



 Erasmus+

Jean Monnet  
Programme



Підручник

# ПОЛІТИКА ЄС ЩОДО ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ІННОВАЦІЙ

ОРЛОВСЬКА Ю.  
ЧАЛА В.  
ГЛУЩЕНКО А.

**Модуль Жана Моне**

**«Європейські практики із зеленої трансформації: уроки для України»**

**Проект 101085133 – EUGREEN**

*Проект співфінансується Європейським Союзом, проте висловлені погляди та думки належать лише авторам цього проекту і не обов'язково відображають погляди Європейського союзу чи Європейського виконавчого агентства з питань освіти та культури. Ні Європейський союз, ні грантодавець не можуть нести за них відповідальність.*

УДК 330.341.1:502.15(061.1ЄС)

Політика ЄС щодо зеленої економіки та інновацій: Підручник.  
Орловська Ю.В., Чала В.С., Глущенко А.В./ під заг. ред.  
Орловської Ю.В. Д.: ПДАБА. 2023. – 193 с.

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Придніпровської державної академії будівництва та архітектури  
(протокол № 7 від 24 січня 2023 року)*

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Зварич І.Я. – д.е.н., професорка, завідувачка кафедри міжнародної економіки  
Західноукраїнського національного університету

Бондарчук Н.В. – д.н.з державного управління, професорка, завідувачка  
кафедри менеджменту, публічного управління та адміністрування  
Дніпровського державного аграрно-економічного університету

Даний підручник призначений для набуття теоретичних та практичних навичок щодо формування теорій та моделей інноваційного розвитку в рамках розбудови зеленої економіки ЄС, у тому числі тих, що стосуються зеленого економічного зростання (стратегії green growth в рамках глобальної політики Green Deal), перебігу ендогенного територіального розвитку в умовах соціо-еколого-економічних моделей. Ключові теорії курсу представлені в контексті політики European Green Deal та інших сучасних політик ЄС щодо формування зеленого переходу.

Зміст підручнику зосереджено на формуванні теоретичних та практичних навичок в сфері економічного аналізу країн та регіонів шляхом застосування відповідних принципів, теорій і моделей зеленого зростання та інноваційного розвитку на основі успішних практик країн ЄС.

Для здобувачів вищих навчальних закладів, викладачів, дослідників, експертів, представників органів державної влади та місцевого самоврядування, громадських організацій, для широких кіл зацікавлених читачів.

© Орловська Ю.В., Чала В.С., Глущенко А.В.

## ЗМІСТ

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ	5
ПЕРЕДМОВА	6
РОЗДІЛ 1. СУТНІСТЬ, СТРУКТУРА ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ В РАМКАХ ГЛОБАЛЬНОГО КУРСУ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК	
1.1. Глобальна концепція сталого розвитку. Цілі сталого розвитку	8
1.2. Зелена економіка як основа досягнення цілей сталого розвитку. П'ять принципів зеленої економіки	14
1.3. Пріоритети, шляхи та напрями зеленого переходу	19
1.4. Європейська зелена угода (European Green Deal) – політика розвитку зеленої економіки	23
РЕЗЮМЕ	26
<i>Терміни і концепції</i>	
<i>Практичні завдання та обговорення, CASE-STUDY</i>	
<i>Література до розділу</i>	
РОЗДІЛ 2. ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ЯК ОСНОВА ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ	
2.1. Еко-інновації сталого розвитку	29
2.2. Інновації та технології для зеленої економіки	36
2.3. Європейський індекс екологічних інновацій	43
РЕЗЮМЕ	47
<i>Терміни і концепції</i>	
<i>Практичні завдання та обговорення, CASE-STUDY</i>	
<i>Література до розділу</i>	
РОЗДІЛ 3. НАЦІОНАЛЬНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ МОДЕЛІ ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ КРАЇН ЄС	
3.1. Сучасні типи національних моделей зеленої економіки в Європейському Союзі	50
3.2. Відмінні риси країн ЄС щодо реалізації стратегій переходу до креативної та циркулярної економіки	55
3.3. Імператив низьковуглецевості в політиці країн ЄС щодо Зеленого курсу (Green Deal)	59
3.4. Сфери реалізації зеленого бізнесу в країнах ЄС	64
3.5. Рейтинг країн ЄС за рівнем зелених трансформацій	68
РЕЗЮМЕ	77
<i>Терміни і концепції</i>	
<i>Практичні завдання та обговорення, CASE-STUDY</i>	
<i>Література до розділу</i>	

<b>РОЗДІЛ 4. ЄВРОПЕЙСЬКА ПОЛІТИКА ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ</b>	
4.1. Концепція зеленого зростання – основа економічної політики ЄС	80
4.2. Європейська Зелена угода (EGD) та її еколого- економічний вимір	85
4.3. Європейська Зелена угода (EGD) та її соціально- економічний вимір	89
4.4. Європейський стовп соціальних прав (EPSR)	93
4.5. «Європейський Семестр» та «Фонд відновлення і стійкості» як інструменти Європейської політики зеленого зростання	95
<b>РЕЗЮМЕ</b>	<b>101</b>
<i>Терміни і концепції</i>	
<i>Практичні завдання та обговорення, CASE-STUDY</i>	
<i>Література до розділу</i>	
<b>РОЗДІЛ 5. ЄВРОПЕЙСЬКА ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА</b>	
5.1. Сутність європейської інноваційної політики, зумовленої політикою зеленого зростання	105
5.2. Специфіка інноваційної політики ЄС в умовах переходу до зеленої економіки	110
5.3. Програма «Механізм справедливого переходу» в інноваційній політиці ЄС	118
5.4. Науково-дослідна підтримка інноваційної політики, пов'язаної із Зеленим курсом	122
<b>РЕЗЮМЕ</b>	<b>127</b>
<i>Терміни і концепції</i>	
<i>Практичні завдання та обговорення, CASE-STUDY</i>	
<i>Література до розділу</i>	
<b>РОЗДІЛ 6. ОСНОВИ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ УКРАЇНИ В СФЕРІ ЗЕЛЕНОГО ВІДНОВЛЕННЯ</b>	
6.1. Сутність та основна концепція зеленого відновлення	130
6.2. Стан економіки України до та під час повномасштабного вторгнення (на кінець 2022 року)	136
6.3. Напрями та принципи повоєнного зеленого відновлення України	139
6.4. Практичні рекомендації країн ЄС для зеленої відбудови транспортних систем українських міст	145
<b>РЕЗЮМЕ</b>	<b>156</b>
<i>Терміни і концепції</i>	
<i>Практичні завдання та обговорення, CASE-STUDY</i>	
<i>Література до розділу</i>	
<b>ДОДАТКИ</b>	<b>160</b>

## СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

- UNEP – United Nations Environmental Program (Програма ООН з навколишнього середовища)
- UN – United Nations (Організація об'єднаних націй)
- OECD – The Organization for Economic Cooperation and Development (Організація економічного співробітництва та розвитку)
- SDG – Sustainable development Goals (Цілі сталого розвитку)
- LDC – Less Developed Countries (Менш розвинені країни)
- RDD&D – Research, Design, Demonstration, and Development (Дослідження, розробки, демонстрація та розгортання (фази розвитку технології))
- EGD – European Green Deal (Європейська зелена угода)
- IGE – Inclusive Green Economy (інклюзивна зелена економіка)
- EIS (Eco-IS) – Ecological Innovation Scoreboard (індекс екологічних інновацій)
- EPSR – European Pillar of Social Rights (Європейський стовп соціальних прав)
- NECP – National Energy and Climate Plans (національний енергетичний та кліматичний план)
- JTM – Just Transition Mechanism (Механізм справедливого переходу)
- JTF – Just Transition Fund (фонд справедливого переходу)
- RRF – Recovery and Resilience Facility (фонд відновлення та стійкості)
- NRRP – National Recovery and Resilience Plan (національний план відновлення та стійкості)
- WIPO – World Intellectual Property Organization (світова організація інтелектуальної власності)
- ETAP – Ecological Technology Action Plan (план дій щодо екологічних технологій)
- CIP – Competitiveness and Innovation Program (програма конкурентоспроможності та інновацій)
- ERA – European Research Area (європейський дослідницький простір)
- ПГ – парникові гази
- ВВП – валовий внутрішній продукт
- ВДЕ – відновлювані джерела енергії

## ПЕРЕДМОВА

У минулому економічне зростання часто залежало від споживання природних ресурсів, ніби їхні ресурси були безмежними. Наслідком цього є поточна криза природних ресурсів із загрозою дефіциту сировини та постійного зростання цін. Сьогодні все більше суспільств/країн та економістів звертаються до інших моделей економіки, згідно з якими багатство можна створювати, не руйнуючи довкілля.

Однак будь-яка, навіть найперспективніша, модель економіки стає успішною практикою лише за умов створення адекватного інституційного обрамлення – створення системи політичних інструментів та механізмів.

Одним із показових прикладів еколого-орієнтованої економічної моделі слугує модель зеленої (зеленої інклюзивної) економіки Європейського союзу, що має амбітну мету, чіткі вимірювані цілі та комплекс заходів для досягнення цих цілей. Оформлена дана модель економіки у вигляді стратегії «Європейської зеленої угоди» (European Green Deal); амбітною метою є досягнення кліматичної нейтральності економіки до 2050 р.; вимірюваними цілями є система показників щодо прискореного скорочення викидів CO<sub>2</sub>; щодо обсягу та якості зайнятості; щодо справедливого (інклюзивного) розподілу доходів та інших конкретних еталонних (цільових) значень.

Досяжність та реалістичність таких цільових показників забезпечується добре зваженою системою планування, моніторингу, оцінки та коригування.

Саме досвід ЄС у побудові зеленої економіки є дуже значимим за двох, як мінімум, причин. Перша причина – успішність «попереднього шляху» зеленого економічного зростання, завдяки якому в світових рейтингах екологічної ефективності країни ЄС займають топові місця. Друга причина – зацікавленості цим досвідом впливає з євроінтеграційного майбутнього України, що спонукає о необхідності розуміння «спільних правил гри», тобто тієї політичної культури і політичної

структури, які можуть бути і будуть успішними в період повоєнного відновлення України – і це відновлення, на наше переконання, має бути «зеленим»: супроводжуватися еко-інноваціями, формуванням креативного класу та креативних індустрій; циркулярним виробництвом та розумним споживанням; стрімким розгортанням процесів цифровізації та платформізації – тобто створювати нову якість здорового стилю життя, конкурентоспроможної праці, креативного дозвілля та бережливого ставлення до людини та дикої природи.

Матеріал підручнику викладений в шести розділах, в кожному з яких розглядаються теоретичні та прикладні аспекти конкретної проблеми: від сутності зеленої економіки та екологічних інновацій як її основного рушія до особливостей заходів Єврокомісії в межах стратегії зеленого переходу та викликів щодо повоєнного зеленого відновлення економіки України.

Викладені матеріали супроводжуються емпіричними спостереженнями, важливими нотатками, проблемними питаннями для обговорення та приблизною тематикою кейс-стаді для інтерактивного навчання.

Текст написаний у відповідності до вимог академічної доброчесності; зроблені всі необхідні посилання на першоджерела використаної літератури (як теоретичної, так і емпіричної, в т.ч. статистичної).

Авторський розподіл матеріалу підручнику:

Орловська Ю.В. – передмова, розділи 1, 2, 4, 5, 6

Чала В.С. – розділи 2, 3, 4

Глуценко А.В. – розділи 5, 6.

## РОЗДІЛ 1

### СУТНІСТЬ, СТРУКТУРА ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ В РАМКАХ ГЛОБАЛЬНОГО КУРСУ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК

- 1.1. Глобальна концепція сталого розвитку. Цілі сталого розвитку
- 1.2. Зелена економіка як основа досягнення цілей сталого розвитку. П'ять принципів зеленої економіки
- 1.3. Пріоритети, шляхи та напрями зеленого переходу
- 1.4. Європейська зелена угода (European Green Deal) – політика розвитку зеленої економіки

*Ключові слова:* глобальна екологічна проблема; екологічний слід; викиди CO<sub>2</sub>, сталий розвиток; збалансованість економіки, соціуму та природи; Кіотський протокол; Паризька угода; глобальні цілі сталого розвитку; зелена економіка; низьковуглецевий розвиток; ресурсна ефективність; соціальна інклюзія; зелений перехід; Європейський зелений курс.

«Добробут нації НЕ може бути адекватно  
виміряно національним доходом»  
Саймон Кузнець

#### 1.1. Глобальна концепція сталого розвитку. Цілі сталого розвитку

##### *Чому наслідки зростання важливі?*

На сьогоднішній день людство досягло значного технологічного прогресу та високого рівня організації соціально-економічних процесів. В цих умовах важливим завданням постає не просто формування ефективної стратегії розвитку з метою досягнення економічного добробуту, але й розуміння наслідків такої стратегії для теперішніх та майбутніх поколінь.

Економіка згідно неокласичного підходу – це наука, яка визначає як прийняти ефективні рішення для індивідуумів, бізнесу, інституцій та суспільства в цілому в умовах обмеженості ресурсів та невизначеності. Під ефективністю в першу чергу



розуміється отримання максимальної корисності від своїх дій, відповідно для людини – максимальне задоволення її потреб, для бізнесу та інституцій – отримання максимального прибутку, для суспільства – збільшення рівня доходів та загального багатства. Але на сьогодні дане визначення є неповним, бо всі економічні суб'єкти зацікавлені не тільки в ефективному господарюванні, а й в нівелюванні негативних наслідків своєї діяльності на оточуюче середовище і як результат на наступні покоління. Водночас, на сьогодні ми вже живемо «у борг» у наступних поколінь (Box 1.1).

**BOX 1.1.** За прогнозами ОЕСР, при сучасному способі виробництва і рівні споживання до 2050 р. в порівнянні з 2000-м світ позбудеться від 61 до 72% флори і фауни, а природні території будуть порушені на 7,5 млн км<sup>2</sup> [1]. Вже у 2015 р. за розрахунками групи вчених з проекту Global Footprint Network, річні ресурси планети (обсяг ресурсів, який Земля може надати для користування, а потім відновити), були вичерпані всього за 7 місяців і 13 днів.

Відповідно до результатів аналізу показнику «екологічного сліду», діяльність людини перевищує фізичні можливості Землі майже на 20%. Зміна залежності екологічного сліду від ВВП на душу населення в різних країнах світу в динаміці має позитивну лінійну кореляцію – чим вище ВВП, тим більше значення екологічного сліду на душу населення в країні [2, с. 87].

В даний час в розвинених країнах світу на душу населення виробляється від 1 до 3 кг твердих побутових відходів в день. Наприклад, в США ця кількість збільшується на 10% кожні 10 років. В Україні сміттєзвалища в цілому займають понад 42 тис. км<sup>2</sup> [3].

Усвідомлення важливості наслідків економічних процесів відбулось близько 70-х років ХХ ст. з наростанням глобальних екологічних проблем і як результат з'явилися перші наукові праці, що почали зосереджуватись на негативних проявах економічного зростання. Такі вчені як Р. Карсон, М. Георгеску-Рьоген, К. Боулдінг, А. Маркандіа, Д. Пірс, А. Несс внесли свій вклад в розвиток нового напрямку в економічній думці, а саме у започаткування теорій збалансованого (сталого) розвитку, який

має поєднувати досягнення соціально-економічного добробуту з одночасним урахуванням впливу на екологію.

Важливим кроком на цьому шляху стало створення Всесвітньої комісії з навколишнього середовища (Комісії Брундтланд) у 1983 р. і розробка важливого документу цієї комісії, доповіді «Наше спільне майбутнє» 1987 р., в якій вперше було надано визначення концепції сталого розвитку.

#### *Що таке сталий розвиток?*

Сталий розвиток визначається таким типом соціально-економічного зростання, що враховує наслідки для теперішніх і майбутніх поколінь і таким чином поєднує в собі соціальну, економічну та екологічну складову (як відповідні завдання їхнього розвитку), що мають розвиватись в симбіозі (рис. 1.1).

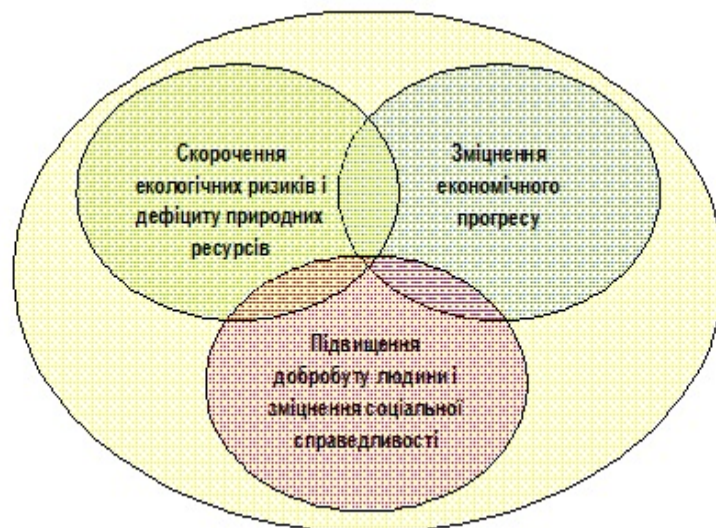


Рис. 1.1. Складові сталого розвитку

Досягнення цих трьох завдань сприятиме процвітанню за рахунок економічного прогресу, що забезпечує стійкість навколишнього середовища і соціальну інклюзію. Саме такий тип розвитку було проголошено орієнтиром на майбутнє і закладено в основу «Порядку денного на XXI століття» 1992 р. на Конференції з довкілля і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт Землі).

Трохи згодом в Японії було підписано Кіотський протокол 1997 р. (набрав чинності у 2005 р.), який передбачав зменшення

викидів газів в атмосферне повітря, що є чинниками парникового ефекту. Кіотський протокол став першою дієвою угодою з досягнення низьковуглецевого розвитку економіки.

З початком нового тисячоліття у 2000 р. було проведено Самміт Тисячоліття, на якому було сформовано так звані «Цілі розвитку тисячоліття», яких налічувалось вісім. А згодом у 2002 р. було проведено Світовий саміт зі сталого розвитку (Ріо+10), що продовжив розвиток концепції та її глибше практичне впровадження в країнах світу, що стало передумовою подальших заходів, співпраці та сталих проектів.

У 2011 р. було сформульовано глобальні цілі сталого розвитку (SDG), які замінили Цілі тисячоліття (рис. 1.2).



Рис. 1.2 Глобальні цілі сталого розвитку  
Джерело: розроблено за [4]

На сьогоднішній день цю угоду було модернізовано і створено Паризьку угоду 2015 р. (чинна з 2016 р.) в рамках Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, що передбачає суттєве зменшення викидів вуглецю з 2020 року.

### *Чому зелений?*

Результатом розвитку теорій сталого розвитку стала поява нового терміну «зелена економіка», яка згідно UNEP визначається як така економічна система, що проявляється в трьох ключових характеристиках – низькому рівні викидів вуглецю, ресурсній ефективності, соціальній інклюзії (рис. 1.3).

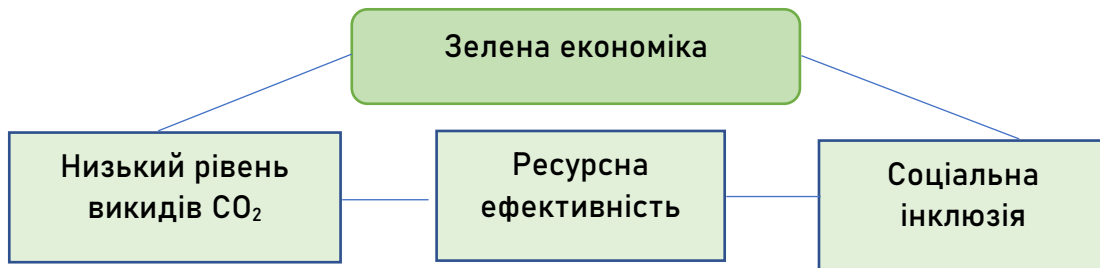


Рис. 1.3. Ключові характеристики зеленої економіки у визначенні UNEP

Джерело: побудовано на основі [5]

Офіційно вперше цей термін було використано в доповіді UNEP «Звіт про зелену економіку» 2011 р., згідно якої економічне зростання мало забезпечуватись державними та приватними інвестиціями в такі сфери економічної активності, що мають відповідати ключовим соціо-екологічним безпековим характеристикам, тобто зменшувати забруднення та викиди вуглецю, забезпечувати ефективне використання ресурсів за рахунок альтернативної енергетики та енергозберігаючих технологій, підвищувати соціальний добробут населення на умовах інклюзивності.

Зелена економіка робить акцент на задоволенні потреб людини з урахуванням взаємодії з навколишнім середовищем, в пріоритеті – добробут майбутніх поколінь. Іншими словами,

зелена економіка – система видів економічної діяльності, пов'язаних з виробництвом, розподілом, обміном і споживанням товарів і послуг, які призводять до підвищення добробуту людини в довгостроковій перспективі; майбутні покоління при цьому не піддаються впливу значних екологічних ризиків або екологічного дефіциту.

**Nota Bene** Визначають три аксіоми «зеленої» економіки: 1) неможливість нескінченного розширення сфери впливу в обмеженому просторі; 2) неможливість задоволення потреб, що нескінченно зростають, в умовах обмеженості ресурсів; 3) на Землі все є взаємопов'язаним.

Цілі, які ставить перед собою зелена економіка:

1. Скорочення забруднення навколишнього середовища і підвищення *ресурсної ефективності* в будівництві, на виробництві, в сільському господарстві і в інфраструктурних секторах.

2. Ослаблення несприятливих кліматичних змін за допомогою переходу до «зеленої», більш *чистої енергетики* (вітряної, сонячної, геотермальної, припливів, гідро- і морських біоенергетики, енергії від перероблення відходів, водневої) та *низьковуглецевим* процесам кінцевого споживання (електричні або гібридні двигуни).

3. Скорочення уразливості та *адаптація до кліматичних змін* шляхом створення систем раннього попередження і стійких до температурних аномалій технологій; поліпшення управління біорізноманіттям і лісовими ресурсами.

4. *Підвищення добробуту* внаслідок більш сталого та продуктивного використання ресурсів біорізноманіття, включаючи натуральну косметику і фармацевтику.

Відповідно, характерними рисами зеленої економіки є:

- ефективне використання природних ресурсів;
- збереження і збільшення природного капіталу;
- зменшення забруднення;
- низькі вуглецеві викиди;

- запобігання втраті біорізноманіття;
- зростання доходів і зайнятості;

*В цілому:* зниження антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

Очевидно, що ці характеристики діаметрально протилежні нинішньої моделі економічного розвитку.

Прихильники концепції зеленої економіки вважають, що нинішня економічна система (так звана «коричнева економіка») недосконала, що підтверджується кризами ринкового механізму, і за своєю суттю марнотратна. Вона дала певні результати в підвищенні життєвого рівня людей в цілому, і особливо окремих груп, водночас негативні наслідки функціонування цієї системи значні: екологічні проблеми, виснаження природного капіталу, брак прісної води, продовольства, енергії, широкомасштабна бідність, нерівність людей і країн. Все це створює загрозу для майбутніх поколінь.

1.2. Зелена економіка як основа досягнення цілей сталого розвитку. П'ять принципів зеленої економіки

*Екологія, економіка та справедливість:  
це ключові моменти зеленої економіки;  
це шлях до багатой та інклюзивної нації*

Зелена економіка – новий глобальний напрямок розвитку, що розглядається як спосіб сприяння економічному прогресу при забезпеченні екологічної стійкості та соціальної рівності, розглядається як перспективний шлях для досягнення сталого розвитку. З цієї причини ООН і її держави-члени працюють над тим, щоб охопити в своїх документах, зокрема в Порядку денному сталого розвитку на період до 2030 року і в Цілях сталого розвитку (SDG), підходи та принципи зеленої економіки.

Поняття зеленої економіки не замінює сталий розвиток, а створює новий акцент на економіці, інвестиціях, капіталі та

інфраструктурі, зайнятості та навичках, а також на позитивних соціальних і екологічних результатах.

За останні кілька років використання терміну «зелена економіка» зросло і, наприклад використовується ООН, главами держав, ЄС та ОЕСР для пояснення зв'язку між сталим розвитком, економікою та навколишнім середовищем. Фактично, перехід до зеленої економіки — це саме те, що необхідно для досягнення кількох цілей сталого розвитку — як цілей щодо кліматичних заходів, так і щодо економічного зростання, справедливості та добробуту.

Зелена економіка забезпечується «зеленими» політиками держав в рамках Глобального зеленого нового курсу (GGND). Крім того, зелена економіка безпосередньо впливає на забезпечення глобальних цілей сталого розвитку (SDG), а саме таких цілей SDG: 1 (подолання бідності), 8 (гідна праця та економічне зростання), 9 (промисловість, інновації та інфраструктура), 11 (сталий розвиток міст і громад), 12 (відповідальне споживання та виробництво).

Зелена економіка також тісно пов'язана з ціллю сталого розвитку 13 (кліматичні дії), але, крім того, вона приділяє увагу якості життя, у центрі якої – люди; і саме тому її розвиток також пов'язують з досягненням таких цілей SDG: 3(міцне здоров'я та благополуччя); 16 (мир, справедливість і міцні інституції).

Тому слід казати про безпосередній вплив зеленої економіки щонайменше на вісім з 17-ти Глобальних цілей Сталого розвитку.



*Нам важлива ваша думка: які з цілей сталого розвитку, крім названих, можуть бути досягнутими за рахунок розвитку зеленої економіки?*

Таким чином ще у 2015 році світова спільнота взяла на себе зобов'язання вирішити ці пов'язані проблеми за допомогою Цілей сталого розвитку (SDG) і Паризької угоди щодо зміни клімату.

Проте для досягнення зобов'язань і кліматичних цілей до 2030 року потрібні значні економічні, суспільні та інституційні

зміни. Коли національні уряди та бізнес готують активну відповідь на Порядок денний до 2030 року, їм вкрай необхідно отримати правильну економічну основу для сталого розвитку. Цю основу складає набір «живих» принципів зеленої економіки, якими керуватимуться колективні дії. Їхнє дотримання призведе до побудови реальної інклюзивної зеленої економіки.

Інклюзивна зелена економіка (IGE) — це процвітаюча економіка, яка забезпечує пов'язані економічні, соціальні та екологічні результати, яких прагнуть Цілі сталого розвитку і Паризька угода. Вона дотримується п'яти ключових принципів, кожен з яких спирається на важливі прецеденти в міжнародній політиці, і які разом можуть керувати економічними реформами в різних контекстах.



## 1. Принцип добробуту

Зелена економіка дозволяє всім людям створювати та насолоджуватися процвітанням. Вона є людиноцентричною. Її метою є створення справжнього, спільного процвітання.

Зелена економіка зосереджена на зростанні багатства, яке сприятиме добробуту. Це багатство є не лише фінансовим, але включає повний спектр людського, соціального, фізичного та природного капіталів.

Вона надає пріоритет інвестиціям і доступу до стійких природних систем, інфраструктури, знань і освіти, необхідних для процвітання всіх людей. Вона пропонує можливості для екологічних і гідних засобів до існування, підприємств і робочих місць. Вона побудована на колективних діях заради суспільних благ, але базується на індивідуальному виборі.



## 2. Принцип справедливості

Зелена економіка сприяє рівності усередині та між поколіннями. Вона є інклюзивною і недискримінаційною.



Зелена економіка справедливо розподіляє прийняття рішень, вигоди та витрати; уникає захоплення елітою; і особливо підтримує розширення прав і можливостей жінок. Це сприяє справедливому розподілу можливостей і результатів, зменшенню нерівності між людьми, водночас надаючи достатній простір для існування дикої природи.

Вона має довгострокову перспективу економіки, створюючи багатство та стійкість, які служать інтересам майбутніх громадян, а також терміново вживаючи заходів для подолання сьогоденної багатовимірної бідності та несправедливості.

Зелена економіка також базується на солідарності та соціальній справедливості, зміцненні довіри та соціальних зв'язків, підтримці прав людини, прав трудящих, корінних народів і меншин, а також права на сталий розвиток. Вона сприяє розширенню можливостей мікро-малих і середніх підприємств (ММСП), соціальних підприємств і отриманню стабільних засобів до існування. Прагне швидкого та справедливого переходу та покриває витрати, не залишаючи нікого позаду, дозволяючи вразливим групам бути агентами переходу та впроваджуючи інновації у сфері соціального захисту та перекваліфікації.



### 3. Принцип планетарних меж

Інклюзивна зелена економіка охороняє, відновлює та інвестує в природу; визнає та плекає різноманітні цінності природи і функціональні цінності надання товарів і послуг, які лежать в основі економіки; культурні цінності природи, які лежать в основі суспільства; екологічні цінності природи, які лежать в основі всього життя.

Вона визнає обмежену взаємозамінність природного капіталу іншими капіталами, використовуючи принцип обережності, щоб уникнути втрати критичного природного капіталу та порушення екологічних обмежень, включаючи стабільність клімату.

Вона інвестує в захист, вирощування та відновлення біорізноманіття, ґрунту, води, повітря, клімату та інших природних систем. Ця економіка є інноваційною в управлінні природними системами, ґрунтуючись на їхніх властивостях, таких як циркулярність, і на узгодженні з джерелами існування місцевої громади на основі біорізноманіття та природних систем.



#### 4. Принцип ефективності та достатності

Інклюзивна зелена економіка спрямована на підтримку сталого споживання, а також сталого виробництва; є низьковуглецевою, ресурсозберігаючою, різноманітною та циклічною. Вона охоплює нові моделі економічного розвитку, які забезпечують економічне зростання без збільшення споживання ресурсів і зменшують негативні соціальні та екологічні наслідки.

Зелена економіка визнає, що має відбутися значний глобальний зсув щодо обмеження споживання природних ресурсів до фізично стійкого рівня, якщо ми хочемо декарбонізувати економіку та залишатися в межах планети. Вона визнає «соціальний рівень» споживання основних товарів і послуг, який є важливим для забезпечення добробуту та гідності людей, при цьому «піки» споживання є неприйнятними.

Вона узгоджує ціни, субсидії та стимули з реальними витратами суспільства за допомогою механізмів, де «забруднювач платить» та/або де вигоди отримують ті, хто забезпечує інклюзивні екологічні результати.



#### 5. Принцип належного управління

Економікою керують інтегровані, підзвітні та стійкі інституції. Інклюзивна зелена економіка базується на фактичних даних – її норми та інституції є міждисциплінарними, застосовуючи надійну науку та економіку разом із місцевими знаннями для адаптивної стратегії.

Вона підтримується інституціями, які є інтегрованими, співпрацюють і узгоджені – горизонтально між секторами та вертикально – на всіх рівнях управління – і мають достатню спроможність виконувати свої відповідні ролі ефективною і підзвітним способом. Це вимагає участі громадськості; попередньої інформованої згоди; соціального діалогу; прозорості; демократичної підзвітності та свободи від приватних інтересів у всіх інституціях – державних, приватних і громадянського суспільства, *щоб освічене лідерство доповнювалося суспільним попитом.*

Зелена економіка сприяє децентралізованому процесу прийняття рішень для місцевої економіки та управління природними системами, зберігаючи міцні загальні централізовані стандарти, процедури та відповідність системи. Вона будує фінансову систему з метою забезпечення добробуту та сталого розвитку способами, які безпечно служать інтересам суспільства.

### 1.3. Пріоритети, шляхи та напрями зеленого переходу

А. Пріоритети формування та розвитку зеленої економіки – це набір початкових каталітичних заходів, які допомагають розпочати та прискорити «зелений перехід». Б. Шляхами, відповідно, можна назвати ескіз типу середньострокового та довгострокового процесу, необхідного для здійснення переходу

#### А. Пріоритети (каталітичні заходи)

По-справжньому інклюзивна зелена економіка не буде досягнута без процесу структурних перетворень, під час якого економіка все більше втілюватиме п'ять зазначених вище принципів. Це займе час, і на цьому шляху стоїть багато перешкод. Для початку пропонується *десять каталітичних активностей (заходів)*. Вони допоможуть зацікавленим сторонам у певній країні досягти чіткості напрямку, залучити та мобілізувати ключових учасників, визначити пріоритетні цілі та,

таким чином, стати на шлях трансформації з більшою впевненістю та відданістю.

*Заходи для розуміння потреб і потенціалу зеленої економіки*

1. Діагностика: Оцініть активи зеленої економіки країни – її природний, соціальний, людський, фізичний і фінансовий капітал – і їхню цінність для людей, економіки та планети; шляхи економічного розвитку, інклюзії та стійкості, які на сьогоднішній день здійснюються на національному рівні та в ключових секторах; конкретні політики, інституції та ініціативи, які вже працюють для інклюзивних та комплексних результатів; бар'єри (наприклад, політичні, бар'єри ставлення, можливостей та технічні); і виклики (наприклад, щодо балансу перемог і програшів, усунення системних ризиків і проблемних активів).

2. Підвищення обізнаності: Інвестуйте в комунікації, освіту, політичну та соціальну взаємодію, щоб зацікавлені сторони були обізнані про діагноз у термінах, які є для них значущими, зокрема про проблеми тіньової економіки та потенціал зеленої економіки для способу життя та інвестицій.

*Заходи, спрямовані на прогрес шляхом залучення та мобілізації зацікавлених сторін*

3. Діалог: Об'єднайте зацікавлені сторони, щоб зробити свій внесок у діагностику, як зазначено вище, для спільного створення бачення та цілей для (національної) зеленої економіки, для визначення можливого перехідного шляху та створення спільної вмотивованості та ефективного партнерства.

4. Розширення можливостей і розвиток спроможності: Дозвольте часто маргіналізованим зацікавленим сторонам, а також різноманітним лідерам зеленої економіки, лідерам, установам і альянсам мати сильний голос у діалозі, мобілізувати та розвивати свій потенціал за допомогою відповідних засобів.

*Діяльність щодо інновацій та масштабних рішень*

5. Нові показники: Почніть узгоджувати економічну політику та показники ефективності з інклюзивними та екологічними економічними результатами, які виявлені як важливі в результаті діалогу та діагностики та відображені, наприклад, у цілях

сталого розвитку та національних планах, включаючи галузеві плани.

6. «Каталог» найкращих практик: просування поточних і «досяжних» найкращих практик інклюзивної зеленої економічної діяльності, наприклад щодо управління природними ресурсами, промислової політики, малих підприємств, засобів існування, а також в уряді та бізнесі – щоб викликати інтерес і розширити їх.

7. Фінансовий «каталог»: охопіть джерела та механізми фінансування, доступні в країні, які відповідають принципам інклюзивної зеленої економіки – і ті, які увічнюють коричневу економіку – та узгодьте їх з визначеними фінансовими потребами.

8. Соціальний захист: підготуйте параметри швидкого та справедливого переходу в консультаціях із зацікавленими сторонами – справедливо задовольнивши потреби у перекваліфікації та захисті тих, хто несе витрати чи ризики.

9. Політика, законодавчі та фіскальні зміни: Підготуйте дорожню карту поетапних реформ, які найкращим чином сприятимуть підвищенню громадської підтримки.

10. Інвестиційний план: Оцініть, з усього вищесказаного, обсяг вимог до ресурсів; а також розробіть бізнес-обґрунтування інвестицій державними, приватними та громадськими органами у визначені пріоритети (зокрема, в охорону природного капіталу, управління та відновлення та стійку інфраструктуру).

Інновації, технології та інвестиційні моделі прискорюватимуть перехід до вуглецево-нейтральної економіки та скорочення викидів CO<sub>2</sub>. Прогресивні технології дозволять вирішити проблему накопичення енергії з ВДЕ (наприклад, світовий ринок літій-іонних акумуляторів до 2025р. оцінюється у \$93 млрд.), а світовий ринок ВДЕ до 2025р. перевищить \$1,5 трлн. та створить 42 млн. робочих місць у даному секторі до 2050 р. [10]. Разом з тим, перехід до вуглецево-нейтральної економіки *може мати супротив*, пов'язаний з необхідністю проведення системних змін керівниками підприємств, кардинальною зміною державної політики, масштабуванням технологічних рішень.

## Б. Шляхи.

Поки жодна країна світу не завершила перехід до інклюзивної зеленої економіки. Але в багатьох країнах вже є зібраними кілька «частинок головоломки», і стає зрозуміло, що перехід може тривати приблизно 10–20 років.

Як і всі великі трансформації в історії, цей перехід передбачатиме значну взаємодію між політичним і діловим керівництвом і суспільним попитом. Кожен повинен мати можливість відігравати конструктивну роль. Наприклад, уряд може запровадити необхідні зміни в управлінні та запровадити прогресивні підходи в масштабах; міжнародні організації можуть ділитися знаннями та підтримувати розвиток потенціалу; бізнес може впроваджувати інновації та розвивати нові ринки; а громадянське суспільство може вимагати економічних змін і протягом коротких політичних циклів притягувати до відповідальності тих, хто приймає рішення. Те, як це відбуватиметься, залежить від політичного та суспільного контексту, але очевидно, що зацікавленим сторонам знадобиться час для діалогу, експериментів, навчання, аргументації, зміни поглядів та адаптації політики.

Хоча п'ять принципів, наведених вище, можуть запропонувати узгоджений підхід, а десять пріоритетних заходів інформують про початковий план, перехід не є передбачуваним і обов'язково буде процесом адаптації.

У зеленій економіці виділяють систему конкретних напрямків економічної політики:

*1. Впровадження відновлюваних джерел енергії.* За твердженням екологів, більше ніж половина всіх горючих корисних копалин повинні залишатися нерозвіданими щоб уникнути значної зміни клімату на планеті.

*2. Удосконалення системи управління відходами* (див обсяг проблеми у BOX 1).

*3. Удосконалення системи управління водними ресурсами.* Зараз кожна шоста людина на планеті потерпає від браку прісної питної води.

4. *Розвиток «чистого» (стійкого, «зеленого») транспорту.* ЮНЕП працює над можливістю знизити попит на транспорт, особливо на приватні транспортні засоби, без шкоди для загальної мобільності.

5. *Органічне землеробство в сільському господарстві.* Передбачає відмову від застосування гербіцидів, пестицидів, отрутохімікатів, а також добрив штучного походження. Продукти органічного землеробства не містять генетично модифіковані організми, переробляються без використання Е-інгредієнтів і зберігаються поза контактом зі штучними речовинами.

6. *Енергоефективність в житлово-комунальному господарстві.* Наявність житлових комплексів, обладнаних неефективними теплоізоляційними конструкціями й системами теплопостачання, спричиняє значні теплові втрати.

7. *Збереження та ефективне управління екосистемами.* Все різноманіття видів діяльності людини в біосфері призводить до змін, спрямованість і ступінь яких заведено називати екологічною антропогенною кризою.

1.4. **Європейська зелена угода (European Green Deal) – політика розвитку зеленої економіки**

Щоб протистояти викликам, пов'язаним із захистом навколишнього середовища в Європейському союзі було створено план під назвою «Європейська зелена угода», спрямований на перетворення ЄС на сучасну, стійку та конкурентоспроможну економіку.

Європейська зелена угода (*European Green Deal*) – ініціатива, яка закликає до рішучих та всебічних дій, що робить захист довкілля та боротьбу зі зміною клімату головним пріоритетом в політиці ЄС. Серед її головних елементів:

- Обов'язкове досягнення вуглецевої нейтральності до 2050р.;
- Скорочення викидів CO<sub>2</sub> до 2030р. – на 50-55% від рівня 1990р.;
- Прийняття кліматичного пакету ЄС (4 березня 2020р. ЄК офіційно представила проект кліматичного законодавства (*European Climate Law*));
- Запровадження механізму прикордонного вуглецевого регулювання (*Carbon border adjustment mechanism*), яке застосовуватиметься до імпорту певних енергоємних товарів, що надходять з-за меж ЄС;
- Створення механізму справедливого переходу (*Just Transition Mechanism*) (розроблено 14 січня 2020р.), покликаною полегшити перехід декарбонізації енергетичної системи у спосіб банківського кредитування та приватних інвестицій, а також грантів Фонду справедливого переходу (*Just Transition Fund*).

Хоча основний акцент European Green Deal – кліматична політика, програма більшою мірою стосується *модернізації економіки*. Причому Європейська зелена угода не є "угодою" ні за формою, ні за змістом. Її можна охарактеризувати як набір ініціатив, пакет рішень, дорожню карту заходів, стратегію чи програму дій Європейської комісії, що передбачає досягнення Європою кліматичної нейтральності до 2050 року.

Це своєрідна відповідь на виклик глобальних проблем зміни клімату, забруднення, втрати біологічної різноманітності та інших екологічних загроз. Тому хоча формально це не закон, але важливий перший крок до закріплення на законодавчому рівні ефективного споживання ресурсів, "озеленення" інвестицій, скорочення викидів парникових газів та справедливої трансформації для сталого розвитку та збереження довкілля.

#### *Коли прийняли European Green Deal*

Офіційно ЄЗК представила президент Єврокомісії Урсула фон дер Ляєн у Європейському парламенті 11 грудня 2019 року. Європейський парламент підтримав цю програму загалом своєю резолюцією від 15 січня 2020 року.



Назва документа має безпосередню аналогію з "Новим курсом" (New Deal) президента США Франкліна Рузвельта.

Європейський Зелений Курс є дорожньою картою заходів, які перетворюють Євросоюз на ефективну, стійку та конкурентоспроможну економіку, визначають засоби перетворення Європи на перший у світі кліматично нейтральний континент до 2050 року, стимулюючи розвиток економіки, покращення здоров'я та якості життя людей, а також трансформують кліматичні та екологічні виклики на можливості у всіх сферах та політиках ЄС, гарантуючи справедливий та інклюзивний характер зеленого переходу.

*Ключові напрямки "Європейської зеленої угоди"*

Протягом тільки 2020 року Єврокомісія оприлюднила низку стратегічних документів у рамках EGD. Зокрема, це нова аграрна стратегія "Від ферми до виделки", Стратегія біорізноманіття, План дій щодо впровадження циркулярної економіки, Кліматичний пакт та інші.

Ключовими напрямками EGD є:

- 1) чиста енергія,
- 2) кліматична дія,
- 3) будівництво та реновація,
- 4) стійка промисловість,
- 5) стійка мобільність,
- 6) зменшення забруднення довкілля,
- 7) біорозмаїття,
- 8) стійка аграрна політика.

Для досягнення вуглецевої нейтральності до 2050 року Єврокомісія нещодавно оприлюднила свою нову Стратегію стійкого фінансування, спрямовану в аспекті приватних фінансових потоків у відповідну стійку економічну діяльність.

На тлі економічної та коронавірусної кризи, а також військової агресії росії проти України Європейська зелена угода може стати об'єднуючим елементом, який підвищить стійкість вразливого світу. EGD стосується не стільки кліматичної політики, скільки зеленої концепції модернізації економіки (в т.ч. повоєнне відновлення) та економічного зростання для

забезпечення життя людини у гармонії з планетою та її ресурсами.

Більш детально Європейська зелена угода буде розглянута в Розділі 4.

### РЕЗЮМЕ

Нинішня економіка згідно неокласичного підходу – це наука, яка визначає як прийняти ефективні рішення для індивідумів, бізнесу, інституцій та суспільства в цілому в умовах обмеженості ресурсів та невизначеності. Критеріями ефективності є: для людини – максимальне задоволення її потреб, для бізнесу та інституцій – отримання максимального прибутку, для суспільства – збільшення рівня доходів та загального багатства. *Але на сьогодні таке визначення є неповним*, бо не враховує погіршення суспільного добробуту: негативні наслідки діяльності на оточуюче середовище і як результат на наступні покоління.

Це призвело до появи доктрини сталого розвитку, що визначається таким типом соціально-економічного зростання, що враховує наслідки для теперішніх і майбутніх поколінь і таким чином поєднує в собі соціальну, економічну та екологічну складову, що мають розвиватись в симбіозі. Міжнародною спільнотою обґрунтовано перелік з 17 глобальних цілей сталого розвитку, на досягнення яких повинні бути спрямовані економічні політики країн.

Досягнення цілей сталого розвитку має спиратися на нову економічну модель, яка в сучасних наукових та експертних колах отримала назву зеленої економіки як системи видів економічної діяльності, пов'язаних з виробництвом, розподілом, обміном і споживанням товарів і послуг, які призводять до підвищення добробуту людини в довгостроковій перспективі; майбутні покоління при цьому не піддаються впливу значних екологічних ризиків або екологічного дефіциту. Зелена економіка має власні (відмінні від традиційної, «коричневої», економіки) цілі, принципи, пріоритети та напрями розвитку.

ЄС є найпрогресивнішим регіоном світу в реалізації Глобальних цілей сталого розвитку та імплементації принципів зеленої економіки в конкретні стратегії та управлінські практики. Європейський Зелений Курс є дорожньою картою заходів, які перетворюють Євросоюз на ефективну, стійку та конкурентоспроможну економіку, визначають засоби перетворення Європи на перший у світі кліматично нейтральний континент до 2050 року.

## ТЕРМІНИ І КОНЦЕПЦІЇ

Сталий розвиток – це розвиток, що задовольняє потреби нинішнього покоління, не приносячи в жертву можливості майбутніх поколінь задовольняти власні потреби.

Три аксіоми «зеленої» економіки: 1) неможливість нескінченного розширення сфери впливу в обмеженому просторі; 2) неможливість задоволення потреб, що нескінченно зростають, в умовах обмеженості ресурсів; 3) на Землі все є взаємопов'язаним.

Інклюзивна зелена економіка (IGE) – це процвітаюча економіка, яка забезпечує пов'язані економічні, соціальні та екологічні результати, яких прагнуть цілі сталого розвитку (ЦСР) і Паризька угода. Вона дотримується п'яти ключових принципів, кожен з яких спирається на важливі прецеденти в міжнародній політиці, і які разом можуть керувати економічними реформами в різних контекстах.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Нинішню модель економіки називають «коричневою». Визначить основні концептуальні відмінності від зеленої економіки.
2. Які цілі сталого розвитку можуть бути досягнутими за рахунок розвитку зеленої економіки?
3. Циркулярна економіка – це зелена економіка?
4. Відмінності Європейського зеленого курсу від інших екологічних ініціатив ЄС.

## CASE STUDY

«Що спільного між вісцеральним жиром та викидами CO<sub>2</sub>? Порівняння людини та планети»



## ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ:

1. Перспективы энергетических технологий. Сценарии и стратегии до 2050 г. / ОЭСР/МЭА; WWF России; ред. А. Кокорина, Т. Муратовой. – М., 2007. – 586 с.

2. Грибова Е. В. «Зеленая экономика»: реалии и перспективы // Вестн. РГГУ. Сер.: Экономика. Управление. Право. 2014. № 21 (144). С. 82-92.
3. Сьогодні. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.segodnya.ua/ua/ukraine/v-ukraine-obshchaya-ploshchad-svalok-musora-ravna-territorii-danii-1126385.html>
4. The Sustainable Development Goals Report 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017.pdf>
5. [Електронний ресурс]: <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>
6. The 5 Principles of Green Economy. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.greenecomomycoalition.org/news-and-resources/the-5-principles-of-green-economy>
7. Green economy: a path towards sustainable development and poverty eradication [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://unric.org/en/green-economy-a-path-towards-sustainable-development-and-poverty-eradication/>
8. «Зелена» економіка – новий глобальний напрямок розвитку. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ecoosvita.org.ua/storinka-knygy/zelena-ekonomika>
9. Боровик Ю.Т., Єлагін Ю.В., Полякова Ю.М. «Зелена економіка»: сутність, принципи, перспективи для України. Вісник економіки транспорту і промисловості 2020. № 69.
10. К. Маркевич "Зелений" тренд сучасних структурних змін в європейській економіці: особливості імплементації та виклики для України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://razumkov.org.ua/statti/zelenyi-trend-suchasnykh-strukturnykh-zmin-v-ievropeiskii-ekonomitsi-osoblyvosti-implementatsii-ta-vyklykly-dlia-ukrainy>

***Література для додаткового читання:***

- 1) *14 Biggest Environmental Problems of 2023* [Електронний ресурс]: <https://earth.org/the-biggest-environmental-problems-of-our-lifetime/>
- 2) Чала В.С. Генезис концепції сталого розвитку як динамічна реакція на виклики індустріальної епохи Економічний простір: збірник наукових праць. 2022. № 182
- 3) [https://ec.europa.eu/clima/policies/eu.-climate-action/2030\\_ctp\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/eu.-climate-action/2030_ctp_en)

## РОЗДІЛ 2

# ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ЯК ОСНОВА ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

2.1. Еко-інновації сталого розвитку

2.2. Інновації та технології для зеленої економіки

2.3. Європейський індекс екологічних інновацій

*Ключові слова: зелена трансформація; інновації; еко-інновації; стале виробництво; екологічний бізнес; ресурсоефективність; хвилі інновацій; технології; передові інновації; адаптивні інновації; індекс екологічних інновацій; ЄС.*

### 2.1. Еко-інновації сталого розвитку

Потреба у переході до зеленої економіки – це потреба у кращому управлінні ресурсами, використанні економічних інструментів, які сприяють захисту навколишнього середовища, підтримці інноваційних проєктів, проведенні більш ефективної політики управління водою та відходами та докладання зусиль для розвитку сталого споживання та виробництва.

