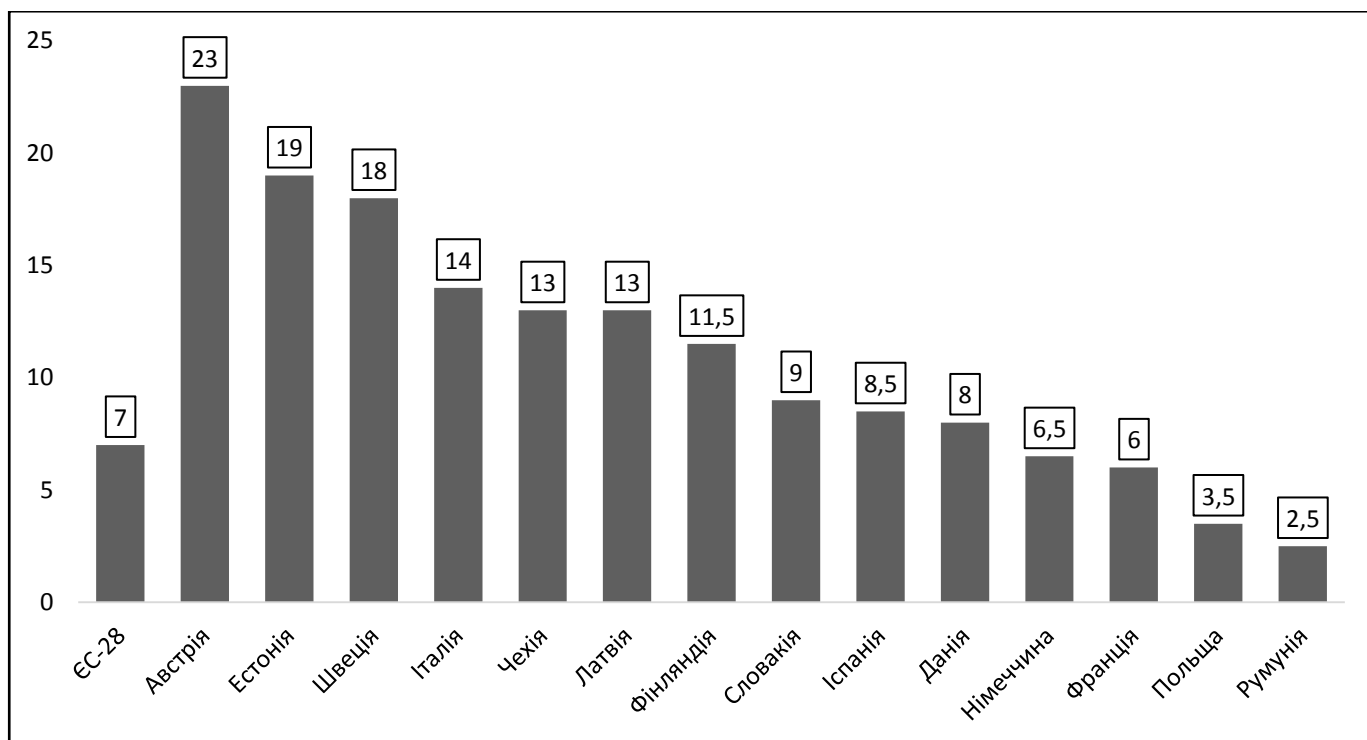


Рис. 2.7. Частка органічного фермерства у 2018-2019 р.р. в країнах Європи, (%).

Примітка. Побудовано автором за даними [49].

Таким чином, складовими «зеленої» економіки за визначенням Європейської комісії є: відновлювана енергетика, використання економіки замкнутого типу, збільшення частки екологічних автомобілів, встановлення «зелених» будинків, теплиць та вертикальних ферм, а також ефективна система використання та управління відходами. Хоча й, безумовно, в певних країнах регіону існують досягнення цільових показників, у більшості випадків в Скандинавських країнах, проте більша частина країн ЄС все ще потребують запровадження необхідних заходів для того, щоб покращити ситуацію з плановими показниками у себе в країнах та досягнути поставлених норм Європейського Союзу.

Майже всі країни по-трохи запроваджують в себе певні інструменти задля досягнення необхідних показників, які допоможуть їм на шляху становлення «зеленої» економіки.

## **2.2. Циркулярна економіка як складова частина сталого розвитку в країнах ЄС**

Оскільки частиною концепції «зеленої» економіки є циркулярна економіка, або ж виробництво замкнутого циклу, стає доцільним розкрити декілька її аспектів. Циркулярна економіка – це промислова система, що сконцентрована на повторній експлуатації товарів завдяки його переробці з використанням енергії відновлюваних джерел. Вона також виключає використання токсичних хімічних речовин, спрямована на спільне використання (шейринг), мінімізуючи використання ресурсів та створення відходів, забруднення та викидів вуглецю (рис. 2.8).

По своїй суті, кругова економіка спрямована на переробку відходів. Відходів за цієї концепції не існує: продукти розробляються та оптимізуються для циклу повторного використання. Також енергія, необхідна для кожного циклу, повинна походити від відновлюваних природних джерел, знову ж таки, щоб зменшити

залежність від ресурсів та підвищити стійкість усієї системи (наприклад, зменшити залежність до нафтових шоків).

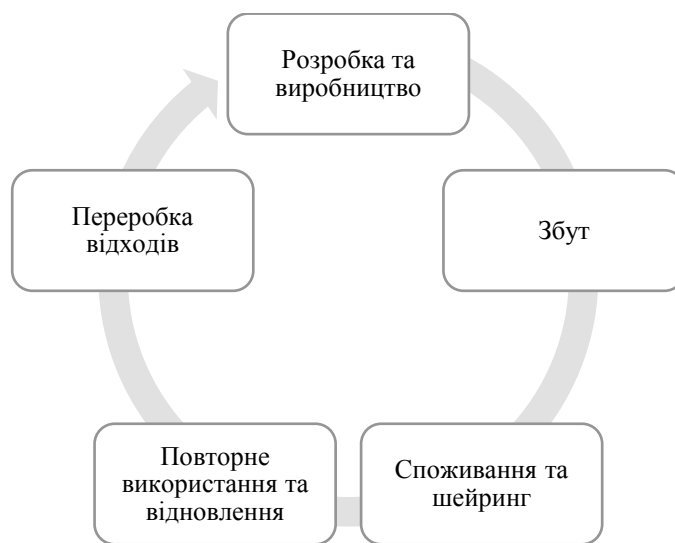


Рис. 2.8. Концепція циркулярної економіки

Примітка. Побудовано автором.

Економіка замкнутого циклу вже використовується у деяких галузях в європейських країнах. Наприклад, в текстильній промисловості вона залишає тканини та волокна у постійній переробці, щоб вони якомога більше знаходилися всередині циклу та не виходили з нього. В Англії декілька дизайнерів щорічно створюють свої нові колекції з одягу, який приносять місцеві жителі та здають в спеціальні для цього місця. Більш того, в Лондоні придумали, як виготовляти з жувальних гумок резинові чоботи та вже роблять це всесвітньовідомим бізнесом. В сільськогосподарській галузі в Нідерландах до 2030 р. планують повністю відмовитися від хімічних добрив та використовувати лише природні та органічні добрива, зокрема природний гній, який зможе значно покращити якість врожаю та родючості земель та зробити всі продукти на 100% органічними.

Циркулярна економіка породжує за собою багато інноваційних проектів та створює нові бізнес моделі для сучасних та актуальних умов. Циркулярні бізнес-моделі – це узагальнюючий термін для самих різних бізнес-моделей, які прагнуть до використання меншої кількості матеріалів і ресурсів для виробництва продуктів та

послуг; продовження терміну служби існуючих продуктів або послуг шляхом ремонту та відновлення; завершення життєвого циклу продуктів шляхом переробки, отримуючи вигоду з залишкової вартості продуктів і матеріалів.

На підставі досліджень світового практичного досвіду впровадження концепції циркулярної економіки експертами компанії Accenture [20] розроблена загальновизнана класифікація інноваційних бізнес-моделей, що реалізуються як в окремо, так і спільно:

1. Циркулярні поставки (Circular suppliers) – модель, в якій обмежені ресурси замінюються на повністю відновлювані джерела. Базуються на тривалих наукових дослідженнях і розробках, передбачають забезпечення повної переробки. Лідерами по реалізації даної моделі виступають такі галузі як автомобілебудування та енергетика. Наприклад, партнерство світового лідера алюмінієвого прокату компанії Novelis з Форд Мотор Company, на основі комплексної перебудови виробничих процесів, дозволило сформувати інфраструктуру, що забезпечує замкнутий цикл переробки алюмінію в автомобільній промисловості. В результаті рециркуляція алюмінію вимагає на 95% менше енергії, в порівнянні з його виробництвом, забезпечуючи зниження викидів парникових газів на 95%.

2. Відновлення ресурсів (Resources recovery) – модель, заснована на використанні технологічних інновацій по відновленню і повторному використанню ресурсів, що забезпечує усунення їх втрат завдяки зниженню відходів та підвищення рентабельності виробництва продукції від зворотних потоків. Дана модель є найбільш прийнятною для підприємств, як і для виробляючих великі обсяги побічних продуктів, так й для тих, що мають можливість ефективно відновлювати і переробляти відходи. У 2018 р. компанія Apple Renew розробила лінію розбірних роботів Liam і Daisy, завдання яких полягає у швидкому розбиранні смартфонів на складові частини, багато з яких потім будуть перероблені для повторного використання.

3. Платформи для обміну і спільного використання (Sharing platforms) – модель,



яка будується на обміні або спільному використанні товарів або активів. Забезпечує просування платформ для взаємодії між користувачами продукту (окремими особами або організаціями), підвищуючи тим самим рівень його використання.

Дана модель є цікавою для виробників, що мають низький коефіцієнт використання продукції або недовикористані потужності. Бізнес-модель привела до значних змін в сфері відносин споживачів між собою (C2C – consumer to consumer), бізнесу та споживача (B2C – business to consumer), і має значний потенціал в сфері відносин бізнес-бізнес (B2B – business to business), так як дозволяє потенційним конкурентам співпрацювати з метою розподілу постійних витрат, збільшення використання активів, отримання доходів від спільної експлуатації обладнання та підвищення ефективності в цілому.

4. Продовження життєвого циклу продукції (Product life extension) – модель, яка дозволяє компаніям продовжити життєвий цикл використання своїх продуктів за рахунок ремонту, модернізації, реконструкції або відновлення. Більшою мірою підходить для виробників промислового устаткування, де нові моделі забезпечують незначне збільшення продуктивності в порівнянні з більш ранніми. Цією моделлю користуються багато підприємств, одне з них – виробник верхнього одягу Patagonia. Компанія будує бізнес на розробці довговічних продуктів, і гарантує, що одяг буде залишатися у використанні якомога довше, надаючи довічну гарантію для всіх своїх виробів. Якщо продукт не може бути відремонтований, то він буде перероблений, а споживачеві відшкодують залишкову вартість товару подарунковими купонами.

5. Продукт як послуга (Product as a service) – модель, в якій клієнти використовують продукцію шляхом «оренди» з оплатою за фактом використання. Виступає альтернативою купівлі продукту, надаючи його в користування, наприклад, через договір оренди, лізингу тощо. У разі, коли виробник зберігає право власності на всі матеріали і обладнання, виникає стимул для створення продукту з довгим життєвим циклом (для забезпечення довговічності контракту на обслуговування), що вимагає мінімального обслуговування (для скорочення накладних витрат на обслуговування і підтримки задоволеності клієнтів),

оптимізованого для повторного використання або утилізації окремих його деталей після закінчення терміну його служби.

Застосовуючи цю бізнес-модель компанія Philips реалізує програму Circular Lighting, згідно з якою компанія надає послуги освітлення замість освітлювальних приладів. В цьому випадку всі технічні аспекти (технічне обслуговування, заміна, модернізація, оптимізація) залишаються в відповідальності Філіпс і мають два важливих наслідки: а) для бенефіціара (споживача) спрощується організація послуг освітлення; б) для постачальника (Philips) весь процес стає більш ефективним, оскільки інтегрує по вертикалі дизайн, виробництво, вибір рішення для освітлення, впровадження, обслуговування і заміну світлового обладнання. Електроприлади (лампочки), що вийшли з ладу, компанія забирає для переробки. У 2017 р. дохід від такої діяльності становив 9% загального доходу компанії, а до 2020 р. поставлена мета збільшення даного показника до 15%.

Проведені дослідження дозволили встановити, що інноваційні бізнес-моделі циркулярної економіки виникають і розвиваються в першу чергу в урбанізованому й екологічно-відповідальному середовищі та спрямовані на скорочення залежності від матеріальних ресурсів, підвищення ефективності та збільшення прибутку [44].

Система управління доходами є також дуже важливою складовою в перспективі досягнення циркулярної економіки. Відходи визначені Статтею 3 (1) Директиви 2008/98/ ЄС як «будь-яка речовина або предмет, який власник викидає або має намір викинути або повинен буде це зробити», потенційно представляє величезну втрату ресурсів у вигляді матеріалів і енергії. Крім того, неправильне поводження з відходами може мати серйозні наслідки для навколишнього середовища [79].

Наприклад, сміттєзвалища займають площі землі і можуть спричиняти забруднення повітря, води та ґрунту під час їх спалювання, що може призвести до викидів забруднюючих речовин у повітря.

Тому політика ЄС щодо управління відходами спрямована на зменшення впливу відходів на навколишнє середовище та здоров'я людей та підвищення ефективності використання ресурсів ЄС. Довгострокова мета цієї політики полягає у

зменшенні кількості утворених відходів, а у випадку, коли генерація відходів неминуча, пропагувати їх як ресурс для досягнення більш високого рівня переробки та безпечного захоронення відходів.

Сьома програма з навколишнього середовища ЄС встановлює такі пріоритетні цілі політики щодо відходів:

1. Зменшити кількість утворених відходів;
2. Максимізувати переробку та повторне використання;
3. Обмежити спалювання непереробних матеріалів;
4. Поетапно припинити захоронення сміття, що не підлягає вторинній переробці;
5. Забезпечити повне виконання цілей політики у сфері відходів у всіх державах-членах ЄС [54].

Наразі за 2019 р. на європейському континенті було згенеровано 2,5 млрд. тонн відходів від усіх видів діяльності господарств. Будівництво сприяло 38,1% від загальної кількості відходів у 2019 р., за ним слідували видобуток корисних копалин (25,8%), виробництво (10,9%), послуги з водовідведення та водопостачання (11,0%) та відходи від домогосподарств (9,1%); решта 9,5% – це відходи, отримані в результаті іншої господарської діяльності, в основному, надання послуг (8%) (див. рис. 2.9).

Загальна кількість утворених відходів певною мірою пов'язана з населенням та економічним розміром країни. Стає очевидно, що найменші країни-члени ЄС мають найнижчий рівень утворення відходів, а найбільші навпаки. Тим не менш, відносно велика кількість відходів створюється в Болгарії та Румунії, та порівняно низька кількість – в Італії.

При цьому частка відходів, яка йде на переробку також відрізняється в залежності від економіки. Наприклад, найбільше перероблюють сміття в Німеччині (68%), Австрії (59%), та Нідерландах (53%), а найменше на Мальті (8%), в Греції (17%) та на Кіпрі (19%).