Така діяльність є прагненням до зеленої трансформації, яка є одним із найважливіших напрямків у забезпечення сталого розвитку. Це передбачає розвиток зелених технологій і створення законодавчих норм, які забезпечують, наприклад, енергозбереження або скорочення викидів парникових газів, а також будь-яку іншу діяльність, спрямовану на зміну ставлення суспільства до прийняття технологічних рішень та правових норм.

Таким чином, зелену трансформацію можна визначити як поєднання економічного зростання з турботою про навколишнє середовище з метою гарантування високої якості життя нинішнім і майбутнім поколінням на рівні, який є досяжним завдяки цивілізаційному розвитку, а також ефективному та раціональному використанню доступних ресурсів.

Зелена трансформація неможлива без інновацій.

У найбільш загальному вигляді під інноваціями розуміються результати інтелектуальної діяльності людини у вигляді нових продуктів чи технологічних процесів. Говорячи про інтелектуальну та технологічну активність як ключову ознаку інновацій, слід обов'язково підкреслити, що йдеться не лише про безпосередньо технічну сферу.

Безумовно, важливу роль у вирішенні завдань переходу до зеленої економіки відіграють нові екологічні технології, що впроваджуються у сферах промисловості, сільського господарства, енергетики, транспорту тощо; проте не менше значення мають організаційні та ринкові інновації.

Підґрунтям для обговорення можливостей стимулювання зеленої трансформації є інноваційна діяльність у широкому розумінні інновацій, а також у зв'язку з еко-інноваціями, які позитивно впливають на економічний розвиток, охорону навколишнього середовища та створюють основи сталого розвитку.

**Nota Bene** Нерозривний зв'язок зеленого зростання та екологічних інновацій може бути проілюстрований світовою статистикою. За останні два десятиріччя кількість патентів на винаходи у світі значно зросла, при цьому близько 10 % належать саме до сфери еко-інновацій [1]. Саме еко-інновації є ключовим аспектом «нової індустріальної революції», яка відбувається у глобальній економіці.

Запровадження еко-інновацій підтримується діловими, соціальними та екологічними факторами. У літературі найчастіше зустрічаються такі типи еко-інновацій:

- 1) технологічні еко-інновації (продукти та виробничі процеси),
- 2) соціальні еко-інновації (зміна поведінки, споживчих звичок),
- 3) організаційні еко-інновації (екоаудити),
- 4) інституційні еко-інновації (платформи співпраці, неформальні групи, мережі, створені для вирішення проблем навколишнього середовища),

## 5) маркетингові екологічні інновації (екомаркування).

Еко-інновації пов'язані зі змінами у виробничих процесах, а також у продуктах і послугах, які є більш екологічно чистими, представляють новий підхід до глобальних викликів, надаючи практичного виміру реалізації принципів сталого розвитку. Ці інновації є *ключовими для стимулювання зеленого зростання*. Еко-інновації («зелені» інновації) є потужним інструментом, який поєднує зменшення негативного впливу на навколишнє середовище з позитивним впливом на економіку та суспільство. Важливо, що такий підхід до досягнення цілей глобального розвитку за допомогою зелених технологій вимагає підтримки інновацій у всіх контекстах розвитку.

Як зазначено в Розділі 1, протягом останніх років міжнародне співтовариство розглядає проблеми навколишнього середовища та економічного зростання через призму сталого розвитку, який визначається як політика задоволення потреб нинішнього покоління, яка не приносить в жертву можливості майбутніх поколінь задовольняти власні потреби.

Хоча цей підхід був конструктивним і успішним у багатьох відношеннях, йому бракує чіткого шляху («як?» - інновації) та коштів («за рахунок чого?» - інвестиції) реалізації цих цілей. Один із прикладів наведено в **BOX 2.1**:

**BOX 2.1.** Вирішення проблеми зміни клімату вимагатиме фундаментальних перетворень *енергетичної системи*, які, за оцінками Міжнародного енергетичного агентства, можуть вимагати до 46 трильйонів доларів США додаткових інвестицій до 2050 року [1] і більше 3/4 від загального обсягу нових інвестицій в енергетику будуть спрямовані в країни, що розвиваються. Цей капітал не надходитиме від зусиль уряду щодо розвитку, а натомість має бути використаний за допомогою нових ринків, нових бізнес-моделей і нової політики.

Інновації в технологіях і спосіб їх застосування є ключовими для того, щоб промисловість могла створювати нові цінності для бізнесу, а також приносити користь людям і планеті. Останніми роками виробничі компанії вдосконалюють свої зусилля щодо

*сталого* виробництва від запобігання забрудненню до інтегрованих підходів, які враховують життєвий цикл продукту та ширший вплив.

Еко-інновації допомагають уможливити цю еволюцію завдяки *поєднанню технологічних і нетехнологічних змін*, які можуть призвести до суттєвих покращень навколишнього середовища. Поточну економічну кризу та переговори щодо зміни клімату слід сприймати як чудову можливість рухатися до зеленої економіки шляхом прискорення еко-інновацій.

### *ЩО ТАКЕ ЕКО-ІННОВАЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ?*

У світі бізнесу еко-інновації сталого розвитку можна визначити як процес розвитку старих бізнес-моделей і створення нових підприємств, які реалізують економічну цінність і одночасно створюють позитивний екологічний і соціальний вплив. Хоча природа не має чітко визначеної ціни, еко-інновації сталого розвитку розуміють, що збереження екосистем, природних ресурсів, біорізноманіття, культур і спільнот у всьому світі має велике економічне значення. Еко-інновації в галузі сталого розвитку коригують традиційні бізнес-моделі та практики таким чином, щоб підтримувати взаємовигідний обмін між людьми, планетою та прибутком.

### *ЯК ЕКО-ІННОВАЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РУХАЮТЬ ЗЕЛЕНУ ЕКОНОМІКУ?*

Зелена економіка зростає на джерелах енергії з низьким вмістом вуглецю, на ресурсоефективності та соціальній справедливості, на інклюзивності. Оскільки все більше компаній, урядів та інших організацій усвідомлюють економічну цінність мінімізації екологічних і соціальних наслідків, еко-інновації послужили *стимулом для перегляду політик і правил і вдосконалення ділової практики*.

Компанії, що впроваджують еко-інновації, можуть працювати стабільно, водночас дозволяючи зменшити викиди вуглецю та забруднення, підвищити ефективність використання



енергії та ресурсів, а також зберегти біорізноманіття та посилити екосистемні послуги.

Завдяки своєму далекоглядному підходу до створення безпечного та сталого майбутнього для кожного вони покращують спосіб життя, споживчої поведінки та ведення бізнесу таким чином, щоб однаково підтримувати як процвітаючу планету, так і економічне зростання.

Еко-інновації – це потужний інструмент, що поєднує в собі зниження негативного впливу на довкілля з позитивним впливом на економіку та суспільство.

Еко-інновації в компаніях призводять до зниження витрат, покращують здатність використовувати нові можливості зростання та підвищують їхню репутацію серед клієнтів. Вони пов'язані зі змінами у виробничих процесах, а також у продуктах і послугах, які є більш екологічно чистими, представляють новий підхід до глобальних викликів, надаючи практичний вимір реалізації принципів сталого розвитку.

Зусилля урядів щодо сприяння більш екологічному зростанню та екологічним інноваціям активізувалися в останні роки. Наприклад, Європейський Союз опублікував план дій ЄС щодо екологічних інновацій і виділяє значні кошти на фінансування зелених інновацій.

### *ЕКО-ІННОВАЦІЇ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ*

Взаємозв'язок між інноваціями та економічним зростанням висвітлюється в численних теоретичних та емпіричних дослідженнях. Значні досягнення в економіці за останні три десятиліття (головним чином теорія нового зростання) підкреслили, що *креативність та інновації* є дуже важливими для досягнення тривалого економічного зростання. Країни на інноваційній стадії, згідно з Індексом глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму, вважаються найбільш конкурентоспроможними.

У часи великих економічних викликів у глобальному масштабі інновації сприймаються як спосіб подолання труднощів, забезпечення та збереження економічного зростання

і, як наслідок, більш ефективного вирішення соціальних проблем. Сьогодні, щоб розв'язати нові глобальні виклики, політики звертаються до стійких альтернатив, до екологічних інновацій. На думку багатьох вчених, міжнародних організацій і аналітичних центрів (наприклад, The Worldwatch Institute [2]; Moody & Nogrady [3]; The Natural Edge Project [4]), такі інновації, ймовірно, будуть стимулом для наступної хвилі інновацій. З часів Першої промислової революції відбулося принаймні шість хвиль інновацій (рис. 2.1), кожна з яких змінювала технології, що лежать в основі економічного процвітання.

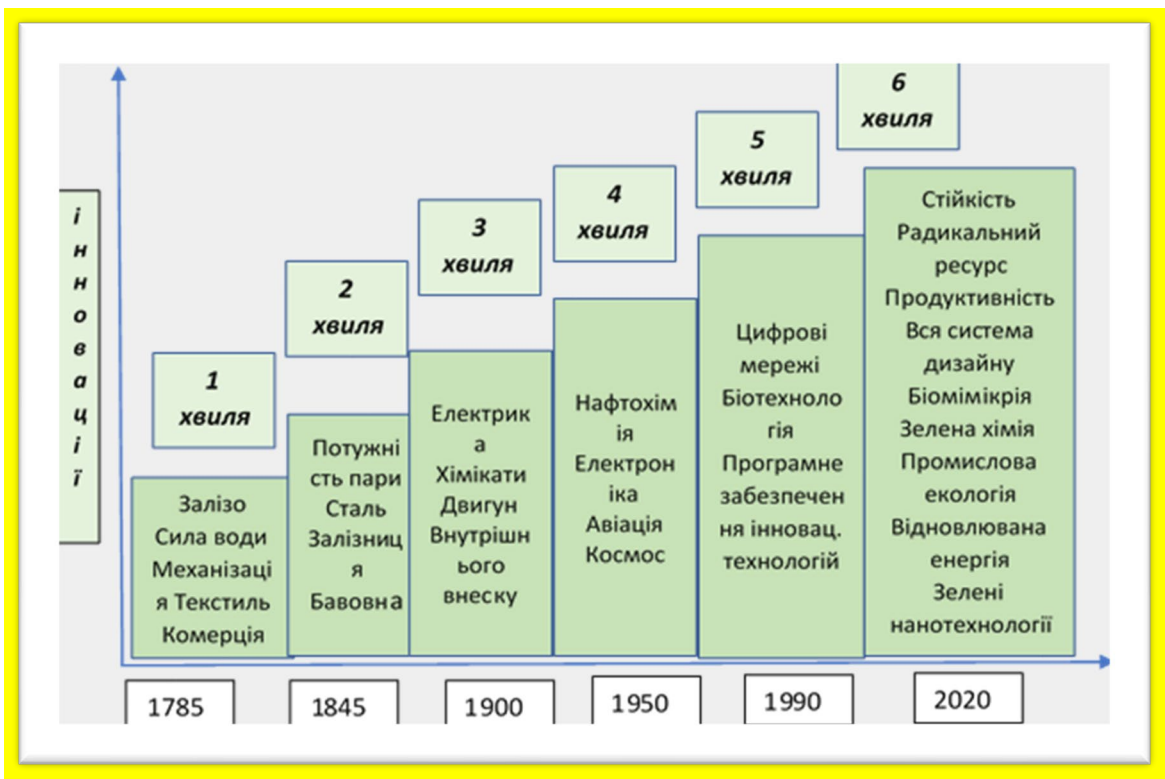


Рис. 2.1. Історичні хвилі інновацій  
Джерело: [4]

Т. Шідерінг, Ф. Тітце та К. Херстатт [5] вказують на терміни, пов'язані з інноваціями та навколишнім середовищем: «зелені інновації», «стійкі інновації», «екологічні інновації» як такі, що мають дуже подібне значення. І справді, література надає докази вищесказаного, вживаючи ці терміни як синоніми. Наприклад, М. Куерва, А. Трігеро-Кано, Д. Корколес [6] пишуть про зелені

інновації або екологічні інновації, визначаючи їх як впровадження нових ідей, продуктів, процесів або поведінки для сприяння зменшенню шкоди для навколишнього середовища або досягнення екологічно визначених цілей сталого розвитку.

У свою чергу ОЕСР вказує на еко-інновації як такі, що мають бути пов'язані з діяльністю, спрямованою на подолання поточних і майбутніх екологічних проблем, зменшення споживання енергії та ресурсів і розвиток сталої економічної діяльності. Слід підкреслити, що ця організація не розрізняє зелені інновації та еко-інновації [7].

Деякі експерти вказують на зелені інновації як на «технологічні інновації, екологічні концепції яких впроваджуються на різних етапах технологічних інновацій для промисловості підприємства, що сприяє збереженню ресурсів і захисту навколишнього середовища» [8].

«Інноваційний Огляд ЄС» [9] визначає еко-інновації як інновації, що характеризуються скороченням «використання природних ресурсів і зменшенням викидів шкідливих речовин протягом усього життєвого циклу», беручи до уваги п'ять елементів: дизайн, виробництво, використання, повторне використання та переробка.

Водночас, незважаючи на уточнення дефініційного підходу, для запровадження такого роду інновацій необхідно одночасно враховувати діяльність у чотирьох сферах: економіка, довкілля, суспільство та політика (рис. 2.2).

Економіка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Економія витрат на матеріали та енергію</li> <li>• Нові товари та послуги: нові ринки</li> <li>• Нові бізнес-моделі</li> </ul>
Довкілля	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стале (sustainable) управління природними ресурсами</li> <li>• Боротьба зі зміною клімату</li> <li>• Покращення біорізноманіття та екосистем</li> </ul>
Суспільство	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Покращення якості життя</li> <li>• Створення нових сталих робочих місць</li> </ul>
Політика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Збереження матеріалів</li> <li>• Ресурсна справедливість</li> </ul>

Рис.2.2. Взаємозалежність чотирьох сфер утворення еко-інновацій

Глобальний потенціал для досліджень і розробок широко розвивається як в розвинених країнах, так і країнах з економікою, що розвивається. Однак для зміцнення цього прогресу знадобляться дії, спрямовані на заохочення нових ідей у різноманітних контекстах сталого розвитку, а також забезпечення того, щоб ці ідеї могли охопити та трансформувати нові ринки.

## 2.2. Інновації та технології для зеленої економіки

Проблема переходу на шляхи чистішого (екологічного) розвитку є особливо складною для країн, що розвиваються, тому що їхня потреба у швидкому економічному зростанні часто здається переважає важливість «стрибка» на траєкторії чистішого розвитку. Досягнення сталого розвитку вимагатиме регіонального та міжнародного співробітництва для реалізації, підтримки внутрішньої політики, розбудови інституційного потенціалу, міцного державно-приватного партнерства, довгострокового фінансування та розвитку людського капіталу.

Паралельно необхідні нові механізми для підтримки розвитку та розповсюдження інтелектуальної власності, якою можна ділитися та створювати в країнах, що розвиваються, разом із механізмами забезпечення її захисту. Багато існуючих ініціатив було запущено для підтримки цієї мети, але вони не досягли масштабу та не розширювалися достатньою швидкістю для вирішення викликів.

Виділяють три типи інновацій для зеленої економіки: 1) передові, 2) адаптивні та 3) поглинаючі (рис. 2.3). Передові інновації — це новітні рішення, які ще не були представлені світові. Зазвичай вони застосовуються на етапі дослідження циклу розробки технології. Адаптивні інновації — це модифікації існуючих технологій, які роблять їх більш корисними в

альтернативних ситуаціях. Вони можуть виникати протягом всього циклу розвитку технології.

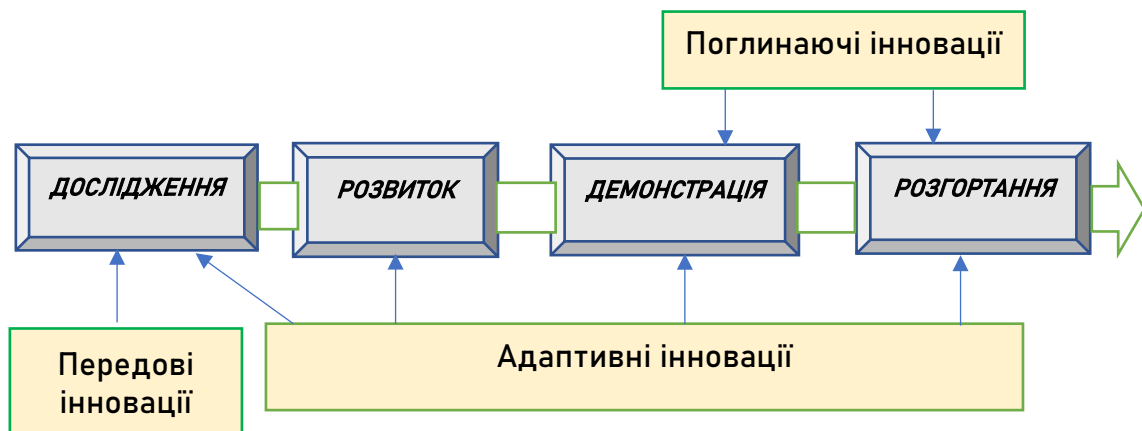


Рис. 2.3 Типи інновацій відповідно до фази технологічного розвитку

*Побудовано на основі: [10]*

Поглинаючі інновації стосуються змін в інституційному середовищі, які полегшують передачу, успішне впровадження та навчання на передових і адаптивних інноваціях. Це стосується двох останніх етапів циклу розвитку. Приклади такого типу інновацій включають інфраструктуру для поширення знань і пристроїв у країні, нормативні акти для підтримки захисту інтелектуальної власності (ІВ) і міжнародні угоди щодо передачі технологій (приклади ініціатив зеленого зростання див. **BOX 2.2**).

Коли термін «інновація» застосовується до технологічних змін, він часто розуміється як зміна продукту чи послуги, наприклад, високоврожайне насіння або ефективніша система доставки, *але він також може описувати вдосконалення бізнес-моделей або зміну процесу*. Однак у застосуванні до зміни процесу інновації для технологічного розвитку мають, мабуть, найбільший потенціал для створення впливу, оскільки вони створюють середовище, яке підтримує безперервне генерування ідей і потенціалу для досліджень і розробок.

Це, у свою чергу, створює можливості для комерціалізації та фінансової стійкості. На противагу багатьом упередженням щодо інновацій і технологій, важливо розглядати всі типи досліджень

та розробок у чистих (екологічних) технологіях — передові, адаптивні та поглинаючі — у різних контекстах розвитку, а також розглядати підходи, які можуть прискорити кожен з них.

#### **BOX 2.2.** ПРИКЛАДИ ІНІЦІАТИВ ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ

Стала енергетика для всіх: ініціатива, започаткована Генеральним секретарем ООН Пан Гі Муном у 2012 році напередодні саміту Землі в Ріо, з метою мобілізації учасників широкого спектру для термінових дій для досягнення трьох цілей до 2030 року:

- Забезпечити універсальні дії щодо сучасних енергетичних послуг.
- Подвійний темп підвищення енергоефективності.
- Подвоїти частку відновлюваної енергії у світовому енергетичному балансі.

Хоча ця ініціатива не отримала сильної текстової підтримки на Ріо+20, її рішуче підтримують уряди, приватний сектор, багатосторонні банки розвитку та групи громадянського суспільства. Ці банки пообіцяли виділити понад 30 мільярдів доларів на досягнення цілей ініціативи, США пообіцяли виділити 2 мільярди доларів, а кілька країн пообіцяли підтримати внутрішні дії.

Альянс дій зеленого зростання (G2A2): Ініціатива партнерства Групи двадцяти (G-20), започаткована в 2012 році з метою подолання щорічного дефіциту інвестицій у зелену інфраструктуру, який становить близько 1 трильйона доларів США. Альянс закликає вжити заходів у п'яти цільових пріоритетних сферах протягом наступних трьох років: сприяти вільній торгівлі екологічними товарами та послугами; досягти стабільного ціноутворення на вуглець; припинення неефективних субсидій та інших форм підтримки викопного палива; прискорення низьковуглецевих інновацій; а також активізувати зусилля щодо цільового державного фінансування для залучення приватних інвестицій.

*Джерела: Фонд ООН (2012), Всесвітній економічний форум (2012).*

Кілька секторів з'явилися в останні 15-20 років як полігони для інновацій зеленої економіки (табл. 2.1) з постійним розвитком нових технологій. Патентування технологій різниться в залежності від сектора та масштабу, так само як і між рівнем доходу країни та регіоном.

Табл. 2.1. КЛЮЧОВІ СЕКТОРИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

Сектор	Приклади технологій
Доступ до електрики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розумні електромережі</li> <li>- Внутрішні кухонні печі, що використовують відновлювану енергію (наприклад, сонце, вітер)</li> <li>- Технології поза мережею, такі як локальні вітрові турбіни</li> </ul>
Водне господарство	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Опріснювальні установки</li> <li>- Очисні споруди</li> </ul>
Зміна клімату/ Зменшення викидів	<p><u>Технології пом'якшення:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Розумні електромережі</li> <li>- Технології відновлюваної енергії: вітрова, сонячна, геотермальна, морська енергія, біомаса, гідроенергетика тощо.</li> <li>- Електричні та гібридні транспортні засоби</li> <li>- Уловлювання та зберігання вуглецю</li> </ul> <p><u>Технології адаптації:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Насіння з більшою врожайністю (для більш посушливих і засолених ґрунтів)</li> <li>- Посухостійкі культури та методи вирощування</li> <li>- Стійка до зміни клімату інфраструктура: морські стіни, дренажна спроможність, управління водою, лісами та біорізноманіттям тощо.</li> </ul>
Транспорт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Швидкий автобусний транспорт</li> <li>- Транспортні засоби та види палива з низьким рівнем викидів: біогаз, гібриди та електромобілі</li> </ul>
Енергоефективність будівель	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розумні електромережі та розумні лічильники</li> <li>- Теплоізоляція</li> <li>- Енергоефективне освітлення: енергоефективні компактні люмінесцентні лампи, електролюмінесцентні джерела світла</li> <li>- Печі рекупераційні з використанням термоелектричних генераторів</li> </ul>
Сільське господарство	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Генетично модифіковані культури (crops)</li> <li>- Механічне зрошення та техніка землеробства</li> </ul>

У секторі технологій пом'якшення наслідків зміни клімату найбільша частка патентів спостерігається в країнах з високим рівнем доходу; патенти були видані на передові транспортні засоби та технології перетворення відходів у енергію.

У країнах, що розвиваються, це була вітрова та сонячна енергія, які були третьою та четвертою за популярністю категоріями виданих патентів у країнах з високим рівнем доходу.

Країни з економікою, що розвивається, також починають претендувати на патенти в технологічних секторах, у яких не було жодної патентної діяльності до 2001 року.

Вони шукають патенти в таких секторах, як передові транспортні засоби, біомаса та низьковуглецевий цемент. Ця обнадійлива тенденція свідчить про те, що новий рівень інноваторів в економіках країн, що розвиваються, створюють конкуренцію в секторах, у яких вони не мають історичного прецеденту як виробники. Проте темпи інновацій зеленого зростання в найменш розвинутих країнах (LDC) залишаються дуже повільними.

Нові екологічні інноваційні ініціативи (партнерства) можуть прискорити темп і масштаб інновацій, стимулювати міжнародні ринки венчурного капіталу та розширити міжнародне співробітництво між державними та приватними партнерствами для всіх фаз розвитку технологій.

Нові підходи до інновацій у сфері зеленої економіки сприятимуть створенню потенціалу для розробки та впровадження технологій, а також сприятимуть залученню приватного сектора до досліджень та інновацій для екологічного зростання. Найефективніші підходи повинні відображати всі наступні фактори:

1) *Відповідність викликам зеленого зростання.* Ідеальна міжнародна архітектура зможе підтримувати проривний розвиток технологій у малих, середніх і великих масштабах.

2) *Здатність стимулювати передові, адаптивні та поглинаючі інновації.* Адаптивні інновації можуть стати ключем до задоволення потреб багатьох LDC (найменш розвинутих країн) у чистому розвитку, а інноваційні поглинаючі програми можна заохочувати в усьому світі, що розвивається. Політика, спрямована на стимулювання потенціалу поглинаючих інновацій повинна підвищувати якість вищої освіти, утримувати таланти в країні, стимулювати «відкриття» технологій на всіх рівнях інновацій (від домашнього господарства до дослідницьких лабораторій) і сприяти відкритості всієї економіки до нових технологій.



3) *Підтримка інновацій у всьому технологічному ланцюжку створення вартості.* Розгортання технологій можна заохочувати за допомогою фінансової підтримки, матеріально-технічної підтримки для розвитку та безпеки ланцюга постачання, а також споживчого маркетингу для покращення проникнення на ринок. Це включає значні інвестиції в бізнес-консалтингові послуги для залучення міжнародного венчурного капіталу та виведення успішних стартапів у повний комерційний масштаб.

4) *Фінансові інновації для зменшення ризику приватних інвестицій.* Інноваційні фінансові продукти можуть залучити державні інвестиції шляхом зменшення ризику для приватного капіталу. Приклади включають фонди перших збитків, суверенне страхування ризиків і кредити під заставу з гнучкими відсотковими ставками залежно від результатів проекту. Є багато фондів, які підтримують цю мету, наприклад, Фонд чистих технологій, Фонд кліматичних інвестицій та інші.

4) *Додавання вартості до існуючих заходів.* Будь-які нові підходи повинні доповнювати існуючі міжнародні ініціативи, спрямовані на стимулювання чистих технологій. Буде важливо зрозуміти не тільки прогалини в послугах, що надаються цими організаціями, але й програми, які були найбільш успішними, щоб їх можна було відтворити в інших країнах і секторах.

5) *Привабливість для інвесторів, політиків і країн, що розвиваються.* В епоху бюджетної економії важливо створити інфраструктуру з достатніми стимулами для залучення державного фінансування з розвинутих країн і пропонувати реальні винагороди приватним інвесторам.

Незважаючи на те, що існує багато конкретних можливостей, започаткування екосистеми зелених інновацій у контексті будь-якої конкретної країни потребуватиме підходу до всіх аспектів інноваційного спектру. Це означає необхідність розвивати технічні знання, заохочувати та розвивати існуючу підприємницьку культуру та залучати підприємців до фінансування. На рисунку 2.4 представлено це трискладове завдання для швидкого запуску системи екологічних інновацій.

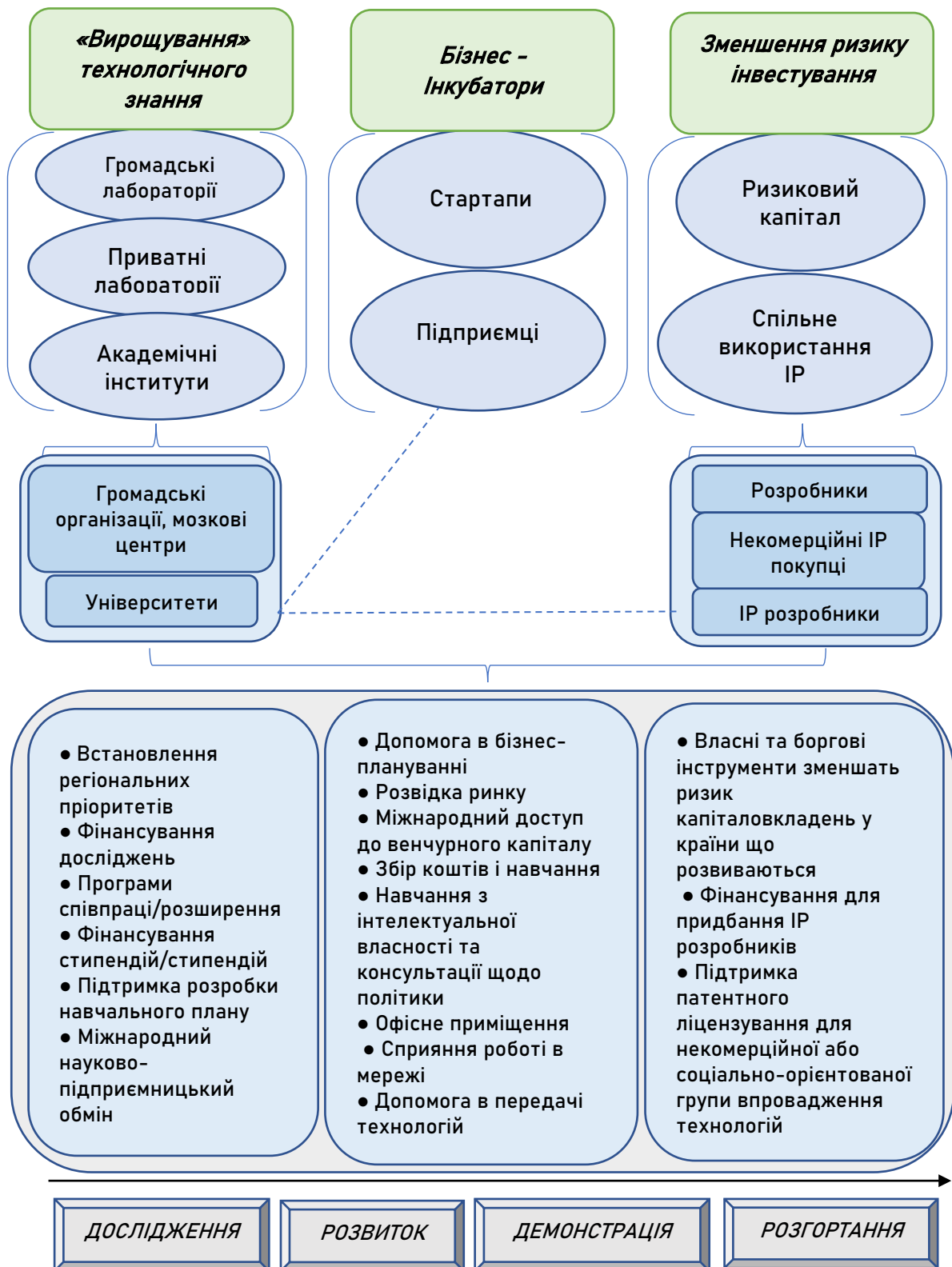


Рис.2.4. Три ключові складові для швидкого запуску зелених інновацій

Джерело: адаптовано за [10]

Система для вирішення цих трьох проблем могла б працювати через університети, дослідницькі організації (як комерційні, так і некомерційні), академічні установи та стартапи, щоб охопити окремих дослідників, фінансистів і починаючих підприємців. Ця мережа буде доповнена набором фондів для розміщення ризикового капіталу для розповсюдження технологій, перевірених на етапі Демонстрації.

### 2.3. Європейський індекс екологічних інновацій

В результаті реалізації описаних вище підходів до впровадження інновацій зеленої економіки створюються технологічні умови для досягнення цілей сталого розвитку. Тому рівень реалізації еко-інновацій та їхню ефективність важливо вимірювати, відстежувати, аналізувати. Ці завдання успішно вирішуються в Європейському Союзі.

Так, для визначення рівня розвитку еко-інновацій в ЄС розроблено та регулярно обраховується індекс екологічних інновацій ЄС (Eco-IS, EIS (Ecological Innovation Scoreboard)).

Індекс еко-інновацій – це зведений індекс, який вимірює рівень застосування та розвитку еко-інноваційних технологій і зеленої енергії. Цей інтегральний показник містить певні тематичні області:

1. Вхідні дані;
2. Діяльність;
3. Результати;
4. Соціально-економічні результати;
5. Результати ресурсоефективності;
6. Екологічні результати ресурсоефективності.

«Вхідні дані» включають:

а) загальну вартість «зелених» інвестицій на початковому етапі в доларах США на душу населення,

б) інвестиції в науково-дослідні розробки в галузі енергетики та навколишнього середовища (у % ВВП), і

в) загальну кількість дослідників, зайнятих у сферах досліджень та розробок, % від загальної кількості працівників.

«Діяльність» включає:

а) існуючу кількість зелених продуктів малого та середнього бізнесу, % опитаних підприємств,

б) існуючу кількість сертифікатів ISO 14001 (на мільйон жителів), і

с) реалізовану діяльність, пов'язану з енергетикою та ефективністю відновлюваних джерел енергії.

До показників в області «Результати» відносяться:

а) публікації, тематично пов'язані з екологічними інноваціями, на мільйон жителів,

б) висвітлення в засобах масової інформації, на мільйон жителів, і

в) кількість патентів на екоінновації, на мільйон жителів.

Соціально-економічні результати мають такі компоненти:

а) зайнятість у екологічному секторі, у %,

б) додана вартість у екологічному секторі, у % ВВП, і

в) експорт продукції, отриманої в результаті екоінновацій (% ВВП).

«Результати ресурсоефективності» включають:

а) товарну продуктивність (ВВП / внутрішнє споживання товарів),

б) продуктивність води (ВВП/загальне забір прісної води), і

с) інтенсивність викидів парникових газів (обсяги CO<sub>2</sub>/ВВП).

«Екологічні результати ресурсоефективності» включають:

а) матеріальну продуктивність (ВВП/внутрішнє споживання матеріалів),

б) водну продуктивність (ВВП / загальне споживання прісної води),

с) енергопродуктивність (ВВП / валове внутрішнє споживання енергії)

д) інтенсивність викидів парникових газів (CO<sub>2e</sub> / ВВП)

У Європейському Союзі багато країн визнали важливість шкідливого впливу парникових газів і вжили відповідних заходів для пом'якшення їх впливу на здоров'я людини та навколишнє середовище. Уряди успішних країн відповідально взяли на себе зобов'язання підтримувати еко-інновації для декарбонізації та зробити політику еко-інновацій центральною частиною стратегічного планування своїх економік. Досягнутий прогрес і ефективність держав-членів щодо еко-інновацій вимірюється зведеним індексом еко-інновацій, який класифікує країни за трьома рівнями: найвищий, середній і найнижчий.

Країни-лідери Європи за індексом еко-інновацій у 2021 році, як зазначено на порталі Єврокомісії, це: Люксембург, який займає перше місце, та еко-лідер, значення якого ECo-I, 175, потім Фінляндія, Австрія, Данія, Швеція, Німеччина, Франція, Іспанія та Нідерланди.

Країнами із середніми значеннями були Італія, Португалія, Словенія, Чехія, Ірландія, Бельгія, Греція, Естонія та Латвія.

Країни, які наздоганяють країни ЄС у фазі ECo-EIS, перебувають у фазі наздоганяння еко-інновацій країн ЄС, які є нижчими за середні, а саме: Литва, Хорватія, Словаччина, Кіпр, Румунія, Угорщина, Мальта, та Польщі, тоді як Болгарія має найнижче значення ECo-I, 50.

Результати, отримані за допомогою індикаторів, показують досягнуту ефективність еко-інновацій країн ЄС. Еко-інновації позитивно впливають на ефективність використання природних ресурсів, оскільки вони збільшують створювану економічну цінність і зменшують шкідливий вплив на довкілля, тобто природне середовище (EIS, 2022).

Високий рівень еко-інновацій у скандинавських країнах зумовлений головним чином високими витратами на еко-інновації, вжитою діяльністю, досягнутими результатами, а у випадку Швеції також досягнутим екологічним ефектом. У країнах із низьким рівнем еко-інноваційності, таких як Польща та Латвія, сфера соціально-економічних ефектів і досягнутих результатів є найсильнішою (рис. 2.5).

Несприятлива позиція Польщі в рейтингу може бути наслідком багатьох факторів, у тому числі фінансових бар'єрів з боку підприємців і споживачів, низького рівня обізнаності про масштаби переваг впровадження екологічних інноваційних технологій або низьких витрат на дослідження та розробки (Кулик, Гасьорек-Ковалевич, 2018). Аналіз витрат, понесених на дослідження та розробки в 2002-2016 роках, свідчить про те, що найбільший потенціал для інноваційного розвитку створений у Швеції, і важливим аспектом цього є те, що рівень витрат у цій країні підтримується на високому рівні з 2002 року і поступово збільшується. У свою чергу, у Фінляндії витрати на науково-дослідну діяльність у цей період були на нижчому рівні, а з 2011 року вони демонструють тенденцію до зниження.

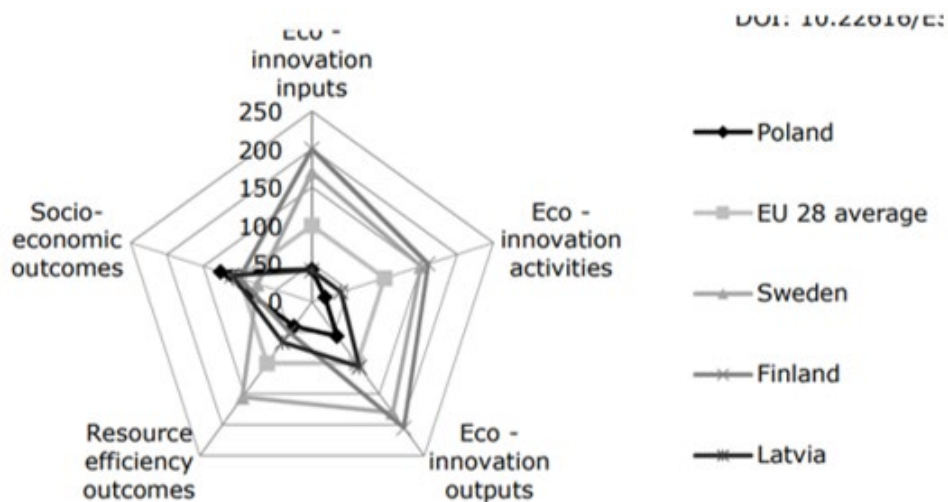


Рис. 2.5. Індекс еко-інновацій для найбільш показових країн ЄС  
Джерело: [11]

Аль-Айлані та ін. (2021), дійшли висновку [12], що існує взаємозв'язок між цілісним сталим зростанням, природним середовищем і добробутом, а також пріоритетним значенням еко-інновацій у європейському порядку денному. Еко-інновації є ключовими для моніторингу прогресу інноваційної (зеленої) політики ЄС щодо конкуренції та вуглецевої нейтральності всіх держав-членів і країн-кандидатів. Було зроблено висновок, що країни-лідери еко-інновацій мали підтримку уряду, який був

відданий еко-інноваціям та декарбонізації країни. За десять років країни, які інвестували найбільше в сектор досліджень і розробок, демонструють значні покращення в деяких вкладах еко-інновацій. Державна підтримка є важливою у сфері досліджень у сфері екології та енергетики, оскільки сприяє їх залученню, покращенню результатів, особливо за допомогою (зелених) інвестицій на початковому етапі досліджень, а також залученню команди експертів та академічних дослідників.

#### РЕЗЮМЕ

Підґрунтям для обговорення можливостей стимулювання зеленої трансформації є інноваційна діяльність у широкому розумінні інновацій, а також у зв'язку з еко-інноваціями, які позитивно впливають на економічний розвиток, охорону навколишнього середовища та створюють основи сталого розвитку. Еко-інновації - це потужний інструмент, що поєднує в собі зниження негативного впливу на довкілля з позитивним впливом на економіку та суспільство.

Еко-інновації в компаніях призводять до зниження витрат, покращують здатність використовувати нові можливості зростання та підвищують їхню репутацію серед клієнтів.

Центральне місце в стратегії зеленого зростання займають технологічні інновації та створення креативних, інтегрованих підходів приватного та державного секторів для підтримки інновацій. Без цих творчих підходів і нових технологій і ринкових трансформацій, які вони породжують, ми майже напевно не зможемо реалізувати цілі універсального доступу до чистої енергії, води та санітарії або ширші екологічні цілі стабілізації клімату та захисту біорізноманіття, одночасно заохочуючи економічне зростання та життєздатність у всьому спектрі контекстів розвитку.

Усі країни, які підписали Паризької угоди, зобов'язалися, відповідно до статті 4, докладати зусиль у межах своїх національно визначених внесків (NDC) для зменшення парникового ефекту та ефекту CO<sub>2</sub>. Усі країни повинні керуватися вказівками Угоди; для усунення парникових ефектів через поглиначі газу або зберігання CO<sub>2</sub>; розробити довгострокові стратегії для прискорення зеленого переходу, беручи до уваги, що деякі менш розвинені та бідніші країни потребують більше часу для застосування сучасних наукових знань і кліматичних технологій.

## ТЕРМІНИ І КОНЦЕПЦІЇ

Зелена трансформація - це поєднання економічного зростання з турботою про навколишнє середовище з метою гарантування якості життя нинішнім і майбутнім поколінням на рівні, який є досяжним завдяки цивілізаційному розвитку, а також ефективному та раціональному використанню ресурсів

Інновації - результати інтелектуальної діяльності людини у вигляді нових продуктів чи технологічних процесів.

Екологічні інновації (еко-інновації) - це впровадження нових ідей, продуктів, процесів або поведінки для сприяння зменшенню шкоди для навколишнього середовища або досягнення екологічно визначених цілей сталого розвитку

Передові інновації - це новітні рішення, які ще не були представлені світові. Зазвичай вони застосовуються на етапі дослідження циклу розробки технології.

Адаптивні інновації - це модифікації існуючих технологій, які роблять їх більш корисними в альтернативних ситуаціях. Вони можуть виникати протягом всього циклу розвитку технології.

Поглинаючі інновації стосуються змін в інституційному середовищі, які полегшують передачу, успішне впровадження та навчання на передових і адаптивних інноваціях.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Особливі риси організаційних та ринкових інновацій (в доповнення до екологічних технологій). Як вони можуть сприяти зеленому зростанню?

2. Приклади формування та зростання інституційних еко-інновацій.

3. Роль креативного класу та креативних індустрій у формуванні еко-інновацій

4. Оцінка сучасного рейтингу країн ЄС відповідно Європейського індексу екологічних інновацій

CASE STUDY (НАПРИКЛАД: «ПРОЕКТ МАВ3 (ДАНІЯ)», «5 ПРИКЛАДІВ ЗЕЛЕНОГО МАРКЕТИНГУ»)





## ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ:

1. Aldieri L., Vinci C.P. Green Economy and Sustainable Development: The Economic Impact of Innovation on Employment. Електронний ресурс. Retrieved from: <https://doi.org/10.3390/su10103541>
2. The Worldwatch Institute. (2008). State of the World 2008: Innovations for a Sustainable Economy. Washington: W.W. Norton & Company.
3. Moody, J. B., Nogrady, B. (2010). The sixth wave. How to succeed in a resource-limited world. Sydney: Random House Australia.
4. The Natural Edge Project, <http://www.naturaledgeroject.net/Keynote.aspx>
5. Schiedering, T., Tietze, F., Herstatt, C. (2012). Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review, R&D Management, Vol. 42. Issue 2.
6. Cuerva, M. C., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014). Drivers of green and non-green innovation: empirical evidence in Low-Tech SMEs. Journal of Cleaner Production, Vol. 68.
7. OECD. (2012). The Future of Eco-Innovation: The Role of Business Models in Green Transformation, OECD Background Paper.
8. Wei, Z., Yuguo, J., Jiaping, W. (2015). Greenization of venture capital and green innovation of Chinese entity industry. Ecological Indicators, Vol. 51.
9. Eco-Innovation Observatory. (2011). The Eco-Innovation challenge, Pathways to a resource efficient Europe. Annual Report 2010. Retrieved from [http://www.eco-innovation.eu/media/ECO\\_report\\_2011.pdf](http://www.eco-innovation.eu/media/ECO_report_2011.pdf).
10. Hultman N., Sierra K., Shapiro A., (2012) Innovation and Technology for Green Growth / Old Problems, New Solutions: Harnessing Technology and Innovation in the Fight Against Global Poverty. The 2012 Brookings Blum Roundtable Policy Briefs. P. 31 – 40.
11. K. Brodzinska; Z.Brodzinski (2019) Innovation of the green economy / Proceedings of the 2019 International Conference "ECONOMIC SCIENCE FOR RURAL DEVELOPMENT" No 52 Jelgava, LLU ESAF, 9-10 May 2019, pp. 333-339
12. AL-AJLANI H., CVIJANOVIĆ V., ES-SADKIX N., MÜLLER V., 2021, EU Eco-Innovation Index 2021: 1-2.

### ***Література для додаткового читання:***

1. *European Innovation Scoreboard (EIS, 2022). European Commission.*
2. *UN. (2012). Report of the United Nations Conference on Sustainable*
3. *Typology of eco-innovation (2007) Project Title: Measuring eco-innovation (Deliverable 2)*
4. *Innovation for inclusive Green and Digital Transition (2022) European Investment Bank, 40p.*

## РОЗДІЛ 3

### НАЦІОНАЛЬНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ МОДЕЛІ ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ КРАЇН ЄС

- 3.1. Сучасні типи національних моделей зеленої економіки в Європейському Союзі
- 3.2. Відмінні риси країн ЄС щодо реалізації стратегій переходу до креативної та циркулярної економіки
- 3.3. Імператив низьковуглецевості в політиці країн ЄС щодо Зеленої угоди (Green Deal)
- 3.4. Сфери реалізації зеленого бізнесу в країнах ЄС
- 3.5. Рейтинг країн ЄС за рівнем зелених трансформацій

*Ключові слова: моделі зеленої економіки; ринкова та ідеалістична моделі; екологічна культура; управління якістю; зелені трансформації; суспільні цінності; зелена інфраструктура; креативна економіка; циркулярна економіка; інтелектуальна власність; інновації; відновлювальні джерела енергії; низьковуглецева економіка; зелений бізнес; рейтингові оцінки.*

#### 3.1. Сучасні типи національних моделей зеленої економіки в Європейському Союзі

Чинна нині типізація національних моделей зеленої економіки базується, головним чином, на критеріях [1] щодо ефективності та сталості ресурсоспоживання, домінуючих у державах механізмів захисту природного капіталу і ресурсного забезпечення розвитку зеленої економіки, а також пануючого у суспільстві інструментарію соціальної інклюзії. Усі зазначені критерії перебувають у тісному взаємозв'язку і взаємозалежності. При цьому сучасні автори виділяють [2] до 6-ти типів національних моделей в світі, спираючись саме на ці критерії: традиційна, перехідна, планова, адміністративна, ринкова, ідеалістична. Відповідно до цих типів моделей зеленої економіки країни ЄС в основному розподілилися між двома останніми: ринкової та ідеалістичної. Розглянемо ці типи моделей та їхні відмінності більш детально.

Модель розбудови зеленої економіки, яка відбиває існуючі міжкраїнові і міжрегіональні диференціації – це *ринкова модель*, яка набула найбільшого поширення у таких країнах ЄС, як Нідерланди, Франція, Німеччина, Великобританія (до її виходу з ЄС) та інші). Ключовими відмітними характеристиками цієї моделі є такі:

- високий суспільний запит на екологічні інновації та загалом високий рівень сформованої у суспільстві екологічної культури та управління природним капіталом;

- неухильно спадаючі вуглецевий слід та матеріалоемність виробничих процесів за одночасного зростання рівня їх енергоефективності та якості чинних систем управління відходами;

- утримання державами глобального лідерства у впровадженні моделей управління якістю;

- висока ефективність національних економічних політик та якісних кондицій освітньої, наукової, медичної, культурної, спортивної та соціальної інфраструктури;

- чітко виражена націленість національних економічних стратегій на зелені трансформаційні зміни.