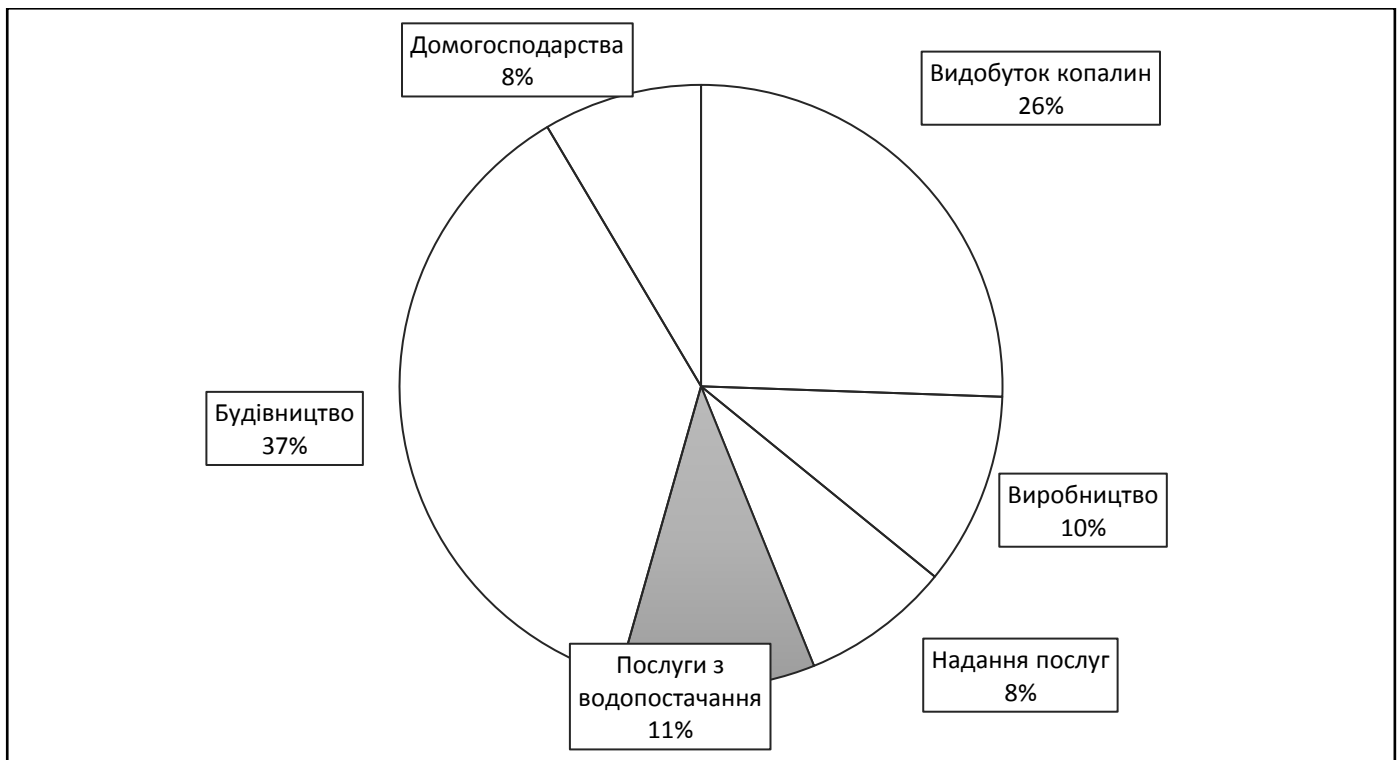


Рис. 2.9. Генерація відходів за видами економічної діяльності в країнах ЄС протягом 2019 р., (%).

Примітка. Побудовано автором за даними [80].

Ще одним способом переробки відходів є викид їх на сміттєзвалище для подальшого спаління. Хоча цей спосіб є досить небезпечним деякі країни все ж надають йому перевагу, а саме: Мальта (92%), Кіпр (81%), Греція (82%), Латвія (72%), та Румунія (80%), зокрема через його відносно малу вартість позбавлення від відходів (див. табл. 2.3).

Загалом в зоні ЄС-28 у 2019 р. трохи більше половини (53,2%) відходів було віддано декільком видам переробки: переробка (37,8% від загально оброблених відходів), засипка території задля її розширення (9,9%) або відновлення енергії (5,6%). Решта 46,8% були утилізовані або на сміттєзвалищі (38,8%), спалювались без відновлення енергії (1,0%), або утилізовані іншим чином (7,0%).

Більш того, Європейська комісія прагне змінити підходи до переробки відходів в країнах зони, саме тому ставить цілі у вигляді показників в мінімум 55% для переробки відходів до 2025 р., та максимум 10% для їх вивозу на сміттєзвалища до 2035 р. для усіх країн членів ЄС.

Загальна кількість відходів та розподіл по способам їх переробки в країнах ЄС, (кг).

№	Країна	Генерація відходів на душу населення, кг	Частка переробки та компосту, %	Частка вивозу на сміттєзвалища, %
1	Данія	777	48	1
2	Мальта	647	8	32
3	Кіпр	640	19	81
4	Німеччина	626	66	1
5	Люксембург	614	48	17
6	Австрія	564	59	3
7	Нідерланди	520	53	1
8	Франція	510	42	22
9	Фінляндія	504	42	3
10	Греція	497	17	82
11	Італія	497	51	28
12	Великобританія	482	45	28

Примітка. Складено автором за даними [79].

Отже, циркулярна економіка є одним з драйверів запровадження тотальної «зеленої» економіки та має важливе значення як для природи так і для економіки. Адже вона дозволяє давати речам друге життя, якісно їх переробляти та тісно пов'язана з інноваційними підходами до виробництва, які вже використовуються дуже вдало деякими компаніями в світі. Досягнення показників по правильним методам переробки допоможе дістатися певних цілей циркулярності в економіці, тобто безвідходного виробництва та наблизить європейський регіон до імперативу «зеленої» економіки.

### 2.3. «Зелений» імператив сталого розвитку економіки України

З історично обумовлених причин за яких відбувалося становлення економіки України, на практиці закріпилася парадигма екстенсивного розвитку економіки, що базується на показниках нарощування обсягів виробництва та збільшення кількісних показників у господарському комплексі. Але, зважаючи на трансформацію глобальної спільноти виникають нові виклики для кожної економіки світу, та для

України зокрема. Тому постає питання щодо впровадження інтенсивного розвитку економіки, яке орієнтується на якісних показниках та якісному розвитку з ідеологією сталого розвитку. Наразі дане питання є одним з найактуальніших в сучасних умовах розвитку країни.

Звична для України модель державного управління з акцентом на індустріалізацію призвела до тотальної дезорганізації структурних підрозділів, відсутність співробітництва між ними та створила багато бюрократичних аспектів, які слугують перепорою для моделі швидкого розвитку економіки, яка вдало застосовується в країнах Європейського союзу та інших. Тому постає питання щодо реорганізації даних моделей, які склалися роками на більш сучасні та адаптивні до реальності моделі розвитку. Однією з таких моделей може стати розвиток «зеленої» економіки в межах України, використовуючи практику та інструменти західних партнерів.

Як вже відомо на початку 2020 р., а саме 24 січня в межах ЄС було створено «Зелену угоду ЄС», яка мала певні правила та напрями подальшого руху країн союзу, зважаючи на аспекти сталого розвитку. Україна ж, у свою чергу, прийняла на себе певні зобов'язання щодо цієї угоди, таким чином, зробивши перший крок до зменшення показників викидів парникових газів у повітря, підвищення частки використання енергії з альтернативних джерел, покращення добробуту населення та збереження, а також відновлення природних екосистем.

Розглядаючи складові «зеленої» економіки можна провести аналіз щодо стадії переходу суспільства до сталої економіки в Україні. Першою складовою є відновлювана енергетика, яка поширюється в Україні значними темпами останнім часом, оскільки одним із взятих Україною зобов'язань відповідно до Угоди про Асоціацію з ЄС є розвиток та підтримка відновлювальної енергетики з урахуванням принципів економічної доцільності та охорони навколишнього середовища. Національним урядом було визначено відновлювальну енергетику найголовнішим пріоритетом на шляху до енергетичної реформи, а також до здобуття енергетичної незалежності. Виробництво енергії з альтернативних джерел постає одним з найголовніших завдань для державних інституцій в енергетичній сфері. Дані

нововведення було зафіксовано у новій Енергетичній стратегії України, яка розрахована на період до 2035 р., а також в деяких положеннях на законодавчому рівні. Раніше, у 2014 р. було встановлено мету з розвитку сектору відновлюваної енергетики в Національному плані дій з відновлюваної енергетики до 2020 р., яка стверджувала, що частка відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) у валовому кінцевому енергоспоживанні має бути на рівні 11% у 2020 р. Дані цілі були поставлені у зв'язку з зобов'язаннями України як члена Енергетичного співтовариства [1].

Відповідно до Енергетичної стратегії України, яка встановлена до 2035 р. енергія з відновлюваних джерел має становити до визначеного періоду показник в 25% в загальному енергетичному балансі. Для того, щоб досягти даної мети у розмірі 25% ВДЕ, державним інституціям необхідно створити сприятливі умови для залучення інвестицій до країни та галузі зокрема, розміром у 30 млрд. дол. США, запровадити ефективні фінансові інструменти, створити умови для впевненості інвесторів та підтримувати плідну співпрацю між всіма державними органами та незалежними учасниками ринку.

Однак, за даними Міжнародної асоціації з енергетики, на сьогоднішній день ситуація є такою, що Україна є 10-ою країною у світі серед найбільших імпортерів вугілля з показником в 55,4% використання енергії атомних електростанцій, в чому її випереджає серед Європейських країн лише Франція з показником в 71% від загального виробництва електроенергії країни.

У 2009 р. було зроблено перші кроки на зустріч «зеленій» економіці – було встановлено програма підтримки виробників електроенергії «зелений тариф», що значно підвищило шанси на розвиток сонячної енергетики в Україні. В результаті даного тарифу, на кінець 2019 р. альтернативна енергетика мала потужність в майже 6000 МВт.

Роздивляючись аналітику за джерелами відновлюваної енергії, безсумнівним лідером можна виділити сонячну енергетику, у якій за 2019 р. було поставлено на облік промислових електростанцій загальною потужністю більш ніж 3000 МВт, та ще приблизно 120 МВт становили електростанції для приватних інвесторів. Отже, підраховуючи сумарну потужність сонячної енергетики в Україні на 2019 р., можна

зазначити такі показники: 4400 МВт – сумарна потужність сонячних електростанцій в країні, та 320 МВт – потужність сонячних електростанцій, які належать приватним домогосподарствам.

Щодо інших складових альтернативної енергетики, то вони дещо поступаються за своєю потужністю сонячній. Наприклад, вітрова енергетика у 2019 р. забезпечила здачу в експлуатацію 400 МВт, загалом по країні потужність енергії вітру склала 932 МВт. Енергія біогазу забезпечила становлення потужності в 24 МВт, а всього в країні налічувалося – 70 МВт, малих гідроелектростанцій у 2019 р. було введено в експлуатацію потужністю в 13 МВт, сумарна потужність таких об'єктів в Україні – 101 МВт (рис. 2.10):

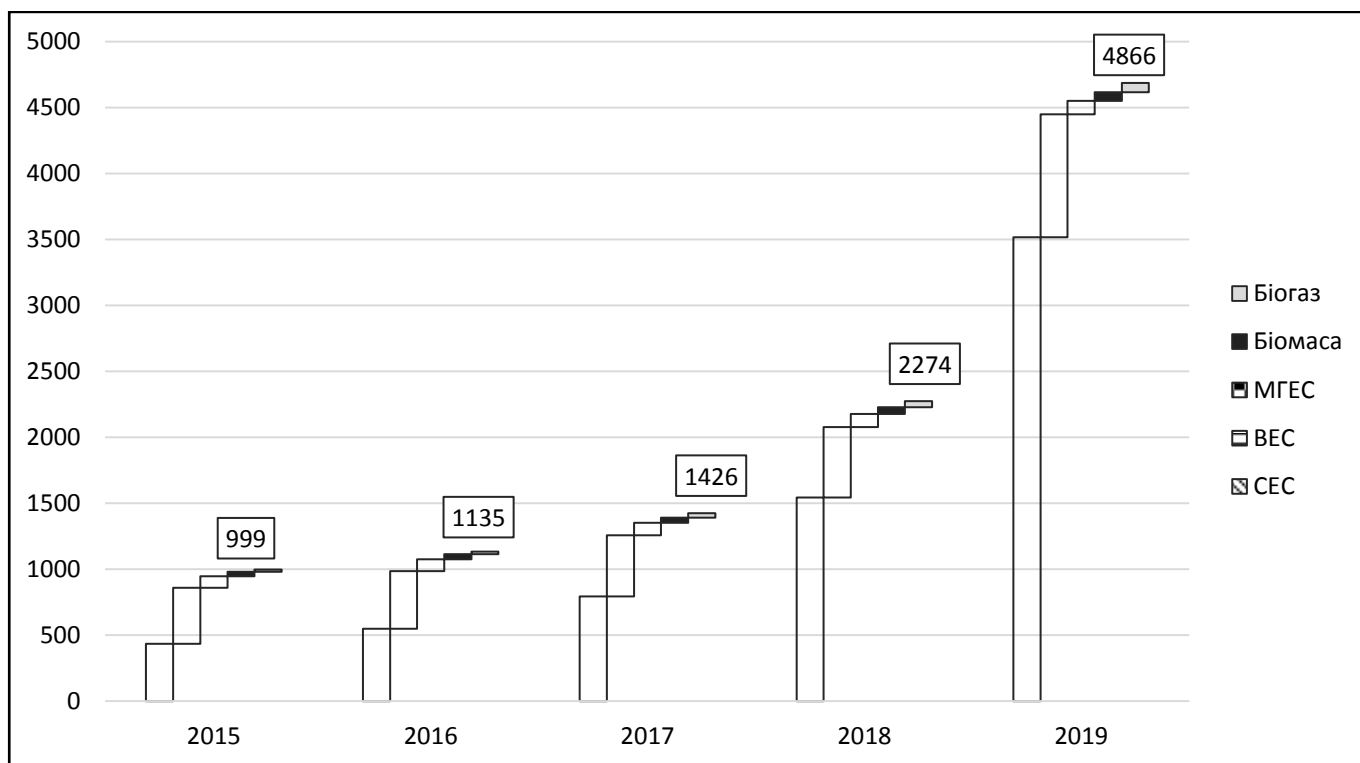


Рис. 2.10. Потужність об'єктів відновлюваної електроенергетики в Україні станом на 2019 р., (МВт).

Примітка. Побудовано автором за даними Energy.ua [53].

Якщо казати про відновлювану енергетику в загальному обсязі виробництва енергії, то на кінець 2019 р. її частка складала 5,1% в загальному обсязі виробництва електроенергії в Україні. Частка теплоелектростанцій (ТЕЦ) склала 36,8%, атомних



електростанцій (АЕС) – 52,8%, гідроелектростанцій (ГЕС) – 5,1% (див. рис. 2.11). Загалом, у 2019 р. енергетика з альтернативних джерел залучила близько 2 млрд. євро інвестицій в Україну, а загальний обсяг притоку інвестицій, починаючи з 2015 р., склав 3,5 млрд. євро.

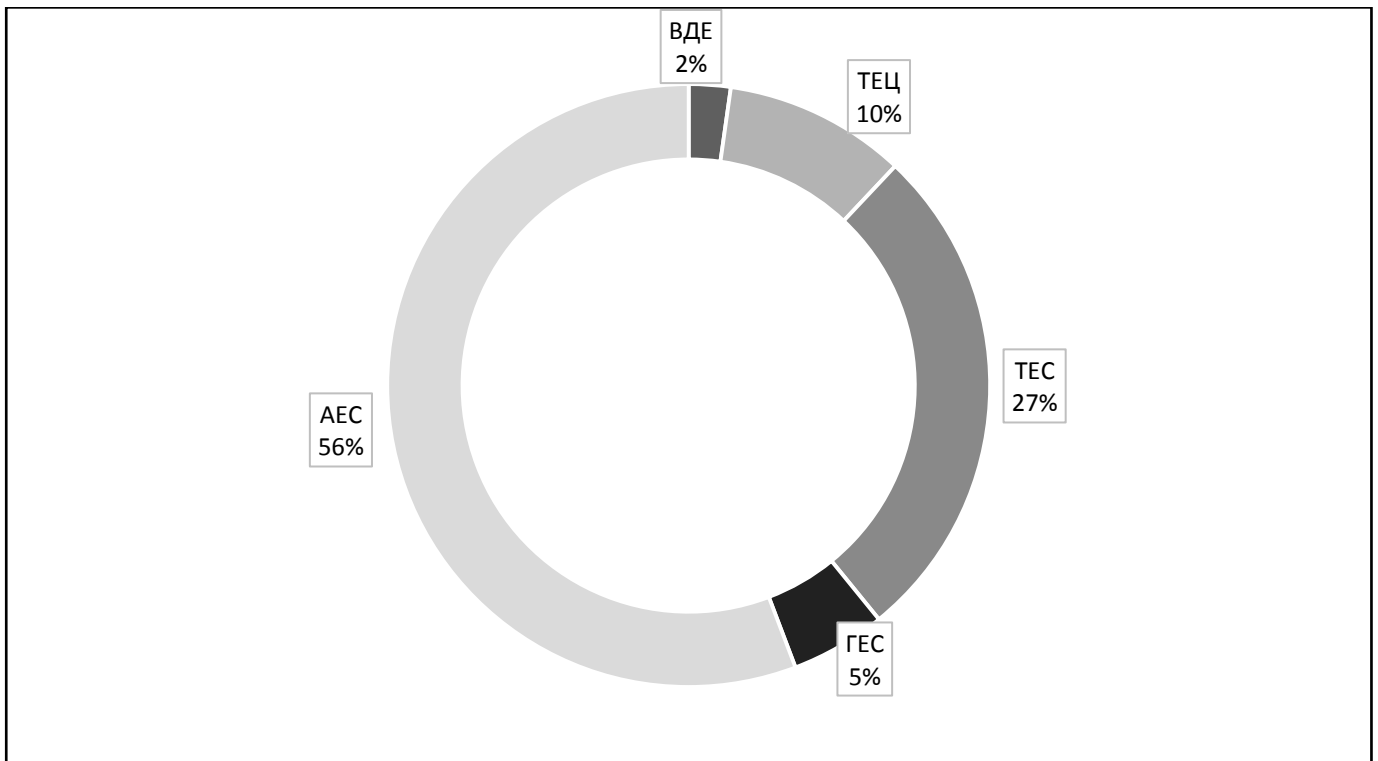


Рис. 2.11. Частка виробництва енергії з відновлюваних джерел за 2019 р., (%).

Примітка. Побудовано автором за даними Української асоціації відновлюваної енергетики [25].

Одним з прикладів вдалої інвестиції в дану галузь може бути створення багатьох сонячних проектів. Наприклад, з 1 липня 2018 р. у Чорнобилі – на місці катастрофи 1986 р. – було відбудовано сонячну електростанцію, яка одразу почала постачати електроенергію на ринок України. Охоплюючи площу в 1,6 га та маючи 800 панелей, електростанції виробляють стільки енергії, скільки зазвичай вистачає на живлення 2 тис. заселених квартир. Потужність такої електростанції становить приблизно 1 МВт, а її вартість становить близько 1 млн. євро. Даний проект є спільним для української компанії Rodina та німецької компанії Enerparc AG та називається «Solar Chernobyl», або ж сонячний Чорнобиль.

Ще один проект, який можна згадати у цьому розрізі, є новостворена Покровська сонячна електростанція в Дніпропетровській області. Її потужність складає 240 МВт, та за даним показником вона стала 2-ою на Європейському континенті. Покровська сонячна електростанція, розташована на просторах площею в 437 га, на якій встановлено 860 тис. сонячних панелей, які були виготовлені в Азії китайською компанією Risen. Переваг від введення даного типу електростанцій є безліч, але однією з найголовніших є зменшення викидів вуглекислого газу в атмосферу. Наприклад, за допомогою цієї сонячної електростанції можна буде скоротити ці показники на 450 тис. щорічно. Для порівняння, приблизно такий обсяг вуглекислих газів викидають 200 тис. легкових авто щорічно.

Згідно зі звітом дослідницької агенції Bloomberg New Energy Finance, альтернативна енергетика в Україні за ступенем привабливості інвестицій у 2019 р. зайняла 8-ме місце в світі та 1-ше – в Європі. Перші 5 місця в рейтингу зайняли такі економіки світу, як Індія, Бразилія та Чилі – країни, що розвиваються, – а також Аргентина та Китай [45]. За даними агенції українська вітрова енергетика у 2019 р. зайняла 5-те місце за загальною потужністю усіх існуючих вітроелектростанцій, введених в експлуатацію. Однією із причин було те, що за весь рік було встановлено вітрогенераторів потужність понад 456 МВт. Однак, на першому місці опинилася Франція, адже потужність її вітрогенераторів склала приблизно 970 МВт, далі йде Шотландія з показником 879 Мвт, Німеччина – 548 Мвт, Італія – 534 Мвт [45].

Наразі Україна вже може пишатися деякими населеними пунктами, які мають статус енергоефективних громад. Одними з них є місто Жовква у Львівській області, с. Веселе у Харківській області та с. Северинівка у Вінницькій області. Більш того, певні регіони поставили для себе за мету – стати повністю енергонезалежними та енергоефективними протягом найближчих років. Прикладом може слугувати діяльність міської адміністрації Житомира, яка підписала у 2018 р. меморандум з неурядовою організацією 350.org щодо здобуття статусу енергонезалежного міста та щодо подальшої кооперації між учасниками ринку. Серед інших міст України також є невеликі міста – Рясне, Тростянець та Баранівська ОТГ, населення яких не перевищує 50 тис. [25].

Компонент «зеленої» економіки у вигляді кількості екологічного транспорту має позитивну динаміку до зростання в Україні протягом останніх 2018-2019 р.р. Адже за статистикою, у 2019 р. в країні було поставлено на облік майже 8000 автомобілів з електродвигунами. Цей показник перевищує показники 2018 р. аж на 40%. Якщо ж звернути увагу на категорійну структуру куплених авто, то кількість легкових електричних авто збільшилася на 7100 шт, що в порівнянні з 2018 р. більше на 37%. Також зросла кількість й комерційних авто – майже на 1000 шт., приріст яких склав майже 50%, у порівнянні з 2018 р.. Щодо моделей авто, то найбільш популярними у 2019 р. в Україні стали: Nissan Leaf, Tesla Model S, BMW i3, Volkswagen e-Golf, Fiat 500e (рис. 2.12.):

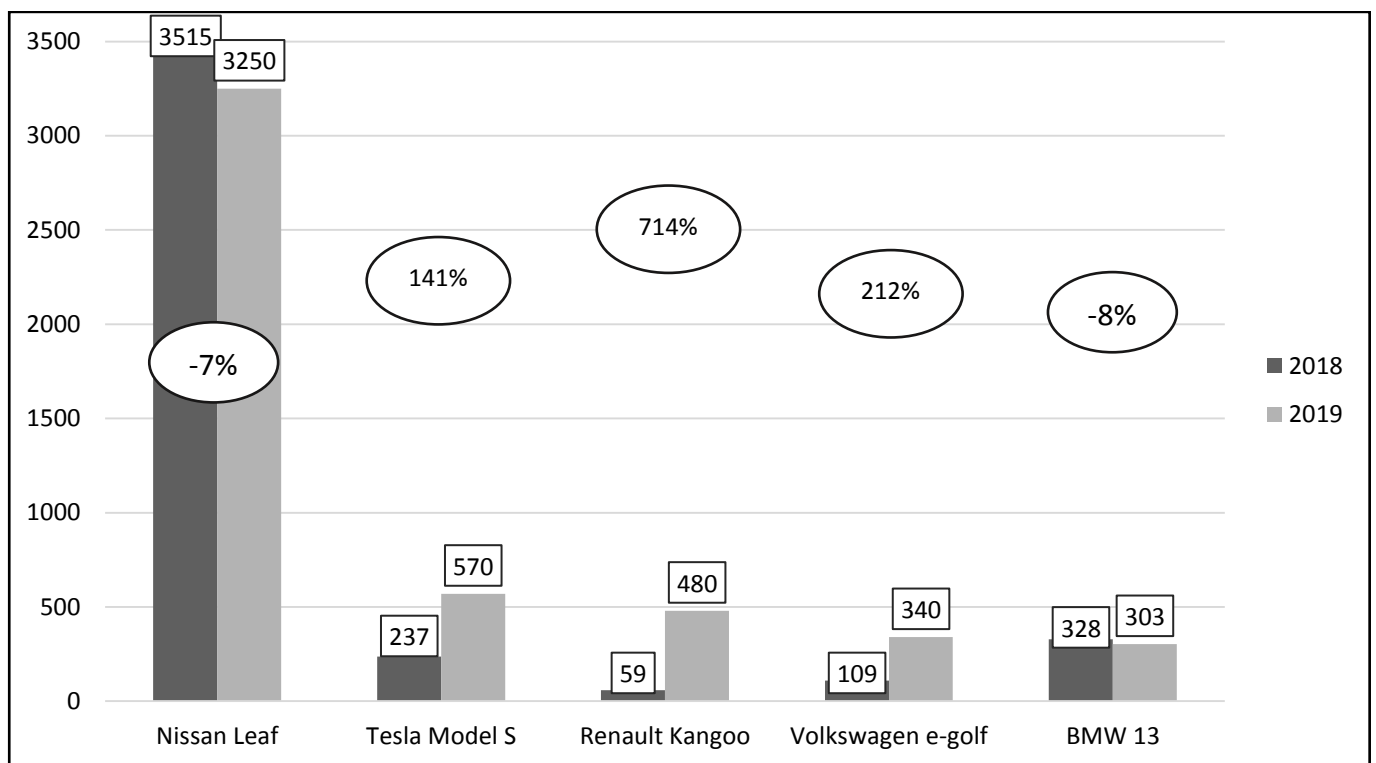


Рис. 2.12. Динаміка використання найпопулярніших моделей авто з електричним приводом за кількістю реєстрацій в 2018-2019 р.р, (%).

Примітка. Побудовано автором за даними Федерації роботодавців автомобільної галузі [23].

Цікавим є те, що за показниками приросту кількості автівок з електродвигунами Україна посідає 10-те місце в світі. При цьому загальна кількість зареєстрованих «зелених» автомобілів в Україні становить понад 28 тис. А якщо

розглядати кількість електромобілів в загальній кількості куплених авто протягом 2019 р. з показником 310 тис., то електрокари мають частку приблизно 2,5%.

Оскільки на початку 2018 р. в Україні було скасовано податок на додану вартість, акцизний збір та мито при купівлі електромобіля, то дані послаблення, очевидно, збільшили попит на цей вид автомобілів. Вже протягом 2019 р. в середньому 20 українців щодня обирали для себе екологічний вид пересування, для порівняння кількість людей за даним показником в 2018 р. склала 7 чоловік. Оскільки дане рішення про скасування всіх податків та зборів чинне до 2022 р., то можна стверджувати про зростання попиту на електромобілі.

Станом на 2019 р. в Україні зареєстровано 18 130 електромобілів і 2 921 зарядних станцій для них. Такі дані наводить компанія IRS Group [24]. Таким чином, на кожен електрозаправках доводиться 6,5 електромобілів. Якщо врахувати, що зазвичай електрична зарядна станція складається з декількох портів, які можуть обслуговувати по 2-3 електромобіля одночасно, то цієї кількості цілком достатньо для вітчизняних електричних авто і навіть з надлишком. Тим більше, що власники електрокарів зазвичай заряджають свої машини будинку від звичайної мережі або власного пункту зарядки.

Згідно із прогнозом експертів IRS Group, до 2024 р. кількість зареєстрованих в Україні електромобілів і гібридів складе 246 тис.. Відповідно, повинна розвиватися і мережа електрозаправних станцій для них. Для цього необхідно виробити національну стратегію розвитку даної галузі на державному рівні та залучити не лише державних, але й приватних суб'єктів для покращення стану внутрішньої інфраструктури.

Так, вже з 1 січня 2020 р. вступив в силу закон про створення доступу до інфраструктури зарядних станції для електромобілів. Відповідно до закону, місця для паркування і зарядки електромобілів повинні вказуватися відповідними дорожніми знаками, а для електромобілів будуть введені особливі номерні знаки з зеленим кольором шрифту замість звичного чорного.

Крім цього, власників автомобілів, що працюють тільки на паливі, за паркування на місцях для електромобілів будуть штрафувати на 340-510 грн., а

інспекторам з паркування надається право затримати авто порушника, в тому числі за допомогою евакуатора.

Слід зазначити, що міський транспорт потрохи також стає екологічним та постійно оновлюється, якщо брати до розгляду трамваї, тролейбуси та вагони метро. Їх кількість постійно збільшується в деяких містах країни, наприклад, в Одесі, Кременчузі та Дніпрі, а кількість «брудного» громадського транспорту зменшується. Наприклад, в Дніпрі частка збільшення та оновлення парку тролейбусів та автобусів складає 17%, які частково замінюють інші неекологічні маршрути, в Одесі ця частка складає – 40%, а в Кременчузі – 70% [34].

Розглянемо ще один елемент «зеленої» економіки та його поширення в Україні, такий як органічне фермерство, яке допомагає ефективно вирощувати рослини та культури, не шкодити їм та відповідає концепції сталого розвитку. Органічна продукція - головний тренд ХХІ століття. Прагнення людей у всьому світі до здорового способу життя формує попит на органічну їжу, а послідовників органічного харчування з кожним роком стає все більше. Висока ціна на таку продукцію і її експортна орієнтованість залучають сільгоспвиробників. В Україні органічне виробництво також не стоїть на місці. Завдяки великим обсягам земель сільськогосподарського призначення – 42,7 млн. га за даними Державної служби статистики – близькому географічному розташуванню до потенційним іноземним покупцям, родючим чорноземам наша країна має всі умови для виробництва органіки [19].

В Україні найбільше займаються саме органічним рослинництвом. З 617 операторів 324 займаються цим напрямком. Основна частина українських виробників сертифікована відповідно до органічними стандартами ЄС, які використовуються як для експорту, так і на внутрішньому ринку. Крім того, багато хто також мають сертифікати Національної Органічної Програми США (NOP). Самими ж поширеними сертифікатами серед органічних операторів України є Bio Suisse (Швейцарія), Bioland і Naturland (Німеччина), COR (Канада), Soil Assosiation (Великобританія) і KRAV (Швеція).

За останні 5 років Україна зарекомендувала себе на зовнішніх ринках як впевнений органічний гравець, з яким потрібно рахуватися. Основними продуктами зовнішньої торгівлі стали зернові та олійні культури, бобові, дикорослі ягоди, гриби, горіхи і трави. У 2019 р. Україна продавала іноземцям органічну пшеницю, кукурудзу, сою, полбу, ячмінь, заморожену чорницю, яблука і яблучний сік, пшоно, просо, вівсяні пластівці, соняшникову олію та інші продукти.

У 2017 р. вперше на експорт відправився органічний мед. У 2018 р. обсяги його експорту склали вже 300 тонн. Значно зріс і обсяг експортованої замороженої малини - 400 тонн в 2018 р. А перший український виробник органічного цукру «Дедденс Агро» відправив в 2018 р. на європейський ринок 800 т цукру. Всього в 2019 р. Україна поставила за кордон більше 70 різних органічних товарів. Все більше виробників готові продавати не тільки сировину, але і напівфабрикати, а також продукцію глибокої переробки.

За даними Міністерства аграрної політики, в 2019 р. Україна експортувала 284 тис. тонн органічної продукції на суму близько 90 млн. дол. США. Найбільше української органічної продукції в 2019 р. імпортували Нідерланди, Німеччина, Австрія та Італія.

На жаль, Україну на європейських ринках все ще сприймають як сировинний придаток, а не як країну, яка може представити якісний органічний продукт. Тому, щоб знайти свого іноземного покупця, необхідно активно брати участь у виставках, вивчати смаки та потреби зарубіжних споживачів, співпрацювати зі ЗМІ. Позиціонування України як надійного виробника і постачальника органічної продукції можливо лише за умови консолідації органічного сектору України та активної участі всіх учасників ринку

Щодо внутрішнього ринку, то український внутрішній органічний ринок почав формуватися в кінці 2000-х, а перші продукти з органічним маркуванням на прилавках ритейлерів з'явилися в 2008 р. Сьогодні, як і раніше, основними каналами продажів вітчизняної органічної продукції залишаються торгові мережі або спеціалізовані магазини у великих містах. А найбільшою проблемою внутрішнього ринку залишається низька обізнаність споживачів про органічну продукцію, її

користь та особливості виробництва. Важливим фактором є і низька купівельна спроможність населення.

Для того, щоб споживання органічних продуктів в Україні стало головним трендом вже в найближчому майбутньому, необхідно популяризувати цінності органіки: для споживача – для того, щоб купувати ці продукти, а для фермера – для того, щоб надихнути виробляти і переробляти. Потрібно системно і впевнено привести в гармонію попит і пропозицію.

Важливим елементом переходу до «зеленої» економіки є впровадження циркулярної або ж безвідходної економіки. Ядром такого типу економіки є система управління відходами, яку можна позичити в європейських країнах. Більшість європейських підходів з питань управління відходами включено до Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 р., схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08 листопада 2017 р. № 820-р [2].

Національна стратегія управління відходами затверджує дії держави, а також цілі та інструментарій, за допомогою яких будуть вирішуватися проблеми з відходами різного типу, а саме: твердих побутових відходів, шкідливих відходів, будівельних відходів, промислових відходів, відходів від сільськогосподарської діяльності, електричних та електронних відходів, а також старих батарейок та акумуляторів.

Розв'язання проблем з управлінням відходами є першим кроком становлення на шлях до циркулярної економіки. Наразі ж 94% сміття вивозиться комунальними підприємствами на сміттєві полігони. Щороку виникає понад 27 тис. стихійних звалищ, а в Національній стратегії управління відходами прописано, що до 2030 р. з 27 тис. вони мають зменшитися до нуля. В Україні спалюється 3% усіх відходів, переробляється також 3%. В означеній стратегії управління відходами передбачено, що до 2023 р. переробка зросте до 15%, а до 2030 р. – до 30% (Див.рис. 2.13).



Рис. 2.13. Шляхи позбавлення сміття в Україні та їх частки 2019 та 2030 роки, (%).

Примітка. Побудовано автором за даними Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 р. [2].

За даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства, в Україні 5,2% полігонів твердих побутових відходів вже вдосталь переповнені, 18% з них не підпадають під норми з екологічної безпеки, а 35% потребують паспортизації [35].