Завдяки великомасштабним інвестиціям у проведення наукових досліджень вже у 2000-х роках зазначена група держав стимулює всебічний розвиток таких джерел зеленого зростання, як-от:

- підвищення продуктивності суспільної праці за рахунок ефективнішого ресурсоспоживання;

- стимулювання екоінноваційних розробок, спрямованих на розв'язання найгостріших екологічних проблем;

- диверсифікація ринків та створення нових робочих місць у зеленому секторі економіки як реакція на зростання суспільного попиту на зелені технології, товари і послуги;

- нарощування масштабів зеленого інвестування;

- стабільність макроекономічних умов і зниження волатильності цін на ресурси;

- диверсифікація джерел ресурсів (включаючи людський), брак яких спричиняє високу ціну інвестиційного капіталу;

- усунення дисбалансів у природних системах як запоруки нівелювання ризиків, пов'язаних з кліматичними змінами [3].

Ринкова модель зеленої економіки характеризується поширенням цілої низки адміністративних заборон, норм, правил і стандартів. Так, першочерговим інструментом розбудови зеленої економіки у Європейському Союзі та конвергенції національних моделей «озеленення» відтворювальних процесів є саме *директивне* визначення цілей сталого розвитку. Йдеться насамперед про реалізацію регіональної стратегії переробки та захоронення відходів, що включає, зокрема, заходи щодо:

- спрямування на період до 2030 р. не менше 60% пакувальних матеріалів на перероблення пакування харчів, паперу і картону;

- спрямування до 2035 р. не менше 65% муніципальних відходів на перероблення;

- спрямування до 2035 р. не більше 10% муніципальних відходів на захоронення у землі [4].

У комплексному аналізі ринкової моделі зеленої економіки окремої уваги заслуговують також фінансово-фіскальні формати виробництва та споживання товарів і послуг, котрі охоплюють усі ланки сформованих на сьогодні глобальних вартісних ланцюгів. Так, досвід країн ОЕСР засвідчує найвищу економічну ефективність оподаткування захоронення відходів та їх спалювання [5]. При цьому відкритим і доволі дискусійним дотепер залишається питання щодо розміру ефективних ставок екологічного оподаткування як на національних, так і міжнародних теренах.

Характеризуючи *ідеалістичну модель зеленої економіки*, яка отримала найбільшого поширення у країнах скандинавського поясу (Норвегії, Данії, Швеції), а також історично пов'язаних з ними Фінляндії та Ісландії, а також в Австрії, на Мальті, слід відзначити, що вона принципово відрізняється від усіх названих вище країнових моделей, зокрема від ринкової. В першу чергу ідеалістичну модель характеризує найбільш повне спирання на принципи сталого розвитку, за якого пріоритетного значення набуває якість розвитку, а не власне економічне зростання (які,

до речі, чітко розмежовуються). Інакше кажучи, ідеалістична модель засвідчує по суті системний перехід національної економіки до екологічної фази системних суспільних трансформацій, що обумовлює найбільше тяжіння до неї саме невеликих за розміром Північної Європи, відомих надвисоким рівнем інклюзивності соціально-економічного розвитку.

Відтак, головними рисами ідеалістичної моделі розбудови зеленої економіки науковці [2] відзначають такі:

- висока частка третинного, четвертинного та п'ятинного секторів економіки, сукупна частка яких становить понад 2/3 виробництва валового внутрішнього продукту і зайнятості сукупної робочої сили;



*Що таке третинний, четвертинний та п'ятинний сектори економіки ...?*

- висока питома частка валового внутрішнього продукту і ВВП на одну особу, які перерозподіляються через державний бюджет (роль державного регулювання);

- системне зближення інституційного й інфраструктурного забезпечення зеленої трансформації національних економік як цілісного комплексу взаємопов'язаних економічних процесів;

- домінування зрілої моделі розвитку екологічної культури, суспільних цінностей та практики державного і корпоративного управління природним капіталом в якості ключових драйверів соціально-економічного розвитку;

- глибокий рівень інтегрованості чинних моделей управління якістю у національні економічні політики, що спричиняє високу ефективність функціонування освітньої, наукової, медичної, культурної, спортивної та соціальної інфраструктури;

- відносно низькі вуглецевий слід, енерго- та матеріаломісткість суспільного виробництва;

- високий рівень енергоефективності та результативності чинної системи управління відходами.

Незважаючи на те, що країни, котрі сповідують ідеалістичну модель зеленої економіки, у середньому на 25% відстають від

абсолютно ідеальної моделі її розвитку (про це красномовно свідчать дані Індексу зеленого зростання, Індексу глобальної зеленої економіки, Індексу екологічної ефективності та Індексу зеленого майбутнього), практично усі держави-лідери світового господарства активно наслідують їх господарську практику на основі масштабного впровадження науково-обґрунтованих інновацій та експериментів у царині «озеленення» суспільного відтворення.

Так, одним з напрямів теоретичного аналізу зеленої економіки, який набуває нині дедалі більшої популярності, є концепція орієнтованих на довкілля управлінських рішень (*англ. – Environmental-oriented management decisions*). Її ключовий методологічний засновок ґрунтується на проектуванні мультифункціональних просторів в якості невід'ємного компонента національних систем сталого управління ресурсами.

Один з прикладів подібного роду систем яскраво демонструють, зокрема, держави-члени Європейського Союзу. Вони кваліфікують зелену інфраструктуру як стратегічно сплановану мережу природних та напівприродних просторів, котрі функціонують як ефективна альтернатива чи органічне доповнення до сірої, створеної людиною, інфраструктури задоволення усього спектру суспільних потреб [6].

В цілому концепція зеленої інфраструктури стала доволі вдалою відповіддю європейців на об'єктивну необхідність удосконалення якісних та кількісних характеристик урбаністичного та приміського просторів, мультифункціональність та комплексність яких власне й формують ключові конкурентні переваги міських екосистем держав-лідерів світової економіки. Як зазначає В. Чала [1], подібного роду закономірність відбиває сутнісний зміст природного капіталу, здатного докорінно трансформувати структуру економіки на основі залучення у господарський обіг тих секторів економіки, котрі здатні забезпечити високу рентабельність інвестиційних капіталовкладень (туризм, рекреація, виробництво біомаси тощо).

### 3.2. Відмінні риси країн ЄС щодо реалізації стратегій переходу до креативної та циркулярної економіки

Здобуття та утримання конкурентних переваг країн на міжнародних ринках високотехнологічної продукції, сучасних послуг тощо неможливо без поєднання переваг *креативної економіки та креативних індустрій* з інтелектуальним контекстом, новаторством та відповідною політикою підтримки інноваційного, постіндустріального типу економічного зростання.



*Креативна економіка – це...?*

Зв'язок між креативною економікою та інноваційною політикою держави є міцним та взаємообумовлюючим; імперативні впливи є взаємоспрямованими. Дійсно, як відзначають сучасні вчені [7], до основних ознак креативної економіки слід віднести:

- безперервний інноваційний розвиток, суттєва роль людського капіталу в інноваційному розвитку країни;
- інвестиції в нові товари, послуги, технології, розвиток людини;
- велику частку наукомісткої продукції у ВВП;
- конкуренція на основі інновацій;
- спеціалізацію та кооперацію у сфері інноваційної діяльності господарюючих суб'єктів;
- захист об'єктів інтелектуальної власності.

Також не останню роль у стимулюванні креативної економіки відіграють бізнес-екосистеми як новий тренд розвитку та масштабування бізнесу. Це об'єднання бізнесів, що мають спільну мету, разом створюють більше цінності, ніж окремо, а люди в такій системі мотивовані ефективно працювати. Якісна екосистема не лише позитивно впливає на комерційну складову діяльності компаній, а також є середовищем для людської діяльності, яке підтримує

здатність людей творити, є своєрідною «теплицею» для «вирощування» креативних особистостей, ідей, рішень, що стимулює створювати креативні товари та креативні послуги.

Як свідчить міжнародний досвід, необхідною умовою розвитку креативної економіки є належне правове регулювання інтелектуальної власності, зокрема, що стосується креативних індустрій. Охорона інтелектуальної власності сприяє використанню та подальшому розвитку творчих талантів та творчих досягнень, підтримує та зберігає національний потенціал у сфері інтелектуальної діяльності та сприяє залученню інвестицій. Про важливість належного розвитку інтелектуальної власності свідчать результати опитування компаній сфери креативних індустрій, яке провів уряд Великобританії (2019): 71% респондентів використовують захист прав інтелектуальної власності для технологій, дизайну та інших видів креативної продукції. Найпоширенішою формою є угоди про нерозголошення та конфіденційність (43%) [8].

Розвиток зеленої економіки також значною мірою залежить від високого рівня людського капіталу та інноваційності й високотехнологічності виробничих процесів [9]. Зелені інновації, про які детально йшла мова в попередньому Розділі, ґрунтуються на використанні біотехнологій, генної інженерії, мембранних і квантових технологіях, що є основою шостого технологічного укладу. Саме тому зелена економіка є сучасним типом економічної системи, яка базується на останніх здобутках шостого технологічного укладу і в довгостроковій перспективі сприяє зростанню добробуту людства, збільшенню тривалості життя, зниженню рівня матеріало- та ресурсомісткості виробництва, розвитку циркулярних виробничих процесів та становленню циркулярної економіки.



*Циркулярна економіка – це...?*



В Європейському Союзі, незважаючи на спільність підходів щодо розбудови циркулярної економіки (circular economy package), кожна країна має національні особливості реалізації даної концепції.

Наприклад, Німеччина, спираючись на розвинену індустріальну економіку, сформувала основу циркулярної економіки через процесні задачі доступності матеріалів, через матеріальні потоки, в той час як Нідерланди через інновації матеріальних ресурсів та бізнес-моделей.

Фінляндія першою в світі розробила національну дорожню карту для переходу до циркулярної економіки. Шотландія стала першою країною, що вступила в клуб Circular Economy 100 (CE 100), створений з метою стимулювання інновацій для розвитку циркулярної економіки.

Важливим також є відмінності в рівнях функціонування циркулярної економіки. Так, великі країни ЄС (Німеччина, Франція), як правило, мають більш високі показники кількості інвестицій, патентів і робочих місць в циркулярних секторах економіки, що дозволяє їм займати лідируючі позиції при оцінках розвитку циркулярної економіки.

Зокрема, у рейтингу циркулярної економіки-2018 Німеччина посідає перше місце за кількістю патентів, пов'язаних з циркулярною економікою, більш як удвічі випереджаючи за цим показником Францію (1260 патентів проти 542).

Серед програм фінансування інноваційних проектів у Європі є чимало циркулярних проектів, які забезпечують їм великі обсяги фінансування.

Одним із найбільших інвесторів у програми циркулярної економіки є Європейський інвестиційний банк (ЄІБ). В рамках "InnovFin-EU Finance for Innovators" проводиться фінансування проектів з високим рівнем ризику за умови наявності в циркулярному проекті технологічних інновацій.

Всі програми ЄС доповнюються інвестуванням на національному рівні за допомогою різних інструментів, пропонуєваних національними, регіональними та/або місцевими агентствами розвитку (напр., Tekes в Фінляндії, Invitalia в Італії,

Нідерландське агентство підприємництва тощо). Фінансування циркулярної економіки у Фінляндії більш детально представлено в **BOX 3.1**.

**BOX 3.1.** Фінляндія активно спрямовує кошти в циркулярну економіку, хоча окремого фонду за цим напрямком немає. У програмах, реалізованих в останні роки, таких як BioNets і CleanWeb, близько половини заявлених проектів стосувалися теми циркулярної економіки.

Центр розвитку технологій «ТЕКЕС» (Teknologian Keskus), що діє при Міністерстві промисловості і торгівлі регулярно виділяє мільони євро на фінансування інноваційних проектів, пов'язаних з *циркулярною економікою*. Центр виділяє до 40 % коштів, решта вкладає сама організація, яка подає проект. При цьому перевага надається проектам, в яких задіяні різні дослідницькі центри і лабораторії, що дозволяє стимулювати міждисциплінарність досліджень. Свої пріоритети «ТЕКЕС» переглядає і коригує кожні три роки з урахуванням новітніх світових тенденцій за участю представників промисловості, дослідних інститутів, університетів і міністерств, а також іноземних консультантів.

Іншою важливою ланкою фінансування *циркулярних проектів* виступає національний інноваційний фонд «SITRA», який підпорядковується безпосередньо фінському парламенту та головним завданням якого є сприяння переходу до вуглецево-нейтральної економіки, при якій зростання добробуту країни і її громадян не залежить від споживання природних ресурсів, а ресурси, в свою чергу, видобуваються і використовуються з максимальною раціональністю.

З молодими *циркулярними компаніями* «SITRA» працює як звичайний венчурний фонд – вкладає в них кошти в обмін на певний відсоток їх акцій. Крім цього Фонд часто «страхує» нову розробку ще до утворення компанії, коли фахівці роблять аналіз ринкового потенціалу продукту, залучають експертів з промисловості, допомагають знайти оптимальні шляхи виходу на ринок. «SITRA» фінансує розробку бізнес-плану, представляє його приватним інвесторам, які «підхоплять» молоду компанію, коли вона доведе свою життєздатність, або навіть розділять з державою ризику на ранній стадії. Зазвичай Фонд входить в компанію на 3-5 років і продає свої акції відразу, як тільки інші інвестори виявлять готовність в неї вкластися.

*Джерело: прес-служба Ecobusiness Group*

### 3.3. Імператив низьковуглецевості в політиці країн ЄС щодо Зеленого курсу (Green Deal)

Європейський Союз вже більш як 30 років активно долучається до міжнародних ініціатив щодо зменшення викидів парникових газів, в тому числі за рахунок використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), тобто до побудови низьковуглецевої економіки. Поглиблюючи інтеграційні процеси, ЄС затвердив модель управління, побудовану на співробітництві, інтеграції та поширенні спільних норм та законів. Відповідно до Лісабонського договору (Договору про реформування ЄС), енергетика вперше була введена в законодавчу базу ЄС. Її було визначено як тему спільної компетенції між країнами-членами та ЄС в цілому. Європейська комісія запропонувала заходи, що підтримують: 1) підвищення безпеки постачання; 2) функціонування енергетичного ринку; 3) сприяння енергоефективності та 4) сприяння розвитку відновлювальних джерел енергії, а також 5) взаємозв'язки енергетичних мереж. При цьому питання визначення енергетичного балансу є компетенцією національних органів влади.

Водночас, залежність від викопного палива досі залишається однією з найбільш актуальних економічних та геополітичних проблем ЄС (рис. 3.1).

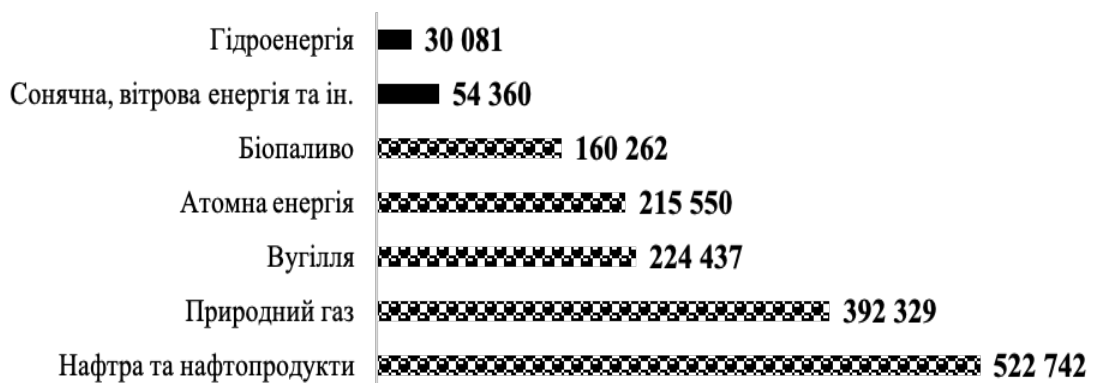


Рис. 3.1. Загальне первинне постачання енергії ЄС-28 у 2018р., тис. т

*Джерело: [10]*

Відповідно, частка викопних видів палива (вугілля, природний газ, нафта) у постачанні енергії залишається значною, а частка ВДЕ у загальному кінцевому енергоспоживанні за рядом європейських країн – заниженою (рис. 3.2).

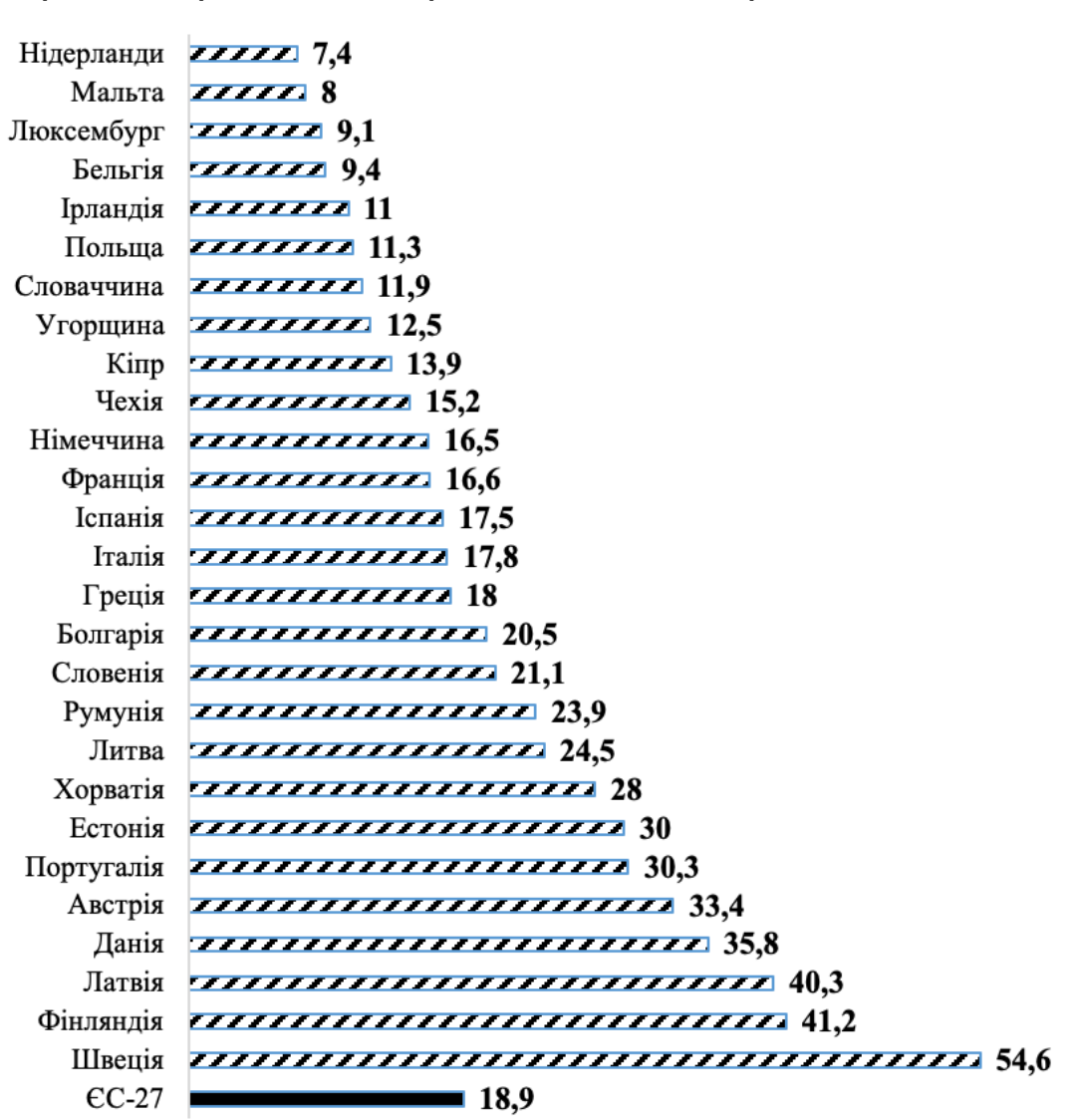


Рис. 3.2 Частка ВДЕ в загальному кінцевому енергоспоживанні країн ЄС-27 у 2018р., %

*Джерело: [10]*

На фоні несприятливої загальноєвропейської тенденції, деяким країнам ЄС вдалося значно знизити рівень вуглецеємності ВВП – завдяки змінам у структурі економік (переходу від енергоємного виробництва з низькою доданою вартістю до високотехнологічного), впровадженню «чистих»

технологій та заходів з енергозбереження як на державному рівні, так і на рівні окремих економічних одиниць, завдяки також інтенсивному розвитку ВДЕ.

**Nota Bene**

Вуглецеємність ВВП =  
обсяг викидів CO<sub>2</sub> / ВВП

На прикладі ЄС можна побачити результати такої «зеленої» політики: послаблення взаємозв'язку емісії парникових газів (ПГ) та ВВП. Так, у період з 1990р. до 2018р., сукупний ВВП ЄС зріс на 55%, а загальний обсяг викидів ПГ зменшився на 24% (рис. 3.3.). Таким чином, попри зростання рівня промисловості та активізацію економічної діяльності, що сприяло зростанню загального рівня ВВП, збільшення викидів парникових газів не відбулося, а навпаки сталося їх скорочення у секторах, охоплених Системою торгівлі викидами в ЄС.

Взаємозв'язок ВВП та емісії ПГ в ЄС

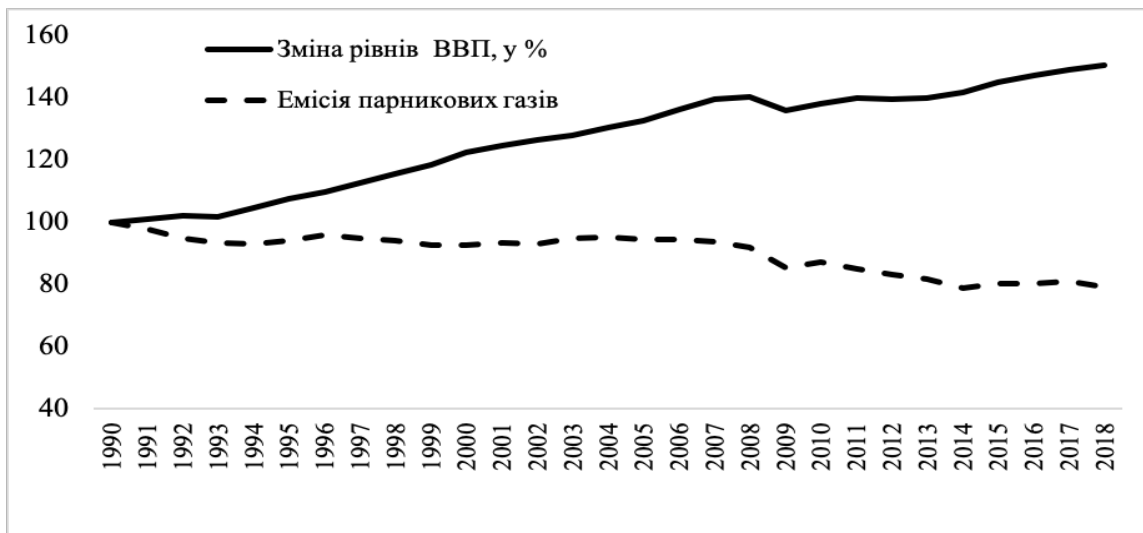


Рис. 3.3. Взаємозв'язок ВВП та емісії парникових газів в ЄС  
Джерело: [10]

Щодо реалізації Зеленої європейської угоди (European Green Deal), декларування намірів стати вуглецево-нейтральним континентом є важливим, постає питання: чи готові країни ЄС до

такого важливого кроку, і чи є у них можливості для цього та необхідні ресурси.

Головні виклики, які сьогодні стоять на заваді швидкої та «безболісної» реалізації угоди Green Deal:

1. *Економічний спад.* Пандемія спричинила масштабні негативні економічні наслідки для країн-членів, що може нашкочити планам ЄС рухатися у напрямі реалізації кліматичної політики. Головний аргумент – недостатність фінансування. К. Маркевич [10] наводить аргументи єврокомісара з питань економіки ЄС П. Джентілоні про те, що протягом наступних двох років очікуваний дефіцит приватних інвестицій, які могли б бути спрямовані на досягнення цілей зеленого курсу, оцінюються у €800 млрд. Тому є занепокоєння, що країни поставлять під загрозу ціль ЄС (зниження рівня викидів CO<sub>2</sub>) та в першу чергу розвиватимуть свої економіки, нехтуючи «зеленими» цілями.

2. *Різні національні економічні інтереси.* Успіх ЄС у реалізації цілей Угоди буде залежати від колективних зусиль країн-членів та досягнення консенсусу щодо кліматичної політики між політиками «старих» країн-членів ЄС та політиками країн Східної Європи, які більшою мірою залежні від викопних видів палива. Наприклад, Польщі необхідно буде «пожертвувати» стабільністю своєї енергетичної безпеки, заклавши вугільні шахти (ВОХ 3.2).

**ВОХ 3.2.** Уповноважений уряду Польщі з питань стратегічної енергетичної інфраструктури П. Наїмський, в одному зі своїх інтерв'ю підкреслив: «Ми поділяємо стратегічні цілі ЄС і не боремося проти кліматичної політики. Так, країна може покладатися на 80% на вугілля, але ми вже перебуваємо у перехідному періоді. Однак, ми залишаємо за собою право мати останнє слово з питань енергетичного сектору зважаючи на питання енергетичної безпеки». Джерело: [10]

3. *Законодавче забезпечення та підтримка населення.* Очікується ухвалення законодавства для секторів, які генерують значні обсяги викидів CO<sub>2</sub> (наприклад, транспорт), з чіткими та досяжними цілями, з визначенням конкретних кроків та механізмів досягнення цих цілей. Що стосується підтримки

громадськості, то підвищена зацікавленість громадян до дій в сфері клімату є такою, що не зменшується (як приклад, саме підтримка громадськості слугувала поширенню «зеленої хвилі», яка виникла на парламентських виборах в ЄС у 2019р.).

4. *Глобальний підхід.* Подальший поступ в екологічній політиці завдячуватиме Європейській зеленій угоді (European Green Deal), але виявиться слабо ефективним, якщо цим напрямком не будуть рухатися інші країни світу. Будь-яке рішення, щодо боротьби зі зміною клімату може бути ефективним лише за умови своєчасних дій головних «країн-генераторів» парникових газів – США, Китаю, Індії, Росії та країн Європи.

5. *Фінансування.* Для досягнення описаних вище цілей необхідно мати відповідні засоби. На реалізацію Угоди на період 2021-2030рр. Єврокомісія пропонує мобілізувати €1 трлн. Очевидно, що викликом є рівномірний розподіл фінансування між країнами-членами. Для вирішення цієї проблеми було запропоновано Механізм справедливого переходу (*Just Transition Mechanism*). Щоб забезпечити кошти в рамках Механізму, наприклад регіони, що залежать від вугілля, повинні підготувати «плани територіального справедливого переходу» на період до 2030р.

За оцінками Єврокомісії, «розрив» інвестицій, який має покриватися приватними інвестиціями складає €160 млрд./рік. І такі інвестиції, ймовірно, можуть бути доступними, якщо будуть ухвалені відповідні нормативи та визначені стимули, які спонукатимуть бізнес та домогосподарства до реалізації «зелених» проектів. Вдосконалення потребує регулювання стимулювання «зеленого» фінансування та усунення перешкод на шляху значного збільшення приватного «зеленого» фінансування

6. *Воєнні дії в Україні.* Всеохоплююча та зростаюча за обсягами допомога Україні збільшує видатки країн ЄС, переформатовує напрями витрат бюджетів країн-членів та різного роду фондів (тепер спостерігається збільшення витрат на озброєння: покупку та власне виробництво; диверсифікація джерел постачання викопних паливних ресурсів у зв'язку з

санкційною політикою відносно росії; зростання рівня інфляції). Великі непередбачувані витрати зменшують потенційний обсяг фінансування зелених ініціатив.

### 3.4. Сфери реалізації зеленого бізнесу в країнах ЄС

Зелена трансформація є довгостроковим процесом і тісно пов'язана з активною політикою захисту довкілля, яка створює попит на нові екологічно чисті продукти, послуги та технології та водночас має сильний вплив на зміни у соціальних настроях у цій сфері. Результатом є створення нових зелених ринків, які стають основою сучасної бізнес-конкуренції між представниками зеленого бізнесу.

Слід зазначити, що незважаючи на величезні переваги, екологічна трансформація не є легким завданням, і багато країн уже борються з проблемами, які, незважаючи на впровадження зелених рішень в одній сфері ринку, породжують проблеми в інших. Прикладом може бути Норвегія, де спостерігається динамічне зростання продажів електрокарів. Понад 54% усіх автомобілів, проданих у цій країні у 2020 році, не мали двигуна внутрішнього згоряння, але дуже висока вартість ремонту цих автомобілів є проблемою, яка обмежує інтерес до їх ремонту. В результаті кількість списаних електромобілів, які після ремонту можуть бути придатні для подальшого використання, зростає в геометричній прогресії. Подібна проблема незабаром може виникнути з використаними фотоелектричними панелями, які, враховуючи зростаючий інтерес до цього методу виробництва електроенергії, також будуть джерелом дуже небезпечних відходів.

Сучасні вчені зазначають [11], що ідеологія «зеленого» бізнесу добре вписується в потребу покращення стану довкілля, забезпечуючи одночасно економічний розвиток. Зростання уваги до проблем «зеленого» бізнесу розпочалося



після Саміту Землі в Ріо-де-Жанейро (1992 р.). Здійснення стійкого розвитку вимагає нових форм фінансового співробітництва й нових способів фінансування проектів.

В країнах ЄС використовуються різні ефективні форми ведення зеленого бізнесу, а також стимулювання розвитку зелених галузей для розвитку зеленого бізнесу: формування зелених кластерів; зелена енергетика; екологічна модернізація транспорту; виробництво органічної продукції тощо.

Ефективною формою ведення «зеленого» бізнесу в країнах ЄС є формування зелених кластерів (ВОХ 3.3). В основі концепції кластерного розвитку лежить об'єднання екологічних та енергетичних технологій з людськими технологіями й креативною індустрією, наукою, освітою на основі максимальної мобільності факторів виробництва.

**ВОХ 3.3** Прикладом реалізації регіонального зеленого кластеру в Європі є “Green Tech Cluster”, що розташований в “Green Tech Valley” («Долина зелених технологій») поблизу столиці Штирії – Граца (Австрія). В рамках кластеру близько 200 компаній та науково-дослідних установ сьогодні працюють над чистими й зеленими технологіями майбутнього. Загалом в проекті “Green Tech Valley” здіяно більше 20 000 компаній у сфері екологічних та енергетичних технологій. З частотою НДКР 4,8% Штирія є другим регіоном в Європі з інновацій.

Іншим успішним прикладом є кластер “Green Net Finland”, який об'єднує досвід та ресурси фінських компаній, що займаються зеленими технологіями, наукові й освітні установи та органи державної влади. З 2001 р. “Green Net Finland” реалізувала більше 50 проектів в галузі розвитку на національному та міжнародному рівнях. Метою проекту є створення проектів розвитку, спрямованих на економію енергії та ресурсів, формування ефективного низьковуглецевого міського середовища, а саме SMART-міст, просування фінських інновацій та «зелених» технологій, забезпечення зростання місцевого бізнесу [12, с. 131].

Ефективним напрямом зеленого бізнесу в країнах ЄС слід вважати «зелену» енергетику, зокрема галузі виробництва ВДЕ.

Відповідно стратегії ЄС, до 2030 р. планується знизити викиди на 40% від рівня 1990 р., досягнувши 27% частки відновлюваних джерел енергії в енергобалансі. В скоригованих планах ціль вже встановлена у 55%. Послідовно підтримуються плани розвитку «зеленої» енергетики шляхом введення зеленої угоди, націленої на просування енергозбереження та розвиток місцевих проектів використання відновлюваних джерел енергії. Забезпеченні довгострокової окупності відновлюваних джерел енергії передбачається за рахунок інновацій (BOX 3.4).

**BOX 3.4** Ще у 2010 р. в Німеччині була затверджена Енергетична концепція, яка закріпила за «зеленою» енергетикою основну роль. Дія концепції охоплює період до 2050 р. Елементами концепції є розвиток відновлюваних джерел енергії, будівництво електромереж та розширення потужностей накопичувачів енергії, підвищення енергоефективності (жорстка економія енергії, наприклад економія шляхом ізоляції будівель), розроблення конкурентних за ціною та якістю технологій. Впровадження «зелених» технологій в енергетику супроводжується активною пропагандистською діяльністю. Заняття з альтернативної енергетики організовані дуже широко, а саме в дитячих садках, школах та університетах. Тема відновлюваної енергетики посідає важливе місце в телевізійних передачах, публічних політичних дискусіях тощо.

Австрія також основну увагу під час формування національної стратегії звертає на розвиток відновлюваного джерела енергії. Ще у 2011 р. було прийнято Закон «Про розвиток екологічно чистої енергії до 2020 рр.». Основні завдання Закону зводяться до безпеки енергозабезпечення, захисту навколишнього середовища, гарантованого забезпечення інвестиційних вкладів в наявні та плановані до зведення енергетичні потужності, більш ефективне використання коштів підтримки «зеленої» економіки, ефективне стратегічне планування розвитку «зелених» технологій, що забезпечує їх безперешкодне впровадження у виробництво, повної відмови від імпорту атомної електроенергії. Закон передбачає зростання загального споживання «зеленої» енергії в плановий період на 10%, зокрема за рахунок нарощування мережі/потужностей таких альтернативних джерел, як малі гідроелектростанції, енергетичні установки на біомасі, генеруючі установки з використанням вітру, сонячна енергія. *Джерела: [13, с. 16], [14, с. 281].*

Важливим напрямом розвитку «зеленої» економіки в країнах ЄС є екологічна модернізація транспорту. Протягом останніх років досить активно почав розвиватися ринок електромобілів. Транспорт повинен використовувати менше енергоресурсів задля зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, тому в останні роки спостерігається зростання обсягів продажів гібридних автомобілів та електрокарів у ЄС (з 40 тис. одиниць у 2012 р. до 945 тис. одиниць у 2018 році). Найбільший обсяг продажів альтернативного транспорту спостерігається в Німеччині, Франції, Нідерландах, Норвегії та Великобританії [15]. Європейські країни застосовують різні методи розвитку електротранспорту (приклад Норвегії: **BOX 3.5**).

**BOX 3.5** Норвегія вибрала фіскальне стимулювання як метод підтримки екологічного транспорту. Електрокари в Норвегії звільнені від високих транспортних податків, які сягають 50% вартості авто. Щорічний дорожній збір для них знижений в сім разів (50 євро проти 350 євро). Крім того, місцеві власники електромашин можуть безкоштовно їздити платними дорогами й паркувати свої транспортні засоби на муніципальних парковках, а також вони мають право їздити смугами для громадського транспорту.

*Джерело: [16].*

Розвитку «зеленої» економіки в країнах ЄС сприяє виробництво органічної продукції. Державне регулювання сфери органічної продукції здійснюється за допомогою Директив, визначають загальні межі та принципи органічного сільськогосподарства, вимоги до виробництва сільськогосподарської продукції, її перероблення й виготовлення харчових продуктів, ознаки й маркування органічної продукції, а також відкривають ринок органічної продукції для імпорту з «третьох країн».

Сьогодні під органічне землеробство у світі відводять дедалі більше земель, зокрема у Європі воно має понад 5,1 млн. га, причому ця частка збільшується останніми роками (**BOX 3.6**).

**BOX 3.6** Середній показник використання земель в органічному виробництві в країнах ЄС сягнув близько 4%, в Австрії та Італії – 8%. У Швеції, яка є європейським лідером у зазначеній сфері, він становить майже 12%, а у Швейцарії – понад 10%. Висока мотивація визначає готовність частини споживачів платити додатково (10–50% звичайної ціни) за органічні продукти харчування, а попит на них у світі швидко зростає.

*Джерело: [17].*

### 3.5. Рейтинг країн ЄС за рівнем зелених трансформацій

Рейтингування представляє собою наочний спосіб вивчення основних напрямів зеленої трансформації в економіці ЄС, беручи до уваги різні виміри цієї трансформації та вплив соціально-економічних умов в окремих країнах ЄС на напрямок змін в цьому процесі.

Аналіз перебігу зеленої трансформації в різних країнах на сьогоднішній день дозволить визначити напрямки змін, яких слід уникати, поки світ не потрапить у пастку усталених моделей, зміна яких може бути надто дорогою та складною. Дослідження польських вчених, опубліковані у 2022 році [18] суттєво доповнюють нові напрями досліджень зеленої трансформації, які, крім змін технологічного характеру (розвиток зелених технологій), також враховують специфічні умови, що існують в окремих економіках. Особливості методики обрахунку авторського індексу рівня розвитку зеленої економіки наведені в **BOX 3.7**. У дослідженні польських вчених були розглянуті такі дослідницькі питання:

1. Як просувається зелена трансформація в країнах Європейського Союзу? Які напрями змін спостерігаються в цьому плані на основі проаналізованих даних?

2. Чи можна визначити шаблони (еталонні моделі) зеленої трансформації в країнах ЄС?

3. Чи пов'язані спостережувані напрямки змін із загальними змінами та соціально-економічними умовами в аналізованих країнах?

**BOX 3.7.** Методика обрахунку авторського індексу рівня розвитку зеленої економіки польських науковців (у [18])

Порівняльний аналіз напрямів змін, що відбуваються в процесі зеленої трансформації, як і самі ці зміни аналізувалися на основі даних, використаних OECD для опису зеленого зростання в країнах Європейського Союзу. Враховувалися статистичні дані, що описують ситуацію в цій сфері за два моменти часу: у 2004 або 2005 роках (залежно від наявності та частоти даних) та на основі інформації за останній доступний рік (найпоширенішим був 2019). Сполучене Королівство, яке все ще було членом Європейського Союзу протягом аналізованого періоду, було включено до аналізу. Метою порівняння цих двох моментів у часі було вивчити напрямки змін у досліджуваних країнах ЄС з точки зору зеленої трансформації. Показники зеленого зростання порівнювалися з показниками досліджуваних економік з точки зору показників, які використовуються як стандартні в аналізі економічного зростання, включаючи ВВП на душу населення та соціальні зміни, такі як загальний рівень народжуваності.

Дослідження проходило в три етапи. Спочатку була забезпечена підготовка даних для аналізу (етап 1), потім аналізувалися результати країн ЄС окремо для кожного розглянутого року, які потім порівнювалися в різних комбінаціях. Для цього були використані передові методи багатofакторного статистичного аналізу (етап 2), а також методи, що дозволяють визначити силу та напрямки залежностей між отриманими результатами (етап 3). *Джерело; [18]*

Діагностичні ознаки, наведені вище, були використані для побудови таксономічних показників, що описують: рівень зеленої економіки за чотирма напрямками в цілому (GG) для кожної окремої сфери зеленої економіки (екологічна та ресурсна

продуктивність, база природних активів, екологічний вимір). якості життя, економічних можливостей і політичних реакцій) і в п'ятій сфері, що стосується соціально-економічної ситуації в країнах ЄС. Результати, отримані в перший період досліджень (вихідні дані), представлені в табл. 3.1.

Табл.3.1

Рейтинг країн ЄС за територіями зеленої економіки та соціально-економічним становищем 2004/2005

Країна	GG		I		II		III		IV		V	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Австрія	0,5598	4	0,6956	3	0,5541	9	0,6841	12	0,4094	6	0,7288	7
Бельгія	0,4164	28	0,5052	16	0,3509	28	0,5775	18	0,3505	10	0,7478	6
Болгарія	0,4569	24	0,5255	13	0,5670	7	0,2478	28	0,2639	24	0,2262	28
Хорватія	0,5092	15	0,6787	4	0,5348	16	0,5257	24	0,2902	22	0,3709	23
Кіпр	0,5380	5	0,4991	18	0,6485	1	0,6395	14	0,3365	13	0,4312	19
Чеська Республіка	0,4753	22	0,4998	17	0,5237	21	0,6104	16	0,2941	19	0,5374	13
Данія	0,4888	16	0,5527	11	0,5257	20	0,7026	11	0,2019	28	0,7879	2
Естонія	0,5246	10	0,5082	15	0,5670	6	0,8995	2	0,2841	23	0,4184	20
Фінляндія	0,5733	3	0,6335	5	0,6155	3	0,9462	1	0,2936	20	0,7483	5
Франція	0,5172	13	0,4567	25	0,5319	19	0,7453	7	0,4352	5	0,7784	3
Німеччина	0,4540	25	0,4214	28	0,4782	24	0,7262	9	0,2981	17	0,6165	9
Греція	0,5289	8	0,4865	20	0,6039	4	0,5665	20	0,3977	7	0,3564	24
Угорщина	0,5184	12	0,5470	12	0,5376	15	0,4997	25	0,4459	4	0,4795	18
Ірландія	0,6117	1	0,4952	19	0,5660	8	0,8245	4	0,7587	1	0,5452	12
Італія	0,4835	18	0,4765	21	0,5427	14	0,5586	22	0,3498	11	0,6032	10
Латвія	0,5374	6	0,7249	2	0,5532	10	0,6317	15	0,2598	25	0,3283	25
Литва	0,5327	7	0,5750	9	0,5787	5	0,7104	10	0,2917	21	0,4068	21
Люксембург	0,4752	23	0,4683	23	0,4625	25	0,7627	6	0,3247	15	0,7543	4
Мальта	0,4401	26	0,5150	14	0,3810	27	0,4966	26	0,4492	3	0,2680	26
Нідерланди	0,4227	27	0,4585	24	0,3983	26	0,7373	8	0,2458	26	0,6609	8
Польща	0,4793	21	0,4453	26	0,5509	11	0,5662	21	0,3336	14	0,4861	16
Португалія	0,5170	14	0,5777	8	0,5123	22	0,5423	23	0,4707	2	0,3729	22
Румунія	0,5222	11	0,6167	6	0,5508	12	0,4249	27	0,3951	8	0,2667	27
Словацька Республіка	0,4838	17	0,5572	10	0,5333	17	0,5928	17	0,2371	27	0,4804	17
Словенія	0,5272	9	0,5894	7	0,5323	18	0,6705	13	0,3806	9	0,5930	11
Іспанія	0,4821	19	0,4755	22	0,5439	13	0,5718	19	0,2955	18	0,5278	14
Швеція	0,5868	2	0,7436	1	0,6176	2	0,8846	3	0,3045	16	0,7895	1
Великобританія	0,4799	20	0,4380	27	0,5005	23	0,7782	5	0,3426	12	0,5048	15

Джерело: [18]

Як свідчать дані таблиці, найкраща ситуація з точки зору «зеленої» економіки у 2005 році спостерігалася в трьох країнах Північної Європи: Ірландії, Швеції та Фінляндії. Насправді на першу позицію Ірландії вплинула четверта зона зеленої

економіки, яка була найвищою в ЄС. На таку високу позицію вплинули найвищі показники серед країн ЄС для таких показників: розвиток екологічних технологій (% винаходів у всьому світі) та розвиток екологічних технологій (винаходи на душу населення), а також низькі рівні таких показників, як: екологічні податки (% ВВП), ціна бензину для кінцевого споживача (дол. США за літр), ціна для кінцевого споживача дизельного палива (дол. США за літр). При цьому соціально-економічне становище цієї країни, завдяки діагностичним характеристикам, прийнятим для опитування, посідає 12-те місце.

Друга позиція Швеції щодо GG є наслідком її високих позицій у перших трьох сферах: I - екологічна та ресурсна продуктивність (3-тя позиція), II - база природних активів (2-я позиція) та III - екологічний вимір якості життя (3-я позиція). Однак за сферою IV країна посіла 16 місце в рейтингу. Слід також підкреслити першу позицію Швеції щодо її соціально-економічної ситуації.

Фінляндія посіла третє місце за всіма GG областями та була лідером за екологічним аспектом якості життя, досягнувши найнижчих показників, пов'язаних із забрудненням повітря та їх впливом у ЄС і найвищого показнику населення з доступом до покращених санітарних умов (% від загальної кількості населення). Показники, пов'язані з соціально-економічним становищем Фінляндії, поставили країну на п'яте місце.

У кінці рейтингу за GG опинилися Бельгія, Нідерланди та Мальта. Ці країни фінішували останніми в більшості областей, за винятком зони IV (Бельгія – 10 місце, Мальта – 3 місце) і зони III для Нідерландів (8 місце).

В таблиці 3.2 представлені таксономічні показники за 2019 рік. Аналізуючи всі сфери GG разом, слід зазначити, що як перша трійка країн ЄС у рейтингу, так і остання дещо модифіковані. Швеція та Фінляндія продовжують очолювати рейтинг, причому Швеція піднялася на одну позицію (з 2 на 1). Ірландія, перша в рейтингу 2005 року, через чотирнадцять років опустилася на п'яте місце, а Данія увійшла до трійки лідерів (на третьому місці), піднявшись із 16 місця у 2005 році. Бельгія (на одну позицію

піднялася порівняно з 2005 роком) і Мальта (на дві позиції вниз) знову на останніх позиціях у рейтингу 2019 року. Нідерланди значно покращили свою позицію, піднявшись із 27-го місця у 2005 році до 16-го у 2019 році, а Болгарія, яка займала 24-те місце чотирнадцять років тому, опинилася на третьому місці з кінця.

Табл.3.2

**Результати рейтингу країн ЄС за територіями зеленої економіки та соціально-економічною ситуацією (останній доступний рік)**

Країна	GG		I		II		III		IV		V	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Австрія	0,5359	6	0,6769	4	0,5539	8	0,7053	11	0,3398	14	0,5221	4
Бельгія	0,4369	27	0,5563	20	0,3927	27	0,6303	15	0,5109	3	0,4854	8
Болгарія	0,4607	26	0,5773	16	0,5554	7	0,2616	28	0,3344	16	0,1726	27
Хорватія	0,4642	24	0,6786	3	0,5032	20	0,4687	26	0,3015	20	0,2123	26
Кіпр	0,5088	11	0,	19	0,6348	1	0,5980	18	0,2336	28	0,2737	22
Чеська Республіка	0,4691	22	0,5405	21	0,5057	19	0,5929	19	0,3440	13	0,3804	12
Данія	0,5554	3	0,6683	6	0,4957	21	0,7688	7	0,5339	2	0,5051	5
Естонія	0,5282	9	0,5741	17	0,5215	13	0,9297	3	0,3599	11	0,3208	19
Фінляндія	0,5829	2	0,6358	8	0,5997	2	0,9816	1	0,3848	10	0,4451	10
Франція	0,5132	10	0,4541	26	0,5213	14	0,7668	9	0,4179	7	0,4850	9
Німеччина	0,5487	4	0,3921	28	0,4893	23	0,7031	12	0,6610	1	0,4908	7
Греція	0,4970	13	0,5984	14	0,5912	4	0,4687	25	0,3063	19	0,1303	28
Угорщина	0,4702	21	0,5855	15	0,5259	11	0,4909	23	0,2639	26	0,2946	20
Ірландія	0,5437	5	0,6226	10	0,5668	5	0,9236	4	0,2674	25	0,6209	2
Італія	0,4620	25	0,5380	22	0,5145	18	0,5145	22	0,3494	12	0,3954	11
Латвія	0,4930	14	0,6748	5	0,5174	15	0,6923	13	0,2801	23	0,2923	21
Литва	0,5304	8	0,7161	2	0,5600	6	0,7681	8	0,2880	22	0,3311	17
Люксембург	0,5086	12	0,5724	18	0,4669	26	0,8118	6	0,4094	8	0,7707	1
Мальта	0,4338	28	0,6101	12	0,3798	28	0,4878	24	0,4204	6	0,2295	25
Нідерланди	0,4849	16	0,4729	25	0,4798	25	0,7277	10	0,3947	9	0,4914	6
Польща	0,4682	23	0,4524	27	0,5381	9	0,5399	21	0,3014	21	0,3279	18
Португалія	0,4865	15	0,6474	7	0,4811	24	0,6258	16	0,2637	27	0,2551	23
Румунія	0,4715	20	0,6317	9	0,5357	10	0,4655	27	0,2744	24	0,2309	24
Словацька Республіка	0,4844	17	0,6044	13	0,5168	16	0,6123	17	0,3350	15	0,3490	16
Словенія	0,4787	19	0,6184	11	0,4936	22	0,6499	14	0,3135	18	0,3778	13
Іспанія	0,4804	18	0,5358	23	0,5229	12	0,5790	20	0,3299	17	0,3744	14
Швеція	0,6049	1	0,7672	1	0,5989	3	0,9339	2	0,4547	4	0,5344	3
Великобританія	0,5333	7	0,5222	24	0,5161	17	0,8473	5	0,4413	5	0,3627	15

*Джерело: [18]*

Підйом Швеції на вершину рейтингу пояснюється її високими позиціями в усіх сферах зеленої економіки. Подібна ситуація з



Фінляндією, яка лише для зони IV посіла 10 місце, тоді як для інших областей вона була відповідно: 8, 2 та 1. Данія, яка посідає 3 місце, посіла відносно низьку 21 позицію щодо бази природних активів (область II), тоді як в інших областях вона коливалася від 2 (економічні можливості та політичні заходи) до 7 (екологічний вимір якості).