Наразі Україна входить до десятки країн із найбільшим обсягом сміття на одного жителя країни. Щороку в Україні продукується приблизно 13 млн. тонн твердих побутових відходів, що складає близько 320 кг на душу населення. Великою проблемою є те, що більшість відходів відправляються на полігони та несанкціоновані сміттєзвалища, які не тільки займають площі земельних ділянок, але й забруднюють навколишнє середовище токсичними речовинами.

На жаль, існує лише декілька підприємств, які займаються переробкою твердих побутових відходів (ТПВ) в Україні, саме тому близько 95% відходів потрапляє на сміттєзвалища. Щоб подолати такі показники та приблизитися до цілей Стратегії в 50% вивозу сміття на полігони до 2030 р., вкрай необхідно як скоріше будувати заводи з переробки відходів та імплементувати державну підтримку місцевих громад для заохочення розвитку в даному напрямі.



Вирішенням проблеми може стати сортування сміття, яке стало обов'язковим з 1 січня 2018 р.. Але сьогодні всі питання щодо збирання, транспортування, утилізації та знешкодження побутових відходів – виключно компетенція місцевої влади. Адже, згідно з новими Правилами надання послуг з поводження з побутовими відходами, затверджених Кабінетом Міністрів України у березні 2019 р., усі повноваження остаточно закріплені за органами місцевого самоврядування. Тому цілісне та системне управління відходами на території країни може бути не забезпечене та виконуватися по різному в залежності від регіону. Наразі метод роздільного збору побутових відходів у загальній складності впроваджується тільки в 4% населених пунктів. При цьому уряд очікує, що вже через 4 роки роздільно викидати сміття мають не менше 23% населення.

Однак, на думку технологів, що навіть сортоване сміття необхідно ще раз перебирати на заводах, і в кінцевому результаті там залишається лише приблизно 5% придатної вторинної сировини. У цьому випадку доводиться купувати її з закордону для того, щоб переробні заводи змогли її переробляти. На рис. 2.14 наведені розбіжності в кількості сировини, яка необхідна для циклу переробки та сировини, яка фактично накоплюється та збирається в країні.

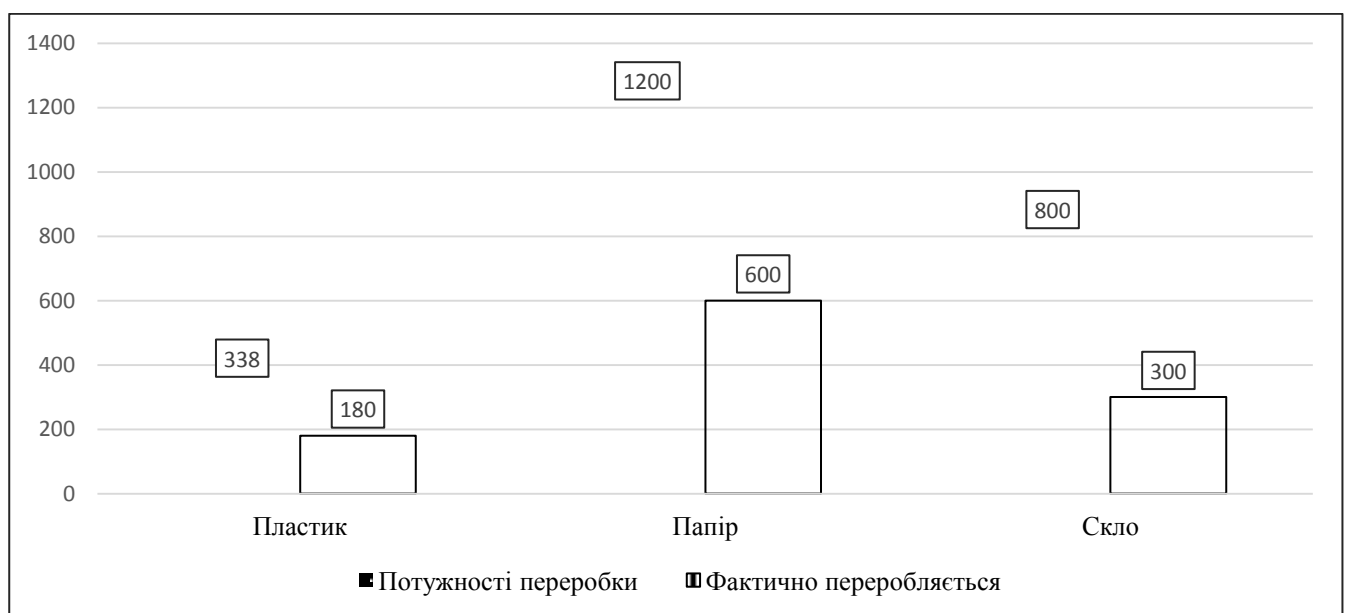


Рис. 2.14. Порівняння потужностей переробки та фактичної кількості сировини, що переробляється, (тис. тонн).

Примітка. Побудовано автором за даними Укрвторма [21].

Оскільки плата за процеси збирання сировини на переробку в Україні не стягується ні з виробників, ні з населення, компаніям, які займаються цією діяльністю доводиться вкладати набагато більше коштів, аніж, якщо за це платило б і населення, як в Європі, наприклад. В багатьох країнах ЄС вартість переробки упаковки товару вже врахована в кінцеву вартість товару. Таким чином, вторинна сировина з України виходить в декілька разів дорожчою за собівартістю, аніж європейська.

Також країна не може стверджувати про розвинуту галузь утилізації твердих побутових відходів з переробкою в енергію, оскільки вона майже відсутня. На сьогоднішній день існує лише одна столична компанія «Енергія», яка займається збором сортованого сміття та перероблює його, виробляючи біогаз та електроенергію. Підприємство може переробляти 290 тис. тонн відходів щорічно та забезпечує опаленням приблизно 320 будинків одного з житлових масивів м. Києва. Завдяки постійним корективам в «зеленому тарифі», які плануються до 2030 р., діяльність таких сміттєспалювальних заводів є майже не рентабельною, адже собівартість на 1 тонну сміття складає 45-75 євро, а завод може заробляти лише 30-35 євро за тонну. Саме тому інвесторів не сильно приваблює цей сектор, а уряд постійно відкладає розгляд питання щодо утилізації побутових відходів.

Але також можна використовувати полігони для добування біогазу та вироблення теплової та електричної енергії. Так, вже на 32 полігонах влаштовано систему добування біогазу, а потужність установок становить 19 МВт. За 2019 р. вони змогли виробити електроенергії понад 70 млн. кВт/год, у порівнянні з 2018 р. цей показник збільшився на 60%. Саме тому, можна вважати, що в даному напрямку існують перспективи для української економіки та екології [21].

Великою проблемою є те, що місцева влада не може виділити достатньо коштів з бюджетів для будівництва нових переробних заводів або ж полігонів. Це відбувається через те, що їхня вартість оцінюється приблизно в десятки млн. дол. США. Проте, деякі громадські організації та політичні діячі виступають за впровадження розширеної відповідальності виробників продукції, а саме це стосується питань з переробки та належної утилізації упаковок від своїх товарів.

Або ж запровадження нового екологічного податку, який змусить виробників відповідально ставитися до проблем та викликів сучасності [22].

Отже, процес переходу національної традиційної економіки на «зелену» – є досить непростим завданням в сьогоденних реаліях, адже потребує не лише запровадження багатьох законодавчих норм, виділення бюджетних коштів, але й зміну свідомості більшої частини населення та переорієнтація на екологічність. Хоча й прослідковуються досить вдалі спроби багатьох міст до отримання енергонезалежності, встановлення багатьох екологічних електростанцій, вживання «екологічного» електротранспорту та сортування відходів, проте зазначених дій не вистачить для значних структурних змін в економіці та житті населення.

Для того, щоб Україна отримала енергонезалежність та наблизилася до європейських стандартів, уряд та інші інституційні підрозділи, неурядові організації та суспільство повинні популяризувати ідеї екологічності та запроваджувати «зелені» ініціативи на просторах усієї країни.

## **Висновки до розділу 2**

Таким чином, складовими «зеленої» економіки за визначенням Європейської комісії є: відновлювана енергетика, використання економіки замкнутого типу, збільшення частки екологічних автомобілів, встановлення «зелених» будинків, теплиць та вертикальних ферм, а також ефективна система використання та управління відходами. Хоча й, безумовно, в певних країнах регіону існують досягнення цільових показників, у більшості випадків в Скандинавських країнах, проте більша частина країн ЄС все ще потребують запровадження необхідних заходів для того, щоб покращити ситуацію з плановими показниками у себе в країнах та досягнути поставлених норм Європейського Союзу.

Майже всі країни по-трохи запроваджують в себе певні інструменти задля досягнення необхідних показників, які допоможуть їм на шляху становлення «зеленої» економіки.

Можна побачити, що процес переходу національної традиційної економіки на «зелену» – є досить непростим завданням в сьогоденних реаліях, адже потребує не лише запровадження багатьох законодавчих норм, виділення бюджетних коштів, але й зміну свідомості більшої частини населення та переорієнтація на екологічність. Хоча й прослідковуються досить вдалі спроби багатьох міст до отримання енергонезалежності, встановлення багатьох екологічних електростанцій, вживання «екологічного» електротранспорту та сортування відходів, проте зазначених дій не вистачить для значних структурних змін в економіці та житті населення.

Для того, щоб Україна отримала енергонезалежність та наблизилася до європейських стандартів, уряд та інші інституційні підрозділи, неурядові організації та суспільство повинні популяризувати ідеї екологічності та запроваджувати «зелені» ініціативи на просторах усієї країни.

## РОЗДІЛ 3

### ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ «ЗЕЛЕНОЇ» ЕКОНОМІКИ В ГЛОБАЛЬНОМУ ВИМІРІ

#### 3.1. Проблемні аспекти явища екологізації економіки в країнах світу

Безумовно, концепція «зеленої» економіки є на порядку денному у більшій половині країн світу, але ж, якщо її було б дуже легко досягти, багато з них вже зробили б це та рухались до інших Цілей сталого розвитку. Проте, існують певні перепони на макро- та мікро-рівнях, які не можуть бути подолані в короткостроковій перспективі та потребують структурних змін. Деякі з них розглянемо у цьому розділі.

Перш за все, у міру того як світ рухається до «зеленої» економіки і зростає попит на екологічні товари, попит на екологічно шкідливі товари, звичайно, буде падати. Та яким би не був загальний глобальний баланс вживаних заходів, деякі країни постраждають від погіршення умов торгівлі в умовах «зеленої» економіки, а деякі фірми втратять ринки.

Але масштаби і характер наслідків від пристосування до «зеленої» економіки можуть бути різними, в залежності від вибору політики тією чи іншою країною. Наприклад, соціальна політика може допомогти пристосуватися тим, хто втратив роботу і свої доходи. А промислова політика, спрямована на підвищення конкурентоспроможності в секторах, важливих для «зеленої» економіки, може допомогти замінити наслідки від негативних до позитивних.

У той час як захист окремих галузей або ж верств населення є вкрай важливим аспектом, також важливо, щоб пристосування до сталої економіки розглядалося у довгостроковій перспективі. Пристосування до нових умов є непростим завданням навіть для країн з добре розвиненими системами соціального захисту і достатніми фінансовими можливостями. А країни, що розвиваються, і найменш розвинені країни будуть потребувати міжнародної допомоги.

Також існують певні виклики для національних економік, які призупиняють розвиток «зеленої» економіки всередині країн та на глобальному рівні в цілому. Наприклад, можуть зменшитися обсяги світової торгівлі та може поширитися протекціонізм в світовій економіці. Адже, таким шляхом захищаються національні екологічні галузі та обмежуються іноземні імпортери та виробники.

По-перше, підтримка «зелених» секторів здійснюється в формі інвестиційних стимулів або операційної підтримки, таких як позики під низькі відсотки, прямі гранти, фінансування експортних кредитів, податкові пільги, земельні гранти нижче ринкової вартості та інші форми пільг. Найчастіше така підтримка залежить від частки використання внутрішніх ресурсів, експортних показників, певного відсотка внутрішнього виробництва – всі ці заходи спрямовані на зміцнення внутрішнього потенціалу в даній галузі.

По-друге, підтримка досліджень, розробок і поширення нових екологічних технологій також є досить популярною практикою. У разі якщо країні вдається розвинути інновації та технології в галузі, автоматично змінюються умови конкуренції між країнами. Проте, такий підхід є дуже популярним в останні роки, та багато економік, особливо розвинутих, намагаються якомога більше приділяти уваги розробкам в галузці екології та сталого розвитку.

Недостатнє виділення капіталу для підтримки «зелених» ініціатив – ще один фактор стримування поширення даного виду економіки. Дуже часто державам або компаніям не вистачає внутрішніх механізмів та коштів для реалізації «стійких» ініціатив. Проблема ґрунтується на скороченні розподіленого капіталу для мети екологізації. Наприклад, особи, які приймають рішення чи то в урядах, чи то в великих компаніях, не беруть до уваги важливість зниження впливу своїх внутрішніх процесів на навколишнє середовище. Вони вважають, що витрати, пов'язані з подібними рішеннями, занадто високі.

Більш того, неналагоджене співробітництво між зацікавленими групами зі сталого розвитку та групами з фінансовими можливостями також сприяє затримці встановлення «зеленої» економіки. Ця проблема пов'язана з фінансовими

питаннями. Розбіжності у поглядах та пріоритетах цих двох груп ускладнюють реалізацію та подальшу участь в «зелених» ініціативах.

Ще однією проблемою є відсутність показників для обчислення та виміру рівня екологічної стійкості. Більшість компаній не повністю усвідомлюють свої витрати в ході своєї операційної діяльності. Їм не вистачає належних методів вимірювання своїх зовнішніх витрат та інших витрат, пов'язаних з традиційними бізнес-моделями. Це робить їх нездатними правильно виміряти і оцінити загальну економію, пов'язану з більш екологічним підходом ведення бізнесу або ж запровадженням екологічних ініціатив [59].

На щастя, все більша кількість підприємств знаходять нові, інноваційні способи подолання деяких з перерахованих вище проблем. У більшості випадків можливості для змін можна знайти в їх вже існуючих процесах і стратегіях. Найпростіший і економічно ефективний спосіб досягнення стійкого розвитку в довгостроковій перспективі – це адаптація і модифікація цих підходів відповідно до «зелених» стандартів та світової практики.

Як в політичних, так і в наукових колах загальновідомо, що йде четверта індустріальна революція, яка являє собою виникнення цифрової економіки (іноді званої «ною економікою» або «інтернет-економікою»). Вона сигналізує про фундаментальну трансформацію сучасних суспільств і економік, в значній мірі обумовлену технологічними змінами. Четверта індустріальна революція включає в себе інтеграцію фізичного, цифрового і біологічного світів, що сприяє напівавтоматичним процесам прийняття рішень і тісно взаємопов'язаним виробничим ланцюжкам [16].

Клаус Шваб вважає, що перша промислова революція (приблизно 1760-1840 р.р.) була викликана будівництвом залізниць і винаходом парового двигуна. Друга промислова революція (1860 р. – 1920-ті р.р.) була викликана появою електрики та конвеєрною збіркою. Обидва винаходи послужили поштовхом для масового виробництва.

Третя промислова революція почалася всередині 20-го ст. з винаходом комп'ютерних технологій та Інтернету. Її зазвичай називають комп'ютерною

революцією, тому що вона була стимульована розвитком напівпровідників, центральних комп'ютерів (1960-ті), персональних комп'ютерів (1970-ті і 80-ті роки) та Інтернету (1990-ті роки). Четверта промислова революція почалася на початку 21 ст. і заснована на цифровій революції: «для неї характерне набагато більше поширення мережі та мобільного інтернету, менші та більш потужні електронні пристрої, які стали дешевше, завдяки штучному інтелекту і машинному навчанні» [16].

До основних перешкод, які унеможливають перехід до сталого розвитку та «зеленої» економіки у контексті четвертої індустріальної революції, можна віднести:

1. Велике споживання енергії центрами даних;
2. Безупинне добування рідкісних копалин, які необхідні для технологічних продуктів, наприклад, смартфонів; та вуглю, який використовується для роботи великих заводів та фабрик;
3. Економіка споживання та зростання електронної торгівлі, внаслідок чого відбуваються великі обсяги доставки товарів, які шкодять навколишньому середовищу;
4. Складний процес переробки електронного сміття – старих пристроїв.

Думка, що великі дані – є новою нафтою світу (Data is the new oil), стала невід'ємною частиною дискусії про штучний інтелект та інформатизацію суспільства. Для великих приватних підприємств безпечне володіння та управління даними є великим викликом на сьогодні. Світові технологічні гіганти, які називають «Великою п'ятіркою» – Google, Facebook, Microsoft, Apple і Amazon – в значній мірі формують світовий досвід роботи з Інтернетом та цифровими технологіями. Незважаючи на це, поточні дискусії про цифрову економіку, як правило, не беруть до уваги потенційний вплив галузі на навколишнє середовище.

Обсяг даних, які постійно створюються в цифровій економіці, продовжує зростати в геометричній прогресії. Міжнародне аналітичне агентство International Data Corporation прогнозує, що загальна кількість світових даних виросте з 33 зетабайтів (ЗТб) в 2019 р. до 175 ЗТб до 2025 р. при сукупному річному зростанні в



61% [71]. Глобальна цифрова екосистема споживає значну кількість енергії, яка сприяє викидам CO<sub>2</sub>. За словами деяких вчених, світові центри обробки даних оцінюються в 2% від сукупних глобальних викидів, рівних викидам від міжнародної авіації.

Центри обробки даних сильно залежать від енергії. Вони зазвичай працюють 24 годин на добу протягом усього року. В середньому, одна серверна кімната в центрі обробки даних може використовувати електроенергію, якої може вистачити для живлення 180 000 домівок [78].

У 2019 р. в центрах обробки даних в Китаї було вироблено 99 млн. тонн вуглекислого газу, що еквівалентно викидам приблизно 21 млн. автомобілів на дорогах. Центри обробки даних зберігають електронну інформацію, таку як електронні листи, фотографії та відео, і в усьому світі вони споживають від 3% до 5% від загального обсягу світової електроенергії, і конкурують з авіаційною галуззю з точки зору викидів вуглецю.

Китай випереджає США в галузі поновлюваних джерел енергії і домогся величезних успіхів в розробці та виробництві сонячної енергетики. У 2017 р. влада країни поставила перед собою мету забезпечити виробництва такої кількості відновлюваної енергії, щоб до 2030 р. задовольнити 20% своїх потреб. Однак, незважаючи на таку велику частку, виділену для «зеленої» енергії, більшість китайських центрів обробки даних все одно не використовують її [47].

Ще однією ключовою проблемою, коли мова йде про споживання енергії і цифровий вуглецевий слід, є видобуток біткойнов.

Оскільки існують надії в суспільстві, що ця валюта буде постійно зростати, як, наприклад, протягом 2019 р., люди все активніше починають встановлювати комп'ютери для видобутку цифрової валюти, які є дуже енерговитратними. Добувачі біткойнов спалюють більше 24 ТВт-год електроенергії щорічно, оскільки вони змагаються в рішенні все більш складних криптографічних головоломок, щоб «добути» більше біткойнов. Це приблизно стільки ж енергії, скільки в Нігерії, країні з 186 мільйонним населенням, використовується протягом року [69].

Компанії, особливо технологічні гіганти, які залежать від хмарних серверів, повинні вжити заходів для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Наприклад, компанія Facebook стверджує, що перебуває на шляху до скорочення викидів парникових газів на 75% і забезпечить проведення глобальних операцій зі 100% використанням відновлюваної енергії до кінця 2020 р. ТНК Google стверджує, що вже досягла цієї мети, як і Apple. Проте, за багатьма з цих заяв лежить реальність, в якій постійний попит на електроенергію означає, що ці компанії все більше покладаються на енергію, що виробляється викопним паливом, включаючи вугілля [63].

Рідкі корисні копалини є основою сучасної цифрової економіки, адже вони є основними компонентами в таких пристроях, як планшети, смартфони, настільні комп'ютери та ін. Вони мають вирішальне значення для технологічних гігантів, таких як Apple, але мало уваги приділяється їх впливу на навколишнє середовище, особливо в країнах, що розвиваються, де видобуваються ці матеріали.

На сьогоднішній день Китай є найбільшим у світі виробником рідких корисних копалин. На його частку припадає близько 70% світового виробництва. У 2019 р. в Китаї було видобуто близько 117 000 тонн рідких копалин, а в решті світу – близько 18 000 тонн [68].

Хоча останнім часом ведуться розмови про позитивні зусилля Китаю в напрямку «зеленої» економіки, Індекс екологічної ефективності 2018 р. встановив за Китаєм 120-е місце зі 180 країн світу [18].

У багатьох операціях з виробництва таких копалин залишаються великі водосховища з відходами з різних процесів видобутку. Суміш стічних вод, хімічних речовин, які використовуються для обробки, і подрібнених матеріалів (включаючи важкі метали) несуть значну шкоду для екології. Ці відходи часто включають радіоактивні елементи, такі як торій і уран.

Протягом наступних двох десятиліть попит на енергію з вугілля буде продовжувати зростати. Але кожен етап життєвого циклу вугілля – видобуток, транспортування, переробка і спалювання – генерує величезні відходи й має негативний вплив на навколишнє середовище.

У Сполучених Штатах протягом 2014-2019 р.р. за допомогою вугілля вироблялося 50% електроенергії країни. Ці процеси спричиняли 81% викидів CO<sub>2</sub> з загальної кількості викидів. За прогнозами, до 2030 р. вугільні електростанції будуть виробляти 53% від загальної кількості енергії в США, що становитиме 85% викидів вуглекислого газу в атмосферу від їх загальної кількості. Рис. 3.1. зображує прогнози в частках виробництва електроенергії за джерелами та способами виробництва з довгостроковим прогнозом до 2035 р. (рис.3.1):

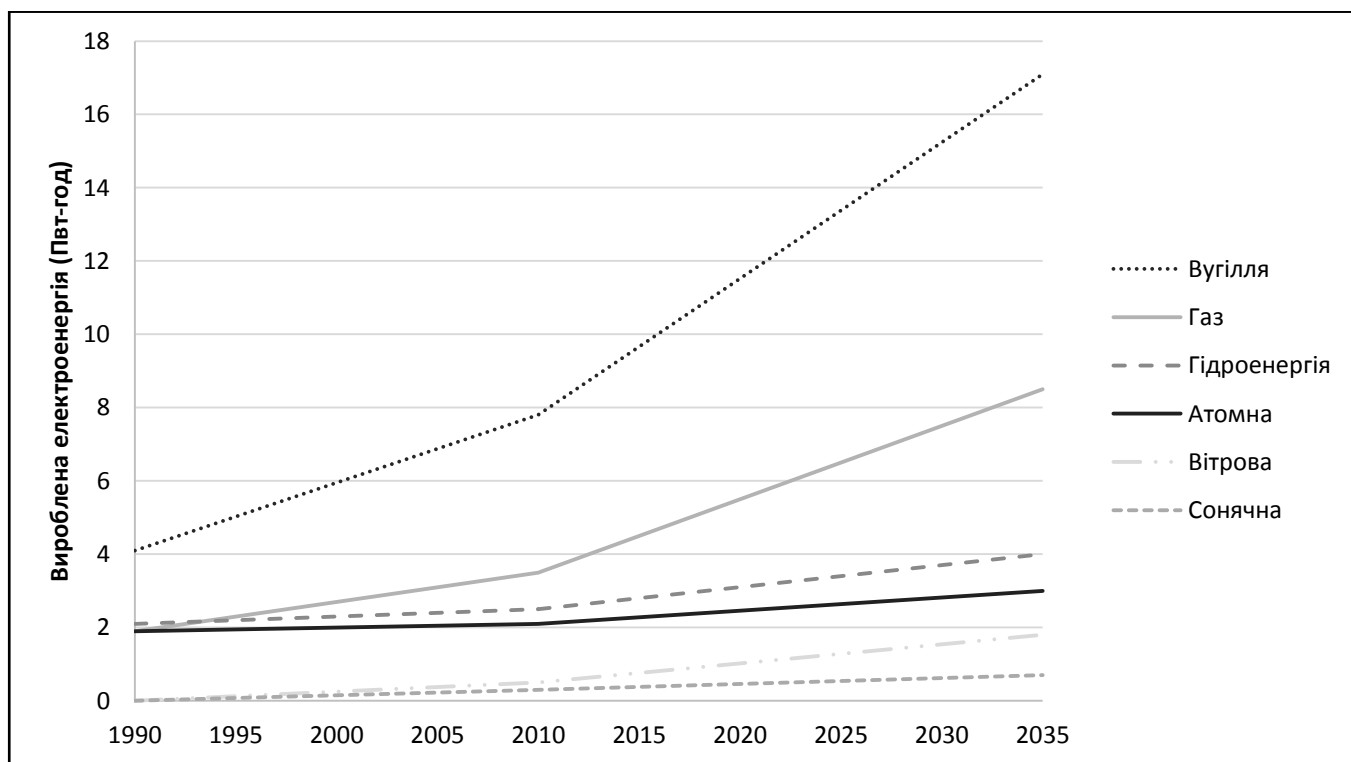


Рис. 3.1. Глобальне виробництво електроенергії за джерелами, прогноз до 2035 р., (ПВт-год/ $10^{15}$  Вт).

Примітка. Побудовано автором за даними Міжнародного енергетичного агентства [28].

Хоча багато європейських країн, такі як Швеція, Франція і Данія, вживають заходів для прискорення переходу до відновлюваних джерел енергії, в більшій частині країн Східної Європи відбувається зовсім інша ситуація. Зокрема, нові вугільні електростанції будуються в Польщі, Греції та на Балканах. Фактично, розрив між країнами, які поступово відмовляються від вугілля, і країнами, в яких спостерігається зростання попиту на нього, ускладнює узгодження глобального

контролю за виробленням електроенергії на основі викопного палива та рівнем викидів [83].

Також вразливим елементом для «зеленої» економіки можуть бути електронні відходи – старі моделі електропристроїв, або ж непотрібні речі, які просто викидаються на сміттєві полігони, спалюються та майже не перероблюються, адже мають деякі токсичні речовини в їх складі. На них в даний час припадає 2% твердих відходів і 70% токсичних відходів в світі.

Щорічно виробляється приблизно 50 млн. тонн електронного брухту, але лише 20% переробляється, згідно з доповіддю Об'єднаної групи в рамках ООН щодо електронних відходів. Ця проблема зростає зі швидкістю, яку важко не відмітити – до 2050 р. кількість електронних відходів збільшиться вдвічі до 120 млн. тонн.

Ще одним фактором стримування впровадження «зеленої» економіки на глобальному рівні є інтернет речей та економіка споживання. Йдеться про те, що все більше і більше людей займаються продажами через онлайн-ресурси та веб-сайти компаній, де вони можуть пропонувати споживачам будь-які товари та послуги.

Хоча й багато людей намагаються працювати віддалено від робочого місця, застосовуючи телекомунікаційні технології, або ж, їздячи на роботу, використовувати екологічний транспорт, а також менше користуватися літаками, якщо є інші способи подорожувати, проте всі ці зусилля можуть нівелюватися. Основною причиною цього можуть бути саме онлайн купівлі, що вимагають доставки.

Наприклад, розпродаж Amazon у 2019 р. в «Чорну п'ятницю» викликав численні проблеми для навколишнього середовища, що спричинило десятки протестів у США. Екологічні активісти засудили щорічну тягу суспільства до шопінгу, в якій одне тільки місто Нью-Йорк замовляло товарів з понад 1,5 мільйона товарів в день, які мали бути доставлені найближчим часом.

Не лише США стикаються з такою проблемою. Китайська компанія Alibaba знаходиться під аналогічним тиском суспільства з вимогами поліпшити вплив компанії на навколишнє середовище. Як і «Чорна п'ятниця» на Amazon, великий день розпродажів в Китаї 11 листопада – «День однаків» – сприяє споживанню і

відволікає від загальних принципів «зеленої» економіки, саме через жадібність людей та їх намагання володіти більшою кількістю речей.

Збільшений дорожній трафік має ефект доміно, оскільки це створює затори на дорогах і підвищує забруднення повітря. Крім забруднення повітря, державна інфраструктура слабшає, а приватна промисловість не залучається контролювати нові проблеми, що виникають в результаті щоденних послуг доставки. Без термінових загальносистемних дій дві програми розвитку суспільства – цифрова економіка і стійкий розвиток – не зможуть бути сумісними.

Більш ніж 1 трлн. ВВП економіки США асоціюється з екосистемою даних та інформації, а саме переміщення та транспортування бітів – всього, що пов'язано з процесами інформаційних технологій від виробництва їх обладнання до доставки до кінцевого споживача. Тож, доставка інформації та даних до споживачів коштує в 2 рази більше для американського ВВП, ніж звичайна доставка людей та речей, наприклад, логістичною службою FedEx (рис.3.2):

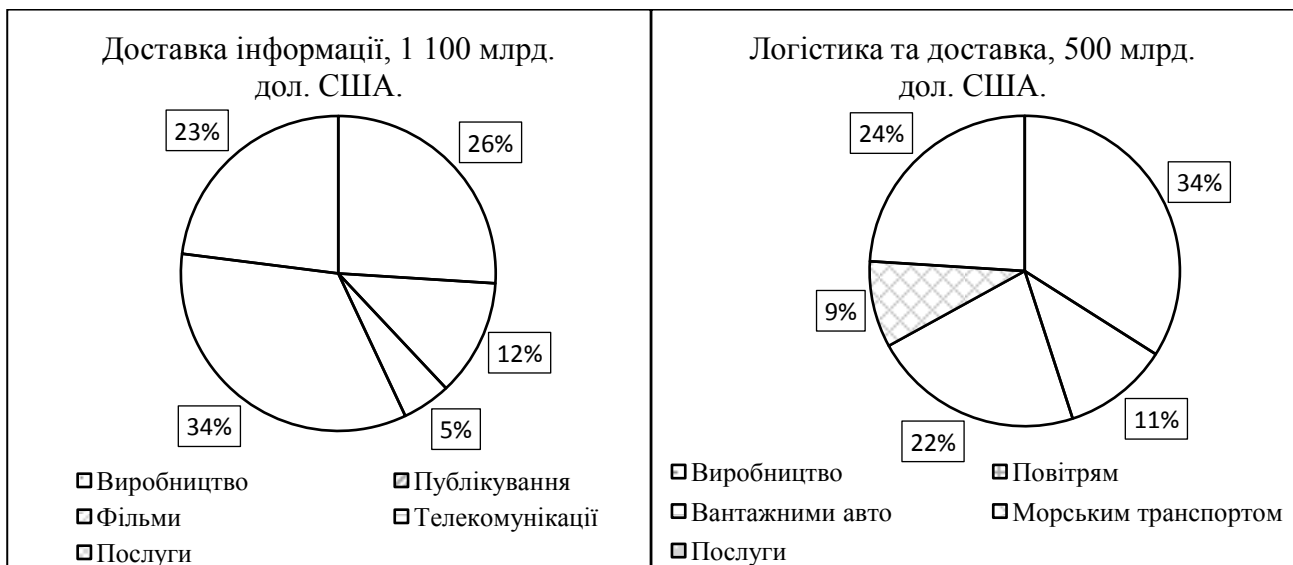


Рис. 3.2. Порівняння вартості доставки даних та речей в США, (%).

Примітка. Побудовано автором за даними Census [65].

Лауреат Нобелівської премії Пол Кругман вважає, що економіка має вирішальне значення практично для всього. Проблема в тому, що «економіка

ненавидить навколишнє середовище або, у кращому випадку, екологічну політику» [73].

Отже, в умовах четвертої цифрової революції, пануванні ідеології речей та володіння ними, буде дуже важко вступити на шлях до зеленої економіки, маючи такий великий вплив ТНК на міжнародному рівні. Адже, навіть прості речі, наприклад, смартфони виробляються з металів, які добуваються в умовах експлуатації як природних так і людських ресурсів. До того ж, хмарні обчислення, центри обробки даних, криптовалюта та штучний інтелект в значній мірі «харчуються» від електрики, яка одержується з вугілля, а не з альтернативних джерел енергії.

Якщо ж національні уряди та міжнародні організації насправді почнуть приділяти цьому питанню гостру увагу та регулювати діяльність корпорацій на глобальному ринку, тоді можна буде стверджувати про зміну існуючих неекологічних тенденцій в напрямок «зеленої економіки».

### **3.2. Можливості розвитку «зеленої» економіки та її позитивний ефект на міжнародну спільноту**

«Зелена» економіка пропонує шлях до економічного зростання, який може відбуватися в рамках Цілей сталого розвитку. Для того, щоб рухатись у цьому напрямку, урядам потрібно проводити політику та створювати сприятливі умови, які виправлятимуть недосконалості на ринку, а також надаватимуть відповідні економічні стимули економічним суб'єктам (виробникам, споживачам), яким необхідно розвиватися за принципами «зеленої» економіки.