У таблиці 3.3 показано зміну позиції країн ЄС у досліджуваних сферах за два періоди. Знак «плюс» свідчить про поліпшення положення, знак «мінус» — про погіршення. Стабільність позиції в обидва періоди позначено як «0».

Табл.3.3

Порівняння країн ЄС результати рейтингу за територіями  
зеленої економіки та соціально-економічним становищем  
2004/2005 та останнім доступним роком

Країна	GG	I	II	III	IV	V
Австрія	-2	-1	1	1	-8	3
Бельгія	1	-4	1	3	7	-2
Болгарія	-2	-3	0	0	8	1
Хорватія	-9	1	-4	-2	2	-3
Кіпр	-6	-1	0	-4	-15	-3
Чеська Республіка	0	-4	2	-3	6	1
Данія	13	5	-1	4	26	-3
Естонія	1	-2	-7	-1	12	1
Фінляндія	1	-3	1	0	10	-5
Франція	3	-1	5	-2	-2	-6
Німеччина	21	0	1	-3	16	2
Греція	-5	6	0	-5	-12	-4
Угорщина	-9	-3	4	2	-22	-2
Ірландія	-4	9	3	0	-24	10
Італія	-7	-1	-4	0	-1	-1
Латвія	-8	-3	-5	2	2	4
Литва	-1	7	-1	2	-1	4
Люксембург	11	5	-1	0	7	3
Мальта	-2	2	-1	2	-3	1
Нідерланди	11	-1	1	-2	17	2
Польща	-2	-1	2	0	-7	-2
Португалія	-1	1	-2	7	-25	-1
Румунія	-9	-3	2	0	-16	3
Словацька Республіка	0	-3	1	0	12	1
Словенія	-10	-4	-4	-1	-9	-2
Іспанія	1	-1	1	-1	1	0
Швеція	1	0	-1	1	12	-2
Великобританія	13	3	6	0	7	0

Джерело: [18]

Дані таблиці 3.3. дозволяють зробити такі висновки щодо розвитку зеленої економіки в країнах ЄС.

1. Найпомітніше покращення в усіх сферах індексу GG стосувалося Німеччини, яка перемістилася з 25 позиції в перший період дослідження на 4 позицію в останній період дослідження. На це, безсумнівно, вплинуло покращення показників у сфері GG IV (економічні можливості та політичні відповіді). Індикатори розвитку технологій, пов'язаних з навколишнім середовищем, значно покращилися, з вражаючими покращеннями показників 1) розвитку технологій, пов'язаних з навколишнім середовищем, (кількість винаходів на душу населення), який зріс у 56 разів, і 2) розвитку екологічних технологій (кількість супутніх технологій, % від загального обсягу технологій), які подвоїли вартість.

Позиція Данії щодо індексу GG покращилася на 13 позицій, на що також вплинуло покращення в сфері IV на 26 позицій. Подібно до Німеччини, покращилися показники розвитку екологічних технологій.

2. Деякі країни погіршили свої показники, а отже, і місце в рейтингу GG. Словенія, наприклад, опустилася в рейтингу на десять позицій і фактично погіршила свої позиції в усіх досліджуваних сферах, причому найбільше погіршення в області IV (економічні можливості та політичні відповіді).

3. Найменші зміни спостерігаються у сфері III, пов'язаній з екологічним виміром якості життя, тоді як найбільше змін у сфері IV, де 15 країн покращили свої позиції, а 13 – погіршилися. Крім того, сфера IV показала найбільш помітні відмінності в позиціях країн; для восьми з них зміна плюс-мінус склала щонайменше 15 місць, а для чотирьох – між 22 і 24. Такої великої розбіжності не виявлено в жодній іншій розглянутій області.

В цілому, вражаюче покращення позиції, виділеної в рейтингу за всіма проаналізованими показниками, стосується в основному Німеччини (на 21 місце, з 25 місця на 4). Це результат дуже значних змін у четвертій аналізованій сфері – економічні можливості для політичних заходів (на 16 позицій, з 17-го на 1-е місце). Позитивні зміни також здебільшого стосуються розвитку

екологічно чистих технологій – які становлять аж 10,76% винаходів у всьому світі (найбільше в ЄС). Проте Німеччина все ще посідає останнє місце в ЄС за показниками першої групи (екологічна та ресурсна продуктивність), а також другої (база природних активів).

У випадку першої групи вчені відзначають [18] несприятливі зміни (підвищення значення показників, які розглядалися як фактори послаблення розвитку), наприклад для показників, що описують споживання енергії в сільському господарстві, у промисловості і на транспорті. Зростання споживання енергії також спостерігалось в інших країнах ЄС, але у випадку Німеччини воно було однозначно найбільшим для сільського господарства (на 1769% у 2018 році порівняно з 2005 роком). І це при зниженні середнього значення на 5% у всьому ЄС. Німеччина також є однією з чотирьох країн ЄС (разом з Угорщиною, Латвією та Польщею), які повідомили про збільшення використання енергії в усіх секторах своєї економіки. Таким чином, зелена трансформація в Німеччині здебільшого спрямована на розвиток економіки, тобто покращення стосується головним чином змін в економіці. Отже, відносно висока позиція Німеччини в підсумковому рейтингу, отриманому на основі всіх проаналізованих змінних, є результатом лише *частково зеленої* трансформації.

Подібні зміни відзначені і для Нідерландів, які протягом першого аналізованого року зайняли 27 місце в загальному рейтингу, а потім підвищили його на 11 місць (до 16), а в останньому році також переважно за рахунок позитивних змін у області IV (на 17 позицій, з 26 по 9). Зміни такого роду є незбалансованими (поліпшення в сфері економіки, без змін або навіть із збільшенням негативного тиску на природне середовище). Однак такий вид трансформації є ризикованим і дозволяє певним чином виправдати збільшення тиску на природне середовище від позитивних змін у розвитку екологічно чистих технологій.

Зелена трансформація має інший курс у деяких північних країнах ЄС. Поліпшення позиції в підсумковому рейтингу (у

випадку Швеції з 2-го на 1-е місце, а для Фінляндії – з 3-го на 2-е) є наслідком позитивних змін, пов'язаних з більшістю аналізованих груп показників, зокрема з групи IV (економічні можливості та політичні заходи). Також варто відзначити Данію та її вражаюче підвищення з останнього на 2-е місце в області IV, що призвело до покращення позиції в підсумковому рейтингу (з 16-го до 3-го). Ці країни протягом багатьох років впроваджують технологічні рішення, спрямовані на боротьбу з деградацією природного середовища. Це фактично єдині країни в Європі, яким вдалося назавжди відокремити своє економічне зростання від негативного тиску на природне середовище.

Також варто звернути увагу на країни, які посідають останнє місце у складеному рейтингу. Якщо віддалена позиція Болгарії в рейтингу за всіма проаналізованими показниками не викликає особливого подиву (24 і 26, відповідно), то можна задуматися про віддалені позиції, наприклад, Бельгії (28 і 27) і Мальти (26 і 28). Болгарія та Румунія регулярно займають останні місця в різних рейтингах, що вивчають рівень соціально-економічного розвитку в ЄС. Набагато повільніше соціально-економічне зростання порівняно з країнами Західної та Північної Європи супроводжується там значно меншим тиском на природне середовище. У цьому випадку важливий постійний моніторинг їх подальшого розвитку.

Варто підкреслити, що хоча всі країни усвідомлюють, що зміна клімату та деградація природного середовища зараз становлять серйозну загрозу, зелена трансформація є одним із напрямів, який має принаймні дозволити певне уповільнення негативні зміни в природі, але пов'язане з цим поліпшення відбувається по-різному в окремих країнах. Північну модель, навіть з деякими обмеженнями, можна визнати підходом, який дозволяє відокремити економічне зростання від негативного тиску на середовище. Незважаючи на очевидні переваги та позитивні зміни, не лише щодо розвитку екологічно чистих технологій, а також дбайливого ставлення до наявних ресурсів та належної організації податкової системи з вбудованими рішеннями, що підтримують захист навколишнього середовища,

ця модель не була широко скопійована іншими країнами ЄС. При цьому деякі західноєвропейські країни, як-от Німеччина, одночасно з розвитком екологічно чистих технологій приділяють менше уваги турботі про якість економічного зростання, яке в змозі захистити наявні ресурси та зменшити негативний вплив людської діяльності на природного середовища.

### РЕЗЮМЕ

Трансформація національних економік у напрямку зеленої економіки становить індивідуальне завдання для кожної країни, хоча зацікавленість у високій якості результату є глобальною. Доволі значне різноманіття моделей розбудови зеленої економіки в умовах глобальної конкуренції має як свої переваги, так і недоліки. До переваг відносять високу зацікавленість у результатах, які становитимуть конкурентні переваги для національних економік; активне експериментування та послідовне застосування попередніх здобутків. Недоліками ж є те, що програш певних країн у конкурентній боротьбі зашкодить як їм, так й всій світовій економіці, створюватиме нові залежності та асиметрії, яких країни намагаються позбутись. Вивчення і поширення кращих світових практик, пошук вигідних для всіх рішень становить важливе завдання для науковців та практиків.

Аналіз досвіду країн ЄС щодо розвитку «зеленої» економіки дає можливість сформулювати основні інструменти, а саме «зелені» кластери, «зелену» енергетику, екологічну модернізацію транспорту, виробництво органічної продукції. Всі країни ЄС головним у розвитку «зеленої» економіки визначають енергетичний сектор, у якому переважає виробництво енергії з відновлюваних джерел та підвищення рівня енергоефективності.

Дослідження, пов'язані з зеленою економікою та її трансформацією, потребують не лише великого обсягу даних, а й відповідної класифікації проблем. Для правильної діагностики використовуються таксономічні методи, завдяки яким можна визначити різноманіття об'єктів (наприклад, країни ЄС) і виділити ті, які лідирують або відстають за рівнем досліджуваного явища. Отримана таким чином інформація є цінною підказкою для проведення конкретних практичних заходів, спрямованих на трансформацію економік у сучасні та конкурентоспроможні бізнес-системи з мінімальним впливом на довкілля.

## ТЕРМІНИ І КОНЦЕПЦІЇ

Концепція зеленої інфраструктури в ЄС - концепція стратегічного планування мережі природних та напівприродних просторів, котрі функціонують як ефективна альтернатива чи органічне доповнення до сірої, створеної людиною, інфраструктури задоволення усього спектру суспільних потреб

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Розмір ефективних ставок екологічного оподаткування (на національних і міжнародних теренах)
2. Стратегічні орієнтири переходу країн ЄС до моделей креативної економіки та циркулярної економіки
3. Низьковуглецевість як завдання розвитку зеленої економіки. Чи досяжна вона в умовах економічної кризи?
4. Рейтингові оцінки зеленої економіки країн ЄС: види, результати, протиріччя.

## CASE STUDY

(НАПРИКЛАД: «ПРОЕКТ ПЕРЕТВОРЕННЯ МІСТА ЮВЯСКЮЛЬ В РЕСУРСОЩАДНИЙ РЕГІОН»; «ПРОЕКТ В МІСТІ КАЛУНДБОРГ, ДАНІЯ»)



## ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ:

1. Green Growth Index 2020: Measuring performance in achieving SDG targets. GGGI technical report, NO. 16. Global Green Growth Institute. Republic of Korea. 2020. URL: <https://greengrowthindex.gggi.org/wp-content/uploads/2021/01/2020-Green-Growth-Index.pdf>
2. В. Чала Особливості сучасних національних моделей розбудови зеленої економіки. Цифрова економіка. 2022. №2. С.212 – 220. Електронний ресурс. <http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/100>
3. Towards Green Growth: Monitoring Progress: OECD Indicators, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing. 2011.
4. Use/recycling target on Circular Economy: Implementation of the Circular Economy Action Plan. European Commission, 2019.
5. Policy Guidance on Resource Efficiency, OECD Publishing, Paris, 2016.

6. Building a Green Infrastructure for Europe. European Commission. Brussels 2013.
7. Давимука С. А., Федулова Л. І. Креативний сектор економіки: досвід та напрями розбудови. ДУ "Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України". – Львів, 2017. – 528 с.
8. R&D in the Creative Industries Survey. (2020). <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte-uk-future-creative-economy-report-final.pdf>, с. 25
9. Орловська Ю.В., Дригола К.В., Балтакса Д.Г. Теоретичний бекграунд зеленої економіки в рамках світової парадигми сталого розвитку. Економічний простір. 2020. № 160. С. 23–27. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/160-4>.
10. Маркевич К. (2020) "Зелений" тренд сучасних структурних змін в європейській економіці: особливості імплементації та виклики для України URL: <https://razumkov.org.ua/statti/zelenyi-trend-suchasnykh-strukturnykh-zmin-v-ievropeiskii-ekonomitsi-osoblyvosti-implementatsii-ta-vyklyky-dlia-ukrainy>
11. Скороход І.С., Горбач Л.М. (2019) РОЗВИТОК «ЗЕЛЕНОЇ» ЕКОНОМІКИ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ / Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. Том 30(69) №2. С. 17-21.
12. Лозова Г., Чеберяко О. Регіональна політика у сфері створення «зелених кластерів». URL: [http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/8374/1/IEVUSTPPPP\\_2017\\_Ch\\_1\\_128-136.pdf](http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/8374/1/IEVUSTPPPP_2017_Ch_1_128-136.pdf)
13. Ямчук А., Кургузенкова Л. Зелене промислове зростання як альтернативна модель економічного розвитку країни: міжнародний і національний аспекти. Науково-технічна інформація. 2013. № 4. С. 13–20. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/NTI\\_2013\\_4\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/NTI_2013_4_5)
14. Захаркевич Н. Досвід країн Європейського Союзу у формуванні основ «зеленої» економіки. Університетські наукові записки. 2013. № 2. С. 278–285. URL: [www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi/cgiirbis\\_64](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi/cgiirbis_64)
15. Kane M. Electric car sales up 47% in Europe in 2018. URL: <https://insideevs.com/electric-car-sales-up-47-in-europe-in-2018>
16. Турлікян Т. Корисний досвід: як уряди різних країн підтримують ринок електромобілів. URL: <http://ecotown.com.ua/news/Korysnyy-dosvid-yak-uryady-riznykh-krayin-pidtrymuyut-rynok-elektromobiliv>
17. Органічне землеробство – шлях до продовольчої безпеки. URL: <http://www.viche.info/journal/4161>
18. Katarzyna Cheba, Iwona Bąk, Katarzyna Szopik-Depczynska , Giuseppe Ioppolo Directions of green transformation of the European Union countries *Ecological Indicators* 136 (2022) 108601 URL: <https://www.elsevier.com/locate/ecolind>

## РОЗДІЛ 4

### ЄВРОПЕЙСЬКА ПОЛІТИКА ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ

- 4.1. Концепція зеленого зростання – основа економічної політики ЄС
- 4.2. Європейська Зелена угода (EGD) та її еколого-економічний вимір
- 4.3. Європейська Зелена угода (EGD) та її соціально-екологічний вимір
- 4.4. Європейський стовп соціальних прав (EPSR)
- 4.5. «Європейський Семестр» та «Фонд відновлення і стійкості» як інструменти Європейської політики зеленого зростання

*Ключові слова: економічне зростання; екологічна ефективність; соціальна справедливість; низьковуглецевість; політика; політичні цілі та інструменти; стратегії; директиви; Європейська зелена угода; Європейський спов соціальних прав; Європейський семестр; Фонд відновлення та стійкості.*

4.1. Концепція зеленого зростання та низьковуглецевості – основа економічної політики ЄС

Однією з ключових цілей зеленого зростання, як було показано раніше, є підвищення *екологічної ефективності* економічного зростання та посилення синергії між навколишнім середовищем та економікою. Екологічну ефективність можна інтерпретувати як співвідношення між створенням економічної вартості та доданим впливом на навколишнє середовище.

Зелене зростання пов'язане із чистим (або зеленим) виробництвом через 1) мінімізацію споживання ресурсів, 2) зменшення навантаження на навколишнє середовище та 3) обмеження супутніх ризиків і зобов'язань, в першу чергу соціального характеру. Відповідно, суть політики зеленого зростання полягає у впровадженні рішень, які б дозволили одночасно отримати соціально-економічні вигоди та зменшити антропогенне навантаження на навколишнє середовище.



Зелене зростання як практична стратегія та конкретна політика Європейського союзу голосно заявила про себе під час кризи реального сектору економіки у 2008-2010 рр., коли було активізовано зусилля щодо подолання наслідків спаду та водночас створення нової основи для соціально-економічного розвитку. Включення екологічно-чистих інвестиційних проектів було важливим елементом антикризових планів, прийнятих у багатьох країнах ЄС того періоду. *Європейський план економічного відновлення* був оголошений ще наприкінці 2008 року, в якому підкреслювалася необхідність «переходу до економіки з низьким рівнем викидів вуглецю», що дозволить досягти цілей: підвищення енергетичної безпеки, розвитку досліджень та розробок (R&D), пом'якшення наслідків діяльності людини на навколишнє середовище, збереження існуючих і створення нових робочих місць.

Реалізація стратегії зеленого зростання в наступні 10 років перетворила ЄС на світового лідера цього процесу. В 2018 році Єврокомісія представила сценарії того, як ЄС та його держави-члени можуть очолити перехід до сталого розвитку на благо всіх і як Європа може виконати Цілі сталого розвитку ООН до 2030 року. Зазначено, що було зроблено багато, пріоритети сталого розвитку включені в основні наскрізні програми, а також галузеві політики та ініціативи. ЄС був провідною силою, яка стояла за ухваленням Порядку денного ООН зі сталого розвитку на період до 2030 року та його Цілей сталого розвитку (SDG), а ЄС та його держави-члени належать до найкращих виконавців SDG у всьому світі.

За даними Єврокомісії [20], порівняно з усім світом, сім держав-членів ЄС-27 входять до ТОП-10 у рейтингу Global SDG Index, тоді як усі країни-члени ЄС-27 входять до ТОП-50 (зі 156). Зокрема:

Держави-члени ЄС-27 мають у середньому найвищий бал за ціллю сталого розвитку ЦСР-1 (покінчити з бідністю у всіх її формах скрізь).

Держави-члени ЄС-27 мають другий найвищий середній бал за SDG-3 (забезпечення здорового життя та сприяння добробуту для всіх у будь-якому віці).

Водночас є недопрацювання. Так, держави-члени ЄС-27 мають у середньому найнижчий бал за SDG -12 (Забезпечення сталих моделей споживання та виробництва) і за SDG -14 (Збереження та раціональне використання океанів, морів і морських ресурсів для сталого розвитку).

При цьому існують помітні відмінності між державами-членами щодо досягнення SDG-10 (Зменшення нерівності всередині та між країнами).

Концепція зеленого зростання як прагматичний підхід до досягнення цілей сталого розвитку, що реалізується країнами ЄС, дає відчутні результати. Дані Євростату показують, що зелені сектори генерують дедалі більше обороту та створюють більше робочих місць, оскільки вони трудомісткі (наприклад, органічне землеробство).

Сектори, що забезпечують зелене зростання, включають, зокрема, відновлювану енергетику, транспорт з низьким рівнем викидів, енергоефективне будівництво, чисті технології, вдосконалення поводження з відходами, стійке сільське господарство, лісове господарство, рибальство та інше, проте насправді сюди можна віднести практично всі сфери людської діяльності, які будь-яким чином впливають на природне середовище.

Особливу роль у формуванні стратегії розвитку ЄС до 2030 року і до 2050 року відіграє критерій «кліматичної нейтральності», низьковуглецевості.

Слід зазначити, що такі терміни, як низьковуглецевий розвиток, низьковуглецеве зростання, зелене зростання відносяться до поняття *зелених трансформацій*, або переходу до зеленої економіки. Відповідно, зелена економіка включає в себе поняття та вимогу низьковуглецевості. Вона означає не лише 1) зменшення викидів вуглекислого газу і інших парникових газів та енергоефективність, але й 2) раціональне управління природними ресурсами з меншим негативним впливом на

навколишнє середовище, 3) підвищення ефективності використання ресурсів, зменшення відходів та 4) соціальну справедливість «зеленого переходу», покращення добробуту людей.

В будь-якому випадку основним чинником формування та розвитку зеленої економіки є зелене зростання; не просто економічне зростання, але й кліматична та екологічна стійкість.

Тому економічне зростання має базуватися на принципі раціонального використання природних ресурсів. Відповідно, навколишнє середовище є активом, який є основою для забезпечення можливостей економічного розвитку. Ключовим елементом будь-якої стратегії зеленого зростання є встановлення стимулів, які мотивуватимуть інновації на траєкторії зростання, яка відходить від неефективних моделей минулого (більш детально роль еко-інновацій у забезпеченні зеленого зростання та формуванні зеленої економіки в ЄС буде розглянуто в наступному Розділі).

У зв'язку з цим особливо важливим є розвиток інвестиційних та інноваційних проєктів, ініційованих державою, з метою заохочення підприємств до подібних практик, спрямованих на екологічно чисті рішення, що раціонально використовують можливості навколишнього середовища. Успіх у цих підприємствах залежить від здатності шукати нові шляхи формування продуктивності, які б забезпечили нові конкурентні переваги та нові інноваційні можливості, пов'язані з інвестиційними проєктами щодо раціонального поводження з навколишнім середовищем.

Такі проєкти почали активно розвиватися в межах сучасної стратегії зеленого зростання ЄС – в Європейській Зеленій угоді (EGD). Як зазначається в цьому документі: «ЄС уже почав модернізацію та трансформацію економіки з метою кліматичної нейтральності. У період з 1990 по 2018 рік він скоротив викиди парникових газів на 23%, а економіка зросла на 61%. Однак нинішня політика дозволить скоротити викиди парникових газів лише на 60% до 2050 року (натомість ЄС планує знизити ці викиди до нуля). Ще багато чого потрібно зробити, починаючи з більш

амбітних дій щодо зміни клімату в наступне десятиліття» (текст EGD див. Додаток А).

Основними «стовпами» політики зеленого зростання в рамках Зеленої угоди слід вважати завдання формування циркулярної економіки; завдання енергозбереження (в першу чергу за рахунок програм реновації будівель) та завдання розбудови сталого (екологічно-дружного) транспорту (більш детально: **BOX 4.1**)

**BOX 4.1.** *Досягнення кліматично нейтральної економіки замкнутого циклу (зеленої циркулярної економіки) вимагає повної мобілізації промисловості. Щоб трансформувати промисловий сектор і всі ланцюжки створення вартості, потрібно 25 років – ціле покоління. Щоб бути готовим до 2050 року, рішення та дії повинні бути прийняті протягом наступних п'яти років. Дії Єврокомісії зосереджені, зокрема, на ресурсомістких секторах, таких як текстиль, будівництво, електроніка та пластмаси. Єврокомісія відстежує виконання стратегії щодо пластику 2018 року, зосереджуючись на заходах щодо боротьби з навмисно доданим мікропластиком і ненавмисним викидом пластику, наприклад, із текстилю та стирання шин. Розроблені вимоги для забезпечення того, щоб до 2030 року вся упаковка на ринку ЄС була придатною для повторного використання або переробки.*

*Будівництво, використання та реконструкція будівель вимагає значної кількості енергії та мінеральних ресурсів (наприклад, піску, гравію, цементу). На будівлі також припадає 40% споживаної енергії. Рівень щорічного оновлення будівельного фонду в країнах-членах коливається від 0,4 до 1,2%. Щоб досягти цілей ЄС щодо енергоефективності та клімату, цю швидкість потрібно збільшити щонайменше вдвічі. Щоб вирішити подвійну проблему енергоефективності та доступності, ЄС та держави-члени повинні розпочати «хвилю оновлення» будівель. Підвищення темпів оновлення є проблемою, однак оновлення знижує рахунки за електроенергію та може зменшити «енергетичну бідність».*

*На транспорт припадає чверть викидів парникових газів ЄС. Щоб досягти кліматичної нейтральності, необхідно до 2050 року скоротити викиди від транспорту на 90%. Це скорочення має відбуватися в усіх видах транспорту. Мета зеленого транспорту означає поставити користувачів на перше місце та надати їм більш прийнятні, доступні, здоровіші та чистіші альтернативи їхнім поточним звичкам пересування. Джерело: The EGD [1]*

Щоб забезпечити додаткові скорочення викидів парникових газів, Єврокомісія у 2020 та 2021 рр.. переглянула усі відповідні політичні інструменти, пов'язані з кліматом, включаючи систему торгівлі викидами, можливе розширення європейської торгівлі викидами на нові сектори, цілі держав-членів щодо скорочення викидів у секторах за межами системи торгівлі викидами, а також положення про землекористування, зміни землекористування та лісове господарство.

Ці реформи політики допоможуть забезпечити ефективне ціноутворення на вуглець в усій економіці. Це сприятиме змінам у поведінці споживачів і бізнесу, а також сприятиме збільшенню зелених державних і приватних інвестицій. Різні інструменти ціноутворення повинні доповнювати один одного і разом забезпечувати узгоджену політичну основу.

Поки багато міжнародних партнерів не поділяють ті самі амбіції, що й ЄС, існує «ризик витоку вуглецю» через те, що виробництво переміщується з ЄС до інших країн із меншими вимогами щодо скорочення викидів, або через те, що продукти ЄС замінюються більш вуглецевоємним імпортом.

Саме тому, наприклад, Єврокомісія запропонувала механізм коригування меж вуглецю для окремих секторів, щоб зменшити ризик витоку вуглецю, а також за рахунок введення спеціального мита «на кордоні ЄС» (пропорційне вмісту CO<sub>2</sub> при виготовленні продукту) гарантувала, що ціна імпорту більш точно відобразатиме вміст вуглецю в ньому.

#### 4.2. Європейська зелена угода (EGD) та її еколого-економічний вимір

Запущена Європейською комісією в грудні 2019 року Європейська зелена угода (іноді ще називають «Зелений курс») є поточною стратегією зростання Європейського Союзу, яка фактично замінює собою стратегію «Європа 2020». Як і «Європа

2020», EGD встановлює *політичні цілі та інструменти* для досягнення економічного зростання на рівні ЄС і, таким чином, визначає характеристики економічної моделі, якій вона прагне сприяти. Однак, на відміну від минулого, EGD надає центральний пріоритет *екологічним проблемам*. Відповідно, «це перезавантажує зобов'язання Єврокомісії подолати кліматичні та пов'язані з навколишнім середовищем проблеми, що є визначальним завданням цього покоління» [1]. Таким чином, екологічні виклики, такі як зміна клімату, втрата біорізноманіття та забруднення, визнані невідкладними, складними та взаємопов'язаними політичними проблемами, на які EGD має дати відповідь.

Мета EGD подвійна: по-перше, «перетворити ЄС на справедливе та процвітаюче суспільство з сучасною, ресурсоефективною та конкурентоспроможною економікою, де немає чистих викидів парникових газів (ПГ) у 2050 році та де економічне зростання відокремлено від використання ресурсів»; і по-друге, «захищати, зберігати та збільшувати природний капітал ЄС, а також захищати здоров'я та добробут громадян від екологічних ризиків і впливів» [1]. Таким чином, незважаючи на те, що Європейська зелена угода є перш за все *стратегією економічного зростання*, вона не зосереджується лише на прискоренні зростання. Навпаки, її метою є прискорення та підтримка переходу до економічної моделі, яка захистила б як природний капітал ЄС, так і європейських громадян, і цю мету називають «зеленим переходом». Текст Європейської зеленої угоди українською мовою наведено в Додатку А.

Щоб досягти поставлених цілей, Комюніке Єврокомісії щодо запуску EGD висунуло «дорожню карту ключових політик і заходів» [2], що містить як нові, так і існуючі ініціативи. Ця дорожня карта визначає вісім сфер дій у різних сферах політики, починаючи від кліматичної політики до промислової політики та захисту біорізноманіття (див. Додаток Б).

Вісім сфер для дій:

- 1) підвищення кліматичних амбіцій ЄС на 2030 і 2050 роки;
- 2) постачання чистої, доступної та безпечної енергії;

3) мобілізація промисловості для чистої та замкнутої економіки;

4) будівництво та реконструкція енерго- та ресурсозберігаючим способом;

5) прискорення переходу до стійкої та розумної мобільності;

6) від «ферми до виделки»: розробка справедливої, здорової та екологічно чистої системи харчування;

7) збереження та відновлення екосистем і біорізноманіття;

8) прагнення до нульового забруднення навколишнього середовища, вільного від токсичних речовин.

Окрім діяльності в цих сферах, Зелений курс також визнає необхідність «інтегрувати сталість у всі політики ЄС» і просувати цілі EGD у всьому світі, представляючи ЄС як «світового лідера» екологічного переходу. Часто це завдання називають «дев'ятою ціллю».

Європейська комісія вже опублікувала деякі відповідні документи, починаючи від стратегій і закінчуючи планами дій і належними законодавчими заходами. Так, в січні 2020 року Європейською комісією був представлений Інвестиційний план сталого розвитку Європи, який є інвестиційною опорою Європейської зеленої угоди» [3].

Це план мобілізації державних і приватних інвестицій за допомогою бюджету ЄС та інших фінансових інструментів навколо кліматичних і екологічних цілей, а також надання сприятливих інструментів для інвесторів, а також цільової підтримки в ідентифікації, структуруванні та виконанні профінансованих проектів. В рамках Інвестиційного плану запропонований Механізм справедливого переходу та пов'язаний з ним Фонд [4].

Крім того, в рамках визначеної дорожньої карти EGD Європейська комісія випустила ряд *галузевих стратегій*, тобто незаконодавчих політичних заходів. До них належать:

- Нова промислова стратегія, що розроблена з метою, щоб «промисловість Європи очолила подвійний перехід і стимулювала конкурентоспроможність» [5];

- Новий план дій із економіки замкнутого циклу з метою сприяння «моделі регенеративного зростання, яка повертає планеті більше, ніж вона приймає» [6] за допомогою спеціальної політики щодо продуктів і відходів;

- Стратегія «Від ферми до виделки», щоб уможливити перехід до сталої продовольчої системи, що принесе користь усім громадянам і операторам і сприятиме здоров'ю людини та природи [7];

- Стратегія стійкої та розумної мобільності, спрямована на досягнення 90% скорочення викидів у транспортному секторі до 2050 року [8];

- Стратегія «Хвиля оновлення для Європи – озеленення наших будівель, створення робочих місць, покращення життя» [9]; для підтримки темпів реновації будівель на рівні з кліматичними цілями до 2030 року.

Особливо актуальною є також *Європейська програма навичок* для стійкої конкурентоспроможності, соціальної справедливості та стійкості [10]. Вдосконалення навичок представлено як спосіб сприяння зеленому росту та екологічному переходу.

У цьому контексті інвестування в навчання та освітні заходи для зеленого переходу дозволило б людям не тільки «створювати та опанувати зелені технології», але й зрозуміти, «як думати та діяти екологічно» [10, с.12]. Зокрема, «Дія 6» Європейського плану навичок для сталої конкурентоспроможності містить набір ініціатив, які Комісія зобов'язується реалізувати для підтримки розвитку та набуття «зелених» навичок. Вони включають удосконалення процедур моніторингу навичок для «зеленого» переходу за допомогою спеціальної таксономії та індикаторів; розробку «Європейської рамки компетенцій щодо освіти для зміни клімату, проблем довкілля, переходу до чистої енергії та сталого розвитку» [10, с.13]; допомогу в розвитку зеленого набору навичок для ринку праці; а також підтримку інтеграції питань клімату та навколишнього середовища в освіту та навчання.



#### 4.3. Європейська Зелена угода (EGD) та її соціально-екологічний вимір

Хоча в меншій мірі, ніж економіко-екологічний вимір, EGD також розглядає *соціально-екологічні виклики*, зокрема ті, які стосуються соціальних наслідків екологічних проблем і політики. Соціально-екологічні виклики, чітко розглянуті в EGD, можна розділити на дві групи.

Перша група складається з викликів для особливо вразливих споживачів, які можуть постраждати від зеленого переходу. Наприклад, Єврокомісія визнає необхідність залучати та підтримувати споживачів у декарбонізації енергетичної системи, приділяючи особливу увагу домогосподарствам, які не можуть дозволити собі ключові енергетичні послуги, необхідні для забезпечення базового рівня життя та соціального житла, таким чином усуваючи *ризики енергетичної бідності* в Європі.

Енергетичну бідність можна розглядати як невід'ємну соціально-екологічну проблему, спричинену як соціальними чинниками (зокрема, бідністю доходів), так і екологічними чинниками (політикою перехідного періоду, що призводить до підвищення цін на енергоносії та низькою енергоефективністю житла). Крім того, енергетична бідність має важливі політичні наслідки, породжуючи вимоги соціальної та екологічної політики. *З соціальної точки зору* існує заклик захистити енергетично бідні домогосподарства та забезпечити їм доступ до доступних і чистих енергетичних послуг. *З екологічної точки зору* існує потреба залучити вразливих споживачів енергії до зусиль з реконструкції будівель, щоб сприяти обмеженню викидів парникових газів.

По-друге, Європейська зелена угода стосується впливу на зайнятість із чітким галузевим і територіальним фокусом, тобто закликає приділяти особливу увагу регіонам, галузям промисловості та працівникам, які зіткнуться з «найбільшими викликами».

Хоча «зелений» перехід представлено в EGD та в кількох пов'язаних з ним документах як можливість для створення нових та більш стійких робочих місць, синергія не завжди можлива. Навпаки, Комісія визнає, що «управління переходом призведе до значних структурних змін у бізнес-моделі, вимогах до кваліфікації та відносних цінах» [1, с.16], що у свою чергу, може мати згубні соціальні наслідки.

Найбільше уваги приділено секторам і територіям, які стикаються з процесами промислової реструктуризації внаслідок переходу на низький рівень вуглецю, а саме відмови від видобутку та розвідці викопного палива, а також діяльності з інтенсивним викидом парникових газів. Звільнені працівники з цих секторів, а також місцеві громади, до яких вони належать, вважаються вразливими і, отже, мають отримувати спеціальну підтримку.

Відповідно до описаних двох груп соціально-екологічних викликів розроблені відповідні заходи політики: А) політика переходу, спрямована на вразливих споживачів енергії або людей, яким загрожує енергетична бідність; та Б) політика переходу, спрямована на звільнених працівників, які раніше були зайняті в секторах з інтенсивним викидом парникових газів, та їхні громади.

*А. Політика переходу, спрямована на вразливих споживачів енергії та людей, яким загрожує енергетична бідність*

Основна компетенція щодо боротьби з енергетичною бідністю в ЄС лежить на державах-членах, оскільки це питання входить до сфери соціальної політики, яка залишається національною прерогативою. Водночас ЄС як наднаціональна установа уже давно розробляє політичну основу для вирішення цього гострого політичного виклику.

Як визнається в текстах Директиви про електроенергетику, енергетична бідність є за своєю суттю наскрізною проблемою, яка виникає через поєднання низьких доходів, високих витрат енергії та низької енергоефективності житла [11].

Кілька законодавчих актів у пакеті можна вважати важливими для подолання енергетичної бідності. По-перше,

переглянута Директива щодо електроенергії [11] вимагає від держав-членів, які визначають енергетичну бідність як серйозну проблему, визначити набір *критеріїв вимірювання* для ідентифікації енергетично бідних домогосподарств і вжити відповідних заходів для вирішення проблеми, зокрема шляхом інформування клієнтів про можливі альтернативи відключенню.

Директива щодо енергоефективності будівель [12] покладає на країни ЄС відповідальність за окреслення національних дій, спрямованих на пом'якшення енергетичної бідності.

Директива з енергоефективності [13] вимагає від держав-членів запровадити *частку енергоефективного заощадження* в якості пріоритету в енергетично бідних домогосподарствах і соціальному житлі або, як альтернативу, враховувати енергетичну бідність під час виконання своїх зобов'язань щодо енергоефективності.

Нарешті, Положення про управління Енергетичним союзом і кліматичними діями [14] визначає процес управління для моніторингу та звітування про енергетичну бідність, а також для встановлення кількісних національних цілей і політичних заходів для її зменшення. У цьому контексті держави-члени повинні розробити національні енергетичні та кліматичні плани (NECP), визначивши їхній відповідний внесок у досягнення зобов'язуючих енергетично-кліматичних цілей і цілей ЄС.

*Б. Політика переходу, спрямована на звільнених працівників, зайнятих у секторах з інтенсивним викидом парникових газів, і на їхні громади.*

Другий набір соціально-екологічних проблем, які впливають з Європейської зеленої угоди, стосується секторів і територій, які залежать від викопного палива або вуглецево-інтенсивних економічних процесів і які визнані «найбільше постраждалими від переходу». У зв'язку з цим у рамках Інвестиційного плану сталого розвитку Європи [3] Європейська комісія запропонувала Механізм справедливого переходу (JTM). Цей інструмент призначений для підтримки низьковуглецевого переходу зазначених секторів і територій, оскільки, на думку

Єврокомісії, вони потребують додаткових коштів для вирішення майбутніх викликів.

JTM був представлений як основний політичний інструмент у структурі EGD, щоб «нікого не залишити осторонь», спрямований на вирішення соціально-економічних наслідків декарбонізації. JTM має цільову сферу дії та сприяє політиці соціальних інвестицій. З одного боку, це вигідно певним соціальним групам. З іншого боку, як фінансовий інструмент, JTM надає цільову підтримку працівникам у формі соціальних інвестицій.

JTM складається з трьох стовпів.

*Перший стовп* – це так званий Фонд справедливого переходу (JTF), запропонований спеціальним Регламентом у січні 2020 року [4]. Включений у сферу політики згуртованості, JTF призначений для зменшення регіональних розбіжностей, посиленних внаслідок переходу, на територіях ЄС з високою зайнятістю у галузях видобутку вугілля, в т.ч. бурого вугілля, горючих сланців, торфу та інших енергоємних галузях промисловості. Має бюджет у 17,5 мільярдів євро. Сфера діяльності JTF включає два види діяльності:

по-перше, підтримка диверсифікації економіки, інновацій, створення бізнесу та зелених інвестицій;

по-друге, підвищення кваліфікації та перекваліфікація працівників, допомога шукачам роботи у пошуку роботи та активне залучення шукачів роботи.

Двома іншими стовпами Механізму справедливого переходу є кредитний механізм для державного сектора, що спрямовує кошти від Європейського інвестиційного банку [15] і спеціальна схема «справедливого переходу», що мобілізує приватні інвестиції в рамках Invest EU (Інвестиційного плану сталого розвитку Європи) [3].

#### 4.4. Європейський стовп соціальних прав (EPSR)

Незважаючи на те, що EGD є передусім стратегією економічного зростання (а саме; сталого, зеленого зростання), важливим її завданням також є гарантування того, що зелений перехід є «справедливим і інклюзивним», що він ґрунтується на широкому соціальному визнанні та активній участі громадськості.

Останнє розглядається як передумова успіху переходу. Говорячи про необхідність справедливого переходу, EGD фокусується на трьох аспектах.

По-перше, це цільовий підхід, зосереджений на конкретних групах особливо вразливих людей, працівників і громад.

По-друге, зосереджено увагу на політиці соціальних інвестицій, тобто на політиці, що забезпечує зелений перехід, наприклад, шляхом надання працівникам необхідних компетенцій і навичок.

По-третє, йдеться про Європейський стовп (основу) соціальних прав як ключову політичну основу для забезпечення того, щоб перехід був чесним і справедливим для всіх.

У той час як політика та інструменти, які безпосередньо стосуються перших двох точок зору на справедливий перехід, були представлені вище, тепер слід надати короткий опис основних елементів Європейського стовпа соціальних прав та її зв'язок із зеленими правами.

Спільно проголошений інституціями ЄС у 2017 році, Європейський стовп соціальних прав (EPSR, European Pillar of Social Rights) розроблений як базова основа для управління працевлаштуванням і соціальними показниками держав-членів ЄС з метою сприяння зближенню соціальних стандартів.

EPSR надає нормативні стандарти для європейських ринків праці та систем соціального забезпечення, які мають бути впроваджені через політику ЄС і країни.

Він складається з набору з двадцяти прав і принципів, організованих навколо трьох тематичних розділів [16]:

- а) рівні можливості та доступ до ринку праці;
- б) справедливі умови праці;
- в) соціальний захист та інтеграція.

EPSR також супроводжується соціальним табло, що відстежує ситуацію та результативність держав-членів у більшості сфер, охоплених Стівпом соціальних прав.

Важливо пам'ятати, що EPSR є необов'язковим документом: реалізація прав і принципів, які він містить, є спільним політичним зобов'язанням і відповідальністю інституцій ЄС, національних, регіональних і місцевих органів влади, громадянського суспільства. Незважаючи на свій необов'язковий характер, з моменту свого проголошення EPSR інформував багато про соціальну політику ЄС, ставши важливим компонентом соціально-економічного управління ЄС і стимулюючи розробку низки незаконодавчих і законодавчих ініціатив на рівні ЄС у таких сферах, як баланс між роботою та особистим життям, умови праці, прозорість оплати праці, доступ до соціального захисту та мінімальна заробітна плата (ВОХ 4.2)

**ВОХ 4.2.** Приклади ініціатив ЄС із впровадження Європейської основи соціальних прав

- Директива *щодо балансу між роботою та особистим життям* для батьків і опікунів (прийнята в липні 2019 р.);
- Директива *про прозорі та передбачувані умови праці* (прийнята в червні 2019 р.);
- Рекомендація Ради *щодо доступу до соціального захисту* для працівників і самозайнятих осіб (прийнята в листопаді 2019 р.);
- Пропозиція Європейської Комісії (березень 2021 р.) щодо Директиви про *прозорість оплати праці* для посилення застосування принципу рівної оплати за однакову працю або працю рівної цінності між чоловіками та жінками;
- Пропозиція Європейської Комісії (жовтень 2020 р.) щодо Директиви щодо *адекватної мінімальної заробітної плати* в Європейському Союзі;
- Пропозиція Європейської Комісії (березень 2021 р.) щодо Рекомендації Ради щодо встановлення *Європейської дитячої гарантії*.

EPSR є спробою зв'язати соціальну та економічну сфери, визнаючи те, як економічний і соціальний прогрес взаємопов'язані, і тому створення Європейського стовпу соціальних прав є частиною ширших зусиль, спрямованих на створення більш інклюзивної та сталої моделі зростання.

Зв'язки між EPSR і зеленим переходом отримали подальший розвиток після спалаху пандемії Covid-19 через публікацію Плану дій Єврокомісії щодо впровадження EPSR у березні 2021 року. У цьому Плані дій висунуто три головні цілі, які мають бути досягнуті на рівні ЄС до 2030 року та призначені для прийняття політичних рішень у державах-членах [17]:

а) принаймні 78% населення у віці від 20 до 64 мають працювати до 2030 року;

б) щороку щонайменше 60% усіх дорослих беруть участь у навчанні; і

с) зменшення кількості людей, яким загрожує бідність або соціальна ізоляція, принаймні на 15 мільйонів.

План дій Єврокомісії та, загалом, подальший шлях впровадження EPSR були додатково обговорені під час спеціального Соціального саміту, який відбувся в Порту в травні 2021 року і зібрав глав держав і урядів ЄС, президентів інституцій ЄС, а також представники соціальних партнерів та організацій громадянського суспільства.

4.5. «Європейський семестр» та «Фонд відновлення і стійкості» як інструменти Європейської політики зеленого зростання

Європейський семестр (European Semester), започаткований ще у 2011 році, є щорічною структурою управління для координації реформ, що здійснюються державами-членами ЄС у таких сферах, як а) макроекономічна, б) фіскальна, в) зайнятість і г) соціальна політика. У цьому контексті від держав-членів

вимагається *звітувати* про ключові політичні виклики та національні реформи, а Європейська комісія та Рада відстежують такий прогрес і надають рекомендації для окремих країн.

Так, стратегії зеленого зростання на 2020 та 2021 визначають пріоритети для Європейського Союзу в сферах, охоплених «Семестром», визначаючи «конкурентоспроможну стійкість» як нову парадигму для сприяння зростанню в ЄС і для вирішення взаємопов'язаних викликів, з якими стикається Союз.

Поняття конкурентоспроможності складається з чотирьох різних вимірів:

- «екологічна стійкість»,
- «зростання продуктивності»,
- «справедливість» і
- «макроекономічна стабільність».

Завдяки цій багатовимірній концепції у Європейському семестрі не лише значно зросла увага до питань навколишнього середовища та клімату порівняно з минулим, але й переплетення різних політичних цілей набуло безпрецедентного простору.

Загалом ці зміни сприяли узгодженню Європейського семестру 2020 року з принципами Порядку денного сталого розвитку ООН до 2030 року. Дійсно, на думку Комісії фон дер Ляєн, Європейський Семестр має стати інструментом, який допоможе досягти Цілей сталого розвитку. Відповідно, у звітах країн за 2020 рік міститься кілька прямих посилань на 17 Цілей сталого розвитку.

Слід зазначити, що звіти країн – це документи, які щороку (до 2020 року; починаючи з 2021 вони були припинені в результаті запуску RRF – див. детальніше далі) складалися Європейською Комісією в рамках Європейського семестру. У цих документах Єврокомісія аналізувала ситуацію та реформи, здійснені в державах-членах у цільових сферах, охоплених «Семестром». На цій основі Європейська комісія надсилає державам-членам рекомендації щодо покращення стратегії зеленого зростання.

Так, згідно з даними Європейської комісії [18], звіти країн за 2020 рік «представляють ретельний аналіз ключових соціально-



економічних викликів макроекономічного значення, з яким кожна держава-член стикається навколо чотирьох вимірів конкурентоспроможності».

Подібним чином, Рекомендації для окремих країн 2020 року намагаються виділити конкурентоспроможність, водночас розглядаючи виклики, пов'язані з пандемією Covid-19. Відповідно, пом'якшення соціальних наслідків пандемії та сприяння сталим інвестиціям у такі сфери, як енергетика, утилізація відходів, управління водними ресурсами та транспорт, є ключовими повідомленнями в Рекомендаціях для окремих країн, адресованих державам-членам у 2020 році.

*Відповідь ЄС на кризу Covid-19: ЄС наступного покоління та Фонд відновлення та стійкості (RRF, Recovery and Resilience Facility)*

Після спалаху пандемії Covid-19 у березні 2020 року ЄС вдався до безпрецедентних ініціатив, щоб допомогти своїм державам-членам подолати соціальні та економічні наслідки кризи Covid-19.

На думку Єврокомісії, дії щодо відновлення мають узгоджуватися з:

- 1) Європейською зеленою угодою та
- 2) поняттям конкурентоспроможності, що характеризується у звіті «Європейський семестр 2020 року».

У цьому сенсі економічна відповідь на кризу Covid-19 запропонувала унікальну можливість прискорити зелений перехід. У той же час процес відновлення та переходу має бути «справедливим для всіх європейців, тобто перехід має бути соціально інклюзивним.

Таким чином, державам-членам було запропоновано визначаючи національні відповіді на кризу, «врахувати» в усіх сферах зеленої політики необхідність забезпечення соціально справедливого переходу та прийняти заходи, що забезпечують рівні можливості, інклюзивну освіту, справедливу умови праці та належний соціальний захист.