Станом на 2019 р. лише 135 країн світу ввели політику запровадження або регулювання виробництва альтернативних джерел енергії, яка залишається лідером серед усіх інших питань щодо «зеленої» економіки в світі. Так, на другому місці знаходяться питання щодо екологічного транспорту. Ініціативи з цього питання були запроваджені в 70 країнах на кінець 2019 р. Також 44 країни регулюють

ситуацію з викидами шкідливих речовин в повітря. Тому, маючи такі кількісні показники, стає зрозумілим, що ще не всі економіки світу переймаються тими або іншими питаннями, та їм є куди зростати, не зважаючи на стрімке зростання протягом 2010 – 2019 р.р. (рис. 3.3.):

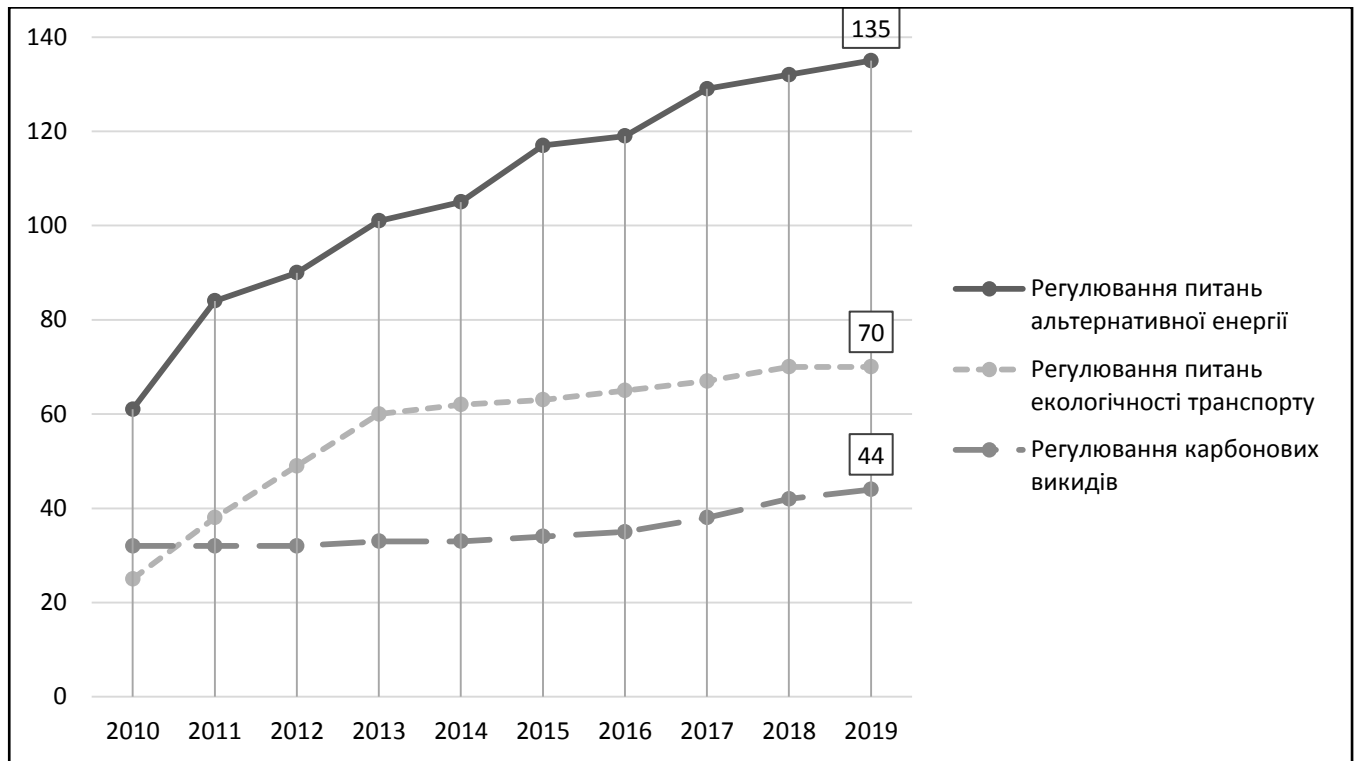


Рис. 3.3. Кількість країн, які запровадили політики регулювання питань «зеленої» економіки, 2010 – 2019 р.р., (шт).

Примітка. Побудовано автором за даними Рен21 [72].

Екологічний розвиток може врятувати не лише навколишнє середовище, але й допомогти країнам та бізнесу. З огляду на швидкість, з якою різні галузі забруднюють навколишнє середовище і завдають їй шкоди, пошук нових рішень екологічних проблем повинен бути якомога швидше інтегрований в стратегії розвитку не тільки національних економік, але й бізнесу.

Багатонаціональні корпорації, середній та малий бізнес все більше помічають, що зростає кількість людей, які переймаються питаннями екології та обирають товари та послуги, які щонайменше шкодять навколишньому середовищу. Споживачі стають соціально відповідальними та упереджено ставляться до

неекологічних товарів. Компанії також намагаються розробити «зелені» стандарти та прискорити свої «зелені» інновації, оскільки їм необхідно пристосовуватися під запити своїх клієнтів.

Тому, з точки зору маркетингу та орієнтації бізнесу на споживача можна казати про маркетингову стратегію 4P, яка повністю відповідає концепції «зеленої» економіки. «Зелений» варіант маркетингового міксу має такі складові:

1. «Зелені» товари. Вони слугують довго, мають низький рівень токсичності та виготовляються з перероблених предметів та безпечної сировини.

2. «Зелена» ціна. Концепція «зеленого» ціноутворення часто забезпечує продуктивність компанії разом із питаннями здоров'я споживачів та громадськості. Наприклад, у деяких торгових центрах великі компанії знижують ціни для покупців, які віддають перевагу екологічно чистим пакетам, а не пластиковим.

3. «Зелене» розповсюдження. Воно пов'язане зі скороченням витрат на дистрибуцію, зменшуючи вплив вуглецю на навколишнє середовище. Включає в себе поняття «зелені» ланцюги вартості.

4. «Зелені» комунікації. Даний вид комунікацій підтримує поширення «зеленої» економіки та всебічно розповсюджує інформацію про неї.

Окремої уваги заслуговують «зелені» або стійкі ланцюги вартості – ідеї інтеграції стійких екологічних процесів у традиційний ланцюг поставок (найчастіше в ТНК). Сюди можна віднести такі процеси, як підбір постачальника та закупівля матеріалів, проектування продукції, виготовлення та збірка виробів, розповсюдження та управління закінченням терміну експлуатації. Замість пом'якшення шкідливого впливу діяльності бізнесу та ланцюгів поставок, зелений ланцюг поставок передбачає додавання вартості або її створення за допомогою операцій цілого ланцюга. Безперечно, зменшення забруднення повітря, води та відходів є основною метою зеленого ланцюга поставок, тоді як екологічні операції також покращують продуктивність підприємств шляхом меншої кількості відходів, повторного використання та переробки продукції, зниження виробничих витрат, більшої ефективності активів, створення позитивного іміджу та збільшення задоволеності клієнтів. На рис. 3.4 зображено, як саме може відбуватися процес



створення продукту, наприклад, дитячого ліжка за умови «зелених» ланцюгів вартості.

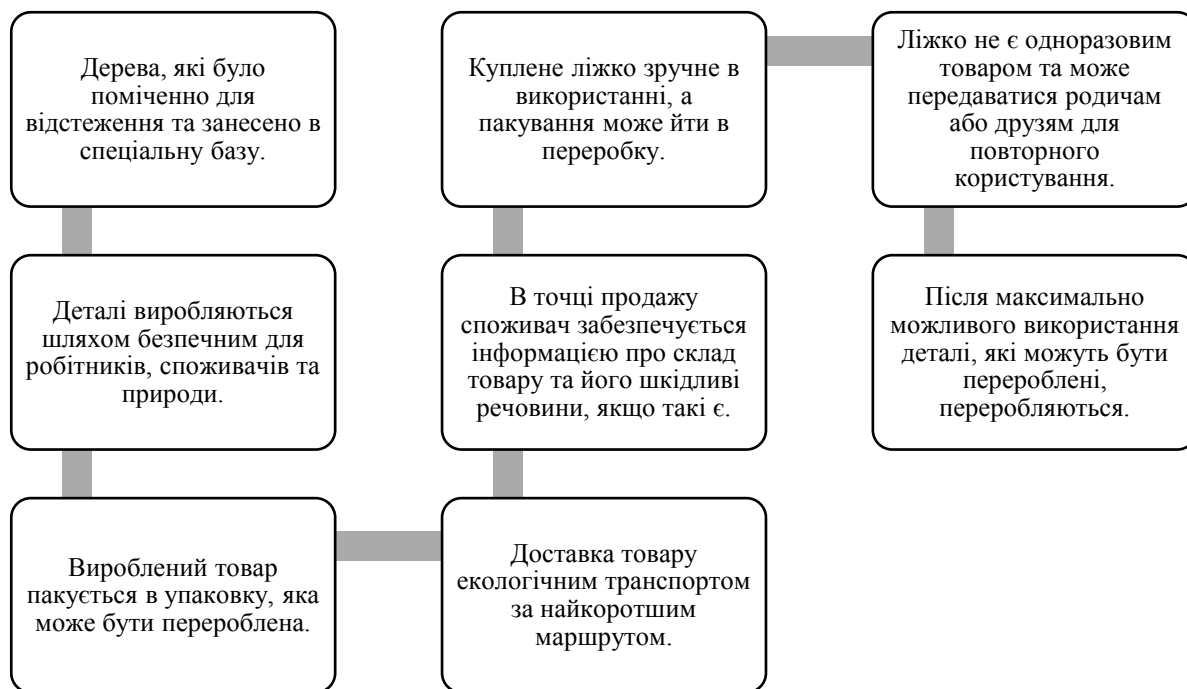


Рис. 3.4. Модель роботи «зелених» ланцюгів поставок.

Примітка. Побудовано автором.

На фінансових ринках зараз існує дуже популярне поняття, таке як «зелена» облігація – тип інструменту з фіксованим доходом, який спеціально призначений для збору коштів на кліматичні та екологічні проекти. Ці облігації, як правило, пов'язані з активами та підкріплюються балансом підприємства-емітента, тому вони мають такий же кредитний рейтинг, як і інші боргові зобов'язання їх емітентів.

Починаючи з першого десятиліття 21-ого ст., зелені облігації також називають кліматичними облігаціями. Світовий банк є головним їх емітентом. Хоча ця інституція фінансує проекти у всьому світі, найбільш активною вона є в США. Серед багатьох корисних аспектів «зелених» облігацій є той факт, що вони можуть залучати вітчизняних та іноземних інвесторів для участі у розвитку нових відновлюваних технологій. Це ключовий фактор успіху політики зеленої економіки. Для емітента важливо зібрати необхідну суму доходу, щоб повернути назад фінансові ресурси та отримати додаткові нефінансові вигоди. Обсяг «зелених» облігацій на світовому ринку збільшувався вдвічі в період з 2016-2018 р.р. з 41

млрд. дол. США до 155 млрд. дол. США, і все більше інвесторів та політиків продовжують виходити на ринок (рис. 3.5):

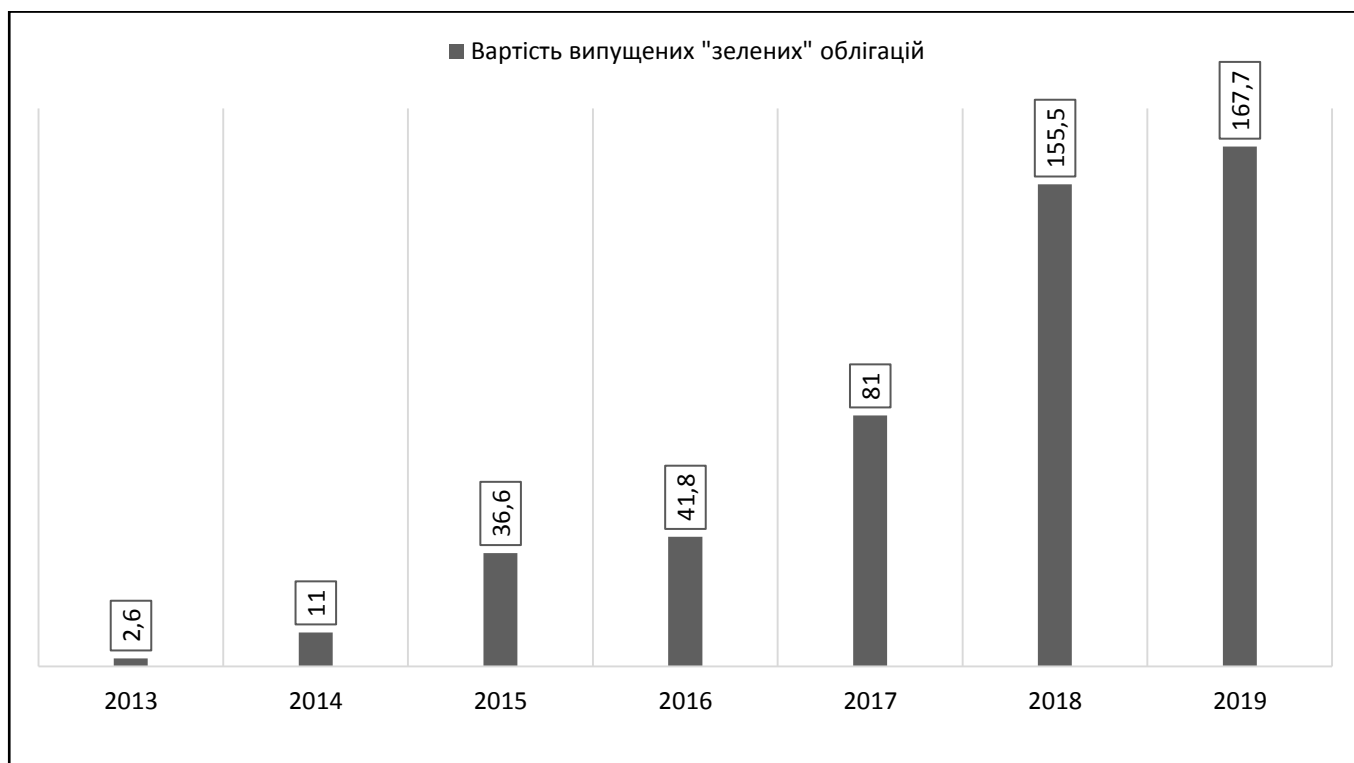


Рис. 3.5. Обсяг випуску «зелених» облігацій у світі, 2013-2019 р.р., (млрд. дол. США).

Примітка. Побудовано автором за даними Climate Bonds Initiative [77].

Європейські країни є одними з найуспішніших емітентів «зелених» облігацій на світовій арені. Станом на 2019 рік, Нідерланди є лідером серед країн ЄС, за ними слідує Франція, яка оголосила про найбільшу за весь час емісію «зелених» облігацій, – 7,6 млрд. дол. США. Проте, на ринку «зелених» облігацій слід очікувати цілого ряду обмежувальних факторів. Сюди входять: відсутність обов'язкових стандартів для вибору проектів, вимірювання впливу та звітування про «зелені» облігації, а також високі транзакційні витрати на викиди «зелених» облігацій». Основна проблема – це невідповідність якості та кількості «зелених» облігацій. Але причина того, що економічні інструменти настільки широко використовуються в наш час, полягає в успіху тих проектів, які довели, що вони здатні зробити великий внесок у

більш чисте середовище та зменшити рівень шкідливих викидів, при цьому приносячи прибуток та покращуючи життя суспільства.

На регіон АСЕАН припадає близько чверті від усіх облігацій даного виду, а 25% на ринку займає Сінгапур. Саме в цій країні існують ще такі підвиди «зелених» облігацій, як соціальні та стійкі облігації, які виступають доповненням до «зелених» облігацій. Соціальні облігації спрямовані на досягнення позитивних соціальних результатів, таких як суспільна інфраструктура, доступне житло та зайнятість для конкретних верств населення, включаючи людей, які живуть за межею бідності. Ці ініціативи щодо фінансування пов'язані з екологічними та соціальними результатами в рамках Цілей сталого розвитку. Обсяги випуску облігацій на соціальну сферу досягли в 2019 році 32 млрд. дол. США. Оцінки галузевих підприємств вказують на подальше зростання обсягу випуску в 2020 році до приблизно 38-45 млрд. дол. США [62].

Японські емітенти все частіше випускають як внутрішні так і міжнародні «зелені» облігації. Обсяг їх випуску, який керується урядовими структурами та фінансовими установами, зазнав сплеску емісії японських корпорацій вдвічі у 2018 р. порівняно з 2017. Останні найуспішніші приклади випуску таких облігацій:

1. Випуск Sumitomo Forestry перших у світі «зелених» конвертованих облігацій у вересні 2018 року, виручка від яких направлялася для фінансування плантаційного лісового проекту в Новій Зеландії.

2. Випуски всіх великих банків серії «зелених» облігацій, включаючи зелені облігації фінансової групи Sumitomo Mitsui в травні 2019 року, деноміновані в євро.

3. Випуск у січні 2019 р. 20-річних внутрішніх облігацій від Японського агентства фінансування житлових послуг, деномінованих в японську йену. Виручені кошти будуть використовуватися для фінансування житлових кредитів на придбання нового енергозберігаючого житла (процентні ставки за іпотечними кредитами на енергозберігаюче житло нижчі, ніж звичайні іпотечні кредити на певний період).

4. Випуск Токійським відділенням Банку Китаю дворічних зелених облігацій, номінованих в китайський юань, що котируються на Токійському облігаційному ринку.

Попри ринок «зелених» облігацій існують ще й спеціалізовані місця, на яких ведуться торги на акції та облігації лише даного виду. Одним з них є Люксембурзька фондова біржа (LuxSE), яка активно бере участь у лістингу «зелених» облігацій протягом 12 років. Вперше лістинг «зелених» облігацій відбувся у 2007 р. (Європейський інвестиційний банк з питань щодо клімату), а у 2018 р. до біржі було залучено й облігації китайського банку. Ще один вагомий крок в напрямку екологізації було зроблено у 2016 р., коли була запущена Люксембурзька зелена біржа (LGX). Це перша в світі платформа, присвячена виключно лістингу «зелених» цінних паперів, відіграла головну роль у тому, щоб зробити Люксембург головним центром у світі за розміщення зелених облігацій та європейським лідером у відповідного типу активах інвестиційних фондів. Люксембурзька зелена біржа налічує майже половину «зелених» облігацій у світі за обсягами та приблизно третину всіх «стійких» та соціальних облігацій. Усі цінні папери, що лістингуються на біржі, сприяють досягненню Цілей ООН щодо сталого розвитку [66].

Також зі спільної ініціативи уряду Люксембургу та приватних учасників люксембурзького фінансового сектору було створено Міжнародний фінансовий кліматичний акселератор (The International Climate Finance Accelerator ) – бізнес акселератор, що надає як фінансову так і професійну допомогу менеджерам інвестиційних фондів, які займаються стартапами в галузі боротьби зі зміною клімату. Проекти зосереджуються на одній із наступних цільових областей: зменшення викидів парникових газів, REDD + (зменшення вирубки лісів) та адаптація до кліматичних змін. Ініціатива також підтримується Європейським інвестиційним банком [29].

Драйвером розвитку суспільства в контексті «зеленої» економіки також може бути сектор чистої або відновлюваної енергії як засіб зростання інновацій в усіх галузях. З новими винаходами та оптимізацією використання ресурсів можна більш ефективно використовувати природні можливості. Інвестування в чисту енергію

призводить не тільки до поліпшення енергетичної безпеки та більш екологічного життя та громадського здоров'я. Дослідження також зазначають про додаткові короткочасні переваги: більш чисті технології та пов'язані з цим інвестиційні можливості створюють найшвидші можливості зростання робочих місць.

В усьому світі активно реалізується політика зеленої зайнятості населення в різних видах економічної діяльності. Наприклад, в секторі відновлюваної енергетики тільки в США прямо або побічно зайняті понад 2,8 млн. осіб. За даними Американської ради по зеленому будівництву, на США припадає близько 661 тис. робочих місць в зеленому будівництві [40].

Згідно з даними Міжнародної організації праці, завдяки зеленій економіці можна створити від 15 до 60 млн. робочих місць по всьому світу, що скоротить рівень безробіття і сприятиме збереженню навколишнього середовища.

Результати екологізації ринку праці в деяких країнах світу можуть виглядати наступним чином: в Австралії – створення 6,6 млн. робочих місць до 2050 р. в галузях зеленої економіки (енергетика, промисловість, транспорт, будівництво); в Бразилії - щорічне збільшення зайнятості в зеленій економіці на 1,13% в період до 2030 р.; в Китаї – 6,8 млн. робочих місць в сферах вітрової та сонячної енергетики, гідроенергетики до 2030 р.; в Індонезії – 1,2 млн. робочих місць в сферах зеленої енергетики, зеленого транспорту, лісового господарства до 2030 р.; в Республіці Корея – до 14,7 млн. робочих місць в зеленій економіці до 2020 р.; у Норвегії – 0,5-1,5% щорічне зростання зайнятості в сферах зеленої економіки в період до 2023 р.; в країнах Південної Африки – 0,5 млн. робочих місць в сфері зеленої енергетики до 2025 р.; в США – 2 млн. робочих місць в зеленій енергетиці, а також 2 млн. робочих місць в сфері відновлення довкілля до кінця 2020 р. Дослідження китайських вчених показують, що вплив розвитку зеленої індустрії на зайнятість населення є досить суттєвим, зростання зайнятості склало близько 8% [32].

Програма ООН з навколишнього середовища ЮНЕП представила декілька рішень, які допоможуть відновити та створити нові місця зайнятості та збільшити світовий ВВП (Див. табл.3.1).

Ініціативні рішення для поширення «зеленої» економіки та їх позитивний ефект

№	Ініціатива	Грошовий приріст, млрд. дол. США	Приріст робочих місць, млн.
1	Подвоєння відновлюваних джерел	470,2	11,5
2	Перепланування приватних та громадських будівель	110,9	6,2
3	Перехід від лінійної до циркулярної економіки	60,5	3,7
4	Програми стійкого розвитку міст	140,3	7,3
5	Подвоєння інвестицій в екоінновації	30,1	1,7
6	Заходи щодо екологічного та якісного сільського господарства	90,4	8,5
7	Оновлення національних систем водопостачання	110,5	1,5

Примітка. Складено автором за даними ЮНЕП [17].

Професії, пов'язані з екологією стають дуже популярними та необхідними зараз. Прогнози компанії National Geographic кажуть, що багато нових «зелених» професій будуть дуже популярними протягом 2020-х р.р.. Це доглядачі рослин на міських вертикальних фермах, спостерігачі за якістю води в морях та океанах, інженери електромобілів, спеціалісти з переробки відходів, дизайнери «зелених» домівок та спеціалісти з встановлення сонячних панелей [57].

Тож, екологізація ринку праці – новий тренд, який можна розуміти як впровадження на ринку праці принципів раціонального природокористування і зниження негативного впливу на навколишнє середовище, що створює умови для гідної праці, зростання економіки, збереження природного капіталу. Можна виділити наступні заходи, які повинні бути прийняті національними урядами для збільшення «зелених» робочих місць:

- планування та фінансування процесу екологізації зайнятості населення;
- формування державної політики в області зеленої зайнятості;
- навчання працівників новим компетенцій, необхідних для роботи в «зелених» галузях економіки;
- впровадження сучасних засобів праці та нових технологій;

- забезпечення економічної зацікавленості роботодавця в створенні «зелених» робочих місць.

Отже, оскільки трансформація до «зеленої» економіки змінить структуру робочих місць у деяких секторах, необхідна перекваліфікація наявної робочої сили для сприяння створенню гідних та «зелених» робочих місць. Не менш важливим питанням є підтримка розвитку місцевого приватного сектору, надаючи навички екопідприємництва, які навчатимуть людей починати власний зелений бізнес і таким чином збільшуватимуть можливості покращити їх рівень життя. Особливо дієвими тут є великі впливові країни, або ж фінансові центри, які акумулюють ресурси та перерозподіляють їх на інвестиції в «зелені» проекти. Практичні приклади допоможуть переконати всіх зацікавлених сторін, що стійке використання природного капіталу та екосистем пропонує життєздатні бізнес-рішення. Здорове довкілля та рівноправний доступ до товарів та послуг екосистеми мають вирішальне значення для «зеленої» економіки в контексті сталого розвитку.

### **Висновки до розділу 3**

Таким чином, в сучасних глобалізаційних умовах перехід до нової – «зеленої» економіки може стримуватися деякими проблемами, які виникають у результаті роботи великих ТНК та іншого бізнесу, а також через бездіяльність або ж недостатню увагу до цього питання з боку національних урядів.

Для того, щоб сталий розвиток став реальністю для всіх, суспільство має змінити свої відносини з навколишнім середовищем. Необхідно узгодити економічний розвиток із екологічною стійкістю, щоб забезпечити процвітання країнам, що розвиваються, задовольнити потреби понад 1 мільярда людей, які все ще живуть у бідності, та збільшити рівень зайнятості на глобальному рівні. Ось чому інтеграція питань захисту навколишнього середовища є важливою на всіх рівнях.

Інклюзивна «зелена» економіка пропонує шлях до сталого розвитку. Метою в цьому контексті є налаштування політичного середовища для забезпечення кращої

віддачі від природних, людських та економічних капіталовкладень, одночасно зменшуючи викиди парникових газів та відходів, стійке управління природними ресурсами та зменшення соціальних відмінностей.



## ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дало змогу з'ясувати, що «зелена» економіка – це універсальна та трансформаційна зміна в глобальному status quo. Вона не має майже нічого спільного з традиційною економікою, адже базується на інших принципах та ідеях, головними з яких є справедливість та підтримка природи різними шляхами. Також вона вимагає кардинального перегляду урядових пріоритетів. Прийняття, адаптація та виконання цих змін є непростим процесом, проте це необхідно, якщо людство прагне досягти Цілей сталого розвитку та процвітання. Досягти «зеленої» економіки можна, як показують приклади багатьох країн світу на різних континентах, не лише в ЄС чи Америці. Кожна країна обирає для себе необхідні інструменти для забезпечення плавного переходу до даного виду інклюзивної економіки.

«Зелена» економіка, як і будь-який інший економічний стан на державному рівні потребує належного нагляду та регулювання. Для цього існує безліч інструментів, які зачіпають усі сфери життєдіяльності, зокрема фінансово-економічну та суспільну. Кожна країна в залежності від своїх національних цілей та стратегій розвитку обирає найбільш доречні для себе та поступово імплементує їх у всі сфери життя. Потреба у перегляді існуючої економічної політики завжди призводить до визнання та адаптації засад «зеленої» економіки до місцевих умов для переходу на новий економічний шлях. Зокрема, на сьогоднішній день 65 країн світу прийняли національні плани розвитку «зеленої» економіки, що підтверджує визнання та поширення концепції.

Країни Європейського союзу є гарним прикладом боротьби за екологізацію економіки. У 2020 р. вони підписали «Зелену угоду», згідно з якою визначили такі пріоритетні напрямки розвитку «зеленої» економіки: відновлювана енергетика, використання економіки замкнутого типу, збільшення частки екологічних автомобілів на дорогах, встановлення «зелених» будинків, вертикальних ферм, збільшення частки органічного фермерства, а також ефективна система

використання та управління відходами. Хоча й, безумовно, в певних країнах регіону існують досягнення цільових показників, у більшості випадків це трапляється в Скандинавських країнах, проте більша частина країн ЄС все ще потребують запровадження необхідних заходів для того, щоб покращити ситуацію з плановими показниками у себе в країнах та досягнути поставлених норм Європейського Союзу. Відновлювана енергетика вважається найголовнішим показником для вимірювання успіхів в досягненні цілей «зеленої» економіки. Великих результатів досягли Північні країни ЄС, встановлюючи все більше сонячних та вітрових електростанцій, маючи національні стратегії та змінюючи культуру населення, що є також дуже важливим компонентом – освідомлення населення про важливість виконання поставлених задач задля досягнення сталого розвитку та вдалого життя майбутніх поколінь.

Циркулярна економіка є одним з драйверів запровадження тотальної «зеленої» економіки та має важливе значення як для природи, так і для економіки. Адже вона дозволяє давати речам друге життя, якісно їх переробляти та тісно пов'язана з інноваційними підходами до виробництва, які вже використовуються дуже вдало деякими компаніями в світі. Також постає питання щодо правильних та екологічних підходів для утилізації та переробки твердих побутових відходів та іншого виду сміття. В політиці, направленій на переробку відходів, у багатьох країн також існують певні розбіжності. Досягнення показників по правильним методам переробки допоможе дістатися певних цілей циркулярності в економіці, а саме безвідходного виробництва, та наблизить європейський регіон до імперативу «зеленої» економіки.

В Україні процес переходу національної традиційної економіку на «зелену» - є досить непростим завдання в сьогоденних реаліях, адже потребує не лише запровадження багатьох законодавчих норм, виділення бюджетних коштів, але й зміну свідомості більшої частини населення та переорієнтація на екологічність. Хоча й прослідковуються досить вдалі спроби багатьох міст до отримання енергонезалежності, встановлення багатьох екологічних електростанцій, вживання

«екологічного» електротранспорту та сортування відходів, проте зазначених дій не вистачить для значних структурних змін в економіці та житті населення.

Для того, щоб Україна отримала енергонезалежність та наблизилася до європейських стандартів, уряд та інші інституційні підрозділи, неурядові організації та суспільство повинні популяризувати ідеї екологічності та запроваджувати «зелені» ініціативи на просторах усїєї країни. Тільки працюючи в синергії один з одним та дійсно переймаючись питаннями майбутнього можна досягти чогось у даному напрямі.

Однак на шляху до становлення інклюзивної «зеленої» економіки на глобальному рівні можуть стояти виклики сучасності, як наприклад, четверта цифрова революція. Вона включає панування ідеології речей та володіння ними, через що буде дуже важко вступити на шлях до зеленої економіки, маючи такий великий вплив ТНК на міжнародному рівні. Адже навіть прості та звичні усїм речі, наприклад, смартфони та планшети виробляються з металів, які добуваються в умовах експлуатації як природних, так і людських ресурсів. До того ж, хмарні обчислення, центри обробки даних, добування енерговитратної криптовалюти та штучний інтелект в значній мірі «харчуються» від електрики, яка одержується з вугілля, а не з альтернативних джерел енергії. Якщо ж національні уряди та міжнародні організації насправді почнуть приділяти цьому питанню гостру увагу та якимось чином регулювати діяльність корпорацій на глобальному ринку, тоді можна буде стверджувати про зміну існуючих неекологічних тенденцій в напрямок «зеленої» економіки.

Даний екологічний вид суспільного порядку, у свою чергу, має ряд можливостей, таких як: створення великої кількості нових робочих місць та зменшення рівня безробіття не тільки в розвинених країнах, але й у країнах, що розвиваються, створення нових підходів до ведення бізнесу та управління, розвиток фінансових ринків завдяки поширенню «зелених» та «стійких» акцій та облігацій. Також перспективним є створення окремих фондових бірж, присвячених виключно такому виду цінних паперів.

Здорове довкілля та рівноправний доступ до товарів та послуг екосистеми мають вирішальне значення для «зеленої» економіки в контексті сталого розвитку. Тому, якщо країни світу почнуть жорстко контролювати та виконувати рекомендації міжнародних організацій, концепція «зеленої» економіки може стати реальною вже у найближчий час.

## СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Розпорядження КМУ «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» № 605-р від 18.08.2017 р.
2. Розпорядження КМУ «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» № 1065 від 04.12.2019.
3. Балусєва О. В., Кумачова А. С. Міжнародний досвід формування державної політики розвитку «Зелена економіка» // Перспективні проблеми економіки та управління: Збірник наукових статей. Монреаль, Канада: Видавництво «BREEZE», 2019. – р. 430 – 433. – ось це правильно оформлено
4. Гринів Л. С. Екологічна економіка: навч. посіб. Львів: Магнолія 2019. – 358 с.
5. Данилишин Б. М., Хвесик М. А., Голян В. А. Економіка природокористування: підручник для аспірантів науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів. Київ: Кондор, 2018. – 464 с.
6. Кумачова А. С. Політика формування та розвитку «зеленої економіки» як специфічний об’єкт державного регулювання. Електронне наукове фахове видання «Державне управління: удосконалення та розвиток». 2018. – № 12. – С. 21-25.
7. Марчук Л. П. «Зелена» економіка: суперечності та перспективи розвитку. Вісник аграрної науки Причорномор’я. 2017. – Вип. 1. – С. 34-41.
8. Мусіна Л. А., Ямчук А. В., Кваша Т. К. Взаємний вплив економіки та природного середовища в сучасному світі: політика, стратегії, технології: монографія. Київ: УкрІНТЕІ, 2019. – 260 с.
9. Стадник М. Є. «Зелена економіка» – основа зміцнення національної безпеки країни. Науковий вісник Львівського національного університету

ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. 2018. – Т. 15, № 1(5). – С. 214-217.

10. Чмир О. С., Захаркевич Н. П. Сутність та значення для суспільного прогресу «зеленої» економіки. «Зелена» економіка – шлях до сталого розвитку: зб. матеріалів / упоряд. О. С. Чмир. Київ: Науково-дослідний економічний інститут Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, 2018. – 130 с.

11. Allen C., Clouth C. A guidebook to the Green Economy. UNDESA. – 65 p.

12. Atkisson A. OECD Global Forum on Measuring Well-Being for Development and Policy Making. New Delhi, India, 20 October 2012. – 20 p.

13. Bina O. The green economy and sustainable development: an uneasy balance? Environment and Planning C-Government and Policy. 2018. Vol. 31, issue 6. – P. 1023-1047.

14. Nusa Dua Declaration and Governing Council decisions adopted by the Governing Council. Global Ministerial Environment Forum at its eleventh special session (Bali, 24-26 February 2010). New York: UNEP, 2010. – 20 p.