Після важких і тривалих переговорів між національними урядами та інституціями ЄС у грудні 2020 року було узгоджено програму відновлення «ЄС наступного покоління», надавши їй 750 мільярдів євро, які будуть розподілені між державами-членами [19].

У центрі Програми знаходиться Фонд відновлення та стійкості (*RRF, Recovery and Resilience Facility*), який складається з 672,5 мільярдів євро (360 мільярдів євро позик і 312,5 мільярдів євро грантів), доступних для підтримки реформ та інвестицій, які здійснюються державами-членами ЄС. Очікується, що для того, щоб отримати доступ до цих ресурсів, країни ЄС розроблять національні плани відновлення та стійкості (NRRPs), у яких вони детально викладуть реформи та інвестиції, які мають бути завершені до 2026 року.

Реформи та інвестиції, включені до планів, мають бути визначені на основі Європейського Семестру (включно з Європейським стовпом соціальних прав) і узгоджуватися з Паризькою угодою, національними енергетичними та кліматичними планами держав-членів, національним планом зеленого переходу, а також Цілями сталого розвитку ООН [19].

Зокрема, NRRP мають визначати заходи, які стосуються політичних сфер європейського значення, структурованих за шістьма стовпами, які вважаються ключовими для досягнення відновлення після кризи Covid-19 і підвищення довгострокової стійкості ЄС та його держав-членів [19]:

- а) зелений перехід;
- б) цифрова трансформація;
- с) розумне, стійке та інклюзивне зростання;
- г) соціальна та територіальна згуртованість;
- е) здоров'я, економічна, соціальна та інституційна стійкість;
- ф) політика для наступного покоління, дітей та молоді

Важливо, що з фінансової точки зору, плани держав-членів повинні бути зосереджені навколо сприяння переходу до «зелених» і цифрових технологій, виділяючи:

1) мінімум 37% витрат на інвестиції та реформи, які підтримують кліматичні цілі, для розрахунку на основі

обов'язкової методології відстеження витрат, пов'язаних із кліматом; Додаток до Регламенту RRF [19, Додаток VI] та

2) мінімум 20% витрат на сприяння цифровому переходу.

Загалом, усі ініціативи, включені до NRRP, повинні відповідати так званому принципу «не завдавати суттєвої шкоди», тобто вони не повинні підтримувати чи здійснювати економічну діяльність, яка завдає значної шкоди будь-якій екологічній цілі розвитку ЄС.

Ці цілі визначені в Регламенті ЄС про створення Таксономії сталого (зеленого) інвестування, в системі класифікації, що встановлює перелік екологічно стійких видів економічної діяльності. Цей Регламент набув чинності в липні 2020 року. Крім того, очікується, що реформи та інвестиції в NRRP сприятимуть просуванню та впровадженню цілей гендерної рівності та рівних можливостей для всіх.

Екологічні цілі ЄС, визначені в Таксономії ЄС для сталого інвестування:

- а) пом'якшення наслідків зміни клімату;
- б) адаптація до зміни клімату;
- в) стале використання та захист водних і морських ресурсів;
- г) перехід до циркулярної економіки;
- д) запобігання та контроль забруднення;
- е) захист і відновлення біорізноманіття та екосистем.

Що стосується шести стовпів, то особливо важливими для переходу до зеленого стану будуть реформи та інвестиції в зелені технології та потужності, енергоефективність, реконструкцію будівель та економіку замкнутого циклу [19].

Очікується, що ці ініціативи, сприяючи досягненню кліматичних цілей Союзу, сприятимуть зеленому зростанню, створенню робочих місць і збереженню енергетичної безпеки.

Щонайменше три стовпи є особливо актуальними для цілей соціальної політики. Що стосується компонента соціальної та територіальної згуртованості, то реформи та інвестиції мають сприяти – серед іншого – боротьбі з бідністю та безробіттям, що призведе до створення високоякісних і стабільних робочих

місць, залучення та інтеграції незахищених груп, і повинні уможливити зміцнення соціального діалогу, інфраструктури та послуг, а також систем соціального захисту та соціального забезпечення.

Реформи та інвестиції в охорону здоров'я, а також економічну, соціальну та інституційну стійкість мають бути спрямовані – серед іншого – на підвищення готовності до криз та спроможності реагувати на кризи шляхом покращення доступності та спроможності систем охорони здоров'я та догляду.

Нарешті, реформи та інвестиції, пов'язані з наступним поколінням, дітьми та молоддю, вважаються важливими для просування освіти та навичок, у тому числі цифрових навичок, підвищення кваліфікації, перекваліфікації та перекваліфікації активної робочої сили, програми інтеграції для безробітних; створення можливостей для дітей і молоді, пов'язаних з освітою, охороною здоров'я, харчуванням, роботою та житлом; а також політики, які подолають розрив між поколіннями. Ці дії мають забезпечити, щоб наймолодші верстви населення не постраждали від впливу кризи Covid-19 і щоб розрив між поколіннями не поглиблювався надалі.

Очікується, що NRRP будуть «всеосяжною та адекватно збалансованою відповіддю на економічну та соціальну ситуацію» держав-членів і має сприяти реалізації всіх шістьох стовпів RRF, враховуючи при цьому конкретні виклики, з якими стикаються відповідною державою-членом.

Приклади успішних національних політик (NRRP) будуть розглянуті в кейсах до даного Розділу (CASE-STUDY).

## РЕЗЮМЕ

Зелене зростання пов'язане із чистим (або зеленим) виробництвом через мінімізацію споживання ресурсів, зменшення навантаження на навколишнє середовище та обмеження супутніх ризиків і зобов'язань, в першу чергу соціального характеру. Запущена Європейською комісією в грудні 2019 року Європейська зелена угода (Зелений курс, EGD) є поточною стратегією зростання Європейського Союзу, яка фактично замінює собою стратегію «Європа 2020». Як і «Європа 2020», EGD встановлює *політичні цілі та інструменти* для досягнення економічного зростання на рівні ЄС, однак, на відміну від минулого, EGD надає центральний пріоритет *екологічним проблемам*. Її метою є прискорення та підтримка переходу до економічної моделі, яка захистила б як природний капітал ЄС, так і європейських громадян, і цю мету називають «зеленим переходом». Дорожня карта Європейської зеленої угоди визначає вісім сфер дій у різних сферах політики, починаючи від кліматичної політики до промислової політики та захисту біорізноманіття.

Хоча в меншій мірі, ніж економіко-екологічний вимір, EGD також розглядає *соціально-екологічні виклики*, зокрема виклики для вразливих споживачів щодо можливої енергетичної бідності, а також виклики зайнятості, пов'язані зі звільненням працівників, які раніше були зайняті в секторах з інтенсивним викидом парникових газів. Відповідно до цих груп викликів розроблені системні заходи політики. Завданням EGD є гарантування того, що зелений перехід є «справедливим і інклюзивним», що він ґрунтується на широкому соціальному визнанні та активній участі громадськості; йдеться про Європейський стовп соціальних прав (EPSR) як ключову політичну основу для забезпечення того, щоб перехід був чесним і справедливим для всіх.

Національні дії щодо відновлення після пандемії Covid-19 мають узгоджуватися з Європейською зеленою угодою та поняттям конкурентоспроможності, що характеризується у звіті «Європейський семестр 2020 року». Очікується, що для того, щоб отримати доступ до фінансових ресурсів Фонду відновлення (RRF), країни ЄС розроблять національні плани відновлення та стійкості (NRRPs), у яких вони детально викладуть реформи та інвестиції, які мають бути завершені до 2026 року.

## ТЕРМІНИ І КОНЦЕПЦІЇ

Екологічна ефективність - співвідношення між створенням економічної вартості та доданим впливом на навколишнє середовище

Політика зеленого зростання полягає у впровадженні рішень, які б дозволили одночасно отримати соціально-економічні вигоди та зменшити антропогенне навантаження на навколишнє середовище

Енергетична бідність - соціально-екологічна проблема, спричинена як соціальними чинниками (зокрема, бідністю доходів), так і екологічними чинниками (політикою перехідного періоду, що призводить до підвищення цін на енергоносії та низькою енергоефективністю житла)

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Оцінити дані Євростату щодо розвитку зелених секторів. Які з них генерують дедалі більше обороту та створюють більше робочих місць?

2. Дорожня карта ключових політик і заходів Європейської зеленої угоди: чи є прогрес?

3. Основні складові Інвестиційного плану сталого розвитку Європи як документу в межах Європейської зеленої угоди

4. Фонд справедливого переходу ЄС: особливості наповнення та використання

## CASE STUDY

Приклади з NRRPs: «ДЕРЖАВИ ЗАГАЛЬНОГО ДОБРОБУТУ: ОРІЄНТИРИ ТА ЧИННИКИ ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДУ», «ДЕРЖАВИ ЗАГАЛЬНОГО ДОБРОБУТУ ЯК МЕХАНІЗМИ ДОСЯГНЕННЯ КОНСЕНСУСУ ПІД ЧАС ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДУ»



## ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ:

1. European Commission (2019) The European Green Deal, Communication from the Commission, COM(2019) 640 final, 11 December 2019; текст укр. мовою – Додаток А
2. European Commission (2019) Annex to the Communication on the European Green Deal – Roadmap and Key Actions, COM(2019) 640 final, 11 December 2019; текст укр. мовою – Додаток Б.
3. European Commission (2020) Sustainable Europe Investment Plan European Green Deal Investment Plan, Communication from the Commission, COM(2020) 21 final, 14 January 2020.
4. European Commission (2020a) Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing the Just Transition Fund, COM(2020) 22 final, 11 January 2020.
5. European Commission (2020f) A New Industrial Strategy for Europe, Communication from the Commission, COM(2020) 102 final, 10 March 2020.
6. European Commission (2020g) Circular Economy Action Plan. For a cleaner and more competitive Europe, Communication from the Commission, COM(2020) 98 final, 11 March 2020.
7. European Commission (2020h) A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system, Communication from the Commission, COM(2020) 381 final, 20 May 2020.
8. European Commission (2020q) Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future, Communication from the Commission, COM(2020) 789 final, 9 December 2020.
9. European Commission (2020n) A Renovation Wave for Europe – greening our buildings, creating jobs, improving lives, Communication from the Commission, COM(2020) 662 final, 14 October 2020.
10. European Commission (2020k) European Skills Agenda for Sustainable Competitiveness, Social Fairness and Resilience, Communication from the Commission, COM(220) 274 final, 1 July 2020
11. European Union (2019) Directive (EU) 2019/944 of the European Parliament and of the Council on common rules for the internal market for electricity and amending Directive 2012/27/EU (recast), Official Journal of the European Union, L 158, 14 June 2019
12. European Union (2018a) Directive (EU) 2018/844 of the European Parliament and of the Council amending Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings and Directive 2012/27/EU on energy efficiency, Official Journal of the European Union, L 156, 30 May 2020.

13. European Union (2018c) Directive (EU) 2018/2002 of the European Parliament and of the Council amending Directive 2012/27/EU on energy efficiency, Official Journal of the European Union, L 328, 21 December 2018.
14. European Union (2018b) Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council on the Governance of the Energy Union and Climate Action, Official Journal of the European Union, L 328, 21 December 2018.
15. European Commission (2020j) Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on the public sector loan facility under the Just Transition Mechanism, COM(2020) 453 final, 28 May 2020.
16. European Commission (2017) Commission Recommendation on the European Pillar of Social Rights, COM (2017) 20600, 26 April 2017.
17. European Commission (2021b) The European Pillar of Social Rights Action Plan, Communication from the Commission, COM(2021) 102 final, 4 March 2021.
18. European Commission (2020d) 2020 European Semester: assessment of progress on structural reforms, prevention and correction of macroeconomic imbalances, and results of in-depth reviews under Regulation (EU), 1176/2011, Communication from the Commission, COM(2020) 150 final, 26 February 2020.
19. European Union (2021) Regulation (EU) 2021/241 of the European Parliament and of the Council of 12 February 2021 establishing the Recovery and Resilience Facility, Official Journal of the European Union, L 57, 18 February 2021.
20. Reflection paper: Towards a Sustainable Europe by 2030. English (pdf).  
URL: [https://commission.europa.eu/publications/sustainable-europe-2030\\_en](https://commission.europa.eu/publications/sustainable-europe-2030_en)



## РОЗДІЛ 5

### ЄВРОПЕЙСЬКА ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА

- 5.1. Сутність європейської інноваційної політики, зумовленої політикою зеленого зростання
- 5.2. Специфіка інноваційної політики ЄС в умовах переходу до зеленої економіки
- 5.3. Програма «Механізм справедливого переходу» в інноваційній політиці ЄС
- 5.4. Науково-дослідна підтримка інноваційної політики, пов'язаної із Зеленим курсом

*Ключові слова: інноваційна політика ЄС, стала інноваційна політика, Зелений курс, екологічна інновація, екологічна трансформація, енергоефективність, циркулярна економіка, зелений перехід, Індекс екологічної ефективності, Глобальний інноваційний індекс, механізм справедливого переходу, Європейський дослідницький простір, Horizon Europe, Європейська інноваційна рада.*

Інновація – це можливість побачити в змінах  
можливість, а не загрозу  
(С. Джобс)

#### 5.1. Сутність європейської інноваційної політики, зумовленої політикою зеленого зростання

Амбітна мета перетворення Європи до 2050 року на перший у світі кліматично нейтральний континент, висловлена головою Єврокомісії Урсулою фон дер Ляйен 11 грудня 2019 року в ході презентації дорожньої карти впровадження політики зеленого зростання, відомої як Green Deal (Європейська зелена угода), потребує відповідної науково-технічної підтримки. Завдання «примирити економіку з планетою», при цьому зберігаючи такі якості економіки, як стійкість, ефективність та конкурентоспроможність, вимагає серйозних інноваційних перетворень, що стосуватимуться багатьох сфер суспільного

життя: від безпосередньо промислового виробництва до соціального сектору, який може негативно реагувати на певні зелені нововведення.

Незважаючи на окреслену важливість, слід підкреслити, що самі по собі інновації в жодному разі не можуть вважатися метою впровадження Зеленого курсу. Вони у першу чергу виступають *інструментом*, який стимулює зростання та забезпечує розвиток у зазначеному напрямі – трансформації економіки для досягнення стану сталого розвитку, що поєднує економічні, екологічні та соціальні аспекти підвищення стандартів життя.

Наріжним камінням орієнтованої на місію зеленого зростання інноваційної політики є принципіальна позиція, що інновації не можуть здійснюватися задля самих інновацій чи економічного прогресу; вони передусім мають бути спрямовані на вирішення важливих соціальних та екологічних проблем. Ця мета існування екологічних інновацій реалізується за рахунок того, що за умови їх використання довікілью завдається менше шкоди, ніж за використання альтернативних технологій. У сучасній науковій літературі інноваційну політику ЄС останніх років називають «екологічною інноваційною політикою», «сталюю інноваційною політикою», «політикою, орієнтованою на виклики», «інноваційною політикою переходу» тощо.

Інновації у такому контексті розглядаються як перманентний *пошуковий процес* у напрямі перегляду та трансформації існуючих практик задля досягнення глобальних екологічних, економічних та соціальних цілей на базі наукових знань. Відповідно, політика щодо впровадження зазначених інновацій має характеризуватися такими якостями, як експериментальність, інклюзивність, націленість не лише на технічні, а й соціальні, на рівні людської поведінки, нововведення.

Італійська економістка Валерія Фальце запропонувала таку схему внутрішньої структури інноваційної політики ЄС (рис. 5.1):



Рис. 5.1. Структура інноваційної політики ЄС  
Джерело: [1, с. 62].

Дослідниця зазначає, що призначенням інноваційної політики є формування найліпшої комбінації стратегічних інструментів для підтримання розвитку інновацій.

*Які напрями визначають сутність інноваційної політики ЄС в умовах зеленого переходу?*

Як було зазначено в попередньому розділі, інноваційні перетворення становлять один із системоутворюючих компонентів програми Green Deal; іншими словами, інноваційна політика є складовою політики зеленого зростання як більш широкого явища. Проте хоча розвиток інновацій разом із науковими дослідженнями винесено в окремий пункт стратегії, лише ним роль інновацій у курсі на зелене зростання не обмежується. По суті, кожна інша ключова позиція Green Deal

являє собою відповідний напрям пошуку та впровадження інновацій:

1. Щодо *кліматично нейтральної Європи* як головної мети Європейського зеленого курсу, згідно з якою ЄС намагатиметься досягнути нульових викидів парникових газів до 2050 року, інновації стосуватимуться інтеграції секторів постачання електроенергії, газу та тепlopостачання в єдину систему, а також ініціатив з використання потенціалу морського вітру в зазначених цілях.

2. *Циркулярна економіка* потребує технологічних інновацій виробництва з використанням меншої кількості сировини та можливістю повторного використання та переробки продуктів.

3. Завдання *енергоефективного будівництва та реновації будівель* потребує інноваційних енергозберігаючих технологій будівництва домів та переходу до таких технологій у будівлях зі старими нормативними параметрами.

4. Досягнення *нульового рівню забруднення* неможливе без інновацій щодо очищення довкілля від забруднення та токсичних речовин оточення, йдеться то про повітря, воду або ґрунти.

5. *Збереження екосистеми та біорізноманіття* – тут інноваційні програми мають стосуватися усунення головних факторів втрати біорізноманіття та стимуляції розвитку аграрного сектору без вирубування лісів.

6. У справі створення системи *зеленого та здорового сільського господарства* інновації полягають у пошуку ефективних біологічних технологій живлення ґрунтів за умови зниження використання пестицидів, антибіотиків, хімічних добрив.

7. *Екологічній трансформації транспортної системи* сприятимуть інновації, що стосуватимуться як розповсюдження електромобілів та відповідної організації зарядних станцій, так і впровадження сталих альтернативних видів палива – біопалива та водню – в авіації, пароплаванні та тяжко вантажному транспорті, де електрифікація поки є неможливою.

8. Очевидно необхідними є *інновації у фінансовій сфері*, зокрема, пошук механізму розподілу засобів між регіонами, щоб допомогти найбільш залежним від викопного пального містам.

9. *Дипломатія Зеленого курсу* потребує інноваційних форм взаємодії з країнами-партнерами [2].



Рис. 5.2. Напрями інновацій у реалізації політики зеленого зростання

Джерело: побудовано на основі [3].

**Nota Bene** Таким чином, інноваційна політика ЄС, пов'язана зі стратегічним курсом зеленого зростання, – це складний багатокомпонентний комплекс напрямів, методів та заходів інтелектуальної та технологічної діяльності, що виступає головним інструментом і ресурсом досягнення цілей Зеленого курсу та реалізується на загальноєвропейському рівні та на рівні окремих держав.

## 5.2. Специфіка інноваційної політики ЄС в умовах зеленого переходу

Специфічною рисою інноваційної політики ЄС, зумовленою орієнтацією на зелену економіку, є те, що вона єдина для усіх країн-членів лише у частині визначення загальної мети та стратегічних завдань; конкретні ж заходи втілення цієї політики в життя будуть різнитися для різних країн.

### *Чим це викликано?*

По-перше, різним ступенем впливу негативних кліматичних змін та погіршення стану довкілля в окремих державах. Хоча в цілому країни ЄС виступають світовими лідерами в аспекті охорони та збереження довкілля, розрив у цьому плані між окремими з них є вражаючим (що продемонстрували дані Розділу 3 - Таблиця нерівності країн ЄС за Індексом екологічної ефективності). Зрозуміло, що за таких умов заходи інноваційної політики озеленення економіки мають бути різними для кожної із країн залежно від наявних у неї еколого-економічних проблем та відповідних ресурсів для їх вирішення.

По-друге, регіональна особливість інноваційної політики всередині ЄС зумовлена нерівністю держав у справі інноваційного розвитку. Цей аспект може бути проілюстрований на прикладі рейтингу за Глобальним інноваційним індексом, який щороку публікується Світовою організацією інтелектуальної власності (WIPO) (табл. 5.1). Розраховується індекс через розрахунок простого середнього значення двох субіндексів – Індексу витрат на інновації та Індексу результатів інновацій, які складаються з п'яти та двох багатокomпонентних компонентів відповідно, а їхня оцінка розраховується за методом середньозваженого значення.

Очевидна (майже у два рази) різниця значення Глобального інноваційного індексу між країнами, що посідають верхні позиції в рейтингу, та аутсайдерами дозволяє вести мову про наявність

у Євросоюзі країн – лідерів інновацій та країн, що вимушені наздоганяти лідерів.

*Таблиця 5.1.*

Рейтингові позиції країн ЄС та України за рівнем  
Глобального інноваційного індексу

Країна ЄС	Рейтинг у світі	Значення Індексу
Швеція	3	61,6
Нідерланди	5	58,0
Німеччина	8	57,2
Фінляндія	9	56,9
Данія	10	55,9
Франція	12	55,0
Австрія	17	50,2
Естонія	18	50,2
Люксембург	19	49,8
Мальта	21	49,2
Ірландія	23	48,5
Бельгія	26	46,9
Кіпр	27	46,2
Італія	28	46,1
Іспанія	29	44,6
Чехія	30	42,8
Португалія	32	42,1
Словенія	33	40,6
Угорщина	34	39,8
Болгарія	35	39,5
Польща	38	37,5
Литва	39	37,3
Латвія	41	36,5
Хорватія	42	35,6
Греція	44	34,5
Словацьчина	46	34,3
Румунія	49	34,1
Україна	57	31,0

*Джерело: побудовано на основі [4, р. 19].*

При цьому, як вказують дослідники, різниця між цими позиціями полягає не лише у кількості інноваційних перетворень. Передусім зазначений розрив зумовлений *якістю інновацій*. Країни, що знаходяться на передових технологічних позиціях, як правило, продукують радикальні інновації («передові інновації» в термінології Розділу 2) – це абсолютно нові продукти, технології чи послуги, що пропонуються на заміну існуючого продукту чи лінійки продуктів. Саме передові інновації стають головним інструментом для подальшого технологічного вдосконалення. Країни із групи тих, «що наздоганяють», здебільшого мають справу з незначними інноваціями, що стосуються вдосконалення вже існуючих продуктів, технологій та послуг (адаптивні інновації). Звичайно, у цих країнах також можуть запроваджуватись передові інновації, але радше за все вони не будуть відігравати визначальної ролі в інноваційному розвитку.

Тому головною рисою інноваційної політики ЄС сьогодні можна назвати регіональну диференційованість. Ця особливість зумовлює такі характеристики цієї політики, як варіативність, ситуаційність, національна та територіальна специфіка впровадження. Однак при цьому основні напрями та орієнтири інноваційної діяльності є загальними для усіх країн ЄС, а всі заходи спрямовані на підтримку темпів інноваційного зростання країн-лідерів та прискорення розвитку менш розвинутих регіонів.

#### *Основні напрями інноваційної політики ЄС в умовах зеленого переходу*

Політики та бізнес-спільнота експериментують із новими способами впровадження екологічних інновацій, зберігаючи при цьому економічну конкурентоспроможність. Зусилля уряду щодо сприяння більш екологічному зростанню та екологічним інноваціям активізувалися в останні роки. Щоб протистояти цим викликам, Європейський Союз опублікував, зокрема, план дій ЄС щодо екологічних інновацій і виділяє значні кошти на фінансування зелених інновацій.



Стратегія «Європа 2030» сприяє структурним змінам з орієнтацією на сталий розвиток. Стратегія полягає в тому, щоб забезпечити: 1) зростання, яке є розумним шляхом більш ефективних інвестицій в освіту, дослідження та інновації; 2) зростання, яке є стійким, завдяки рішучому руху до зеленої економіки, ресурсоефективний та конкурентоспроможний; 3) зростання, яке є інклюзивним, з сильним наголосом на створенні робочих місць і скороченні бідності.

Єврокомісія підкреслює, що здатність економіки адаптуватися та стати більш стійкою до зміни клімату та ресурсоефективною, а також, водночас, залишатися конкурентоспроможною, залежить від високих рівнів еко-інновацій у суспільному, економічному, організаційному та технологічному напрямках. В ЄС впевнені, що еко-інновації можуть надати цінні нові можливості для зростання та створення робочих місць і забезпечити перехід до зеленої економіки, яка враховує стале використання ресурсів.

Загальний шлях ЄС в підтримці еко-інновацій налічує багато етапів, ініціатив, спеціальних програм, платформ тощо.

*Першим* серйозним кроком у Європі до стимулювання екологічних інновацій став План дій щодо екологічних технологій (ETAP). Прийнятий у 2004 році цей План дій зосереджувався на подальшому розвитку та використанні екологічних технологій. Цей план створив основу Співтовариства для політики заохочення екологічних технологій, у тому числі інноваційного характеру. Запропоновані дії полягали в трьох основних сферах: перехід від досліджень до ринків; покращення кон'юнктури ринку екологічних технологій; і діяти глобально для сприяння сталому розвитку на глобальному рівні, особливо в країнах, що розвиваються (Комісія ЄС, 2004).

*Другим* кроком був план дій щодо екологічних інновацій – EсоAP, запущений Європейською Комісією в грудні 2011 року, і який став логічним наступником ETAP. Більшою мірою він був зосереджений на питаннях інновацій, використовував ширший підхід до екологічних інновацій і передбачав більше дій, спрямованих на посилення стимулів і подолання бар'єрів для

впровадження інноваційних екологічно чистих рішень. ЕсоАР є широкою структурою політики. У ньому наведені напрямки політики та фінансування екологічних інновацій (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

Підтримка еко-інновацій в рамках плану дій ЕсоАР.

<i>Дія ЕсоАР</i>	<i>Ідея</i>	<i>Фінансування</i>
<i>Дія 1. Екологічна політика та регулювання для сприяння еко-інноваціям</i>	- перевірка нормативно-правової бази в екологічній сфері, виявлення можливих прогалин; - перегляд існуючих правил і впровадження нових з метою забезпечення узгодженого законодавства структури, яка сприяє екологічним інноваціям	<i>ЖИТТЯ</i>
<i>Дія 2. Демонстраційні проекти та партнерства для еко-інновацій</i>	- демонстрація ринкової життєздатності еко-інноваційних рішень; - підтримка партнерства з впровадження інноваційних технологій;	<i>Горизонт 2020 КОСМЕ</i>
<i>Дія 3. Стандарти та цільові показники для ключових товарів, процесів і послуг для зменшення їх впливу на навколишнє середовище</i>	- спираючись на пакет стандартизації, щоб гарантувати, що нові або переглянуті стандарти призведуть до сильних стимулів ЖИТТЯ для інновацій, і враховуватимуть проблеми ефективності ресурсів, навколишнього середовища та зміни клімату; - схеми маркування, що вказують на стандарти ефективності продукту, щоб повідомити про переваги екологічних інновацій;	<i>Горизонт 2020</i>
<i>Дія 4. Фінансування та допоміжні послуги для МСП</i>	- доступ до фінансування для еко-інноваційних малих та середніх підприємств	<i>Горизонт 2020 КОСМЕ Політика згуртованності</i>
<i>Дія 5. Міжнародне співробітництво</i>	- сприяння ринку європейських екологічних інновацій за кордоном; - посилення діалогу з третіми країнами для впровадження ринкових і регуляторних заходів, які сприяють еко-інноваціям у всьому світі	<i>Горизонт 2020</i>
<i>Дія 6. Нові навички та робочі місця</i>	- узгодження пропозиції навичок із потребами ринку праці, зокрема з точки зору нових та навичок, що розвиваються, які необхідні для екологічних робочих місць	<i>Політика згуртованності</i>
<i>Дія 7. Європейське інноваційне партнерство</i>	- подолання розриву у забезпеченості ресурсом, розвиток ефективної економіки, залучення амбітних екологічних сил, а також бізнес-можливостей; - тестування зелених державних і приватних закупівель, що сприяють еко-інноваціям	<i>Горизонт 2020</i>

Необхідність підтримки екологічних інновацій в ЄС наголошувалася також в інших стратегічних документах, включаючи стратегію головні ініціативи «Інноваційний союз»,

«Промислова політика в епоху глобалізації», «Ресурсоефективна Європа», Еко-План інноваційних дій та інших.

До 2013 р. еко-інноваційні проекти фінансувалися в рамках Сьомої рамкової програми ЄС з досліджень і технологічного розвитку; Рамкової програми конкурентоспроможності та інновацій (СІР); та LIFE+, а також в межах Структурних фондів та Фондів згуртованості.

З 2014 по 2020 рік основним джерелом підтримки був проект «Горизонт-2020» (Horizon-2020), рамкова програма досліджень та інновацій на період 2014-2020 років. В подальшому ініціатива перейшла до програми досліджень та інновацій «Горизонт-Європа», про який більш детально йдеться в останньому підрозділі цього розділу.

Дослідники вважають, що «Горизонт 2020» став найбільшою дослідницькою та інноваційною програмою ЄС. Вона проявила себе як ефективний фінансовий інструмент для впровадження плану дій з екологічних інновацій, зокрема в рамках суспільного виклику «Кліматичні дії, ресурсоефективність і сировина».

Не менш як 60% загального бюджету програми Horizon 2020 (майже 80 млрд. євро) було пов'язано зі сталим розвитком, а більше 3 млрд. євро було виділено на заходи щодо боротьби зі змінами клімату, підтримки навколишнього середовища та ініціативи з ефективного використання ресурсів, які включають еко-інноваційність. Метою програми було сприяння всім формам еко-інновацій, які забезпечують перехід до зеленої економіки, а діяльність була зосереджена на зміцненні еко-інноваційних технологій, процесів, послуг і продуктів; підтримці інноваційної політики, стійких економічних моделей і суспільних змін; на вимірюванні та оцінці прогресу на шляху до зеленої економіки; а також на сприянні ефективності використання ресурсів за допомогою цифрових систем.

Існувало та досі продовжує існувати багато перешкод для проникнення еко-інноваційних рішень на ринки. Основними ринковими викликами вважаються невизначений ринковий попит, брак коштів на підприємстві та недостатній доступ до існуючих субсидій і фіскальних стимулів.

Однією із відповідей на цей виклик стала COSME – програма ЄС для конкурентоспроможності підприємств, малих і середніх підприємств. Вона підтримує підприємства шляхом покращення доступу до фінансування у формі кредитних гарантій та акціонерного капіталу, покращення доступу до ринків, покращення рамкових умов для створення та зростання бізнесу, їх конкурентоспроможності та сталості. COSME може заохочувати екологічні інновації для сталого виробництва, допомагати знайти партнерів за кордоном для роботи над екологічно інноваційними продуктами або отримати підтримку для інновацій та передачі технологій. Фінансовий пакет для реалізації програми COSME на період 2014-2020 років становив більше 2 млрд євро.

Ще одна програма ЄС, яка використовується для підтримки екологічних інновацій, це програма LIFE. Загальна мета LIFE полягає в сприянні переходу до ресурсоефективної, низьковуглецевої та кліматично стійкої економіки, а також впровадженню, оновленню та розвитку екологічної та кліматичної політики та законодавства ЄС шляхом співфінансування проектів з Європейським додану вартість. Фінансовий пакет для реалізації Програми LIFE на період з 2014 по 2020 рік становив майже 3,5 млрд. євро.

За задумом Європейської комісії, LIFE дійсно став каталізатором змін у розробці та реалізації політики, серед іншого, сприяючи інноваційним технологіям захисту навколишнього середовища та зміни клімату. Програма сприяє розробці та демонстрації інноваційних технологій для екологічних викликів та інноваційних технологій пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до них, систем, методів та інструментів, які придатні для тиражування, передачі та імплементації.

З 2014 року Європейська Комісія включила еко-інновації в *політику згуртованості*, головну інвестиційну політику ЄС.

Політика згуртованості зосереджена на економічних і соціальних засадах сталого розвитку шляхом посилення зростання, конкурентоспроможності, зайнятості та соціальної

інтеграції. Деякі з пріоритетів політики згуртованості сприяють просуванню екологічних технологій (включаючи еко-інновації), сталих транспортних та енергетичних систем, а також інвестиційних проектів, які покращують якість води, повітря та ґрунту та вирішують проблеми зміни клімату. Політика згуртованості встановила фінансування 11 тематичних цілей на період 2014-2020, чотири з яких можуть бути пов'язані з підтримкою еко-інновацій: посилення досліджень, технологічного розвитку та інновацій; підтримка переходу до низьковуглецевої економіки; сприяння адаптації до зміни клімату, запобіганню та управлінню ризиками; збереження та захист навколишнього середовища та сприяння ефективності використання ресурсів.

Згідно з бюджетною політикою ЄС інвестиції в рамках Європейського фонду регіонального розвитку (ЄФРР) мають бути зосереджені («тематична концентрація») на чотирьох ключових пріоритетах: 1) дослідження та інновації (включаючи еко-інновації), 2) цифровий порядок денний, 3) підтримка малих і середніх підприємств та 4) економіка з низьким вмістом вуглецю (наприклад, енергоефективність, відновлювані джерела енергії, розумні розподільчі мережі, стійкий мультимодальний міський транспорт), залежно від категорії регіону. Крім того, деякі ресурси ЄФРР були спрямовані спеціально на проекти з низьковуглецевою економікою.

Фінансування політики згуртованості в період 2014-2020 років становило рекордні суми у більш як 350 млрд євро. Близько 120 мільярдів євро було виділено на тематичні цілі: дослідження та інновації, економіка з низьким вмістом вуглецю, зміна клімату та запобігання ризикам, навколишнє середовище та ефективне використання ресурсів.

Крім інструментів фінансової підтримки, важливу роль відіграють *комунікаційні платформи* (наприклад, Eco-innovation Platform, Europe INNOVA, ECOPOL). Вони дозволяють обмінюватися передовим досвідом і співпрацювати в проектах, спрямованих на розвиток еко-інновацій. Не менш важливою є діяльність Обсерваторії екологічних інновацій – ініціативи, яка

фінансується Генеральним директором Європейської Комісії з питань навколишнього середовища в рамках Рамкової програми конкурентоспроможності та інновацій (CIP – Competitiveness & Innovation Program). Вона має на меті забезпечити вкрай необхідне інтегроване джерело інформації про екологічні інновації для компаній та постачальників інноваційних послуг, а також забезпечити міцну основу для прийняття рішень для розробки політики.

Підтримка інновацій буде і в подальшому частиною інвестицій у ключові зелені сектори, необхідні для підвищення стійкості та створення зростання та робочих місць у справедливому та інклюзивному суспільстві. Horizon Europe, Next Generation EU, Recovery and Resilience Facility та REPower EU Plan – це програми та плани, які підтримують екологічні інновації в Європейському союзі.

Еко-інновації, знижуючи вплив на навколишнє середовище, підвищуючи стійкість до зовнішнього тиску та більш ефективно використовуючи ресурси, мають життєво важливе значення для підтримки переходу до циркулярної економіки та досягнення цілей Європейського зеленого курсу.

### 5.3. Програма «Механізм справедливого переходу» в інноваційній політиці ЄС

На підставі вищезазначеного можемо впевнено стверджувати, що інновації сьогодні виступають головним інструментом втілення в життя політики зеленого зростання. Очікується, що вони викличуть невпинне зростання продуктивності праці та економічний підйом, зменшення забруднення довкілля, мінімізацію соціальної нерівності. Але чи дійсно інновації спроможні вирішити усі ці проблеми – це відкрите питання.

### *Виклики для впровадження еко-інновацій*

Чи є мінуси від впровадження зелених інновацій? Так, безумовно. Впровадження зелених інновацій може супроводжуватися **зростанням рівня безробіття**, особливо в секторах, де відбуваються найбільш швидкі технологічні зміни. З іншого боку, слід вказати, що ця негативна тенденція найяскравіше виявляє себе у короткостроковій перспективі. У довгостроковій, навпаки, розвиток інновацій характеризується створенням нових робочих місць для персоналу з високою кваліфікацією. Іншими словами, деякі негативні аспекти на першому етапі інноваційних змін компенсуються подальшою соціальною вигодою.

Наступний негативний ефект, який мають інноваційні трансформації, – це **збереження й навіть посилення нерівності**. Інновації ґрунтуються на прирості високотехнологічних процесів, які мають високу вартість і відповідну високу якість; із цього випливає, що дозволити собі виробництво інновацій може економічний суб'єкт з високим економічним статусом, а той, чие становище трохи гірше, навряд чи зможе наздогнати конкурента.

Це справедливо як щодо окремих компаній, так і цілих держав. Впровадження інновацій, особливо пов'язаних із такими важливими змінами, як Зелена угода, завжди несе із собою ризик поглиблення диспропорцій всередині ЄС. Не всі країни, місця та регіони починають перехід до зеленої економіки з тієї самої позиції та мають рівні ресурси для подолання можливих перешкод. Найбільш вразливими виявляються мешканці територій, що в найбільшому ступені страждають від негативних змін клімату та погіршення стану довкілля. Залежно від соціального та географічного стану громадяни ЄС в різному ступеню можуть відчувати негативні наслідки: зміни очікувано стосуватимуться як актуальних цін, так і бізнес-моделей, структури зайнятості, кваліфікаційних вимог на ринку праці тощо.

Нарешті, суттєвим недоліком зелених інновацій сьогодні є те, що **вони не витримують ринкової конкуренції**. На відміну від сфери інформаційно-комунікаційних технологій, де інновації

здійснили дійсно революційний прорив, галузь зелених технологій не виробила такого процесу технологічних змін, що відрізнявся би постійним зниженням виробничих витрат та підтримував себе сам. Тому зелені інновації сьогодні є нежиттєздатними без субсидіарної фінансової підтримки.

*Як інноваційна політика ЄС намагається мінімізувати негативні наслідки інновацій?*

Як було зазначено в Розділі 4, ризик соціальних негараздів у інноваційній екологічній політиці ЄС має попереджати Механізм справедливого переходу, націлений виключно на справедливі та інклюзивні моделі переходу на новий рівень розвитку зелених інновацій. Для забезпечення зазначених характеристик механізм передбачає зосередженість на регіонах та секторах, які в найбільшому ступені залежать від вуглецевоємних процесів та стосуються видобутку вугілля, нафти, природного газу, торфу, горючих сланців або бурого вугілля. В Європі регіонами, що найбільшою мірою постраждали від закриття виробництв з високим рівнем викидів забруднюючих речовин, є Східна Німеччина, Центральна та Східня Європа (Польща, Румунія, Чехія, Болгарія), а також Південь Європи (Франція, Італія, Іспанія, Греція).



*На вашу думку, які регіони України та чому в першу чергу можуть потребувати впровадження Механізму справедливого переходу?*

Підтримка пов'язана передусім із сприянням переходу до промислової діяльності, що характеризується низьким рівнем використання вуглецю та стійкістю щодо кліматичних змін. Крім того, механізм націлений на соціальний захист найбільш незахищених громадян та працівників завдяки доступу до програм перекваліфікації, робочим місцям у нових секторах економіки, енергоефективного житла тощо. Основою для функціонування Механізму є затверджені Європейською Комісією «плани територіального справедливого переходу», які



складені державами-членами відповідно до «Національних енергетично-кліматичних планів», що містять стратегічні напрями дій до 2030 р.

*Фінансові інструменти Механізму справедливого переходу:*

- Фонд справедливого переходу, забезпечений коштами у розмірі 17,5 млрд євро; з них 7,5 млрд євро буде профінансовано з бюджету ЄС в 2021–2027 роках, решта – 10 млрд євро – надійдуть з бюджету Європейського інструменту відновлення. Додатково Фонд має мобілізувати близько 30 млрд євро з інших джерел;

- Спеціальна схема фінансування в межах програми InvestEU. Фонд InvestEU надаватиме бюджетні гарантії в межах програми та буде консультативним центром; за прогнозами експертів, це сприятиме отриманню 10–15 млрд євро приватних інвестицій. Сфера інтересів діяльності Фонду стосуватиметься пошуку доступних рішень для тих, кого стосується політика ціноутворення на викиди вуглецю, а також заходів боротьби з енергетичною бідністю та заохочення перекваліфікації;

- Кредитна лінія Європейського інвестиційного банку для державного сектору, яка, об'єднуючи гранти у розмірі 1,5 млрд євро з бюджету ЄС та 10 млрд євро позик Європейського інвестиційного банку, буде доступна лише для бюджетних установ та організацій, які не в змозі отримати кошти на комерційних засадах; при цьому важливою умовою отримання виступає напрям діяльності організацій. Це має бути інфраструктура енергетики та транспорту, мережі централізованого тепlopостачання, енергоефективні заходи, включаючи реконструкцію будівель, а також соціальна інфраструктура; в жодному разі не видобуток викопного палива чи вуглецевоємне виробництво.

Слід підкреслити, що впровадження Механізму справедливого переходу потребуватиме не тільки технологічних інновацій, а й у першу чергу соціальних та поведінкових. Відмова від надлишкового споживання, розумне обмеження власних потреб задля досягнення загальних важливих цілей, ставлення до довкілля як до цінності суперечать розповсюдженим наразі

цінностям консюмеризму, тому цей перехід вимагає трансформації звичок, правил, прагнень та захоплень соціуму.

#### 5.4. Науково-дослідна підтримка інноваційної політики, пов'язаної із Зеленим курсом

Тісний зв'язок розвитку зелених інновацій з науковою діяльністю не потребує зайвої аргументації. Невипадково в переліку цілей Зеленого курсу інновації та R&D (дослідження та розробки) об'єднано в єдиний пункт. Розробка, випробування, впровадження інноваційних технологій потребують відповідного супроводження: підтримки науки та науковців за допомогою грантів – цільової фінансової або іншої допомоги, що надається особі або організації, що виконує певне дослідницьке завдання; державних дослідних програм; розвитку допоміжної для інноваційної діяльності інфраструктури (науково-технологічні парки, центри інновацій, трансфери технологій тощо). Відповідно, інноваційна політика ЄС має містити відповідні засоби та інструменти для організації науково-дослідного підґрунтя інновацій.

Ключовим моментом стала організація Європейського дослідницького простору (ERA), метою якого було визначено оптимізацію матеріальних ресурсів і можливостей на загальноєвропейському рівні. Серед шляхів реалізації мети зазначено такі:

- підвищення продуктивності європейських досліджень завдяки використанню інформаційно-комунікаційних технологій (у тому числі створення віртуальних баз даних, електронного документообігу тощо);
- скоординоване використання державних інструментів і ресурсів щодо посилення кооперації між національними

та європейськими дослідними програмами та встановлення тісних зв'язків між європейськими науково-технічними організаціями;

- посилення динаміки приватних інвестицій через непряме заохочення інвесторів (у тому числі фіскального характеру), а також венчурне фінансування; розробка ефективних інструментів захисту інтелектуальної власності;

- створення єдиного механізму проведення науково-технічних консультацій для реалізації політики ЄС за умови дедалі більш важкої ролі науки та техніки в реалізації політики ЄС, в тому числі економіко-правового її регулювання;

- підвищення мобільності європейських дослідників шляхом обміну досвідом, надання їм можливості для професіонального зростання, усунення тендерного дисбалансу, стимуляція залучення молоді до наукових досліджень;

- вироблення загальноєвропейської політики стосовно науково-етичних дилем.

Якщо звернутися до питання результативності ERA, то слід сказати, що хоча більшість з новаторських досліджень простору зараз перебуває на стадії теоретичній або ранніх стадіях технологічної розробки, деякі незабаром можуть стати дороговказами до досягнення головних цілей ЄС, визначених Зеленим курсом. Європейське науково-дослідне співтовариство CORDIS представило аналіз головних спрямованих на досягнення зеленого сталого майбутнього проектів, що фінансуються ERA.

Наприклад, це проект ALLEGRO, у ході якого були отримані важливі дані про поведінку пішоходів та велосипедистів; згодом ці дані допоможуть перенавантаженим центрам міст впровадити більш досконалі системи для забезпечення сталої мобільності.

У свою чергу, проект VasBio прямує шляхом переходу до більш сталого сільського господарства, досліджуючи корисних мікробів, що покликані замінити на полях пестициди й фунгіциди. Завдяки проекту CUSTOM-SENSE було винайдено біосенсори, що допоможуть ідентифікувати мікроорганізми, здатні замінити викопне паливо – джерело некорисних сполук. В енергетичному

секторі розвивається проект SEEWHI, зосереджений над проблемою оптимізації прийдешнього третього покоління сонячних елементів, швидких і недорогих у виробництві. Команда проекту WINDMIL створила нову систему моніторингу, в якій використовуються недорогі датчики для ефективного моніторингу стану конструкції вітрової турбіни, в результаті чого термін використання цього джерела відновлювальної енергії відчутно підвищився.

У сфері збереження біорізноманіття започатковано проект TREECLIMBERS. Його мета – виявлення механізмів прилаштування та адаптації тропічних лісів до кліматичних змін на прикладі дослідження ліан; на сьогодні отримано багато нової корисної інформації про об'єкт дослідження. У рамках проекту AIRSCAN створено надлегкий недорогий літак для кращого відстеження поведінки тварин без необхідності наземних операцій. Команда соціально-правового проекту SUSTAINABLEOCEAN працює над дієвими правовими інструментами, що допоможуть політикам збалансувати конкуруючі інтереси різних країн у морській зоні та створити блакитну економіку на підставі сталої політики стосовно океану. У галузі соціальної політики започатковано проект LITTLE TOOLS, що зробив комплексні дослідження та ретельний аналіз великих змін у суспільстві з урахуванням підвищення ролі біоекономіки.

Головні фінансові та інструментальні механізми втілення єдиного Європейського дослідницького простору в життя сьогодні зосереджені в межах програми Horizon Europe (рис. 5.3), призначеної на фінансування досліджень та інновацій, бюджет якої сягає 95,5 млрд євро (зазначимо, що це на 20% більше, ніж бюджет попередньої рамкової програми Horizon–2020). Програма призначена для боротьби з кліматичними змінами, досягнення Цілей сталого розвитку, підвищення конкурентоспроможності ЄС.

Horizon Europe сприяє науковій співпраці та підсилює вплив досліджень та інновацій на розробку, підтримку та реалізацію політики ЄС у рішенні глобальних проблем, допомагає створенню та розповсюдженню нових знань і технологій. До завдань

Horizon Europe також входить створення нових робочих місць, прискорення економічного росту, повне залучення кадрового резерву ЄС, сприяння конкурентоздатності європейської промисловості та оптимізація впливу інвестицій у межах єдиного Європейського дослідницького простору.

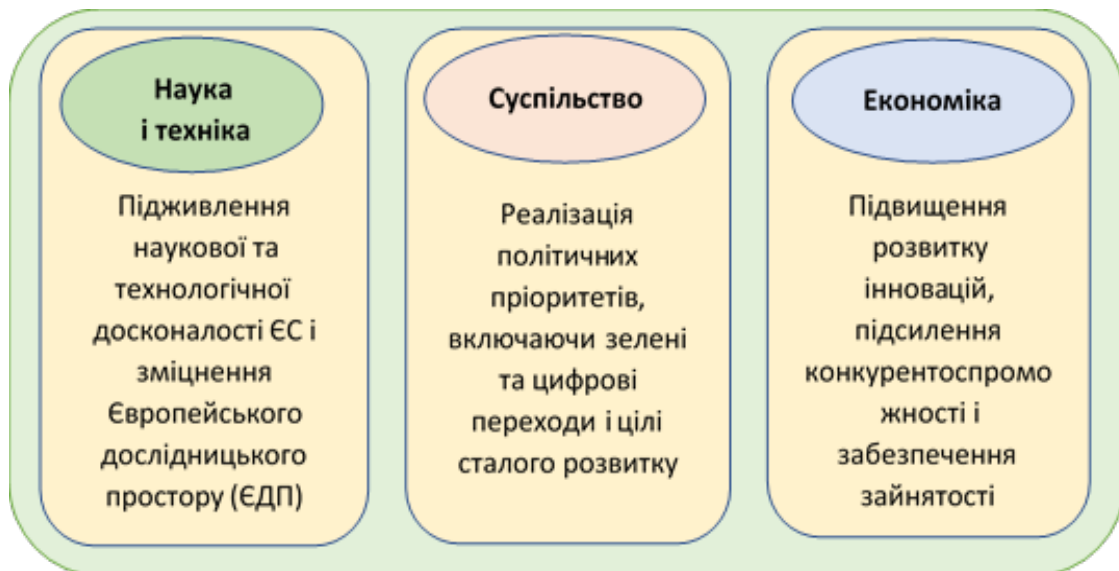


Рис. 5.3. Напрями та зміст інноваційної політики в межах програми Horizon Europe

Джерело: [10].