15. Söderbaum, P. 10th Anniversary Focus: From mainstream environmental economics to sustainability economics. On the need for new thinking. Journal of Environmental Monitoring. 2008. – № 10. – P. 1467-1475.

16. Schwab, K. 2016. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum.

17. <https://www.unenvironment.org/> – офіційний сайт Програми ООН з навколишнього середовища ЮНЕП.

18. <https://epi.envirocenter.yale.edu/> – офіційний сайт Індексу екологічної ефективності.

19. <http://www.ukrstat.gov.ua/> – офіційний сайт Державної служби статистики України.

20. <https://www.accenture.com/us-en> – офіційний сайт консалтингової інвестиційної компанії Accenture consulting.

21. <http://ukrvtorma.com.ua/main/> – офіційний сайт Укрвформ.

22. <https://saee.gov.ua/> – офіційний сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України.
23. <https://fra.org.ua/ru/> – офіційний сайт Федерації роботодавців автомобільної галузі.
24. <http://irsgroup.com.ua/ru/> – офіційний сайт IRS Group.
25. <http://uare.com.ua> – офіційний сайт Української асоціації відновлюваної енергетики.
26. <https://www.eafo.eu/europe> – офіційний сайт Європейського агентства з питань альтернативного палива.
27. <https://www.oecd.org/> – офіційний сайт Організації економічного співробітництва та розвитку.
28. <https://www.iea.org/> – офіційний сайт Міжнародного енергетичного агентства.
29. <https://www.icfa.lu> – офіційний сайт Міжнародного фінансово-кліматичного акселератора.
30. Глобальний «зелений» новий курс: Доповідь ЮНЕП. Березень, 2009. Програма ООН з навколишнього середовища в рамках Ініціативи з «зеленої» економіки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://greenlogic.by/content/files/GREENTRANSPORT/UNEP90\\_RUS.pdf](http://greenlogic.by/content/files/GREENTRANSPORT/UNEP90_RUS.pdf)
31. Директива № 2008/1/ЄС Європейського Парламенту і Ради про комплексне запобігання і контроль забруднень [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_b02](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b02)
32. Доповідь V. Міжн. конф. праці, 102-я сесія / Міжнародне бюро праці. Женева [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_210974.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_210974.pdf)
33. Здійснення Порядку денного на XXI століття. Резолюція Генеральної Асамблеї ООН, Нью-Йорк, 2010. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.un-documents.net/ares64-236.pdf>.

34. Как идет обновление городского общественного транспорта в Украине [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://www.autocentre.ua/kommercheskie/obzor-kommercheskie/kak-idet-obnovlenie-obshhestvennogo-transporta-v-ukraine-infografika-784219.html>
35. Обов'язкове сортування сміття – необхідний крок для покращення екології України [Електронний ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/obov-yazkove-sortuvannya-smitty-a-neobhidniy-krok-dlya-pokrashhennya-ekologiyi-ukrayini-2/>
36. Порядок денний на XXI століття. Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку, 3-14 червня 1992 р., Ріо-де-Жанейро, Бразилія. Організація Об'єднаних Націй. [Електронний ресурс] – Режим доступа до ресурсу: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml).
37. Ринкові стимули для екологізації товарів. 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступа до ресурсу: [https://www.oecd.org/env/outreach/RUS\\_Policy%20Manual\\_Creating%20Incentives%20for%20Greener%20Products\\_16%20September.pdf](https://www.oecd.org/env/outreach/RUS_Policy%20Manual_Creating%20Incentives%20for%20Greener%20Products_16%20September.pdf)
38. Стан і перспективи розвитку зеленої економіки та зеленого бізнесу в Україні. Аналітична доповідь. [Електронний ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <http://www.eep.org.ua>
39. Action plan for the EU automotive industry in 2020 [Electronic resource]. – Access: [https://ec.europa.eu/growth/content/action-plan-eu-automotive-industry-2020-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/action-plan-eu-automotive-industry-2020-0_en)
40. A green economy is a growth economy: how green building supports job creation, workforce transformation and economic recovery? / U. S.Green Building Council. P. 1. [Electronic resource]. – Access: <https://www.usgbc.org/sites/default/files/Docs10759.pdf>
41. A Guidebook to the Green Economy – Issue 1: UNDESA. [Electronic resource]. – Access: <http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=634&menu=35>
42. Alikhani, Iradj A.; Apfalter, Stefan; [Electronic resource]. – Access: <http://documents.worldbank.org/curated/en/405891468334813110/WorldBank-Group->



support-to-public-private-partnerships-lessons-from-experience-in-client-countries-FY2002-12.

43. A Toolkit of Policy Options to Support Inclusive Green Growth. [Electronic resource]. – Access: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environmentenergy/toolkit-inclusive-green-growth.html>.

44. BEROC Green Economy Policy Paper Series, PP no.5 [Electronic resource]. – Access: [http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/PP\\_5\\_rus.pdf](http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/PP_5_rus.pdf)

45. BloombergNEF [Electronic resource]. – Access: <https://www.bloomberg.com/impact/products/bloombergnef/>

46. Census [Electronic resource]. – Access: <https://www.census.gov/acs/www/data/data-tables-and-tools/data-profiles/>

47. “China’s Data Centers Produce as Much Carbon Emissions as 21 Million Cars - CNN.” n.d. Accessed September 12, 2019. [Electronic resource]. – Access: <https://www.cnn.com/2019/09/10/asia/china-data-center-carbon-emissionsintl-hnk/index.html>.

48. Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe [Electronic resource]. – Access: <https://www.euroseeds.eu/app/uploads/2019/09/Climate-change-adaptation-in-the-agriculture-sector-in-Europe.pdf>

49. Commission sets out Roadmap for building a competitive low-carbon Europe by 2050 [Electronic resource]. – Access: [https://ec.europa.eu/clima/news/articles/news\\_2011030801\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/articles/news_2011030801_en)

50. D’Accord de Paris [Electronic resource]. – Access: [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=\\_fr](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_fr)

51. Decision № 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 “Living well, within the limits of our planet”. [Electronic resource]. – Access: <https://eurlex.europa.eu/legal-ontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D1386&from=EN>.

52. Directive (eu) 2018/2001 of the european parliament and of the council [Electronic resource]. – Access: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2018.328.01.0082.01.ENG](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0082.01.ENG)
53. Energy.ua [Electronic resource]. – Access: <https://eenergy.com.ua/news/vidnovlyuvana-energetyka-v-ukrayini-v-2019/>
54. Environment Action Programme to 2020 [Electronic resource]. – Access: <https://ec.europa.eu/environment/action-programme/>
55. European Green Deal [Electronic resource]. – Access: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
56. Eurostat report 2019 [Electronic resource]. – Access: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/7177.pdf>
57. Fastest Growing Green Jobs [Electronic resource]. – Access: <https://www.nationalgeographic.com/environment/sustainable-earth/11-of-the-fastest-growing-green-jobs/>
58. Full Year 2019 Europe: Electric and Plug-In Hybrid Car Sales per EU and EFTA Country [Electronic resource]. – Access: <https://www.best-selling-cars.com/electric/latest-europe-electric-and-plug-in-hybrid-car-sales-per-eu-and-efta-country/>
59. Green-business-model-innovation-challenges [Electronic resource]. – Access: <https://businesscasestudies.co.uk/green-business-model-innovation-challenges-and-solutions/>
60. “Green Economy” – a new vector for sustainable development? [Electronic resource]. – Access: <http://bit.ly/1VVSINn>.
61. Growing a Green Local Economy. County Strategies for Economic, Workforce and Environmental Innovation. National Association of Counties. [Electronic resource]. – Access: [http://www.naco.org/sites/default/files/documents/Counties\\_Growing\\_Green\\_Local\\_Economy\\_-\\_June\\_2010.pdf](http://www.naco.org/sites/default/files/documents/Counties_Growing_Green_Local_Economy_-_June_2010.pdf).
62. Growing the green economy addressing the sustainability challenges and opportunities [Electronic resource]. – Access: <https://www.cliffordchance.com/content/>

dam/cliffordchance/briefings/2019/07/growing-the-green-economy-addressing-the-sustainability-challenges-and-opportunities.pdf

63. Harris, John. 2018. "Our Phones and Gadgets Are Now Endangering the Planet | John Harris." *The Guardian*, July 17, 2018, sec. Opinion. [Electronic resource]. – Access: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/jul/17/internet-climate-carbon-footprint-data-centres>.

64. How do you define the 'green' economy? [Electronic resource]. – Access: <https://www.mnn.com/green-tech/research-innovations/blogs/how-do-you-define-the-green-economy>

65. Jo Confino Beyond capitalism and socialism. Could a new economic approach save the planet? Green economy coalition. [Electronic resource]. – Access: <http://www.greeneconomycoalition.org/know-how/beyond-capitalism-and-socialism-could-new-economic-approach-save-planet>.

66. LGX: The sustainable finance platform [Electronic resource]. – Access: <https://www.bourse.lu/green>

67. Litido, M. I. and Righini, G. Tools and Methods for the Green Economy. Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development, Bologna, Italy (ENEA). [Electronic resource]. – Access: [http://www.plastice.org/fileadmin/files/Green\\_economy\\_EN.pdf](http://www.plastice.org/fileadmin/files/Green_economy_EN.pdf) (accessed 16.01.2017).

68. Makortoff, Kalyeena. 2019. "US-China Trade: What Are Rare-Earth Metals and What's the Dispute?" *The Guardian*, May 29, 2019, sec. Business. [Electronic resource]. – Access: <https://www.theguardian.com/business/2019/may/29/uschina-trade-what-are-rare-earth-metals-and-whats-the-dispute>.

69. Malmo, Christopher. 2017. "One Bitcoin Transaction Consumes As Much Energy As Your House Uses in a Week." *Vice* (blog). November 1, 2017. [Electronic resource]. – Access: [https://www.vice.com/en\\_us/article/ywbbpm/bitcoinmining-electricity-consumption-ethereum-energy-climate-change](https://www.vice.com/en_us/article/ywbbpm/bitcoinmining-electricity-consumption-ethereum-energy-climate-change).

70. OECD. Green growth in action: Germany. [Electronic resource]. – Access: <http://www.oecd.org/greengrowth/greengrowthinactiongermany.html>.

71. Patrizio, Andy. 2018. "IDC: Expect 175 Zettabytes of Data Worldwide by 2025." *Network World*. December 3, 2018. [Electronic resource]. – Access: <https://www.networkworld.com/article/3325397/idc-expect-175-zettabytes-of-data-worldwide-by-2025.html>.
72. Renewables 2019 Global Status Report [Electronic resource]. – Access: <https://www.ren21.net/reports/global-status-report/>
73. The digital economy and the green economy: compatible agendas? [Electronic resource]. – Access: <https://www.pgionline.com/wp-content/uploads/2019/11/PGI-The-Digital-Economy-and-the-Green-Economy-Compatible-Agendas-final..pdf>
74. The 5 Principles of Green Economy [Electronic resource]. – Access: <https://www.greeneconomycoalition.org/news-analysis/the-5-principles-of-green-economy>
75. Total number of greenhouse horticulture farms in the Netherlands [Electronic resource]. – Access: <https://www.statista.com/statistics/647446/total-number-of-greenhouse-horticulture-farms-in-the-netherlands/>
76. Towards a Green Investment Policy Framework. The Case of LowCarbon, Climate-Resilient Infrastructure. OECD [Electronic resource]. – Access: [http://www.oecd-ilibrary.org/environment/towards-a-greeninvestment-policy-framework\\_5k8zth7s6s6d-en](http://www.oecd-ilibrary.org/environment/towards-a-greeninvestment-policy-framework_5k8zth7s6s6d-en)
77. United Nations Development Programme 2018. [Electronic resource]. – Access: <https://www.undp.org/content/sdfinance/en/home/solutions/green-bonds.html> (last accessed on 20.09.2018).
78. Walsh, Bryan. 2013. "The Surprisingly Large Energy Footprint of the Digital Economy [UPDATE]." *Time*. Accessed August 21, 2019. [Electronic resource]. – Access: <http://science.time.com/2013/08/14/power-drain-the-digital-cloudis-using-more-energy-than-you-think/>.
79. Waste management in the EU [Electronic resource]. – Access: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180328STO00751/eu-waste-management-infographic-with-facts-and-figures>

80. Waste statistics [Electronic resource]. – Access: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/1183.pdf>

81. What is greenhouse farming? [Electronic resource]. – Access: <https://greenhouseplanter.com/what-is-greenhouse-farming/>

82. Working towards a Balanced and Inclusive Green Economy: A United Nations System-wide Perspective. Prepared by the Environment Management Group. United Nations, Geneva. 2018. [Electronic resource]. – Access: <https://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/onu/1209-eng.pdf>

83. World Economic Forum. 2019. “These Countries Are Driving Global Demand for Coal.” World Economic Forum. 2019. [Electronic resource]. – Access: <https://www.weforum.org/agenda/2019/02/these-countries-are-driving-global-demand-for-coal/>

# ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А

Таблиця А.1

### Основні фінансово-економічні інструменти державної політики розвитку «зеленої» економіки країн, що розвиваються

Вид інструменту	Сутність інструменту	Приклад використання
«Зелені» податки	Податки сплачуються споживачами за товари або послуги, які не є екологічно чистими	Податки на нафтопродукти в Кенії, податки на деревину та викиди вуглецю в Словенії, енерго-податки в Болгарії, збір на видобуток корисних копалин на Кіпрі, податок на видобуток міді й срібла в Польщі, податки на екологічно шкідливі товари у Вірменії та Молдові, податки за забруднення в Колумбії та Філіппінах
«Зелені» державні закупівлі	Процес, при якому державні органи прагнуть купувати товари, послуги та замовляють роботи зі зниженим впливом на навколишнє середовище протягом усього їх життєвого циклу в порівнянні з товарами, послугами і роботами, які виконують ті ж самі функції, як і ті, які, закуплено.	Директива ЄС з «зелених» державних закупівель, Мережа зі сприяння сталому виробництву пальмового масла в Китаї, яка була створена для підтримки просування і стійких закупівель пальмового масла, просування «зелених» закупівель в Латвії
«Зелений» тариф	Економічний і політичний механізм, призначений для залучення інвестицій в технології використання поновлюваних джерел енергії	Понад 50 країн світу використовують «зелені» тарифи для регулювання вироблення електроенергії
«Зелені» субсидії	Цілеспрямоване фінансування з метою стимулювання сталої діяльності субсидіювання	Субсидіювання досліджень і розробок щодо промислового виробництва фотоелектричних (PV) панелей у Китаї, перегляд неефективних та розгляд екологічних субсидій в Румунії, перегляд неефективних субсидій у промисловості з негативним впливом на навколишнє середовище, особливо в енергетичному секторі (вугільні шахти) в Словаччині платежі
Платежі за екосистемні послуги	Схема, за якою потреби споживачів забезпечують постачальники екосистемних послуг (користування водою, регулювання якості повітря, клімату, забезпечення можливості відпочинку, туризму і т.д.), доступ до яких надається державою	Програма щодо платежів за екосистемні послуги Коста-Р.и, проект збереження водних ресурсів PROCARYN в Домініканській республіці, Програма щодо платежів за екосистемні послуги в Мексиці, PSA Solidario Коста-Р.и

Вид інструменту	Сутність інструменту	Приклад використання
«Зелені» фонди	Механізм фінансування розробки і реалізації національних стратегій стійкого розвитку автономно державою або за участю приватного сектора, неурядових організацій та інших зацікавлених сторін	Sustainable Development Facility Fund в Непалі, Protected Area Conservation Trust Беліза, National Fund for Natural State Protected Areas в Перу, National Forestry Financing Fund Коста-Р.и
«Зелені» інвестиції	Широке поняття, яке тісно пов'язане з різними інвестиційними підходами, такими як соціально-відповідальне інвестування (SRI), стійке довгострокове інвестування і т.д.	Концесійне фінансування банками розвитку, інвестиції в енергозбереження в громадських будівлях (GPP), Гранти підприємствам для проведення аудиту систем та енергоспоживання на Мальті, Міжнародна група інвесторів зі зміни клімату (International Investors Group on Climate Change), Мережа інвесторів із кліматичних ризиків (Investors Network on Climate Risk)
«Зелені» кредити	Надання допомоги малим підприємствам і приватним особам у розробці або поширенні екологічно чистих продуктів або послуг, а також існуючим підприємствам, які хочуть перейти на «зелені» засади або позитивно впливають на навколишнє середовище	Кредити для підтримки захисту повітря і озонового шару, захисту і використання водних ресурсів, управління відходами, охорони навколишнього середовища в Словаччині, кредити на проекти використання поновлюваних джерел енергії на Кіпрі

Примітка. Складено автором за даними [13, с. 432].