Важливим елементом Horizon Europe виступає Європейська інноваційна рада – фонд підтримки інновацій, що мають кардинальне значення, радикальний характер і потенціал розвитку і при цьому є занадто ризикованими для приватних інвесторів. Важливо, що 70 % бюджету Ради призначені для малих та середніх підприємств.

Головні позиції Європейської інноваційної ради:

- підтримувати науковців та винахідників у створенні майбутніх ринків, мобілізації приватного фінансування, розвитку їхніх підприємств;
- концентрація на інноваціях, пов'язаних із ризиком, проактивним менеджментом та подальшим розвитком;

- орієнтація здебільшого на висхідний підхід, але з одночасною спрямованістю на стратегічні виклики;
- функція виявлення проривних проєктів та розпорядження інвестиційним портфелем належить менеджерам Ради.

Для подолання розриву між ідеєю та ринком, тобто виведення інновації у простір реалізації, Радою передбачено три фінансові інструменти:

1) «піонер» – дотації на наукові дослідження та інновації від моменту оформлення технологічної ідеї до верифікації можливості її реалізації;

2) «перехід» – дотації на наукові дослідження та інновації від моменту верифікації можливості реалізації технології до передпродажного етапу;

3) «прискорювач» – дотацій та інвестиції фонду Європейської інноваційної ради для малих та середніх підприємств або стартапів від передпродажного етапу до моменту виходу та просування інновації на ринку.

**Nota Bene** Україною підписано угоду про участь у програмі Horizon Europe. Це надає вітчизняним науковцям та винахідникам величезні можливості, враховуючи ефективний обмін знаннями, грамотно узгоджені дослідницькі програми та пріоритети, високорозвинену та доступну наукову інфраструктуру, а також відкритість для держав і дослідників, що їх пропонує сьогодні Європейський дослідницький простір.

## РЕЗЮМЕ

Ключовим моментом орієнтованої на місію зеленого зростання інноваційної політики ЄС є принципіальна позиція, що інновації не можуть здійснюватися задля самих інновацій чи економічного прогресу; вони передусім мають бути спрямовані на вирішення важливих соціальних та екологічних проблем. При цьому кожна ключова позиція Green Deal являє собою відповідний напрям пошуку та впровадження інновацій.

Головною рисою інноваційної політики ЄС слід вважати регіональну диференційованість. Ця особливість зумовлює такі характеристики цієї політики, як варіативність, ситуаційність, національну та територіальну специфіку впровадження. Однак при цьому основні напрями та орієнтири інноваційної діяльності є загальними для усіх країн ЄС, а всі заходи спрямовані на підтримку темпів інноваційного зростання країн-лідерів та прискорення розвитку менш розвинутих регіонів. Загальний шлях ЄС в підтримці еко-інновацій налічує багато етапів, ініціатив, спеціальних програм, платформ тощо. З 2014 року Європейська Комісія включила еко-інновації в *політику згуртованості*, головну інвестиційну політику ЄС. Крім інструментів фінансової підтримки, важливу роль відіграють *комунікаційні платформи*.

Впровадження зелених інновацій може супроводжуватися зростанням рівня безробіття, збереження й навіть посилення нерівності, вони не витримують ринкової конкуренції. Ризик виникнення цих негараздів у інноваційній екологічній політиці ЄС має попереджати *Механізм справедливого переходу*, націлений виключно на справедливі та інклюзивні моделі переходу на новий рівень розвитку зелених інновацій.

Інноваційна політика ЄС містить засоби та інструменти для організації науково-дослідного підґрунтя інновацій, для чого була створена організація *Європейського дослідницького простору* (ERC) з метою оптимізації матеріальних ресурсів і можливостей на загальноєвропейському рівні. Сучасна програма *Horizon Europe* сприяє науковій співпраці та підсилює вплив досліджень та інновацій на розробку, підтримку та реалізацію політики ЄС у рішенні глобальних проблем, допомагає створенню та розповсюдженню нових знань і технологій

## ТЕРМІНИ І КОНЦЕПЦІЇ

Зелені (екологічні, сталі) інновації – ті продукт та процеси, за умови використання яких докільню завдається менше шкоди, ніж за використання альтернативних технологій.

Інноваційна політика ЄС, пов'язана зі стратегічним курсом зеленого зростання, – це складний багатокомпонентний комплекс напрямів, методів та заходів інтелектуальної та технологічної діяльності, що виступає головним інструментом і ресурсом досягнення цілей Зеленого курсу та реалізується на загальноєвропейському рівні та на рівні окремих держав

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Напрями і зміст інноваційної політики ЄС відповідно до стратегій Зеленого курсу
2. Приклади екологічної та інноваційної нерівності країн всередині ЄС.
3. Сутність Механізму соціального переходу та його фінансового інструментарію
4. Порівняльний аналіз рамкових програм ЄС Horizon 2020 та Horizon Europe

## CASE STUDY

*(наприклад: «Локальна модель – глобальний вплив»; «Хінку – НАЗУСТРІЧ ВУГЛЕЦЕВО-НЕЙТРАЛЬНИМ МУНІЦИПАЛІТЕТАМ»)*



## ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ:

1. Falce V. EU Innovation policy. Rome, 2018-2019. URL: <https://www.universitaediro.it/jeanmonnetchair/euinno/wp-content/uploads/2019/05/EU-Innovation-Policy.pdf>
2. EU Commission unveils 'European Green Deal': The key points. URL: <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/eu-commission-unveils-european-green-deal-the-key-points/>



3. "Європейський зелений курс": що треба знати про екологічну політику ЄС. Ecopolitic.com.ua. URL: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/ievropejskij-zelenij-kurs-shho-treba-znati-pro-ekologichnu-politiku-ies/>

4. Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth? / WIPO. Geneva, 2022. World Intellectual Property Organization. URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/2022/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/)

***Література для додаткового читання:***

1. Краус К.М, Краус Н.М., Марченко О.В., Росохацька М.О. Концепція «Зеленого бізнесу» - данина моді чи виклик часу? *European scientific journal of Economic and Financial innovation*. 2022. № 2 (10). С. 65-76. Електронний ресурс. URL: [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/42625/1/Kraus\\_Zelena\\_ekonomika\\_2022.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/42625/1/Kraus_Zelena_ekonomika_2022.pdf)

2. Aldieri L., Vinci C.P. *Green Economy and Sustainable Development: The Economic Impact of Innovation on Employment*. <https://doi.org/10.3390/su10103541>

3. *Frontier research for the Green Deal: Driving forward Europe's climate ambitions through innovation and transformation*. European Commission. URL: <https://cordis.europa.eu/article/id/422669-frontier-research-for-the-green-deal-driving-forward-europe-s-climate-ambitions-through-innov>

4. *The 2022 EPI Results. Environmental Performance Index*. URL: <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi>

## РОЗДІЛ 6

### ОСНОВИ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ УКРАЇНИ В СФЕРІ ЗЕЛЕНОГО ВІДНОВЛЕННЯ

- 6.1. Сутність та основна концепція зеленого відновлення
- 6.2. Стан економіки України до та під час повномасштабного вторгнення (на кінець 2022 року)
- 6.3. Напрями та принципи повоєнного зеленого відновлення України
- 6.4. Практичні рекомендації країн ЄС для зеленої відбудови транспортних систем українських міст

*Ключові слова: зелена економіка, зелене відновлення; повоєнна відбудова; програми реалізації зеленої економіки, сталий розвиток; альтернативні джерела, моделі зеленого відновлення; стала міська мобільність.*

#### 6.1 Сутність та основна концепція зеленого відновлення

Сучасний європейський простір стикається з наслідками декількох криз одночасно. Зміни клімату становлять небезпеку для все більшої кількості регіонів як у всьому світі, так і на Європейському континенті зокрема, а їхні наслідки дедалі більше загрожують життю. У той же час з'явилися слабко передбачувані надзвичайні виклики енергетичної та продовольчої криз, спричинених війною росії проти України.

Усе це відбувається в той час, коли багато секторів європейської економіки уже борються з наслідками пандемії коронавірусу, для чого створені спеціальні програми політики (більш детально див. Розділ 4).

Водночас ці кризи також можуть бути унікальною можливістю – якщо подолання їх наслідків відбуватиметься у руслі зеленого відновлення, яке призведе до формування сталої економічної системи.

На думку Німецької суспільної організації міжнародного співробітництва GIZ, «зелене відновлення» означає заходи, спрямовані на боротьбу з соціальними, економічними та екологічними наслідками зміни клімату та коронавірусної кризи.

Це сприяє змінам, які є сталими, стійкими та кліматично нейтральними. У довгостроковій перспективі зелене зростання гарантує збереження природних ресурсів як основи для існування майбутніх поколінь. GIZ підтримує уряд Німеччини та його партнерів у прийнятті зелених економічних моделей шляхом короткострокових заходів реагування на кризу та довгострокових заходів відновлення [6]. Також багато вчених-економістів приділяють увагу вивченню цього феномену, можливостей його залучення в економіку країн світу в тому числі і в економіки країн ЄС, формуючи пакети з реформами, направлені на зелене зростання (ВОХ 6.1).

**ВОХ 6.1.** Пакети «зеленого» відновлення – це запропоновані екологічні, регуляторні та фіскальні реформи для досягнення процвітання в після-кризовий період.

Вони стосуються фіскальних заходів, які мають на меті відновити економічне зростання, а також позитивно сприяти навколишньому середовищу, включаючи заходи щодо відновлюваної енергетики, ефективного використання енергії, природничих рішень, сталого транспорту, зелених інновацій та екологічних робочих місць, поміж іншого [1-4].

Сьогодні в усьому світі інвестиції державного сектора здійснюються у величезних масштабах, щоб відродити економіку та прискорити перехід до стійких, перспективних економічних і соціальних структур – тобто отримати подвійні дивіденди.

Одним із підходів є розширення доступності зеленого фінансування через цілеспрямовану співпрацю з фінансовим сектором, наприклад, за допомогою зелених облігацій і позик. А використання інноваційних ресурсозберігаючих технологій допоможе досягти довгострокових структурних змін, таких як трансформація ланцюгів постачання та перехід до економіки

замкнутого циклу. Крім того, створення зелених робочих місць сприятиме збереженню або відновленню навколишнього середовища та захисту клімату. Технологічні (інноваційні) підходи мають вирішальне значення для успіху цих заходів [6].

Зараз, як ніколи, очевидно, що важливим є глобальний курс до більш стійких, регенеративних та інклюзивних способів розвитку нашої планети. Незважаючи на те, що пандемія COVID-19, війна в Україні, економічні кризи завдали та продовжують руйнувати життя людей та економіку, є багато можливостей для відновлення економічного стану базуючись на зеленому підґрунті.

Серед заходів направлених на впровадження посткризової зеленої економіки України можемо виділити такі (рис. 6.1):

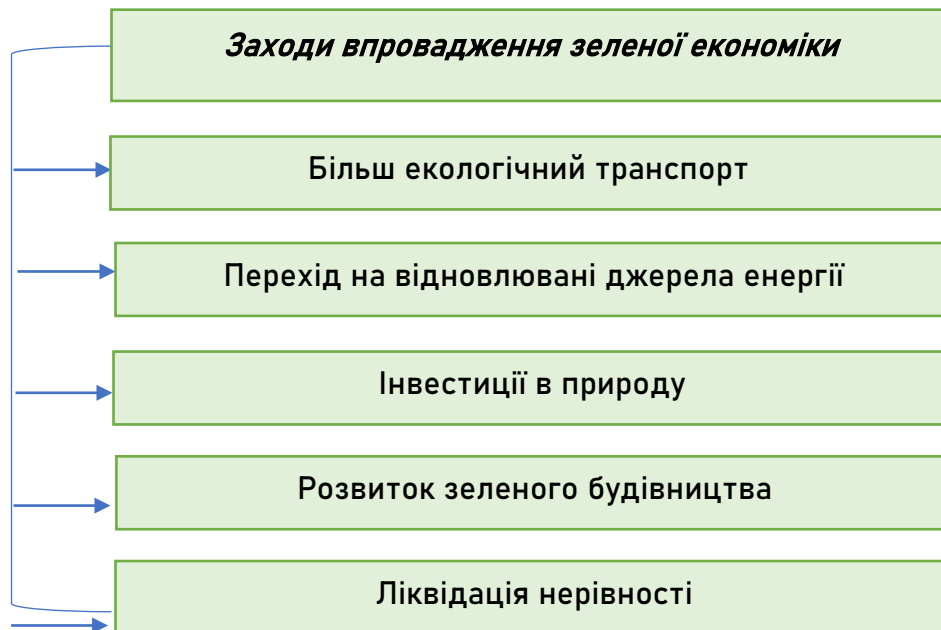


Рис. 6.1. Основні заходи розвитку пост-кризової зеленої економіки України

*Джерело: складено на основі [5].*

Розглянемо, як реалізуються ці заходи у провідних країнах ЄС та світу.

#### 1. Більш екологічний транспорт

У відповідь на пандемію COVID-19 багато країн направили значні частини своїх інвестиційних пакетів на забезпечення сталого транспорту, прикладом можуть бути субсидії, направлені

на побудову електромобілів та автобусів, розвинення інфраструктури для зарядки електромобілів, громадського транспорту і забезпечення чистого водню (H) для декарбонізації важкого транспорту. Такі міста, як Берлін, заохочують діставатися необхідних місць на велосипеді та пішки як на більш безпечних, здоровіших та стійкіших способах пересування.

Деякі країни, такі як Швеція та Австрія, ввели спеціальні умови для своєї авіаційної промисловості, щоб зменшити викиди CO<sub>2</sub>. В Австрії, наприклад, вплив «зелених заходів» на авіацію супроводжувався скасуванням повітряних маршрутів, до яких можна дістатися поїздом за 3 години або менше.

## 2. Перехід на відновлювані джерела енергії

Шляхом переходу на відновлювані джерела енергії багато країн прагнуть розширити інфраструктуру джерел енергії, що є відновлюваними та зменшити залежність від викопного палива для виробництва енергії. З початку пандемії такі країни, як Італія, Франція та Південна Корея, збільшили субсидії на сонячні фотоелектричні установки на дахах.

Увага до відновлюваних джерел енергії приділяється не лише в країнах першого світу. Так, з метою стимулювання боротьби з пандемією COVID-19 в Нігерії було виділено близько 620 мільйонів доларів США на встановлення сонячних систем для 5 мільйонів домогосподарств.

План відновлення економіки Колумбії передбачає витратити 4 мільярдів доларів на проекти з формування відновлюваної енергії та налагодження транспортування енергії.

Марокко має на меті запровадити законодавство для стимулювання інвестицій у відновлювану енергетику. Міжнародне енергетичне агентство наголошує на тому, що інвестування у зелену економіку в змозі суттєво зменшити безробіття (BOX 6.2)

**BOX 6.2.** За даними Міжнародного енергетичного агентства, кожен долар, інвестований у сонячну енергію в рамках відновлення економіки через COVID-19, потенційно може створити вдвічі більше робочих місць, ніж долар, інвестований у викопне паливо [5].

### 3. Інвестиції в природу

Оскільки пандемія виникла із зооозного джерела, експерти вказують, що захист того, що залишилося від наших природних середовищ, ресурсів, є важливим не лише для підвищення стійкості до зміни клімату та втрати біорізноманіття, але й для зменшення ймовірності майбутніх пандемій. Зазначимо, що *зооноз* означає узагальнену назву природно-осередкових інфекцій, тобто таких інфекційних хвороб, що звичайно поширені у тварин, але здатні іноді передаватися від тварин до людини

Індія, Нова Зеландія та Ефіопія – це лише деякі з країн, які виділяють стимулюючи інвестиції на такі важливі природоохоронні рішення, як лісонасадження, управління лісами, відновлення водно-болотних угідь, боротьба зі шкідниками та бур'янами, покращення водних ресурсів і доступності до них, а також відновлення дикої природи для розширення середовища існування флори і фауни.

### 4. Розвиток зеленого будівництва

Озеленення будівель завжди було невід'ємною частиною досягнення більшої стійкості міст. Після COVID-19 стає все більш очевидним, що будівлі також відіграють важливу роль у здоров'ї та добробуті людей. Дослідження показали, що системи опалення, вентиляції та охолодження можуть відігравати важливу роль у поширенні COVID-19 і що будівлі потрібно будувати з урахуванням здоров'я людей і планети. Існує спеціальний рейтинг, направлений на оцінку безпеки будівель для здоров'я мешканців (**BOX 6.3**).

**BOX 6.3.** Відповідно до TravelPulse, «Рейтинг охорони здоров'я WELL» – це рейтинг незалежних експертів для будівель і великих приміщень. Він розглядає п'ять різних категорій охорони здоров'я та безпеки, включаючи процедури очищення та санітарної обробки, програми готовності до надзвичайних ситуацій, ресурси медичних послуг, управління якістю повітря та води, а також залучення зацікавлених сторін та постійну комунікацію». У вересні 2020 року знаменитий Емпайр-Стейт-Білдинг у Нью-Йорку став першою будівлею в США, яка отримала оцінку ДОБРЕ безпеки для здоров'я за свої процедури та протоколи у відповідь на пандемію COVID-19 [5].

## 5. Ліквідація нерівності

Спустошення, що відбулося через пандемію та війну, продемонструвало неприпустиму нерівність, яка все ще існує в усьому світі; у багатьох країнах зростає голод і бездомність, а також спостерігається відсутність доступу до базових послуг. Це підняло питання про необхідності термінового впровадження політики та заходів для вирішення проблеми нерівності. Ця проблема є особливо нагальною для мешканців країн, що розвиваються і вони приймають активну участь у стимулюванні урядів до прийняття відповідних законодавчих рішень (ВОХ 6.4).

**ВОХ 6.4.** Активісти кампанії продовольчого суверенітету Південної Африки намагаються включити Хартію про кліматичну справедливість як поправку до конституції країни з метою «Покінчити з голодом, спрагою, забрудненням і шкодою для клімату!». Подібним чином активісти з організації «350 Africa» закликають до зміни політики, щоб забезпечити справедливе відновлення після пандемії.

Згідно з 350 Africa, «Справедливе відновлення ґрунтується на п'яти принципах: здоров'я людей має бути на першому місці, надання економічної допомоги безпосередньо людям; допомога працівникам і громадам, а не керівникам компаній; створення стійкості до майбутніх криз і розбудова солідарності та спільноти через кордони» [5].

Всі описані приклади політик та заходів стануть в нагоді для розбудови Стратегії повоєнного відновлення України. Така стратегія має враховувати стан економіки України, що склався в результаті воєнних дій, а також ступінь втрат природного та людського капіталів. Крім того, євроінтеграційне майбутнє України вимагає максимальної координації політики відновлення з відповідними політиками в ЄС, що були докладно розглянуті в Розділі 4.

## 6.2 Стан економіки України до та під час повномасштабного вторгнення (на кінець 2022 року)

Економіка України є 53-ттю економікою світу за розміром номінального ВВП і 40-ю за паритетом купівельної спроможності.

У структурі ВВП найбільшого частку займає сектор послуг, на який припадає приблизно 59% ВВП, за ним йде промисловість (32%) та сільське господарство (9%).

Найбільш промислово розвинені райони розташовані на сході та в центральній частині України. Вони формують найбільший внесок у ВВП України та на жаль зазнають найбільших втрат через війну, враховуючи їхнє розташування та економічний потенціал: Запоріжжя, Дніпропетровщина, Донецька, Луганська, Харківська області, в яких традиційно розвиваються такі галузі промисловості, як енергетика, електромеханічна, хімічна промисловість, металургія тощо.

Столиця України, місто Київ створює близько 23% ВВП України та 8,5% кількості робочих місць. Більшість населення зайняте у сфері надання послуг, наприклад у Києві такий відсоток сягає 88% працівників, решта 12% - промисловості.

На місто Київ і всю Київську область разом припадає близько 30% обсягу економічної міцці України.

Іншими значними регіонами є Дніпропетровська область (10,2% внеску в ВВП), Харківська область (6,1%), Донецька та Львівська області (по 5,4%), Одеська (5,2%), Запорізька та Полтавська області (4,3% та 4,2%) [9].

В галузевій структурі економіки України сільське господарство також складає відносно великий відсоток (порівняно з іншими країнами): воно становить 9% ВВП; в ньому зайнято біля 19% загальної кількості робочої сили. Завдяки великим площам орних земель понад 25% українського експорту складається з сільськогосподарської продукції (в т.ч. кукурудза 9,5%, пшениця 8,5%). Крім того, 10% експорту становлять рослинні



олії. Все це робить Україну однією з найважливіших постачальників на світовому ринку зернових.

Населення України перед війною становило понад 41 млн. осіб, з них більше 7 млн. осіб вимушені були покинути країну через воєнні дії.

ВВП на душу населення в розрахунку за паритетом купівельної спроможності склав у 2021 році \$17 815, що не є високим показником; наприклад, становить лише близько 50% ВВП на душу населення Польщі.

В структурі підприємницького потенціалу найбільшу частку займають підприємства оптової та роздрібної торгівлі та автосервісу (41%); промисловості (14%); ІТ-сектору (10%) (рис 6.2).



Рис. 6.2 Структура діяльності підприємств в Україні в довоєнний період

*Джерело: складено на основі [11].*

Слід зазначити, що Україна має відносно рівномірний розподіл доходів (коефіцієнт Джині 26,6). При цьому, як було показано вище, дохід на душу населення є значно нижчим від середнього для розвинених країн.

Крім того, високий рівень корупції в державному секторі є одним із бар'єрів для розвитку – Україна посіла 122 місце зі 180 країн у CPI (Індекс сприйняття корупції 2021) [11].

З початку російської агресії збитки України сягнули 135,5 млрд доларів США. Найбільша частина – це втрати житлових будинків (\$52,5 млрд), транспортної логістики (\$30 млрд), промисловості (\$13 млрд), інфраструктури (\$35,6 млрд). Крім того, з моменту вторгнення в Україну втратила близько 16% орних земель (рис. 6.3).



Рис. 6.3 Втрати, які понесла економіка України під час війни (дані середини 2022 року)

*Джерело: складено на основі [12].*

Наразі важко оцінити точні збитки та вартість відбудови української економіки, але, за попередніми розрахунками та прогнозами, збитки, понесені внаслідок російського вторгнення можуть становити 600 мільярдів доларів США. Уряд України та Київська школа економіки оцінюють загальні збитки приблизно в 565–600 мільярдів доларів США.

Отже така критична ситуація вимагає формування довгострокового плану відновлення, базуючись на досвіді країн Європейського Союзу щодо розвитку зеленої економіки.

### 6.3. Напрями та принципи повоєнне відновлення України

Повоєнна відбудова України, безсумнівно, є величезним викликом, що вимагає зміни курсу та перехід від короткострокових кризових рішень до довгострокового планування майбутнього країни. Даний процес потребує комплексного підходу, часу та величезних фінансових ресурсів. Україні потрібен свій План реконструкції, «відродження».

Також очевидно, що стимулювання післявоєнного економічного розвитку України буде неможливим без підтримки зовнішнього капіталу. Однак важливо, щоб інвестиції супроводжувалася організаційною підтримкою для здійснення необхідних реформ.

Ефективні фінансові та регуляторні заходи можуть прискорити процес вступу України до ЄС. Україна сама пішла на цей шлях, подавши заявку на членство в ЄС через кілька днів після початку війни. А вже 23 червня 2022 року країна набула статусу кандидата на членство в ЄС. Цей крок зміцнює і прискорює Європейські інтеграційні процеси, ставить нові виклики та завдання, включно з зеленою трансформацією.

Здійснення таких реформ у післявоєнний період відновлення є необхідним для повноправного членства в Європейському Союзі.

На даному етапі Уряд України має прийняти стратегію відновлення, яка відповідатиме цілям, які зараз ставить перед собою сам Європейський Союз.

Основний наголос ЄС сьогодні ставить на реалізації стратегії «зеленого переходу», розбудови зеленої економіки. Як було зазначено раніше, Євросоюз ставить амбітну мету стати першим кліматично нейтральним континентом світу до 2050 р. Відповідно розроблений основний пакет реформ у рамках Європейської зеленої угоди має на меті скоротити чисті викиди парникових газів щонайменше на 55 відсотків до 2030 року порівняно з рівнем 1990 року.

Зелена і цифрова трансформація також має стати ключовим рушієм економічного підйому Європи після пандемії, в рамках пакету стимулів ЄС наступного покоління.

Перспективи повоєнного зеленого відновлення України, яке відчуваються по всій Європі, прискорюють процес зеленої трансформації, головним чином через те, що потрібно припинити свою залежність від російського викопного палива. Це вимагає подальшої гармонізації національного законодавства з європейським, а також формування необхідного адміністративного, фінансового та організаційного забезпечення реалізації законодавчого положення та стратегічних цілей [8].

Указом Президента 266/2022 створена спеціальна Національна рада з відновлення України від наслідків війни (Нацрада), яка має три основні завдання:

- формування плану післявоєнного відновлення та розвитку України;

- виокремлення пріоритетних реформ, прийняття та реалізація яких є необхідними у воєнний і післявоєнний періоди;

- підготовка стратегічних ініціатив, проектів нормативно-правових актів, прийняття і реалізація яких є необхідними для ефективної роботи та відновлення України у воєнний і післявоєнний періоди [7].

Аналіз цих ініціатив дозволяє науковцям зробити висновок, що наразі держава пріоритетну першість надає подоланню наслідків війни (включаючи післявоєнне відновлення), та стратегічний розвиток після війни.

Саме це було висвітлено в презентації проекту Плану відновлення України на Конференції з питань відновлення України в Лугано 04-05 липня 2022 року. Цей проект пропонує три етапи відновлення: “терміново” (2022), “відбудова” (2023-2025) та “модернізація” (2026-2032).

Цим етапам відповідають і три основні мети:

- **стійкість**: забезпечити економічну, соціальну та екологічну стійкість на шляху до перемоги;

- **відновлення**: пошук та реалізація ефективних рішень для швидкого відновлення найважливіших економічних та соціальних процесів, а також природних екосистем;

- **модернізація**: розробити план модернізації країни, який забезпечить стійке економічне зростання та добробут населення.

План відновлення базується на п'яти принципах:

1) миттєвий початок,

2) поступовий розвиток;

3) нарощування справедливого добробуту;

4) розвиток процесу інтеграції в ЄС;

5) «відбудуйте краще» (build back better), включаючи перехід до зеленої економіки, стимулювання приватних інвестицій та підприємництва.

План містить 15 національних програм, згрупованих у три сектори:

- стратегічний імператив (організація безпеки, інтеграція в ЄС, захист довкілля, відновлення енергетики),

- сприятливі фактори (покращення бізнес-середовища, доступ до фінансування, фінансова стабільність країни) та

- рушії відновлення (розвиток секторів економіки з великою часткою доданої вартості, освіта, відбудова і модернізація житла та інші).

Кожна програма містить окремі проекти та відповідні фінансові витрати. Загальна кількість необхідних інвестицій оцінюється в понад 750 млрд дол. США, з них інвестування в довкілля та сталий розвиток – 20 млрд дол. США [7].

Позиція та бачення Європейської Комісії (ЄК) щодо післявоєнної реконструкції України викладені в комюніке Єврокомісії COM(2022) 233 «Допомога та відновлення України» від 18 травня 2022 року. Як можна зрозуміти з самої назви, Єврокомісія чітко розділяє негайну допомогу під час війни (relief) та відбудову після війни (reconstruction).

Цілями плану відбудови України мають бути: відбудова країни від наслідків війни; закладення основ вільної та процвітаючої країни, заснованої на європейських цінностях, глибоко інтегрованої в європейську та світову економіку; підтримка України на шляху до ЄС.

Відбудова України має складатися з чотирьох елементів:

1. Відбудова країни, включаючи інфраструктуру, охорону здоров'я, житло та школи, а також цифрову та енергетичну стійкість .

2. Продовження модернізації держави та її інституцій для забезпечення ефективного управління та поваги до верховенства права шляхом надання адміністративної спроможності та технічної допомоги, в тому числі на регіональному та місцевому рівнях;

3. Реалізація структурного та регуляторного порядку денного, спрямованого на поглиблення економічної та соціальної інтеграції України та її народу в ЄС на їх європейському шляху;

4. Підтримка відновлення економіки та суспільства України, сприяння стійкій та інклюзивній економічній конкурентоспроможності, сталий розвиток торгівлі та приватного сектору, при одночасному сприянні зеленій та цифровій трансформації країни [7].

На думку Європейської Комісії (ЄК), процес відбудови має спиратись на економічні особливості України, співпрацю та стратегічне партнерство з ЄС. Так, очікується, що план відбудови

представить сама Україна для схвалення на двосторонній платформі. Як і Україна, Єврокомісія хоче бачити тісний зв'язок процесу відбудови із широким порядком денним реформ.

В свою чергу Світовий банк (СБ) продемонстрував своє бачення після воєнного відновлення України у праці “Relief, Recovery and Resilient Reconstruction: Supporting Ukraine’s Immediate and Medium-Term Economic Needs” (квітень 2022).

Як зрозуміло із самої назви, СБ розрізняє три напрямки-етапи відбудови України: допомога під час війни (relief); відновлення після війни (recovery); стійка відбудова (середньострокова стратегія).

Завданням першого напрямку є підтримка функціонування економіки та захист населення, другого - швидкі та скоординовані шляхи відновлення від наслідків війни та вихід із стану воєнного часу, третього - планування та забезпечення відновлення використовуючи економічні інструменти, подолання бідності, відбудову промисловості та модернізацію сільського господарства.

На відміну від Європейської Комісії, СБ наголошує на конкретних секторальних цілях та завданнях, особливо на завершуючому етапі. Дані цілі та завдання визначатимуть пріоритетні напрямки розвитку. Особлива увага надається макроекономічній стабільності, стимулюванню динамічного приватного сектору, відновленню сектору державних соціальних послуг та побудові нової інфраструктури (енергетичної, транспортної тощо).

Отже можна зробити висновок, що і влада України, і міжнародні партнери мають доволі спільне бачення повоєнного відновлення України, яке включає не лише подолання прямих наслідків війни але й комплексний план (стратегію) розвитку держави на сучасних засадах сталого розвитку та зеленого зростання.

Зелене зростання, як концепція відновлення України, може мати такі три моделі (див. табл. 6.1):

- амбітну: має загальну амбітну екологічну мету, наприклад у сфері зміни клімату, конкретні зелені

секторальні цілі, відповідні механізми та інструменти їх досягнення (тобто своєрідний український “зелений курс”);

Табл. 6.1.

Характеристика моделей зеленого відновлення  
можливих для України

Назва	Цілі	Принципи	Інструменти та механізми
Амбітна модель	Загальна амбітна мета; амбітні цілі у кожному секторі відновлення; спеціальні цілі.	Загальні; секторальні; спеціальні.	Зелені проекти(ініціативи); механізми узгодження секторальних і екологічних цілей; механізми, що забезпечать реалізацію екологічних драйверів.
Прагматична модель	Окремі секторальні цілі; поточні секторальні цілі не зменшують свою амбітність; спеціальні цілі.	Окремі; секторальні; спеціальні	Зелені проекти(ініціативи); спеціальні (тимчасові) механізми втілення екологічних засад під час періодів відновлення; часткове фінансування, виходячи із джерела фінансування
Інерційна модель	Секторальні завдання, що суперечать окремим екологічним цілям і трендам; збереження довоєнних екологічним цілей на попередньому рівні; відновлення довкілля	Спеціальні	Окремі проекти не відповідають екологічним цілям; механізми врахування екологічного курсу відсутні; зелене фінансування відсутнє; наявні окремі заходи відновлення довкілля

*Джерело: складено на основі [7].*

- прагматичну: містить лише окремі цілі, принципи і механізми, які б мотивували зелене зростання і, активно



спонукали таке зростання в майбутньому, передбачаючи зв'язок з трансформацією економіки та “зеленим” розвитком у майбутньому, встановлюючи зв'язок з окремими елементами Європейського зеленого курсу (умовно, “зелений мінімум”);

- інерційну: передбачає окремі завдання у сфері довкілля та клімату; базується на поточних цілях, проте не посилює їх, не впливає на реалізацію даних та інших секторальних цілей і завдань [7].

Розглядаючи амбітну та прагматичну модель відбудови, слід враховувати їхню принципову різницю: амбітна модель ефективна для досягнення основних цілей розвитку, а прагматична дозволяє досягти результатів лише певними шляхами. Тобто амбітна модель відповідає на запитання «Чого ми хочемо досягти?», а прагматична модель – «Як ми досягнемо наших зелених цілей?». Як зазначається в Аналітичній записці щодо повоєнного зеленого відновлення України, обидві моделі можуть бути цілісними і достатніми для забезпечення відповідної мети [7].

#### 6.4. Практичні рекомендації країн ЄС для зеленої відбудови транспортних систем українських міст

Оскільки за даними більшості проведених досліджень найбільшого ураження від воєнних дій зазнали житлові будинки та інфраструктура, а також логістика та довкілля, доцільним буде розглянути шляхи відновлення цих економічних елементів. Для відновлення міст і містечок України, їх економічного піднесення необхідним є забезпечення зеленого відновлення міської мобільності та організація сталої житлової та транспортної інфраструктури. Зелене відновлення житлової інфраструктури в

рамках напрямів зеленого будівництва розглянуто в окремому курсі; тому ми зосередимся на проблематиці розвитку сучасної сталої (зеленої) міської мобільності.

Говорячи про міську мобільність в Україні, ми маємо на увазі як міста, так і громади або місцеві муніципалітети. Доступ до послуг в цих районах життєво важливий як для бізнесу, так і для населення.

Стала міська транспортна інфраструктура є фундаментальною передумовою для нормального функціонування будь-якого міста та міської економіки. «Відновлення» величезної шкоди, завданої війною системам громадського транспорту, міським дорогам, мостам і автопаркам, необхідне не тільки для відновлення української економіки, але й може спровокувати розвиток нового стратегічного сектора з великим потенціалом економічним зростання і зайнятості.

На цьому тлі окреслено вісім важливих блоків для *зеленого відновлення міської мобільності* як частини широкої програми реформ в Україні. Впроваджуючи основні елементи цієї програми, Україна та її міжнародні партнери зменшать залежність від імпорту викопного палива, зменшаться також викиди парникових газів, знизиться кількість випадків ДТП, одночасно покращиться якість життя. Громадяни, підприємства та уряд виграють від переходу до більш сталих (зелених) міських систем мобільності.

Вісім блоків сталого розвитку міської мобільності взаємопов'язують і підсилюють один одного; формують інституційні та адміністративні рамки, необхідні для подальшого розвитку міської мобільності в Україні [14].

1. Національна програма політики міської мобільності (NUMP): Розробити бачення та цілі на національному рівні

У той час як у більшості країн за планування та розробку надійних систем міської мобільності відповідають органи місцевого самоврядування, багато країн визнають, що міська мобільність – це не лише місцева проблема.

Вважаючи міську мобільність темою національного інтересу, вона є важливою в Україні, де майже 70% людей живуть у містах.

Міста є центрами економічного зростання та індивідуального розвитку; одночасно вони також є місцями, які стикаються з негативним впливом мобільності, включаючи високі викиди.

У відповідь на ці виклики була запропонована Національна політика міської мобільності та відповідна інвестиційна програма (ВОХ 6.5).

**ВОХ 6.5** Національна політика міської мобільності та інвестиційна програма передбачає розбудову стратегічної, орієнтованої на дії структури міської мобільності для підвищення спроможності українських міст планувати, фінансувати, впроваджувати проекти та заходи, спрямовані на задоволення потреб людей і підприємств у мобільності в містах і навколишніх територіях у сталий (зелений) спосіб.

Така політика базується на існуючій політиці та нормативних актах і спрямована на гармонізацію відповідних законів, норм, галузевих стратегій, інвестиційних програм і програм підтримки з метою комплексного підходу на благо міст та їхніх мешканців [18-19].

Розуміння зв'язку між тим, що відбувається на національному та міському рівнях, і розробка структури, яка забезпечує ефективну координацію та ефективну підтримку від національного до міського рівнів, має вирішальне значення для покращення інвестиційних умов і приведення систем міської мобільності до сталого (зеленого) вектору розвитку.

Розробка української національної політики міської мобільності має не тільки передбачати, але й активно підтримувати ключові рішення щодо економічного розвитку, такі як фокус на цифровізації та створенні умов для збільшення додаткової вартості в країні, наприклад, шляхом виробництва відновлюваної енергії, розумних електричних компонентів, виробництва екологічних транспортних засобів (автобусів/трамваїв), виробництва акумуляторів тощо.

2. Планування сталої міської мобільності: реформування та посилення місцевих обов'язків і процесів планування із залученням громадськості

На місцевому рівні цілі мобільності такі ж різноманітні, як і самі українські міста. У минулому ці визначені цілі часто включали, явно чи неявно, розширення території доріг, підвищення швидкості та більш суворе розділення між різними видами транспорту. Однак нещодавно такі міста, як Львів, Вінниця та Житомир, почали інтенсивно вирішувати питання зеленого розвитку транспорту.

Це відповідає зміні парадигми в цілях планування мобільності, яка зараз відбувається на міжнародному рівні, де мобільність більше не стосується лише вільного потоку транспорту. Натомість планування мобільності забезпечує доступ до послуг, житлових районів, робочих центрів, дозвілля та культурних зручностей. Мова йде про управління мобільністю в соціально справедливий, екологічно сумісний спосіб.

Сучасна мобільність потребує інтегрованих підходів до планування, які задовольняють потреби людей і підприємств у мобільності в містах та передмістях сталим (sustainable) та інклюзивним способом. Для того, щоб покращити процеси планування та політики, обов'язковими має бути використання методологій та моделей планування дорожнього руху, заснованих на регулярних і систематичних дослідженнях мобільності та моніторингу фактичних обсягів руху.

Збір та управління даними, а також використання цих даних для прогнозування мобільності та аналізу впливу соціальних тенденцій, інвестиційних проєктів у секторі мобільності та формування політики є ключовими на шляху до раціонального планування мобільності.

Однак у контексті війни, що триває, потрібне оновлення місцевих транспортних моделей, яке відображає а) вплив війни та б) нові стратегічні пріоритети.

Плани сталої міської мобільності (ПСММ) мають на меті створити інтегровану, зелену та доступну інфраструктуру мобільності, яка переміщує громадян і товари стабільним та

інклюзивним способом на місцевому рівні, водночас в глобальному вимірі скорочуючи пов'язані з транспортом викиди.

Завдяки компонентам комплексної діагностики та моніторингу, місту надається надійна база даних, необхідну для прийняття рішень на основі фактичних даних і залучення інвестицій для інфраструктури сталої мобільності.

З точки зору політики для планування мобільності, об'єднання адміністративних органів і встановлення відповідної ієрархічної структури відіграють ключову роль. Створення ефективних відділів мобільності, відповідальних за всі аспекти планування мобільності в українських містах, стане великим кроком вперед. Ці відділи також нестимуть високу ступінь відповідальності за планування результатів.

До повноважень цих відділів мобільності було включено:

- планування мобільності, транспортної інфраструктури та транспортних послуг;
- організація дорожнього руху;
- будівництво транспортної інфраструктури;
- моніторинг якості.

Це означає, що департаменти, відповідальні за планування та надання послуг мобільності, також матимуть змогу впливати та керувати основними причинами тенденцій мобільності, наприклад землекористуванням, розвитком комерційних і промислових об'єктів, тенденцією субурбанізації тощо. Український досвід використання плану сталої міської мобільності демонструє приклад міста Львів [18] (ВОХ 6.6)

**ВОХ 6.6** Місто Львів розробило ПСММ, який було офіційно затверджено у 2018 році. Процес ПММ підтримав заходи з підвищення обізнаності для депутатів, осіб, які приймають рішення, та районних адміністрацій. Усі зацікавлені сторони погодилися, що пішохідний, а також громадський транспорт мають бути пріоритетними у мобільності, що сприяло прийняттю рішення про створення окремих смуг для транспорту та тролейбусів. Стало простіше обґрунтовувати проекти перед міжнародними організаціями (в т.ч. фінансовими), якщо вони включені до ПСММ. Значна зміна відбулася із створенням нового відділу міської мобільності та вуличної інфраструктури. Раніше транспортне управління було у віданні Департаменту житлового господарства [18].

### 3. Зміцнення та інтеграція систем місцевого громадського транспорту

Останні кілька років показали різноманітність інноваційних підходів до зміцнення громадського транспорту в українських містах: нові транспортні засоби, нові системи продажу квитків, нові маршрути. Однак дефіцит фінансування залишається значним.

Слід зазначити, що в світовій практиці досить добре себе показала трирівнева структура управління місцевим громадянським транспортом:

- місцеві органи влади (міста, громади, області тощо) визначають рамки політики (цілі) для громадського транспорту;

- рівень фінансового управління – як правило некомерційна організація, яка визначає, купує, контролює та оплачує транспортні послуги;

- автобусні та залізничні оператори укладають контракти на надання послуг.

Цей трирівневий підхід до надання послуг місцевого громадського транспорту має бути посилений і в Україні. Тут корпоративні рішення (тарифи та структури ціноутворення) повинні бути перенесені на рівні 2 і 3. Рівень 2 також має займатися інтеграцією пропозицій від різних муніципальних і приватних операторів, що стосуються тарифів, квитків, розкладів і видів послуг.

В українському контексті може мати сенс створити транзитні альянси, починаючи з обласних центрів та об'єднуючи функціональні транспортні зони навколишніх громад. Можуть бути включені цілі області або більші функціональні одиниці.

### 4. Інноваційна кампанія – запуск 500 проектів для спільного навчання

У міжнародному масштабі відбувається величезний зсув до інтелектуальних рішень щодо мобільності. Багато з цих рішень вже прийшли в українські міста; більш амбітне розгортання може допомогти прискорити впровадження сталої мобільності.

Пропонується започаткувати національну програму інновацій та підвищення масштабу «Нова Україна – нова мобільність», зосередившись на наступних 5 тематичних сферах, які охоплюють:

- 1) **Управління попитом на транспорт:** високоякісний громадський транспорт (наприклад, автобусний швидкісний транзит, трамваї), управління паркуванням, плата за пробки, дорожні збори
- 2) **Життєві міста:** безбар'єрний простір, ізоляція шуму вулиць, велосипедна інфраструктура, зони з низьким рівнем викидів, покращення громадського простору
- 3) **Кліматично-перетворююча мобільність:** електрична мобільність, інтеграція відновлюваних джерел енергії
- 4) **Розумна мобільність:** каршеринг, байкшеринг, мікромобільність, цифрові рішення
- 5) **Прозоре врядування у сфері мобільності:** механізми громадянської участі (наприклад, велосипедні робочі групи, стратегії громадської участі для ПСММ, інтелектуальна влада, прозоре фінансування, громадські проекти)

Ця пілотна програма має заохотити міста пропонувати та впроваджувати проекти реформ, орієнтовані на сталий розвиток, у тематичних сферах, перелічених вище, з особливим наголосом на використанні відновлюваних ресурсів, мобілізації внутрішніх українських ресурсів та ноу-хау.

Для оцінки пропозицій та моніторингу їх виконання пропонується створення Секретаріату Фінансування може надати Національний фонд сталої міської мобільності. Іноземні донори також запрошуються до участі у фінансуванні і обміну досвідом.

Секретаріат повинен розробити інтенсивну програму семінарів, публікацій та медіа-орієнтованих заходів з метою сприяння швидкому поширенню знань, інформації та досвіду, виявлення та усунення перешкод, а також сприяння широкій участі зацікавлених сторін .

## 5. Забезпечення фінансування

Серйозною проблемою політики сталої міської мобільності в Україні є брак фінансування. Порівняно з ЄС мобільність в Україні є відносно дешевою. Ціни на паливо є також відносно низькими порівняно з рештою Європи; водночас тарифи на муніципальний і національний громадський транспорт залишаються досить низькими. При цьому існує дуже мало інших механізмів для рефінансування сектора через податки чи збори.

Водночас існує думка, що «хороший» місцевий громадський транспорт не повинен покривати власні витрати.

Державні та муніципальні субсидії для місцевого громадського транспорту зазвичай надаються і підкріплюються високими соціально-економічними перевагами (наприклад, доступністю до робочих місць, зниження рівня шуму, викидів і споживання ресурсів, запобігання нещасним випадкам тощо).

Важливо, щоб переваги субсидування цих послуг були чіткими та прозорими та відображалися у збільшенні кількості користувачів.

Ефективним інструментом у цьому контексті може стати створення Національного фонду сталої (зеленої) міської мобільності. Потенційно це може бути пов'язане з національним дорожнім фондом, поповненим за рахунок підвищення податку на паливо або на основі податку на реєстрацію транспортних засобів.

Важливо підкреслити, що відповідно до принципу субсидіарності політична відповідальність за фінансування та визначення фінансових пріоритетів має лежати на містах. Міста та громади повинні залишатися керівними силами щодо зеленої міської мобільності.

## 6. Реформа містобудування. Розділяйте, визначайте пріоритети, змінюйте швидкість

Планування та проектування в Україні все ще перебувають під сильним впливом підходу «старої школи», яка не співпадає з найкращими практиками ЄС.



Наприклад, міста досі формують і оновлюють так звані Генплани, які розробляє один із кількох «Науково-дослідних інститутів», навіть для невеликих міст і це відображають відставання у підходах до планування на 40-50 років.

Що стосується сучасної практики, то лише близько десяти міст України із загальних близько 450 розробили ПСММ, хоча цей документ не має офіційного визнання в національному законодавстві.

Подібним чином стадія детального планування та проектування вулиці чи площі не є обов'язковою та не рекомендованою національними нормами, і тому її застосовують лише в небагатьох містах. Всі інші отримують безпосередньо генеральне планування до детального проектування та будівництва.

У результаті міста витрачають гроші платників податків на проекти, які зосереджені на автомобілях, є небезпечними, надто дорогими та нежиттєздатними. Очевидно, що у майбутньому необхідно зосередитись на більш ретельному та спільному плануванні та підходах до проектування та зосередженні на управлінні мобільністю з чітко визначеними пріоритетами використання. Змішаний рух має стати нормою, особливо в центрі міст та житлових районах. Необхідно встановити дуже тісний зв'язок між просторовим розвитком і мобільністю.

7. Сталі (екологічні) транспортні галузі нової української економіки

Сталі (зелені) транспортні галузі включають, зокрема:

**А) Рухомий склад:** виробники, проектувальники, постачальники транспортних засобів і компонентів (екологічні: автобуси, трамваї, вагони пасажирських поїздів, локомотиви, вантажівки тощо),

**Б) Компоненти інфраструктури:** виробники, інженерні та будівельні фірми залізничного, трамвайного, тролейбусного та акумуляторно-електричного автобусів, акумуляторної, кабельної промисловості, підстанцій, сигнального та іншого обладнання,

**В) Цифрові ІТ-рішення для транспортних систем:** спеціалізовані ІТ-рішення для залізничних систем, управління експлуатацією громадського транспорту та управління енергією, електронних квитків та інформаційних систем,

**Г) Бізнес сталої мобільності:** інші сфери, які виграють від «зеленого» відновлення (наприклад, консультаційні та ІТ-бізнеси, спільне використання автомобілів/велосипедів, велосипедний туризм).

8. Поточна реформа та адаптація: регуляторна реформа – підвищення кваліфікації – міжнародне спілкування

Підхід до «зеленого» відновлення пропонує можливість пришвидшити раніше розпочаті реформи, реформувати комплексно, а також амбіційно, відповідно до європейської практики та цілей.

Необхідно провести більш детальний аналіз кількісної та якісної потреби в реформі. Він має включати систематичний аналіз наступних тем в порівнянні з найкращими європейськими стандартами в кожному конкретному випадку:

- стандарти ДБН/ДСТУ та їх перегляд за останні десятиліття

- законодавча база

- правила та правила дорожнього руху

- академічні навчальні програми та відокремлення між навчальними та дослідницькими установами, яке все ще існує в деяких випадках

- рівень наукової та громадської дискусії

- підвищення кваліфікації муніципального персоналу у відповідних сферах діяльності

- якість професійних організацій і мереж випускників у секторі мобільності

- міжнародний нетворкінг та участь у міжнародних проектах

На думку експертів та науковців, в рамках визначених потреб у реформах українському уряду слід заохочувати законодавчу можливість для міст запроваджувати зони з низьким рівнем викидів тощо [14-22].

Україна є підписантом Угоди про асоціацію з ЄС та кандидатом в члени ЄС. Для його реалізації Кабінет Міністрів України 25 жовтня 2017 року постановою № 1106 затвердив «План заходів щодо реалізації Угоди про асоціацію», в якому міститься понад 160 завдань у сфері транспорту, більшість з яких стосується правового та економічного регулювання у сфері залізничного транспорту, авіаційного, морського та річкового сполучення. Лише три завдання стосуються міського громадського транспорту, і уряд ще не виконав це зобов'язання.

Приклади завдань у Плані впровадження, які мали б позитивний вплив на розвиток сталої міської мобільності, включають (табл. 6.2):

Табл. 6.2

Приклади завдань у «План заходів щодо реалізації Угоди про асоціацію», що мають позитивний вплив на розвиток сталої міської мобільності

<b><i>Завдання 55.</i></b>	Реформа регулювання тарифів на громадський транспорт відповідно до норм та практики ЄС
<b><i>Завдання 86.</i></b>	Перехід на електротранспорт у міському громадському транспорті
<b><i>Завдання 118.</i></b>	Заходи безпеки дорожнього руху, покращення пішохідної та розвиток велосипедної інфраструктури
<b><i>Завдання 145.</i></b>	Переміщення пасажирів і вантажів з автомобільного транспорту на залізницю та водний транспорт
<b><i>Завдання 147.</i></b>	Електротранспорт, електронний громадський транспорт та байкшеринг
<b><i>Завдання 148.</i></b>	Зменшення викидів від громадського транспорту
<b><i>Завдання 160.</i></b>	Сучасний громадський транспорт
<b><i>Завдання 164.</i></b>	Мультимодальність і одноразовий квиток

*Джерело: складено на основі [14-22]*

## РЕЗЮМЕ

Зараз, як ніколи, очевидно, що важливим є глобальний курс до більш стійких, способів розвитку. Незважаючи на те, що пандемія COVID-19, війна в Україні, економічні кризи завдали та продовжують руйнувати життя людей та економіку, є багато можливостей для відновлення економічного стану шляхом проведення зеленого відновлення. Провідні країни ЄС розробляють спеціальні пакети зеленого відновлення, тобто запропоновані екологічні, регуляторні та фіскальні реформи для досягнення процвітання після економічної кризи.

З початку російської агресії збитки України перевищили 135 млрд доларів США (станом на середину 2022 р.). Найбільша частина - це втрати житлових будинків, транспортної логістики, промисловості, інфраструктури.

Приймаючи участь в конференції в Лугано український уряд представив план відновлення країни у повоєнний період.

Він базується на п'яти принципах: миттєвий початок, поступовий розвиток; нарощування справедливого добробуту; розвиток процесу інтеграції в ЄС; «відбудуйте краще» (build back better); стимулювання приватних інвестицій та підприємництва.

Цілі повоєнної відбудови України мають бути амбітними. Незважаючи на весь трагізм, який спричинила війна, важливо визнати потенціал післявоєнної реконструкції, який пропонує Україні унікальну можливість стати сучасною інноваційною країною з зеленою економікою, стійкою не лише до геополітичних загроз, але й до глобальних викликів майбутнього, таких як кліматична криза.

Вступ України на шлях інтеграції з Європейським Союзом має призвести до зближення пріоритетів повоєнної відбудови України зі стратегічними цілями Союзу. Як відомо, ЄС має на меті стати першим кліматично нейтральним континентом до 2050 року. Це означає, що зелений напрям повоєнної відбудови України є єдино правильним шляхом. І має змогу реалізуватися у амбітну та прагматичну модель відбудови на макрорівні, а також на рівні регіонів та міст. Одним із важливих елементів цієї моделі мають бути Програми сталої міської мобільності (ПСММ), що спиратимуться на 8 основних реформ-блоках.

## ТЕРМІНИ І КОНЦЕПЦІЇ

Зелене відновлення - заходи, спрямовані на боротьбу з соціальними, економічними та екологічними наслідками криз (зміни клімату, коронавірусна криза, воєнні дії тощо).

Моделі зеленого відновлення - складові концепції відновлення економіки країни, із використанням основних принципів зеленої сталої економіки. Є амбітною, прагматичною та інерційною.

Стала мобільність міст - структура міської мобільності для підвищення спроможності міст планувати, фінансувати, впроваджувати проекти та заходи, спрямовані на задоволення потреб людей і підприємств у мобільності в містах і навколишніх територіях у сталий спосіб.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ТА ОБГОВОРЕННЯ

1. Заходи впровадження зеленої економіки.
2. Зелене відновлення. Як його реалізують країни ЄС?
3. Програма України щодо відновлення економіки.

## CASE STUDY

(НАПРИКЛАД: «АМБІТНА МОДЕЛЬ ТА ПРАГМАТИЧНА МОДЕЛЬ», «ПРОГРАМА «ЕАР GREEN»)



## ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ:

1. O'Callaghan, Brian; Murdock, Em (10 March 2020). "Are We Building Back Better? Evidence from 2020 and pathways to green inclusive spending" (PDF). United Nations Environment Programme.
2. Hepburn, Cameron; O'Callaghan, Brian; Stern, Nicholas; Stiglitz, Joseph; Zenghelis, Dimitri. "Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change?". Oxford Review of Economic Policy. 36 (Supplement\_1): S359–S381. doi:10.1093/oxrep/graa015.
3. O'Callaghan, Brian; Yau, Nigel; Hepburn, Cameron. "How Stimulating Is a Green Stimulus? The Economic Attributes of Green Fiscal Spending". Annual Review of Environment and Resources. 47. doi:10.1146/annurev-environ-112420-020640.

4. Mutikani, Lucia (2021-07-29). "U.S. economy contracted 19.2% during COVID-19 pandemic recession". Reuters. Retrieved 2021-11-08.
5. Five Inspiring Examples of a Green Recovery from COVID-19/Sustainable Management School. Switzerland//[Electronic resource]- Excess Mode: <https://sumas.ch/five-inspiring-examples-of-a-green-recovery-from-covid-19/>
6. Although green spending rose in early 2022, is it enough for a sustainable recovery? //[Electronic resource]- Excess Mode: <https://www.oecd.org/coronavirus/en/themes/green-recovery>
7. "Зелене" повоєнне відновлення України: візія та моделі. Аналітична записка. – Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2022)." // [Електронний ресурс]- Режим доступу: [file:///C:/Users/home/Downloads/green\\_recovery.pdf](file:///C:/Users/home/Downloads/green_recovery.pdf)
8. Krzysztof Bocian, Dominika Jędrzejczak, Krzysztof Kobytka, Olha Stohnushenko Green Reconstruction Post-war green recovery of Ukraine/Warsaw. 2022//[Electronic resource]- Excess Mode: [https://wise-europa.eu/wp-content/uploads/2022/07/Zielona-odbudowa\\_ENG.pdf](https://wise-europa.eu/wp-content/uploads/2022/07/Zielona-odbudowa_ENG.pdf)
9. Economic and Financial Data for UKRAINE, / Ukrstat /[Electronic resource]- Excess Mode: <https://ukrstat.gov.ua/imf/pokaze.html>
10. UNCCD Knowledge Hub/[Electronic resource]- Excess Mode: <https://www.unccd.int/resources/knowledge-sharing-system/state-statistics-service-ukraine>
11. Transparency International, Corruption Perception Index 2021 /[Electronic resource]- Excess Mode: <https://www.transparency.org/en/cpi/2021>
12. Kyiv School of Economics, Damages to Ukraine's Infrastructure, 25 May/[Electronic resource]- Excess Mode: [https://kse.ua/russia-will-pay/?\\_\\_cf\\_chl\\_tk=unNbxxOnwQyquD1PSakNzEuRGSn\\_z0MTC5K8S\\_NjRmK0-1653910210-0-gaNycGzNCD0](https://kse.ua/russia-will-pay/?__cf_chl_tk=unNbxxOnwQyquD1PSakNzEuRGSn_z0MTC5K8S_NjRmK0-1653910210-0-gaNycGzNCD0)
13. Кращі світові практики «зеленого» відновлення в часи пандемії COVID-19: можливості для України 2021 Квартальний звіт 1// [Електронний ресурс]- Режим доступу: [https://dixigroup.org/wp-content/uploads/2021/04/dixi\\_greenrecovery\\_qr1-1.pdf](https://dixigroup.org/wp-content/uploads/2021/04/dixi_greenrecovery_qr1-1.pdf)
14. Marta Pastukh, Mathias Merforth, Viktor Zagreba, Armin Wagner. Anchoring green recovery of urban mobility in Ukraine: Eight building blocks/[Electronic resource]- Excess Mode: <https://www.transformative-mobility.org/news/green-recovery-ukraine>
15. The Urban Transport Sector in Ukraine - A baseline report in the context of the War of 2022 and prospects for a cgreen post-war recovery of Ukraine (Viktor Zagreba, Demayn Danylyuk) Prepared by Oresund LLC, Ukraine at the assignment of the European Climate Foundation. October 2022. (forthcoming)
16. Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) Toolkit/[Electronic resource]- Excess Mode:<https://changing-transport.org/toolkits/sump/>

17. Програма «Екологізація економіки в країнах Східного партнерства»: Greening Economies in the European Union's Eastern Partnership Countries (EaP GREEN) [Електронний ресурс]. - Режим доступа: [http://ndei.me.gov.ua/pdf/EAP\\_GREEN.pdf](http://ndei.me.gov.ua/pdf/EAP_GREEN.pdf).
18. SUMP learning programme for mobility practitioners / [Electronic resource]- Excess Mode: <https://www.mobility-academy.eu/course/index.php?categoryid=42&lang=tr>
19. [National Urban Mobility Policies and Investment Programmes \(NUMP\) Toolkit](#)
20. UKRAINE - RAPID DAMAGE AND NEEDS ASSESSMENT“ (World Bank, Ukrainian Government, EU)
21. [Sustainable Urban Transport - Financing from the Sidewalk to the Subway; Capital, Operations, and Maintenance Financing](#) (Arturo Ardila-Gomez and Adriana Ortegon-Sanchez)
22. [Urban Mobility in Ukraine: The 13 billion Euro gap - The next decade's reform and investment needs](#) (Mathias Merforth, prepared by GIZ-SUTP), April 2014

ЄВРОПЕЙСЬКА КОМІСІЯ  
Брюссель, 11.12.2019  
СОМ(2019) 640 фінал  
ПОВІДОМЛЕННЯ КОМІСІЇ

ЄВРОПЕЙСЬКА ЗЕЛЕНА УГОДА\*

*(\*перекладено з англ. мови авторами підручнику)*

ВСТУП - ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕРМІНОВОГО ВИКЛИКУ НА УНІКАЛЬНУ  
МОЖЛИВІСТЬ

У цьому Повідомленні викладено Європейську зелену угоду для Європейського Союзу (ЄС) та його громадян. Це нівелює зобов'язання Комісії щодо вирішення кліматичних та екологічних викликів, що є визначальним завданням цього покоління. Атмосфера нагрівається, а клімат змінюється з кожним роком. Один мільйон із восьми мільйонів видів на планеті ризикує бути втраченим. Ліси та океани забруднюються та знищуються [1].

Європейська зелена угода є відповіддю на ці виклики. Це нова стратегія зростання, яка спрямована на перетворення ЄС у справедливе та процвітаюче суспільство з сучасною, ресурсоефективною та конкурентоспроможною економікою, де немає викидів парникових газів у 2050 році та економічне зростання не пов'язане з використанням ресурсів.

Він також спрямований на захист, збереження та збільшення природного капіталу ЄС, а також на захист здоров'я, добробуту громадян від екологічних ризиків і впливів. Водночас цей перехід має бути справедливим і інклюзивним. Він має поставити людей на перше місце та звернути увагу на регіони, галузі та працівників, які зіткнуться з найбільшими викликами. Оскільки це призведе до суттєвих змін, активна участь громадськості та впевненість у переході є найважливішими, якщо політика спрацює та буде прийнята. Потрібен новий пакт, щоб об'єднати громадян у всій різноманітності, з національними, регіональними, місцевими органами влади, громадянським суспільством і промисловістю, які тісно співпрацюють з інституціями та консультативними органами ЄС.

ЄС має колективну здатність трансформувати свою економіку та суспільство, щоб вивести їх на більш стійкий шлях. Вона може спиратися на свої сильні сторони як світового лідера в галузі кліматичних та екологічних заходів, захисту споживачів і прав працівників. Додаткове скорочення викидів є складним завданням. Це вимагатиме великих державних інвестицій і посиленних зусиль, щоб спрямувати приватний капітал на кліматичні та екологічні заходи, уникаючи при цьому прив'язки до нестійких практик. ЄС має бути в авангарді координації міжнародних зусиль щодо побудови узгодженої фінансової системи, яка підтримує стійкі рішення. Ця



початкова інвестиція також надає можливість вивести Європу на новий шлях сталого та інклюзивного зростання. Європейська зелена угода прискорить і підтримає перехід, необхідний у всіх секторах.

Європа не зможе досягти екологічних амбіцій Зеленої угоди без підтримки. Причини зміни клімату та втрати біорізноманіття є глобальними і не обмежені національними кордонами. ЄС може використати свій вплив, досвід і фінансові ресурси, щоб мобілізувати своїх сусідів і партнерів, приєднатись на шляху до сталого розвитку. ЄС продовжить очолювати міжнародні зусилля та хоче будувати альянси з однодумцями. Він також визнає необхідність підтримувати безпеку поставок і конкурентоспроможність, навіть якщо інші не бажають діяти.

Це Повідомлення представляє початкову дорожню карту ключових політик і заходів, необхідних для досягнення Європейської зеленої угоди. Він буде оновлюватися в міру розвитку потреб і формулювання політичних заходів. Усі дії та політика ЄС мають сприяти досягненню цілей Європейської зеленої угоди. Виклики складні та взаємопов'язані. Політична відповідь має бути сміливою, комплексною, спрямованою на максимізацію переваг для здоров'я, якості життя, стійкості та конкурентоспроможності. Це вимагатиме інтенсивної координації для використання наявної синергії в усіх сферах політики [2].

«Зелена угода» є невід'ємною частиною стратегії цієї Комісії щодо реалізації Порядку денного ООН на період до 2030 року та цілей сталого розвитку [3], а також інших пріоритетів, проголошених у політичних настановах Президента Урсули фон дер Ляен [4]. У рамках «Зеленої угоди» Комісія переорієнтує процес макроекономічної координації Європейського семестру, щоб інтегрувати цілі сталого розвитку ООН, поставити стійкість і добробут громадян у центр економічної політики, а цілі сталого розвитку в центрі розробки політики та дій ЄС. На малюнку нижче показано різні елементи Зеленої угоди.

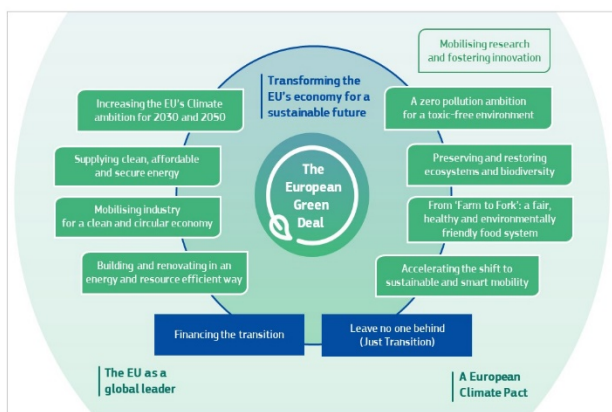


Рисунок 1: Європейська зелена угода

## 2. ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЄС ДЛЯ СТАЛОГО МАЙБУТНЬОГО

### 2.1. Розробка набору глибоких трансформаційних політик

Щоб реалізувати Європейську зелену угоду, необхідно переглянути політику постачання чистої енергії в економіці, промисловості, виробництві та споживанні, великомасштабній інфраструктурі, транспорті, продовольстві та сільському господарстві, будівництві, оподаткуванні, соціальних виплатах. Для досягнення цих цілей важливо підвищити значення захисту та відновленню природних екосистем, сталому використанню ресурсів і покращенню здоров'я людини. Саме тут трансформаційні зміни є найбільш необхідними та потенційно найбільш вигідними для економіки, суспільства і природного середовища ЄС. ЄС також має сприяти, інвестувати в необхідну цифрову трансформацію, інструменти, оскільки вони є важливими факторами змін.

Незважаючи на те, що всі ці сфери дій тісно взаємопов'язані та взаємно підсилюють один одного, потрібно приділяти особливу увагу, існуванню потенційних компромісів між економічними, екологічними та соціальними цілями. Зелена угода послідовно використовуватиме всі важелі політики: регулювання, стандартизацію, інвестиції, інновації, національні реформи, діалог із соціальними партнерами та міжнародне співробітництво. Європейський стовп соціальних прав керуватиме діями, щоб ніхто не залишився осторонь.

Тільки нових заходів буде недостатньо для досягнення цілей Європейської зеленої угоди. На додаток до запуску нових ініціатив, Комісія працюватиме з державами-членами, щоб активізувати зусилля ЄС, для забезпечення дотримання та ефективного впровадження чинного законодавства і політики, що стосуються Зеленої угоди.

#### *2.1.1. Збільшення кліматичних амбіцій ЄС на 2030 та 2050 роки*

Комісія вже виклала чітке бачення того, як досягти кліматичної нейтральності до 2050 року [5]. Це бачення має стати основою для довгострокової стратегії, яку ЄС включить до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату на початку 2020 року. Щоб чітко визначити умови для ефективного та справедливого переходу, забезпечити передбачуваність для інвесторів Комісія запропонує перший європейський «Закон про клімат» до березня 2020 року. Це закріпить мету кліматичної нейтральності до 2050 року в законодавстві. Закон про клімат також гарантуватиме, що всі політичні стратегії ЄС сприятимуть меті кліматичної нейтральності, а також всі сектори відіграватимуть свою роль.

ЄС уже почав модернізацію та трансформацію економіки з метою кліматичної нейтральності. У період з 1990 по 2018 рік він скоротив викиди парникових газів на 23%, а економіка зросла на 61%. Однак нинішня політика дозволить скоротити викиди парникових газів лише на 60% до 2050 року.

Ще багато чого потрібно зробити, починаючи з більш амбітних дій щодо зміни клімату в наступне десятиліття.

До літа 2020 року Комісія представить план з оцінкою впливу відповідального скорочення викидів парникових газів ЄС до 2030 року щонайменше до 50% і до 55% порівняно з 1990 роком. Щоб забезпечити ці додаткові скорочення викидів парникових газів, Комісія до червня 2021 року перегляне та запропонує необхідні політичні інструменти, пов'язані з кліматом. Це включатиме систему торгівлі викидами [6], можливе розширення європейської торгівлі викидами на нові сектори, цілі держав-членів щодо скорочення викидів у секторах за межами системи торгівлі викидами [7], а також положення про землекористування, зміни землекористування та лісове господарство [8]. Комісія запропонує внести зміни до Закону про клімат, щоб оновити його відповідним чином.

Ці реформи політики допоможуть забезпечити ефективне ціноутворення вуглецю в усій економіці. Це сприятиме змінам у поведінці споживачів і бізнесу, а також сприятиме збільшенню сталих державних та приватних інвестицій. Різні інструменти ціноутворення повинні доповнювати один одного, разом забезпечуючи узгоджену політичну основу. Важливо також забезпечити оподаткування відповідно до кліматичних цілей. Комісія запропонує переглянути Директиву про оподаткування енергетики [9], зосередивши увагу на питаннях довкілля та запропонувавши використовувати положення у Договорах, які дозволяють Європейському Парламенту і Раді ухвалювати пропозиції у цій сфері через звичайну законодавчу процедуру шляхом голосування кваліфікованою більшістю.

Поки багато міжнародних партнерів не поділяють ті самі амбіції, що й ЄС, існує ризик витоку вуглецю через переміщення виробництва з ЄС до інших країн із меншими амбіціями щодо скорочення викидів, або через те, що продукти ЄС замінюються вуглецевоємним імпортом. Якщо цей ризик реалізується, глобальні викиди не скорочуватимуться, і це завадить зусиллям ЄС та його промисловості досягти глобальних кліматичних цілей Паризької угоди.

Якщо відмінності в рівнях амбіцій у всьому світі збережуться, оскільки ЄС посилить свої кліматичні амбіції, Комісія запропонує механізм коригування меж вуглецю для окремих секторів, щоб зменшити ризик витоку вуглецю. Це гарантувало б, що ціна імпорту більш точно відображатиме вміст вуглецю в ньому. Цей захід буде спрямований на дотримання правил Світової організації торгівлі та інших міжнародних зобов'язань ЄС. Це було б альтернативою заходам 10, спрямованим на боротьбу з ризиком витоку вуглецю в Системі торгівлі викидами ЄС.

Комісія ухвалить нову, більш амбітну стратегію ЄС щодо адаптації до зміни клімату. Це важливо, оскільки зміна клімату продовжуватиме

створювати значний стрес у Європі, незважаючи на зусилля щодо пом'якшення наслідків. Посилення зусиль із захисту від клімату, підвищення стійкості, профілактики та готовності є надзвичайно важливим. Робота з адаптації до клімату повинна продовжувати впливати на державні та приватні інвестиції, включно з природними рішеннями. Буде важливо забезпечити, щоб у всьому союзі інвестори, страхові компанії, підприємства, міста та громадяни мали доступ до даних і розробляли інструменти для інтеграції зміни клімату в практику управління ризиками.

### *2.1.2. Постачання чистої, доступної та безпечної енергії*

Подальша декарбонізація енергетичної системи має вирішальне значення для досягнення кліматичних цілей у 2030 та 2050 роках. Виробництво та використання енергії в різних секторах економіки спричиняє понад 75% викидів парникових газів ЄС. Енергоефективність має бути пріоритетом. Необхідно розвивати енергетичний сектор, який базується в основному на відновлюваних джерелах, що доповнюється швидким припиненням використання вугілля та декарбонізації газу. У той же час енергопостачання ЄС має бути безпечним, доступним для споживачів і підприємств. Щоб це сталося, необхідно забезпечити повну інтеграцію, взаємозв'язок і цифровізацію європейського енергетичного ринку, дотримуючись технологічної нейтральності.

Держави-члени представляють свої енергетичні та кліматичні плани до кінця 2019 року. Відповідно до Регламенту про управління Енергетичним союзом і кліматичні дії [11], ці плани мають визначати амбітні національні внески в загальноєвропейські цілі. Комісія оцінить амбіційність планів і потребу в додаткових заходах, якщо рівень амбіцій недостатній. Це сприятиме процесу посилення кліматичних амбіцій до 2030 року, для якого Комісія перегляне та запропонує, за необхідності, сформуванню відповідне енергетичне законодавство до червня 2021 року. Коли країни-члени почнуть оновлювати свої національні енергетичні та кліматичні плани у 2023 році, вони мають відображати нові кліматичні амбіції. Комісія продовжуватиме забезпечувати суворе виконання всіх відповідних законів.

Перехід до чистої енергії має залучати споживачів і приносити користь. Важливу роль відіграватимуть відновлювані джерела енергії. Збільшення виробництва офшорної вітрової енергії матиме важливе значення на основі регіональної співпраці між державами-членами. Розумна інтеграція відновлюваних джерел енергії, енергоефективності та інших стійких рішень у різних секторах допоможе досягти декарбонізації з найменшими можливими витратами. Швидке зниження вартості відновлюваних джерел енергії в поєднанні з удосконаленням політики підтримки вже зменшило вплив використання відновлюваних джерел енергії на рахунки домогосподарств за електроенергію. До середини 2020

року Комісія представить заходи, які допоможуть досягти розумної інтеграції. Паралельно буде проводитись декарбонізація газового сектору, в тому числі шляхом посилення підтримки розробки декарбонізованих газів, через перспективний дизайн конкурентного ринку декарбонізованого газу та шляхом вирішення проблеми викидів метану, пов'язаних з енергетикою.

Необхідно звернути увагу на ризик енергетичної бідності для домогосподарств, які не можуть дозволити собі основні енергетичні послуги для забезпечення базового рівня життя. Ефективні програми, такі як схеми фінансування домогосподарств для ремонту своїх будинків, можуть зменшити рахунки за електроенергію та допомогти навколишньому середовищу. У 2020 році Комісія підготує вказівки для допомоги державам-членам у вирішенні проблеми енергетичної бідності.

Перехід до кліматичної нейтральності також вимагає розумної інфраструктури. Розширення транскордонного та регіонального співробітництва допоможе отримати переваги переходу на чисту енергію за доступними цінами. Нормативну базу для енергетичної інфраструктури, включно з Регламентом TEN-E 12, потрібно буде переглянути, задля забезпечення відповідності меті кліматичній нейтральності. Ця структура має сприяти розгортанню інноваційних технологій, інфраструктури, таких як розумні електромережі, водневі мережі або уловлювання, зберігання та утилізація вуглецю, зберігання енергії, а також стимулювати інтеграцію сектора. Деяка існуюча інфраструктура та активи вимагатимуть модернізації, щоб відповідати цілям та залишатись стійкими до клімату.

### *2.1.3. Мобілізація промисловості для чистої економіки замкнутого циклу*

Досягнення кліматично нейтральної економіки замкнутого циклу вимагає повної мобілізації промисловості. Щоб трансформувати промисловий сектор і всі ланцюжки створення вартості, потрібно 25 років – ціле покоління. Щоб бути готовим до 2050 року, рішення та дії повинні бути прийняті протягом наступних п'яти років.

З 1970 по 2017 рік щорічний світовий видобуток матеріалів зріс утричі, і він продовжує зростати [13], створюючи серйозний глобальний ризик. Близько половини загальних викидів парникових газів і понад 90% втрати біорізноманіття та нестачі води відбуваються внаслідок видобутку ресурсів і обробки матеріалів, палива та їжі. Промисловість ЄС почала змінювати, але на неї все ще припадає 20% викидів парникових газів ЄС. Він залишається надто «лінійним» і залежить від кількості нових матеріалів, які видобуваються, продаються та переробляються в товари, а потім утилізуються як відходи або викиди. Лише 12% матеріалів, які він використовує, надходять із переробки [14].

Перехідний період – це можливість розширити стійку економічну діяльність, яка вимагає багато робочих місць. На глобальних ринках є значний потенціал для технологій з низьким рівнем викидів, екологічних

продуктів і послуг. Крім того, циркулярна економіка пропонує великий потенціал для нових видів діяльності та робочих місць. Однак трансформація відбувається надто повільно, прогрес не є ні широким, ні рівномірним. Європейська зелена угода підтримає та прискорить перехід промисловості ЄС до сталої моделі інклюзивного зростання.

У березні 2020 року Комісія ухвалить промислову стратегію ЄС для вирішення подвійної проблеми зеленої та цифрової трансформації. Європа повинна використовувати потенціал цифрової трансформації, яка є ключовим фактором досягнення цілей Зеленої угоди. Разом із промисловою стратегією новий план дій із циркулярної економіки допоможе модернізувати економіку ЄС і отримати переваги від можливостей циркулярної економіки всередині країни та в усьому світі. Ключовою метою нової політики буде стимулювання розвитку провідних ринків кліматично нейтральних і циклічних продуктів в ЄС та за його межами.

Енергоємні галузі, такі як сталеливарна, хімічна та цементна промисловість, є незамінними для європейської економіки, оскільки вони забезпечують кілька ключових ланцюжків створення вартості. Декарбонізація та модернізація цього сектора є надзвичайно важливою. Рекомендації, опубліковані Групою високого рівня енергоємних галузей промисловості, демонструють відданість галузі цим цілям [15].

План дій циклічної економіки включатиме політику «стійких продуктів» для підтримки циркулярного дизайну всіх продуктів на основі спільної методології та принципів. Він надаватиме пріоритет скороченню і повторному використанню матеріалів перед їх переробкою. Він сприятиме створенню нових бізнес-моделей, встановлюватиме мінімальні вимоги для запобігання розміщенню екологічно шкідливих продуктів на ринку ЄС. Також буде посилено розширену відповідальність виробника.

У той час як план дій циклічної економіки керуватиме переходом усіх секторів, дії будуть зосереджені, зокрема, на ресурсомістких секторах, таких як текстиль, будівництво, електроніка та пластмаси. Комісія стежитиме за стратегією щодо пластику 2018 року, зосереджуючись, серед іншого, на заходах щодо боротьби з навмисно доданим мікропластиком і ненавмисним викидом пластику, наприклад, із текстилю та стирання шин. Комісія розробить вимоги для забезпечення того, щоб до 2030 року вся упаковка на ринку ЄС була придатною для повторного використання або переробки економічно життєздатним способом, розробить нормативну базу для біорозкладаного пластику та пластику на біологічній основі, а також запровадить заходи щодо одноразового пластику.

План дій щодо економіки замкнутого циклу також включатиме заходи для заохочення компаній пропонувати і дозволяти споживачам вибирати багаторазові, довговічні та ремонтпридатні товари. Він проаналізує потребу в «праві на ремонт» і стримає вбудоване старіння пристроїв,

зокрема електроніки. Споживча політика допоможе розширити можливості споживачів робити усвідомлений вибір і відігравати активну роль в екологічному переході. Нові бізнес-моделі, засновані на оренді та спільному використанні товарів і послуг, відіграватимуть свою роль, якщо вони справді стійкі та доступні.

Надійна, порівнянна та перевірена інформація також відіграє важливу роль у наданні дозволу покупцям приймати більш стійкі рішення та зменшує ризик «зеленого прання». Компанії, які висувають «екологічні заяви», повинні обґрунтовувати їх відповідно до стандартної методології оцінки свого впливу на навколишнє середовище. Комісія посилить свої регулятивні та нерегуляторні зусилля для боротьби з фальшивими екологічними заявами. Цифровізація також може допомогти покращити доступність інформації про характеристики продуктів, що продаються в ЄС. Наприклад, електронний паспорт продукту може надати інформацію про походження продукту, склад, можливості ремонту та демонтажу, а також поводження з ним після завершення терміну служби. Органи державної влади, включно з інституціями ЄС, повинні подавати приклад і забезпечувати екологічність своїх закупівель. Комісія запропонує подальше законодавство та вказівки щодо екологічних державних закупівель.

Стала політика щодо продукції також має потенціал для значного скорочення відходів. Там, де неможливо уникнути утворення відходів, необхідно відновити їхню економічну цінність, а також уникнути чи мінімізувати їх вплив на навколишнє середовище та зміну клімату. Для цього потрібне нове законодавство, включно з цілями та заходами щодо боротьби з надмірною упаковкою і утворенням відходів. Паралельно компанії ЄС повинні отримати переваги від міцного та інтегрованого єдиного ринку вторинної сировини і побічних продуктів. Це вимагає більш глибокої співпраці між ланцюжками створення вартості, як у випадку з Circular Plastics Alliance. Комісія розгляне правові вимоги щодо стимулювання ринку вторинної сировини з обов'язковим переробленим вмістом (наприклад, для упаковки, транспортних засобів, будівельних матеріалів та акумуляторів). Щоб спростити управління відходами для громадян і забезпечити більш чисті вторинні матеріали для підприємств, Комісія також запропонує модель ЄС для роздільного збору відходів. Комісія вважає, що ЄС повинен припинити експорт своїх відходів за межі ЄС і тому перегляне правила щодо перевезення відходів і незаконного експорту.

Доступ до ресурсів також є стратегічним питанням безпеки для прагнення Європи реалізувати Зелену угоду. Таким чином, забезпечення постачання стійкої сировини, зокрема критичної сировини, необхідної для чистих технологій, цифрових, космічних і оборонних застосувань, шляхом

диверсифікації поставок як з первинних, так і з вторинних джерел, є однією з передумов здійснення цього переходу.

Промисловість ЄС потребує «лідерів клімату та ресурсів», щоб розробити перші комерційні застосування проривних технологій у ключових галузях промисловості до 2030 року. Пріоритетні сфери включають чистий водень, паливні елементи та інші альтернативні види палива, накопичення енергії, а також уловлювання, зберігання та утилізацію вуглецю. Як приклад, Комісія підтримуватиме революційні технології чистої сталі, що призведуть до процесу виробництва сталі з нульовим вмістом вуглецю до 2030 року, і досліджуватиме можливість використання частини фінансування в рамках Європейського співтовариства вугілля та сталі. У більш широкому плані Інноваційний фонд системи торгівлі викидами ЄС допоможе розгорнути такі масштабні інноваційні проекти.

Сприяння новим формам співпраці з промисловістю та інвестиції в стратегічні ланцюги створення вартості є важливими. Комісія продовжить реалізацію Стратегічного плану дій щодо акумуляторів і підтримуватиме Європейський акумуляторний альянс. У 2020 році він запропонує законодавчі акти для організації безпечного, циклічного та стійкого ланцюжка створення вартості акумуляторів, у тому числі для забезпечення зростаючого ринку електромобілів. Комісія також підтримуватиме інші ініціативи, що ведуть до альянсів і широкомасштабного об'єднання ресурсів, наприклад, у формі важливих проектів спільного європейського інтересу, де цільова державна допомога з обмеженим часом може допомогти створити нові інноваційні ланцюжки створення вартості.

Цифрові технології є критично важливим фактором для досягнення цілей сталого розвитку Зеленої угоди в багатьох різних секторах. Комісія вивчить заходи для забезпечення того, щоб цифрові технології, такі як штучний інтелект, 5G, хмарні та периферійні обчислення та Інтернет речей, могли прискорити та максимізувати вплив політики щодо боротьби зі зміною клімату та захисту навколишнього середовища. Цифровізація також відкриває нові можливості для дистанційного моніторингу забруднення повітря та води, або для моніторингу та оптимізації використання енергії та природних ресурсів. У той же час Європі потрібен цифровий сектор, у центрі якого – стійкість. Комісія також розгляне заходи щодо підвищення енергоефективності та ефективності циклічної економіки самого сектора, від широкосмугових мереж до центрів обробки даних та пристроїв ІКТ. Комісія оцінить необхідність більшої прозорості щодо впливу послуг електронного зв'язку на навколишнє середовище, більш суворих заходів при розгортанні нових мереж і переваг підтримки схем «повернення», щоб стимулювати людей повертати свої непотрібні пристрої, такі як мобільні телефони, планшети. і зарядні пристрої.



#### *2.1.4. Будівництво та реконструкція енерго- та ресурсозберігаючим способом*

Будівництво, використання та реконструкція будівель вимагає значної кількості енергії і мінеральних ресурсів (наприклад, піску, гравію, цементу). На будівлі також припадає 40% споживаної енергії. Сьогодні рівень щорічного оновлення будівельного фонду в країнах-членах коливається від 0,4 до 1,2%. Щоб досягти цілей ЄС щодо енергоефективності та клімату, цю швидкість потрібно збільшити щонайменше вдвічі. Паралельно 50 мільйонів споживачів намагаються підтримувати належний рівень тепла в своїх домівках.

Для того щоб вирішити подвійну проблему енергоефективності та доступності, ЄС і держави-члени повинні розпочати «хвилю оновлення» державних та приватних будівель. Незважаючи на те, що підвищення темпів оновлення є проблемою, оновлення знижує рахунки за електроенергію та може зменшити енергетичну бідність. Це також може стимулювати будівельний сектор і є можливістю підтримати МСП та зайнятність на місцях.

Комісія буде суворо контролювати дотримання законодавства щодо енергетичної ефективності будівель. Це розпочнеться з оцінки в 2020 році національних довгострокових стратегій оновлення держав-членів [16]. Комісія також розпочне роботу над можливістю включення викидів від будівель до європейської торгівлі викидами в рамках ширших зусиль із забезпечення того, щоб відносні ціни на різні джерела енергії надавали правильні сигнали для енергоефективності. Крім того, Комісія перегляне Регламент будівельних виробів [17]. Він має гарантувати, що проектування нових і реконструйованих будівель на всіх етапах відповідає потребам економіки замкнутого циклу, що призведе до посилення цифровізації та захисту будівельного фонду від клімату.

Паралельно Комісія пропонує працювати із зацікавленими сторонами над новою ініціативою щодо реконструкції у 2020 році. Це включатиме відкриту платформу, яка об'єднає будівельний сектор, архітекторів, інженерів та місцеву владу для усунення перешкод для реконструкції. Ця ініціатива також включатиме інноваційні схеми фінансування в рамках Invest EU. Вони можуть бути спрямовані на житлово-комунальні асоціації або енергетичні компанії, які могли б проводити реконструкцію, в тому числі за допомогою контрактів на енергоефективність. Важливою метою буде організування зусиль з реконструкції у більших блоках, щоб отримати вигоду від кращих умов фінансування та економії на масштабі. Комісія також працюватиме над усуненням національних регулятивних бар'єрів, які перешкоджають інвестиціям в енергоефективність в орендованих будинках, будівлях з кількома власниками. Особливу увагу буде приділено ремонту соціального житла, щоб допомогти домогосподарствам, які мають

проблеми з оплатою електроенергії. Слід також зосередитися на реконструкції шкіл і лікарень, оскільки гроші, заощаджені завдяки ефективності будівництва, будуть коштами, доступними для підтримки освіти та охорони здоров'я.

#### *2.1.5. Прискорення переходу до стійкої та розумної мобільності*

На транспорт припадає чверть викидів парникових газів ЄС і продовжує зростати. Щоб досягти кліматичної нейтральності, необхідно до 2050 року скоротити викиди від транспорту на 90%. До цього скорочення повинні внести свій внесок автомобільний, залізничний, авіаційний і водний транспорт. Досягнення сталого транспорту означає поставити користувачів на перше місце та надати їм більш прийнятні, доступні, здоровіші та чистіші альтернативи їхнім поточним звичкам пересування. У 2020 році Комісія прийме стратегію стійкої та розумної мобільності, яка вирішить цю проблему та усуне всі джерела викидів.

Мультимодальний транспорт потребує значного поштовху. Це підвищить ефективність транспортної системи. У першочерговому порядку значна частина з 75% внутрішніх вантажів, що перевозяться сьогодні автомобільним транспортом, повинна переміститися на залізницю та внутрішні водні шляхи. Це вимагатиме заходів для покращення управління та збільшення пропускної здатності залізниць і внутрішніх водних шляхів, які Комісія запропонує до 2021 року. Комісія також розгляне можливість відкликання та представлення нової пропозиції щодо перегляду Директиви про комбіновані перевезення[18], щоб перетворити її на ефективний інструмент для підтримки мультимодальних вантажних операцій із залученням залізничного та водного транспорту, включаючи морські перевезення на короткі відстані. В авіації потрібно буде відновити роботу над прийняттям пропозиції Комісії щодо дійсно Єдиного європейського неба, оскільки це допоможе досягти значного скорочення авіаційних викидів.

Автоматизована та зв'язана мультимодальна мобільність відіграватиме все більшу роль разом із розумними системами управління дорожнім рухом, які створені завдяки цифровізації. Транспортна система та інфраструктура ЄС будуть придатні для підтримки нових послуг стійкої мобільності, які можуть зменшити затори та забруднення, особливо в міських районах. Комісія допоможе розробити інтелектуальні системи управління трафіком і рішення «Мобільність як послуга» за допомогою своїх інструментів фінансування, таких як Інструмент підключеної Європи.

Ціна транспорту повинна відображати вплив, який він справляє на довкілля та здоров'я. Субсидії на викопне паливо мають припинитися, і в контексті перегляду Директиви про оподаткування енергетики Комісія уважно розгляне поточні податкові пільги, включно з авіаційним і морським

паливом, і найкращим чином усуне будь-які лазівки. Подібним чином Комісія запропонує поширити європейську торгівлю викидами на морський сектор і зменшити квоти Системи торгівлі викидами ЄС, які безкоштовно надаються авіакомпаніям. Це буде узгоджено з діями на глобальному рівні, зокрема в Міжнародній організації цивільної авіації та Міжнародній морській організації. Комісія також надасть нові політичні міркування щодо того, як досягти ефективного встановлення цін на дороги в ЄС. Він закликає Європейський парламент і Раду зберегти високий рівень амбіцій у початковій пропозиції Комісії щодо Директиви про «Eurovignette» [19] і готовий відкликати її, якщо це необхідно, та запропонувати альтернативні заходи.

ЄС має паралельно нарощувати виробництво і розгортання стійких альтернативних видів транспортного палива. До 2025 року для 13 мільйонів транспортних засобів з нульовим і низьким рівнем викидів, які очікуються на європейських дорогах, знадобиться близько 1 мільйона громадських станцій підзарядки та заправки. Комісія підтримає розгортання громадських пунктів підзарядки і дозаправки там, де існують постійні прогалини, зокрема для подорожей на далекі відстані та в менш густонаселених районах, якомога швидше оголосить новий конкурс фінансування для підтримки цього. Ці кроки доповнять заходи, вжиті на національному рівні. Комісія розгляне законодавчі варіанти для стимулювання виробництва та впровадження екологічно чистих альтернативних видів палива для різних видів транспорту. Комісія також перегляне Директиву щодо інфраструктури альтернативних видів палива [20] та Регламент TEN-T, щоб прискорити розгортання транспортних засобів і суден із нульовим і низьким рівнем викидів.

Кількість транспорту має скоротитись, особливо в містах. Комбінація заходів має подолати викиди, затори в містах і покращити громадський транспорт. Комісія запропонує більш жорсткі стандарти викидів забруднювачів у повітря для автомобілів з двигунами внутрішнього згорання. Комісія також запропонує переглянути до червня 2021 року законодавство щодо стандартів викидів CO<sub>2</sub> для автомобілів і мікроавтобусів, щоб забезпечити чіткий шлях з 2025 року до мобільності з нульовими викидами. Паралельно він розглядатиме можливість застосування європейської торгівлі викидами до автомобільного транспорту як доповнення до існуючих і майбутніх стандартів викидів CO<sub>2</sub> для транспортних засобів. Він вживатиме заходів щодо морського транспорту, включно з регулюванням доступу суден, які найбільше забруднюють навколишнє середовище, до портів ЄС і зобов'язувати пришвартовані судна використовувати електроенергію з берега. Подібним чином слід покращити якість повітря поблизу аеропортів шляхом зменшення викидів забруднюючих речовин літаками та роботою аеропорту.

### *2.1.6. Від «ферми до столу»: розробка справедливої, здорової та екологічно чистої системи харчування*

Європейська їжа славиться своєю безпечністю, поживністю та високою якістю. Тепер це також має стати глобальним стандартом стійкості. Незважаючи на те, що перехід до більш стійких систем розпочався, прогнати населення світу, яке швидко зростає, залишається проблемою за поточних моделей виробництва. Виробництво їжі все ще призводить до забруднення повітря, води та ґрунту, сприяє втраті біорізноманіття та зміні клімату, а також споживає надмірну кількість природних ресурсів, а важлива частина їжі витрачається даремно. Водночас неякісні дієти сприяють ожирінню та таким захворюванням, як рак.

З'явилися нові можливості для всіх учасників ланцюжку вартості продуктів харчування. Нові технології та наукові відкриття в поєднанні з підвищенням громадської обізнаності та попиту на екологічно чисті продукти харчування принесуть користь усім зацікавленим сторонам. Навесні 2020 року Комісія представить стратегію «Від ферми до столу» та розпочне широке обговорення серед зацікавлених сторін, яке охопить усі етапи харчового ланцюга та прокладе шлях до формулювання більш стійкої харчової політики.

Європейські фермери та рибалки є ключовими акторами для управління переходом. Стратегія «Від ферми до столу» посилить їхні зусилля щодо боротьби зі зміною клімату, захисту навколишнього середовища та збереження біорізноманіття. Спільна сільськогосподарська та рибальська політики залишаться ключовими інструментами для підтримки цих зусиль, водночас забезпечуючи гідне життя для фермерів, рибалок та їхніх сімей. Пропозиції Комісії щодо спільної сільськогосподарської політики на 2021–2027 роки передбачають, що щонайменше 40% загального бюджету спільної сільськогосподарської політики та щонайменше 30% Фонду морського рибальства будуть спрямовані на кліматичні заходи.

Комісія працюватиме з Європейським парламентом і Радою, щоб досягти принаймні такого рівня амбіцій у пропозиціях. З огляду на те, що початок переглянутої Спільної сільськогосподарської політики, ймовірно, буде відкладено на початок 2022 року, Комісія працюватиме з державами-членами та зацікавленими сторонами, щоб забезпечити, з самого початку відображення зелених амбіцій у національних стратегічних планах щодо сільського господарства. Угода та стратегія «від ферми до столу». Комісія забезпечить оцінку цих стратегічних планів за надійними кліматичними та екологічними критеріями. Ці плани мають призвести до використання стійких практик, таких як точне землеробство, органічне землеробство, агроєкологія, агролісництво та суворіші стандарти добробуту тварин. Зміщуючи фокус із відповідності вимогам на ефективність, такі заходи, як

екосхеми, мають винагороджувати фермерів за покращення екологічних та кліматичних показників, включаючи управління та зберігання вуглецю в ґрунті, а також покращене управління поживними речовинами для покращення якості води та зменшення викидів. Комісія працюватиме з державами-членами над розвитком потенціалу екологічно чистих морепродуктів як джерела їжі з низьким вмістом вуглецю.

Стратегічні плани повинні відображати підвищений рівень амбіцій щодо значного зменшення використання хімічних пестицидів і ризиків, а також використання добрив і антибіотиків. Комісія визначить заходи, в тому числі законодавчі, необхідні для досягнення цих скорочень на основі діалогу із зацікавленими сторонами. У Європі також необхідно збільшити площі органічного землеробства. ЄС має розробити інноваційні способи захисту врожаю від шкідників і хвороб і розглянути потенційну роль нових інноваційних методів для покращення сталості продовольчої системи, забезпечуючи при цьому їхню безпеку.

Стратегія «Від ферми до столу» також сприятиме досягненню циклічної економіки. Він буде спрямований на зменшення впливу харчової промисловості та роздрібної торгівлі на навколишнє середовище шляхом вжиття заходів щодо транспортування, зберігання, пакування та харчових відходів. Це включатиме дії щодо боротьби з шахрайством з харчовими продуктами, включаючи посилення правозастосування та розслідування на рівні ЄС, а також запуск процесу виявлення нових інноваційних продуктів харчування і кормів, таких як морепродукти на основі водоростей.

Нарешті, стратегія «Від ферми до столу» буде спрямована на стимулювання сталого споживання їжі та просування доступної здорової їжі для всіх. Імпорتنі продукти харчування, які не відповідають екологічним стандартам ЄС, не допускаються на ринки ЄС. Комісія запропонує дії, які допоможуть споживачам вибрати здорову та стійку дієту та зменшити харчові відходи. Комісія досліджуватиме нові способи надання споживачам кращої інформації, у тому числі за допомогою цифрових засобів, про такі деталі, як походження їжі, її харчова цінність та вплив на навколишнє середовище. Стратегія «від ферми до столу» також міститиме пропозиції щодо покращення позиції фермерів у ланцюжку створення вартості.

#### *2.1.7.Збереження та відновлення екосистем і біорізноманіття*

Екосистеми забезпечують такі необхідні послуги, як їжа, прісна вода та чисте повітря, а також житло. Вони пом'якшують стихійні лиха, шкідників і хвороби та допомагають регулювати клімат. Однак ЄС не досягає деяких своїх найважливіших екологічних цілей на 2020 рік, таких як цілі Айчі в рамках Конвенції про біологічне різноманіття. ЄС та його глобальні партнери повинні зупинити втрату біорізноманіття. Звіт про глобальну оцінку Міжурядової науково-політичної платформи з питань біорізноманіття

та екосистемних послуг за 2019 рік [21] показав світову ерозію біорізноманіття, спричинену головним чином змінами у використанні суші та моря, прямою експлуатацією природних ресурсів і зміною клімату як третьою за значимістю фактор втрати біорізноманіття.

Конференція Сторін Конвенції про біологічне різноманіття в Куньміні, Китай, у жовтні 2020 року – це можливість для світу прийняти надійну глобальну структуру, щоб зупинити втрату біорізноманіття. Щоб гарантувати, що ЄС відіграє ключову роль, Комісія представить Стратегію біорізноманіття до березня 2020 року, за якою будуть прийняті конкретні дії в 2021 році. Стратегія окреслить позицію ЄС для Конференції сторін із глобальними цілями для захисту біорізноманіття, а також зобов'язання щодо усунення основних причин втрати біорізноманіття в ЄС, підкріплені вимірюваними цілями, спрямованими на вирішення основних причин втрати біорізноманіття.

Стратегія біорізноманіття визначає конкретні заходи для досягнення цих цілей. Вони можуть включати кількісні цілі, такі як збільшення охоплення охоронюваних багатих біорізноманіттям суші та морських територій, побудованих на основі мережі Natura 2000. Держави-члени також повинні посилити транскордонне співробітництво для більш ефективного захисту та відновлення територій, охоплених мережею Natura 2000. Комісія визначить, які заходи, включаючи законодавство, допоможуть державам-членам покращити та відновити пошкоджені екосистеми до хорошого екологічного стану, включно з багатими вуглецем екосистемами. Стратегія біорізноманіття також включатиме пропозиції щодо озеленення європейських міст і збільшення біорізноманіття в міських просторах. Комісія розгляне розробку плану відновлення природи та розгляне, як забезпечити фінансування, щоб допомогти державам-членам досягти цієї мети.

Усі політики ЄС повинні сприяти збереженню та відновленню природного капіталу Європи [22]. Стратегія «Від ферми до столу», викладена в розділі 2.1.6, стосуватиметься використання пестицидів і добрив у сільському господарстві. Робота в рамках спільної рибальської політики буде продовжена, щоб зменшити негативний вплив рибальства на екосистеми, особливо в уразливих районах. Комісія також підтримуватиме більш зв'язані та добре керовані морські охоронні території.

Лісові екосистеми зазнають дедалі більшого тиску внаслідок зміни клімату. Щоб ЄС досяг кліматичної нейтральності та здорового навколишнього середовища, необхідно покращити лісисті території ЄС як якісно, так і кількісно. Стійке відновлення та лісонасадження, а також відновлення деградованих лісів можуть збільшити поглинання CO<sub>2</sub>, одночасно покращуючи стійкість лісів і сприяючи циркулярній біоекономіці. Спираючись на стратегію біорізноманіття до 2030 року, Комісія підготує

нову лісову стратегію ЄС, яка охоплюватиме весь лісовий цикл і сприятиме багатьом послугам, які надають ліси.

Основними цілями нової лісової стратегії ЄС є ефективне лісонасадження, а також збереження та відновлення лісів у Європі, щоб допомогти збільшити поглинання CO<sub>2</sub>, зменшити частоту та масштаби лісових пожеж, а також сприяти розвитку біоекономіки в повному обсязі. повага до екологічних принципів, сприятливих для біорізноманіття. Національні стратегічні плани в рамках спільної сільськогосподарської політики повинні стимулювати лісогосподарців до збереження, вирощування та сталого управління лісами. Спираючись на Повідомлення про посилення дій ЄС із захисту та відновлення світових лісів [23], Комісія вживатиме заходів, як нормативних, так і інших, для просування імпортованих продуктів і ланцюжків створення вартості, які не передбачають вирубки та деградації лісів.

Стійка «блакитна економіка» повинна буде відігравати центральну роль у зменшенні численних вимог до земельних ресурсів ЄС і боротьбі зі зміною клімату. Дедалі більше визнається роль океанів у пом'якшенні змін клімату та адаптації до них. Сектор може зробити свій внесок, покращивши використання водних і морських ресурсів, наприклад, сприяючи виробництву та використанню нових джерел білка, які можуть зменшити тиск на сільськогосподарські землі. Загалом довгострокові рішення проблеми зміни клімату вимагають більшої уваги до природних рішень, включаючи здорові та стійкі моря й океани. Комісія проаналізує висновки спеціальної доповіді Міжнародної групи експертів зі зміни клімату про океани [24] і запропонує заходи в морській зоні. Це включатиме способи більш стійкого управління морським простором, зокрема, щоб допомогти використати зростаючий потенціал морських відновлюваних джерел енергії. Комісія також застосуватиме підхід нульової терпимості до незаконного, незареєстрованого та нерегульованого рибальства. Конференція ООН з океану 2020 року в Португалії стане можливістю для ЄС підкреслити важливість дій з питань океану.

#### *2.1.8. Прагнення до нульового забруднення навколишнього середовища без токсичних речовин*

Створення середовища, вільного від токсичних речовин, вимагає більше дій для запобігання утворенню забруднень, а також заходів щодо їх очищення та усунення. Щоб захистити громадян і екосистеми Європи, ЄС має краще контролювати, звітувати, запобігати та усувати забруднення повітря, води, ґрунту та споживчих товарів. Щоб досягти цього, ЄС і держави-члени повинні більш систематично розглядати всі політики та правила. Для вирішення цих взаємопов'язаних проблем Комісія ухвалить у 2021 році план дій щодо нульового забруднення повітря, води та ґрунту.

Необхідно відновити природні функції підземних і поверхневих вод. Це важливо для збереження та відновлення біорізноманіття в озерах, річках, водно-болотних угіддях та лиманах, а також для запобігання, обмеження шкоди від повеней. Реалізація стратегії «Від ферми до столу» зменшить забруднення через надлишок поживних речовин. Крім того, Комісія запропонує заходи для вирішення проблеми забруднення міськими стоками та новими або особливо шкідливими джерелами забруднення, такими як мікропластик і хімікати, включаючи фармацевтичні препарати. Існує також необхідність розглянути комбінований вплив різних забруднюючих речовин.

Комісія спиратиметься на уроки, отримані в результаті оцінки чинного законодавства щодо якості повітря [25]. Він також запропонує посилити положення щодо моніторингу [26], моделювання та планів якості повітря, щоб допомогти місцевій владі досягти чистішого повітря. Зокрема, Комісія запропонує переглянути стандарти якості повітря, щоб вони більше узгоджувалися з рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я.

Комісія перегляне заходи ЄС щодо боротьби із забрудненням від великих промислових установок. Він розглядатиме галузеву сферу дії законодавства та те, як зробити його повністю узгодженим із політикою клімату, енергетики, циклічної економіки. Комісія також працюватиме з державами-членами для покращення запобігання нещасним випадкам на виробництві.

Щоб забезпечити вільне від токсичних речовин навколишнє середовище, Комісія представить хімічну стратегію сталого розвитку. Це допоможе краще захистити громадян і навколишнє середовище від небезпечних хімічних речовин, заохотить інновації для розробки безпечних і стійких альтернатив. Усі сторони, включаючи промисловість, повинні працювати разом, щоб поєднати кращий захист здоров'я, навколишнього середовища та підвищення глобальної конкурентоспроможності. Цього можна досягти шляхом спрощення і посилення законодавчої бази. Комісія перегляне, як краще використовувати агенції та наукові органи ЄС, щоб перейти до процесу «одна речовина – одна оцінка» та забезпечити більшу прозорість при визначенні пріоритетів дій щодо хімічних речовин. Паралельно нормативно-правова база повинна буде швидко відобразити наукові докази щодо ризику, який становлять руйнівники ендокринної системи, небезпечні хімічні речовини в продуктах, включаючи імпорт, комбіновані ефекти різних хімічних речовин і дуже стійкі хімічні речовини.



## 2.2. Інтеграція сталого розвитку в усі політики ЄС

### 2.2.1. Прагнення до зелених фінансів та інвестицій і забезпечення справедливого переходу

Для досягнення амбіцій, визначених Європейською зеленою угодою, потрібні значні інвестиції. Комісія підрахувала, що досягнення поточних кліматичних та енергетичних цілей до 2030 року вимагатиме 260 мільярдів євро додаткових щорічних інвестицій [27], що становить близько 1,5% ВВП 2018 року [28]. Цей потік інвестицій потрібно підтримувати з часом. Масштаб інвестиційного виклику вимагає мобілізації як державного, так і приватного секторів.

Комісія представить Інвестиційний план сталого розвитку Європи, щоб допомогти задовольнити додаткові потреби у фінансуванні. Він поєднуватиме цільове фінансування для підтримки сталих інвестицій і пропозиції щодо покращеної сприятливої бази, яка сприятиме зеленим інвестиціям. У той же час важливо буде підготувати низку стійких проектів. Технічна допомога та консультаційні послуги допоможуть ініціаторам проектів визначити та підготувати проекти та отримати доступ до джерел фінансування.

Ключову роль відіграватиме бюджет ЄС. Комісія запропонувала ціль у 25% для включення клімату в усі програми ЄС. Бюджет ЄС також сприятиме досягненню кліматичних цілей з боку доходів. Комісія запропонувала нові джерела доходу («Власні ресурси»), один з яких заснований на неперероблених відходах пластикової упаковки. Друге джерело доходу може передбачати виділення 20% доходу від аукціону Системи торгівлі викидами ЄС до бюджету ЄС.

Щонайменше 30% коштів фонду Invest EU буде спрямовано на боротьбу зі зміною клімату. Крім того, проекти проходитимуть перевірку на стійкість, щоб перевірити внесок, який вони роблять у кліматичні, екологічні та соціальні цілі. Invest EU також пропонує державам-членам можливість використовувати бюджетні гарантії ЄС, досягти пов'язаних із кліматом цілей політики згуртованості на своїх територіях і в регіонах. Invest EU також зміцнює співпрацю з національними рекламними банками та установами, які можуть заохотити загальну екологізацію своєї діяльності для досягнення цілей політики ЄС. Крім того, в рамках перегляду Системи торгівлі викидами ЄС Комісія перегляне роль Фондів інновацій та модернізації, які не фінансуються з довгострокового бюджету ЄС. Прагнення полягатиме в тому, щоб посилити їхню роль і ефективність у впровадженні інноваційних і кліматично нейтральних рішень у всьому ЄС. Під час перегляду Системи торгівлі викидами ЄС також буде розглянуто виділення додаткових надходжень від квот до бюджету ЄС з метою посилення фінансування справедливого переходу.

Комісія також працюватиме з Групою Європейського інвестиційного банку (ЄІБ), національними сприятливими банками та установами, а також з іншими міжнародними фінансовими установами. ЄІБ поставив собі за мету подвоїти свою кліматичну ціль з 25% до 50% до 2025 року, таким чином ставши кліматичним банком Європи.

У рамках Інвестиційного плану сталого розвитку Європи Комісія запропонує Механізм справедливого переходу, включаючи Фонд справедливого переходу, щоб нікого не залишити осторонь. Перехід може бути успішним, лише якщо він буде здійснений у справедливий та інклюзивний спосіб. Найуразливіші верстви населення найбільше піддаються шкідливому впливу зміни клімату та погіршення навколишнього середовища. Водночас управління переходом призведе до значних структурних змін у бізнес-моделях, вимогах до кваліфікації та відносних цінах. Громадяни, залежно від їхніх соціальних та географічних обставин, постраждають по-різному. Не всі держави-члени, регіони та міста починають перехід з однієї точки або мають однакову здатність реагувати. Ці виклики вимагають рішучої політичної відповіді на всіх рівнях.

Механізм справедливого переходу зосереджуватиметься на регіонах і секторах, які найбільше постраждали від переходу, оскільки вони залежать від викопного палива або процесів з інтенсивним викидом вуглецю. Він опиратиметься на джерела фінансування з бюджету ЄС, а також групи ЄІБ, щоб залучити необхідні приватні та державні ресурси. Підтримка буде пов'язана зі сприянням переходу до діяльності з низьким вмістом вуглецю та клімату. Він також намагатиметься захистити громадян і працівників, які є найбільш вразливими до переходу, надаючи доступ до програм перепідготовки, робочих місць у нових секторах економіки або енергоефективного житла. Комісія працюватиме з державами-членами та регіонами, щоб допомогти їм запровадити плани територіального переходу.

Цей механізм буде доповнювати значний внесок бюджету ЄС через усі програми, безпосередньо пов'язані з переходом, а також інші фонди, такі як Європейський фонд регіонального розвитку та Європейський соціальний фонд Plus.

Щоб задовольнити довгострокові фінансові потреби переходу, Комісія продовжуватиме досліджувати разом із відповідними партнерами, як частину Інвестиційного плану сталої Європи, додаткові джерела, які можна було б мобілізувати, та інноваційні способи зробити це.

Необхідність соціально справедливого переходу також має бути відображена в політиці на рівні ЄС і на національному рівні. Це включає інвестиції для забезпечення доступних рішень для тих, хто постраждав від політики ціноутворення на викиди вуглецю, наприклад, через громадський транспорт, а також заходи щодо вирішення проблеми енергетичної бідності та сприяння перекваліфікації. Узгодженість кліматичної і екологічної

політики та цілісний підхід часто є передумовою для забезпечення того, щоб вони сприймалися як справедливі, як проілюстровано дебатами щодо оподаткування різних видів транспорту. Для компаній та їхніх працівників активний соціальний діалог допомагає передбачати зміни і успішно керувати ними. Процес макроекономічної координації Європейського семестру підтримуватиме національну політику з цих питань.

Приватний сектор матиме ключове значення для фінансування зеленого переходу. Потрібні довгострокові сигнали, щоб спрямувати фінансові потоки та потоки капіталу на екологічні інвестиції та уникнути виходу з обороту активів. Комісія представить оновлену стратегію сталого фінансування в третьому кварталі 2020 року, яка буде зосереджена на ряді заходів.

По-перше, стратегія зміцнить основи сталого інвестування. Це вимагатиме, зокрема, від Європейського Парламенту та Ради ухвалення таксономії для класифікації екологічно стійкої діяльності. Стійкість повинна бути додатково включена в структуру корпоративного управління, оскільки багато компаній все ще надто зосереджені на короткострокових фінансових показниках порівняно з довгостроковим аспектом розвитку та стійкості. У той же час компаніям і фінансовим установам потрібно буде розширити обсяги розкриття даних про клімат та навколишнє середовище, щоб інвестори були повністю поінформовані про стійкість своїх інвестицій. З цією метою Комісія перегляне Директиву про нефінансову звітність. Щоб забезпечити відповідне управління екологічними ризиками та можливостями пом'якшення, а також зменшити відповідні транзакційні витрати, Комісія також підтримуватиме підприємства і інші зацікавлені сторони у розробці стандартизованих методів обліку природного капіталу в ЄС та на міжнародному рівні.

По-друге, інвесторам і компаніям буде надано більше можливостей, що полегшить їм пошук стійких інвестицій та забезпечить довіру до них. Це можна зробити за допомогою чітких міток для роздрібних інвестиційних продуктів і шляхом розробки стандарту зелених облігацій ЄС, який сприятиме сталим інвестиціям у найзручніший спосіб.

По-третє, кліматичні та екологічні ризики будуть керовані та інтегровані у фінансову систему. Це означає кращу інтеграцію таких ризиків у пруденційну систему ЄС та оцінку придатності існуючих вимог до капіталу для зелених активів. Ми також розглянемо, як наша фінансова система може допомогти підвищити стійкість до кліматичних та екологічних ризиків, зокрема, коли мова йде про фізичні ризики і шкоду, спричинені природними катастрофами.

### *2.2.2.Озеленення національних бюджетів і надсилання правильних цінових сигналів*

Національні бюджети відіграють ключову роль у переході. Більш широке використання інструментів «зеленого» інвестування у бюджет допоможе перенаправити державні інвестиції, споживання та оподаткування на екологічні пріоритети, а не на шкідливі субсидії. Комісія працюватиме з державами-членами для перевірки та порівняння практики екологічного бюджетування. Це полегшить оцінку того, наскільки річні бюджети та середньострокові фіскальні плани враховують екологічні міркування та ризики, а також вивчать передовий досвід. Огляд європейської системи економічного управління включатиме посилення на зелені державні інвестиції в контексті якості державних фінансів. Це стане інформацією для дебатів про те, як покращити фіскальне управління ЄС. Результати обговорення стануть основою для будь-яких можливих майбутніх кроків, включаючи те, як розглядати зелені інвестиції в рамках фіскальних правил ЄС, зберігаючи при цьому гарантії проти ризиків для стійкості боргу.

Добре продумані податкові реформи можуть сприяти економічному зростанню, стійкості до кліматичних потрясінь, а також сприяти створенню більш справедливого суспільства та переходу. Вони відіграють безпосередню роль, посиляючи правильні цінові сигнали і забезпечуючи правильні стимули для сталої поведінки виробників, користувачів і споживачів. На національному рівні Європейська зелена угода створить контекст для широких податкових реформ, скасування субсидій на викопне паливо, перенесення податкового тягаря з праці на забруднення та врахування соціальних міркувань. Необхідно забезпечити швидке прийняття пропозиції Комісії щодо ставок податку на додану вартість (ПДВ), які зараз знаходяться на розгляді Ради, щоб держави-члени могли більш цілеспрямовано використовувати ставки ПДВ, для відображення зростання екологічних амбіцій, наприклад, підтримування органічних фруктів та овочів.

Триває оцінка відповідних настанов щодо державної допомоги, включно з настановами державної допомоги в галузі охорони довкілля та енергетики. Керівні принципи будуть переглянуті до 2021 року, щоб відобразити політичні цілі Європейської зеленої угоди, підтримуючи економічно ефективний перехід до кліматичної нейтральності до 2050 року, а також сприятимуть поступовій відмові від викопного палива, зокрема тих, які є найбільш забруднювальними, забезпечуючи рівні умови гри на внутрішньому ринку. Ці перегляди також є можливістю усунути ринкові перешкоди для впровадження чистих продуктів.

### *2.2.3. Мобілізація досліджень та сприяння інноваціям*

Нові технології, стійкі рішення та революційні інновації мають вирішальне значення для досягнення цілей Європейської зеленої угоди. Щоб зберегти свою конкурентну перевагу в чистих технологіях, ЄС має значно збільшити масштабне розгортання та демонстрацію нових технологій у різних секторах та на єдиному ринку, створюючи нові інноваційні ланцюжки створення вартості. Це завдання не під силу окремим державам-членам. Horizon Europe разом з іншими програмами ЄС відіграватиме ключову роль у залученні національних державних і приватних інвестицій. Щонайменше 35% бюджету Horizon Europe буде фінансувати нові кліматичні рішення, які є актуальними для реалізації Green Deal.

Повний спектр інструментів, доступних у рамках програми Horizon Europe, підтримуватиме необхідні дослідження та інноваційні зусилля. Чотири місії «Зеленої угоди» допоможуть здійснити масштабні зміни в таких сферах, як адаптація до зміни клімату, океани, міста та ґрунт. Ці місії об'єднують широкий спектр зацікавлених сторін, включаючи регіони і громадян. Партнерство з промисловістю та державами-членами підтримуватиме дослідження, інновації у сфері транспорту, включно з акумуляторами, чистим воднем, виробництвом сталі з низьким вмістом вуглецю, циклічними біосекторами та антропогенним середовищем. Спільноти знань та інновацій, якими керує Європейський інститут інновацій та технологій, продовжуватимуть сприяти співпраці між вищими навчальними закладами, дослідницькими організаціями та компаніями щодо зміни клімату, стійкої енергетики, їжі для майбутнього та розумного, екологічно чистого, інтегрованого міського транспорту. . Європейська рада з інновацій виділить фінансування, інвестиції в акціонерний капітал і послуги з прискорення бізнесу для стартапів, малих і середніх підприємств з високим потенціалом, щоб вони досягли проривних інновацій Зеленої угоди, які можна швидко розширити на глобальних ринках.

Традиційних підходів буде недостатньо. Роблячи наголос на експериментуванні та роботі між секторами та дисциплінами, програма досліджень та інновацій ЄС матиме системний підхід, необхідний для досягнення цілей Зеленої угоди. Програма Horizon Europe також залучатиме місцеві громади до роботи над більш стійким майбутнім в ініціативах, які прагнуть поєднати суспільний потяг і поштовх технологій.

Доступні та сумісні дані є основою інновацій на основі даних. Ці дані в поєднанні з цифровою інфраструктурою (наприклад, суперкомп'ютери, хмарне зберігання, надшвидкісні мережі) та рішеннями штучного інтелекту сприяють прийняттю рішень на основі фактичних даних і розширюють можливості для розуміння та вирішення екологічних проблем. Комісія підтримуватиме роботу з повного використання переваг цифрової

трансформації для підтримки екологічного переходу. Безпосереднім пріоритетом буде підвищення здатності ЄС прогнозувати екологічні катастрофи та керувати ними. Для цього Комісія об'єднає європейський науковий і промисловий досвід для розробки дуже високоточної цифрової моделі Землі.

#### *2.2.4. Активізація освіти та навчання*

Школи, навчальні заклади та університети мають хороші можливості для взаємодії з учнями, батьками щодо змін, необхідних для успішного переходу. Комісія підготує європейську структуру компетенцій, щоб допомогти розвивати та оцінювати знання, навички і ставлення до зміни клімату та сталого розвитку. Він також надаватиме допоміжні матеріали та сприятиме обміну передовим досвідом у мережах програм підготовки вчителів ЄС.

Комісія працює над наданням державам-членам нових фінансових ресурсів, щоб зробити шкільні будівлі та діяльність більш стійкими. Він зміцнив співпрацю з Європейським інвестиційним банком і створив тісніші зв'язки між структурними фондами та новими фінансовими інструментами з метою залучення 3 мільярдів євро інвестицій у шкільну інфраструктуру у 2020 році.

Щоб скористатися перевагами екологічного переходу, необхідна активна перекваліфікація та підвищення кваліфікації. Запропонований Європейський соціальний фонд+ відіграватиме важливу роль у допомозі робочій силі Європи набути навичок, необхідних для переходу із секторів, що занепадають, у сектори, що розвиваються, та адаптуватися до нових процесів. План навичок і молодіжні гарантії будуть оновлені, щоб підвищити працевлаштування в зеленій економіці.

#### *2.2.5. Зелена клятва: «не нанеси шкоди»*

Усі дії та політика ЄС повинні об'єднуватися, щоб допомогти ЄС досягти успішного та справедливого переходу до сталого майбутнього. Інструменти кращого регулювання Комісії створюють міцну основу для цього. Ґрунтуючись на публічних консультаціях, на визначенні екологічних, соціальних та економічних наслідків, а також на аналізі впливу на МСП та сприяння чи перешкоди інноваціям, оцінки впливу сприяють прийняттю ефективних політичних рішень за мінімальних витрат відповідно до цілей Зелена угода. Оцінки також систематично оцінюють узгодженість між чинним законодавством і новими пріоритетами.

Для підтримки своєї роботи з виявлення та усунення невідповідностей у чинному законодавстві Комісія запрошує зацікавлені сторони використовувати доступні платформи [29] для спрощення законодавства і виявлення проблемних випадків. Комісія розгляне ці пропозиції під час

підготовки оцінок, оцінки впливу та законодавчих пропозицій для Європейської зеленої угоди.

Крім того, ґрунтуючись на результатах свого нещодавнього аналізу політики кращого регулювання, Комісія покращить спосіб, у який її керівні принципи кращого регулювання та допоміжні інструменти вирішують проблеми сталого розвитку та інновацій. Мета полягає в тому, щоб усі ініціативи «Зеленої угоди» досягали своїх цілей найефективнішим і найменш обтяжливим способом, а всі інші ініціативи ЄС відповідали зеленій клятві «не завдавати шкоди». З цією метою пояснювальний меморандум, який супроводжує всі законодавчі пропозиції та делеговані акти, включатиме окремий розділ, у якому пояснюватиме, як кожна ініціатива підтримує цей принцип.

### 3. ЄС ЯК СВІТОВИЙ ЛІДЕР

Глобальні виклики зміни клімату та деградації навколишнього середовища вимагають глобальної відповіді. ЄС продовжуватиме просувати і впроваджувати амбітну політику щодо навколишнього середовища, клімату та енергетики в усьому світі. Він розвине сильнішу «дипломатію зеленої угоди», зосереджену на переконанні та підтримці інших взяти на себе свою частку у просуванні більш сталого розвитку. Подаючи надійний приклад і дотримуючись дипломатії, торгової політики, підтримки розвитку та іншої зовнішньої політики, ЄС може бути ефективним захисником. Комісія тісно співпрацюватиме з державами-членами, щоб мобілізувати всі дипломатичні канали, як двосторонні, так і багатосторонні, включаючи Організацію Об'єднаних Націй, G7, G20, Світову організацію торгівлі та інші відповідні міжнародні форуми.

ЄС продовжуватиме забезпечувати, щоб Паризька угода залишалася незамінною багатосторонньою основою для боротьби зі зміною клімату. Оскільки частка ЄС у глобальних викидах падає, аналогічні дії та посилення зусиль інших регіонів будуть мати вирішальне значення для вирішення глобальної кліматичної проблеми значущим чином. Дебати щодо кліматичних амбіцій активізуються в найближчі місяці відповідно до положень Паризької угоди щодо регулярного аналізу та оновлення. Конференція сторін у Глазго у 2020 році стане важливою віхою перед глобальним підведенням підсумків у 2023 році. На ній буде оцінено прогрес у досягненні довгострокових цілей. У поточному стані очевидно, що рівень глобальних амбіцій є недостатнім [30]. ЄС більш інтенсивно співпрацюватиме з усіма партнерами, щоб збільшити колективні зусилля та допомогти їм переглянути та реалізувати їхні національно визначені внески та розробити амбітні довгострокові стратегії. Це базуватиметься на власних амбіціях ЄС, як зазначено в розділі 2.

Паралельно ЄС посилюватиме двосторонню співпрацю з країнами-партнерами і, за необхідності, створюватиме інноваційні форми взаємодії. ЄС продовжуватиме співпрацювати з економіками G20, на які припадає 80% світових викидів парникових газів. Збільшення рівня кліматичних дій, вжитих міжнародними партнерами, вимагає індивідуальних географічних стратегій, які відображають різні контексти та місцеві потреби – наприклад, для нинішніх та майбутніх великих викидів, для найменш розвинених країн і для малих острівних держав, що розвиваються. ЄС також співпрацює з глобальними партнерами для розвитку міжнародних вуглецевих ринків як ключового інструменту для створення економічних стимулів для кліматичних заходів.

ЄС робитиме наголос на підтримці своїх безпосередніх сусідів. Екологічний перехід для Європи може бути повністю ефективним, лише якщо найближче сусідство ЄС також вживатиме ефективних заходів. Триває робота над зеленим порядком денним для Західних Балкан. Комісія та Високий представник також планують низку міцних екологічних, енергетичних та кліматичних партнерств із країнами Південного сусідства та в рамках Східного партнерства.

Саміти ЄС-Китай у 2020 році в Пекіні та Лейпцигу стануть можливістю зміцнити партнерство між ЄС і Китаєм у питаннях клімату та навколишнього середовища, зокрема напередодні Конференції з біорізноманіття в Куньміні та Конференції сторін у Глазго.

Подібним чином майбутня Комплексна стратегія з Африкою та саміт 2020 року між Африканським Союзом і ЄС мають зробити питання клімату та навколишнього середовища ключовими напрямками у відносинах між двома континентами. Зокрема, Африкансько-Європейський альянс за стійкі інвестиції та робочі місця намагатиметься розкрити потенціал Африки для швидкого просування до зеленої економіки замкнутого циклу, включаючи стійкі енергетичні та харчові системи та розумні міста. ЄС посилюватиме свою співпрацю з Африкою для ширшого розгортання сталої та чистої енергії та торгівлі нею. Відновлювані джерела енергії та енергоефективність, наприклад, для чистого приготування їжі, є ключовими для усунення розриву в доступі до енергії в Африці, одночасно забезпечуючи необхідне скорочення CO<sub>2</sub>. ЄС запустить ініціативу «NaturAfrica» для боротьби зі втратою біорізноманіття шляхом створення мережі охоронюваних територій для захисту дикої природи та надання можливостей у зелених секторах для місцевого населення.

Загалом, ЄС використовуватиме свої дипломатичні та фінансові інструменти, щоб переконатися, що зелені альянси є частиною його відносин з Африкою та іншими країнами-партнерами і регіонами, зокрема в Латинській Америці, Карибському басейні, Азії та Тихому океані.



ЄС також має зміцнити поточні ініціативи та співпрацювати з третіми країнами з наскрізних питань клімату та навколишнього середовища. Це може включати припинення глобальних субсидій на викопне паливо відповідно до зобов'язань G20, поступове припинення фінансування багатосторонніми установами інфраструктури викопного палива, зміцнення сталого фінансування, поступове припинення будівництва всіх нових вугільних електростанцій та дії щодо зменшення викидів метану.

ЄС також визнає, що глобальні кліматичні та екологічні виклики є значним фактором загрози і джерелом нестабільності. Екологічний перехід змінить геополітику, включаючи інтереси глобальної економіки, торгівлі та безпеки. Це створить виклики для ряду держав і суспільств. ЄС працюватиме з усіма партнерами, щоб підвищити стійкість до клімату та навколишнього середовища, щоб запобігти тому, щоб ці виклики стали джерелами конфліктів, відсутності продовольчої безпеки, переміщення населення і вимушеної міграції, а також підтримувати справедливий перехід у всьому світі. Наслідки кліматичної політики мають стати невід'ємною частиною мислення і дій ЄС щодо зовнішніх питань, у тому числі в контексті Спільної політики безпеки та оборони.

Торгова політика може підтримати екологічний перехід ЄС. Він служить платформою для взаємодії з торговими партнерами щодо кліматичних та екологічних заходів. Зобов'язання щодо сталого розвитку постійно посилювалися в торговельних угодах ЄС, зокрема щодо посилення дій зміни клімату. Комісія також активізувала зусилля щодо впровадження та забезпечення виконання зобов'язань щодо сталого розвитку торговельних угод ЄС, і ці зусилля будуть ще більше посилені з призначенням головного спеціаліста з питань дотримання правил торгівлі. Що стосується зміни клімату, то всі останні угоди ЄС містять обов'язкове зобов'язання сторін ратифікувати та ефективно виконувати Паризької угоди. Комісія запропонує зробити дотримання Паризької угоди важливим елементом для всіх майбутніх всеосяжних торгових угод. Торговельна політика ЄС сприяє торгівлі та інвестиціям у екологічно чисті товари та послуги та сприяє екологічно чистим державним закупівлям. Торговельна політика також повинна забезпечувати невикривлену, справедливу торгівлю та інвестиції в сировину, які потрібні економіці ЄС для переходу до «зеленої» економіки. Це може допомогти боротися зі шкідливою практикою, такою як незаконна вирубка лісу, посилити регуляторну співпрацю, просувати стандарти ЄС і усунути нетарифні бар'єри в секторі відновлюваної енергетики. Усі хімічні речовини, матеріали, продукти харчування та інші продукти, які розміщені на європейському ринку, повинні повністю відповідати відповідним нормам і стандартам ЄС. ЄС повинен використовувати свій досвід у «зеленому» регулюванні, щоб заохочувати партнерів розробляти подібні правила, які є такими ж амбітними, як і

правила ЄС, таким чином сприяючи торгівлі та покращуючи захист навколишнього середовища та пом'якшення клімату в цих країнах.

Як найбільший єдиний ринок у світі, ЄС може встановлювати стандарти, які застосовуються до глобальних ланцюжків створення вартості. Комісія продовжуватиме працювати над новими стандартами для сталого зростання та використовуватиме свою економічну вагу для формування міжнародних стандартів, які відповідають екологічним та кліматичним амбіціям ЄС. Він сприятиме торгівлі екологічними товарами та послугами, на двосторонніх і багатосторонніх форумах, а також у підтримці відкритих і привабливих ринків ЄС і світових ринків екологічно чистих продуктів. Він працюватиме з глобальними партнерами, щоб забезпечити ресурсну безпеку ЄС і надійний доступ до стратегічної сировини.

Політика ЄС щодо міжнародного співробітництва та партнерства повинна продовжувати допомагати спрямовувати державні та приватні кошти для досягнення переходу. У той час як ЄС та його країни-члени залишаються провідними світовими донорами допомоги розвитку та забезпечують понад 40% світового державного кліматичного фінансування. Оскільки державних коштів буде недостатньо, ЄС та його держави-члени координуватимуть свою підтримку, щоб співпрацювати з партнерами, щоб подолати дефіцит фінансування шляхом мобілізації приватного фінансування. Пропозиція Комісії щодо Інструменту сусідства, розвитку та міжнародного співробітництва пропонує виділити 25% її бюджету на цілі, пов'язані з кліматом. Комісія також підтримуватиме зобов'язання, взяті національними державними фінансовими ресурсами для покращення інвестиційного клімату та отримання внесків від приватного сектору. Ця робота повинна супроводжуватися можливостями для зниження ризику інвестицій у сталий розвиток за допомогою таких інструментів, як гарантії фінансування та змішане фінансування.

Щоб мобілізувати міжнародних інвесторів, ЄС також залишатиметься в авангарді зусиль зі створення фінансової системи, яка підтримує глобальне стійке зростання. ЄС спиратиметься на Міжнародну платформу сталого фінансування, яка нещодавно була створена для координації зусиль щодо екологічно стійких фінансових ініціатив, таких як таксономії, розкриття інформації, стандарти та етикетки. Комісія також заохочуватиме дискусії на інших міжнародних форумах, зокрема G7 та G20.

#### 4. ЧАС ДІЯТИ - РАЗОМ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ КЛІМАТИЧНИЙ ПАКТ

Залучення та прихильність громадськості та всіх зацікавлених сторін є вирішальними для успіху Європейської зеленої угоди. Нещодавні політичні події показують, що політика, яка змінює правила гри, працює лише за умови повної участі громадян у її розробці. Люди стурбовані робочими місцями, опаленням своїх будинків і зведенням кінців з кінцями, і

інституції ЄС повинні співпрацювати з ними, якщо «Зелена угода» хоче досягти успіху та забезпечити тривалі зміни. Громадяни є і повинні залишатися рушійною силою переходу.

Комісія запустить Європейський кліматичний пакт до березня 2020 року, щоб зосередитися на трьох способах залучення громадськості до кліматичних заходів. По-перше, це заохочуватиме обмін інформацією, натхнення та сприятиме розумінню громадськістю загрози та виклику зміни клімату та погіршення стану навколишнього середовища та способів протидії цьому. Для цього він використовуватиме численні канали та інструменти, включно з подіями в державах-членах, за моделлю поточних діалогів громадян Комісії. По-друге, повинні бути як реальні, так і віртуальні простори для людей, щоб виражати свої ідеї та творчі здібності та працювати разом над амбітними діями, як на індивідуальному, так і на колективному рівні. Учасників заохочуватимуть взяти на себе конкретні цілі щодо кліматичних дій. По-третє, Комісія працюватиме над розбудовою потенціалу для сприяння низовим ініціативам щодо зміни клімату та захисту навколишнього середовища. Інформаційні, керівні та навчальні модулі можуть допомогти обмінятися передовою практикою. Комісія подбає про те, щоб зелений перехід займав важливе місце в дебатах про майбутнє Європи.

Кліматичний пакт спиратиметься на поточну серію громадянських діалогів і зборів громадян по всьому ЄС, а також на роль комітетів соціального діалогу. Він продовжуватиме працювати над розширенням можливостей регіональних і місцевих громад, у тому числі енергетичних. Міський вимір політики згуртованості буде посилено, а запропонована Європейська міська ініціатива надасть допомогу містам, щоб допомогти їм найкращим чином використати можливості для розробки стратегій сталого розвитку міст. Угода мерів ЄС і надалі залишатиметься центральною силою. Комісія працюватиме з нею, щоб продовжувати надавати допомогу містам і регіонам, які хочуть взяти на себе амбітні зобов'язання щодо кліматичної та енергетичної політики. Він залишатиметься важливою платформою для обміну передовими практиками впровадження змін на місцевому рівні.

Комісія також прагне зменшити свій вплив на навколишнє середовище як установа та як роботодавець. Він представить комплексний план дій у 2020 році, щоб реалізувати цілі Зеленої угоди та стати кліматично нейтральним до 2030 року. Він закликає всі інші інституції, органи та агентства ЄС співпрацювати з ним і виступати з подібними амбіційними планами. заходів.

На додаток до Кліматичного пакту, Комісія та держави-члени повинні працювати над тим, щоб усі доступні інструменти планування для Європейської зеленої угоди використовувалися узгоджено. Найважливішими з них є національні енергетичні та кліматичні плани та

запропоновані стратегічні національні плани реалізації спільної сільськогосподарської політики. Комісія гарантуватиме, що вони відповідають меті та що держави-члени їх ефективно впроваджують, а також використовуватиме такі інструменти, як Європейський семестр, якщо це доречно.

Європейські фонди, в тому числі для розвитку сільських територій, допоможуть сільським районам використовувати можливості циклічної та біоекономіки. Комісія відобразить це у своєму довгостроковому баченні для сільських територій. Він приділить особливу увагу ролі найвіддаленіших регіонів у Європейській зеленій угоді, беручи до уваги їхню вразливість до зміни клімату та стихійних лих, а також їхні унікальні активи: біорізноманіття та відновлювані джерела енергії. Комісія продовжить роботу над ініціативою «Чиста енергія для островів ЄС», щоб розробити довгострокову структуру для прискорення переходу на чисту енергію на всіх островах ЄС.

Комісія та держави-члени також повинні забезпечити дотримання та ефективність політики та законодавства. Огляд екологічного впровадження відіграватиме вирішальну роль у картографуванні ситуації в кожній державі-члені. Комісія також представить нову програму екологічних дій, яка доповнить Європейську зелену угоду, яка включатиме новий механізм моніторингу, щоб гарантувати, що Європа залишається на шляху досягнення своїх екологічних цілей. Комісія також запустить інформаційну панель для моніторингу досягнення всіх цілей Європейської зеленої угоди.

Комісія розгляне можливість перегляду Орхуського регламенту, щоб покращити доступ до адміністративного та судового розгляду на рівні ЄС для громадян та неурядових організацій, які мають занепокоєння щодо законності рішень, що впливають на навколишнє середовище. Комісія також вживатиме заходів для покращення їхнього доступу до правосуддя в національних судах у всіх державах-членах. Комісія також сприятиме діям ЄС, його держав-членів і міжнародної спільноти для посилення зусиль проти екологічних злочинів.

Європейська зелена угода запускає нову стратегію зростання для ЄС. Він підтримує перехід ЄС до справедливого та процвітаючого суспільства, яке реагує на виклики, пов'язані зі зміною клімату та погіршенням навколишнього середовища, покращуючи якість життя нинішнього та майбутніх поколінь. Комісія пропонує Європейському парламенту та Європейській раді схвалити Європейську зелену угоду та приділити повну увагу заходам, які вона містить.

- 
- (1) Sources: (i) Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C; (ii) Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services: 2019 Global assessment report on biodiversity and ecosystem services; (iii) The International Resource Panel: Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want; (iv) European Environment Agency: the European environment – state and outlook 2020: knowledge for transition to a sustainable Europe
  - (2) In line with the findings of the 2020 European environment – state and outlook 2020: knowledge for transition to a sustainable Europe (European Environment Agency)
  - (3) <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
  - (4) See Political Guidelines of President elect Ursula von der Leyen: [Political guidelines for the next Commission \(2019-2024\) – ‘A Union that strives for more: My agenda for Europe’](#) :
  - (5) A Clean Planet for all - A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy COM (2018) 773
  - (6) Consolidated version of Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC
  - (7) Regulation (EU) 2018/842 on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 contributing to climate action to meet commitments under the Paris Agreement and amending Regulation (EU) No 525/2013
  - (8) Regulation (EU) 2018/841 on the inclusion of greenhouse gas emissions and removals from land use, land use change and forestry in the 2030 climate and energy framework, and amending Regulation (EU) No 525/2013 and Decision No 529/2013/EU
  - (9) Council Directive 2003/96/EC restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity
  - (10) Such as the free allocation of emission allowances or compensation for the increase in electricity costs
  - (11) Regulation (EU) 2018/1999 on the Governance of the Energy Union and Climate Action
  - (12) Trans-European Networks - Energy (TEN-E) Regulation
  - (13) [Global Resources Outlook 2019](#) : Natural Resources for the Future We Want: The International Resource Panel.
  - (14) [https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei\\_srm030&plugin=1](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei_srm030&plugin=1)
  - (15) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_19\\_6353](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_6353)
  - (16) As part of the requirements under the Energy Performance of Buildings Directive

- (17) Regulation (EU) No 305/2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC
- (18) Proposal for a directive amending Directive 92/106/EEC on the establishment of common rules for certain types of combined transport of goods between Member States COM(2017) 648
- (19) Proposal for a directive amending Directive 1999/62/EC on the charging of heavy goods vehicles for the use of certain infrastructure COM(2017) 275
- (20) Directive 2014/94/EU on the deployment of alternative fuels infrastructure
- (21) <https://ipbes.net/news/ipbes-global-assessment-preview>
- (22) EU guidelines SWD (2019)305 FINAL “EU guidance on integrating ecosystems and their services into decision-making”
- (23) COM/2019/352 final
- (24) Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate
- (25) Fitness check of the Ambient Air Quality Directives SWD(2019) 427
- (26) Including by making use of new monitoring opportunities provided by digitalisation
- (27) Communication “United in delivering the Energy Union and Climate Action - Setting the foundations for a successful clean energy transition” COM(2019) 285
- (28) These estimates are conservative, as they do not consider, for instance, the investment needs for climate adaptation or for other environmental challenges, such as biodiversity. They also exclude the public investment needed to address the social costs of the transition and the costs of inaction
- (29) ‘Have Your Say - Lighten the Load’ website: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/lighten-load>
- (30) United Nations Environment emissions gap report 2019

## ДОДАТОК Б

ЄВРОПЕЙСЬКА КОМІСІЯ  
Брюссель, 11.12.2019  
COM(2019) 640 фінал

## ДОДАТОК\*

до

ПОВІДОМЛЕННЯ КОМІСІЇ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ,  
ЄВРОПЕЙСЬКОЇ РАДИ, РАДИ, ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЕКОНОМІЧНОГО ТА  
СОЦІАЛЬНОГО КОМІТЕТУ ТА КОМІТЕТУ РЕГІОНІВ

Європейська зелена угода

(\*перекладено з англ. мови  
авторами підручника)

Додаток до Повідомлення щодо Європейської зеленої угоди  
Дорожня карта – ключові дії

Дії	Орієнтовний графік 1
<i>Кліматичні амбіції</i>	
Пропозиція щодо Європейського закону про клімат, що закріплює Мета кліматичної нейтральності до 2050 року	Березень 2020
Комплексний план підвищення кліматичної цілі ЄС до 2030 року щонайменше до 50% і до 55% у відповідальний спосіб	Літо 2020
Пропозиції щодо перегляду відповідних законодавчих заходів для досягнення посиленних кліматичних амбіцій після перегляду Директиви про систему торгівлі викидами; Положення про розподіл зусиль; Положення про землекористування, зміни землекористування та лісове господарство; Директива про енергоефективність; Директива про відновлювані джерела енергії; Стандарти викидів CO2 для легкових автомобілів і мікроавтобусів	Червень 2021
Пропозиція щодо перегляду Директиви про оподаткування енергоносіїв	Червень 2021
Пропозиція щодо механізму коригування меж вуглецю у обраному секторі	2021
Нова стратегія ЄС щодо адаптації до зміни клімату	2020/2021
<i>Чиста, доступна та безпечна енергія</i>	
Оцінка остаточного Національного енергетичного та кліматичного плану	Червень 2020
Стратегія інтеграції інтелектуального сектору	2020
Ініціатива «Хвиля оновлення» для будівельного сектору	2020
Оцінка та огляд Транс'європейської мережі - енергетичне регулювання	2020
Стратегія офшорної вітроелектростанції	2020
<i>Промислова стратегія для чистої економіки замкнутого циклу</i>	

Промислова стратегія ЄС	Березень 2020
Циркулярний план дій, який включає ініціативу екологічних продуктів і особливу увагу до інтенсивних секторів, таких як текстиль, будівництво, електротехніка та пластмаси	Березень 2020
Ініціативи щодо стимулювання провідних ринків кліматично нейтральних і кругових продуктів в енергоємних галузях промисловості	3 2020
Пропозиція щодо підтримки процесів виробництва сталі з нульовим вмістом вуглецю до 2030	2020
Законодавство щодо акумуляторів за підтримкою Стратегічного плану дій щодо акумуляторів та циркулярної економіки	Жовтень 2020
Пропозиції законодавчих реформ щодо відходів	3 2020
<i>Стала та розумна мобільність</i>	
Стратегія стійкої та інтелектуальної мобільності	2020
Заклик фінансування для підтримки розгортання громадських пунктів підзарядки та дозаправки як частини інфраструктури альтернативного палива	3 2020
Оцінка законодавчих варіантів стимулювання виробництва та постачання екологічно чистих альтернативних видів палива для різних видів транспорту	3 2020
Переглядання пропозиції щодо Директиви про комбіновані перевезення	2021
Перегляд Директиви щодо інфраструктури альтернативного палива і Європейська мережа Транс-транспортної регуляції	2021
Ініціативи з регулювання транспорту для збільшення та кращого управління пропускнуою здатністю залізниці та внутрішніх водних шляхів	3 2021
Пропозиція щодо більш суворих стандартів викидів забруднювачів повітря для двигунів внутрішнього згорання	2021
<i>Екологізація стратегії Загальної сільськогосподарської політики «Від ферми до столу».</i>	
Вивчення проектів національних стратегічних планів з посиленням на амбіції Європейської зеленої угоди та стратегії «Від ферми до столу»	2020-2021
Стратегія «Від ферми до столу» Заходи, у тому числі законодавчі, для значного зменшення використання та ризику хімічних пестицидів, а також використання добрив та антибіотиків	Весна 2020 2021
<i>Збереження та захист біорізноманіття</i>	
Стратегія ЄС щодо біорізноманіття до 2050 року	Березень 2020



Заходи, спрямовані на вирішення основних аспектів втрати біорізноманіття	3 2021
Нова лісова стратегія ЄС	2020
Заходи на підтримку ланцюжків створення вартості без вирубки лісів	3 2020
<i>Прагнення до нульового забруднення навколишнього середовища без токсичних речовин</i>	
Хімічна стратегія сталого розвитку	Літо 2020
План дій щодо нульового забруднення води, повітря та ґрунту	2021
Перегляд заходів щодо усунення забруднення від великих промислових установок	2021
<i>Включення сталого розвитку в усі політики ЄС</i>	
Пропозиція щодо механізму справедливого переходу, включаючи Фонд справедливого переходу, та інвестиційного плану сталої Європи	Січень 2020
Оновлена стратегія сталого фінансування	Осінь 2020
Огляд Директиви щодо нефінансової звітності	2020
Ініціативи з перевірки та порівняння практик екологічного бюджетування держав-членів та ЄС	3 2020
Перегляд відповідних настанов щодо державної допомоги, включаючи настанови щодо навколишнього середовища та енергетики	2021
Приведіть усі нові ініціативи Комісії у відповідність до цілей Зеленої угоди та сприяйте інноваціям	3 2020
Зацікавлені сторони повинні виявити та виправити неузгоджене законодавство, яке знижує ефективність реалізації Європейської зеленої угоди	3 2020
Інтеграція цілей сталого розвитку в Європейський семестр	3 2020
<i>ЄС як світовий лідер</i>	
ЄС продовжить очолювати міжнародні переговори щодо клімату та біорізноманіття, подальше зміцнення рамок міжнародної політики	3 2019
Зміцнювання дипломатії ЄС у рамках Зеленої угоди у співпраці з державами-членами	3 2020
Двосторонні зусиль, спрямованих на спонукання партнерів до дій і забезпечення порівнянності дій і політики	3 2020
Зелений порядок денний для Західних Балкан	3 2020
<i>Спільна робота – Європейський кліматичний пакт</i>	
Запуск Європейського кліматичного пакту	Березень 2020
Пропозиція щодо 8-ї Програми дій з охорони довкілля	2020

# ПОЛІТИКА ЄС ЩОДО ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ІННОВАЦІЙ

Орловська Ю.В. , Чала В.С. , Глущенко А.В.  
(під заг. ред. Орловської Ю.В.)

ПІДРУЧНИК

Умов. друк. арк.: 10,7.

---

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

2023 рік

Україна, 49005, м. Дніпро, вул. Чернишевського, 24а, офіс В-502