

DOI 10.31558/2307-2318.2026.1.18

УДК 339.9:504.06:341.176(4):502.131.1(477)

JEL Classification: F02, F15, F55, Q54, Q58, P28

Рябчин О.М.

кандидат економічних наук, докторант
Донецького національного університету імені Василя Стуса,
e-mail: o.riabchyn@donnu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-4611-6274

АРХІТЕКТУРА КЛІМАТИЧНОГО ВРЯДУВАННЯ ЄС: УРОКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ

У статті досліджено архітектуру кліматичного врядування ЄС як багаторівневу систему стратегічного планування, регуляторних інструментів, вуглецевого ціноутворення, стимулів декарбонізації та механізмів сталого фінансування. Проаналізовано еволюцію кліматичної політики від цілі «20-20-20» до Європейського зеленого курсу та пакета «Fit for 55», а також роль системи торгівлі викидами, СВМ, таксономії ЄС і стандартів корпоративної звітності. Обґрунтовано, що кліматична політика ЄС трансформувалася у нову модель економічного управління, інтегровану з бюджетними та інвестиційними інструментами. Визначено ключові вимоги до гармонізації українського законодавства з *acquis* ЄС, інтеграції до механізмів вуглецевого регулювання та адаптації фінансового сектору до стандартів *sustainable finance*. Наголошено на необхідності формування в Україні цілісної системи кліматичного врядування та розробки національної дорожньої карти зеленої трансформації в умовах післявоєнного відновлення.

Ключові слова: кліматичне врядування, Європейський Союз, сталий розвиток, сталі фінанси, зелені фінанси, декарбонізація, енергетична політика, Європейський зелений курс, відновлювані джерела енергії.

Рис. – 1, Табл. – 5, Літ – 68.

Riabchyn Oleksii

PhD, Vasyl' Stus Donetsk National University,
E-mail: o.riabchyn@donnu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-4611-6274

EU CLIMATE GOVERNANCE ARCHITECTURE: LESSONS AND PROSPECTS FOR UKRAINE

The article examines the architecture of EU climate governance as a multi-level system that integrates strategic planning, regulatory instruments, carbon pricing mechanisms, decarbonization incentives, and sustainable finance frameworks. It analyzes the evolution of EU climate policy from the “20-20-20” targets to the European Green Deal and the “Fit for 55” package, highlighting the role of the EU Emissions Trading System, CBAM, the EU Taxonomy, and corporate sustainability reporting standards. The study substantiates that EU climate policy has transformed into a new model of economic governance embedded in budgetary and investment instruments. Key requirements for harmonizing Ukrainian legislation with the EU *acquis*, integrating into carbon regulation mechanisms, and adapting the financial sector to sustainable finance standards are identified. The paper emphasizes the

need for Ukraine to develop a comprehensive climate governance system and a national roadmap for green transformation in the context of post-war recovery and EU integration.

Keywords: climate governance, European Union, sustainable development, sustainable finance, green finance, decarbonization, energy policy, European Green Deal, renewable energy sources.

Постановка проблеми. Мета України щодо повноцінного інтегрування до ЄС передбачає дотримання його кліматичного регулювання. Для України в рамках повоєнного відновлення важливо розуміти, не лише який шлях пройшов ЄС у розвитку своєї кліматичної політики починаючи з 2000 року, що означає стати частиною найбільш кліматично амбітного союзу країн, а і дотримання вимог, критеріїв та впровадження зелених індикаторів, визначених європейським кліматичним регулюванням і відкриватиме доступ до фондів ЄС, що сприятиме залученню європейських інвестицій на відновлення. Важливість розуміння цієї специфіки визначає, по-перше, європейський зелений курс як економічну парадигму для зеленої трансформації української економіки; по-друге, кліматичні політики ЄС як пріоритет залучення коштів фінансового сектору та приватних компаній ЄС.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемами та практикою сталого розвитку займалися такі зарубіжні дослідники: А.А. Лейзерович, Р.В. Кейтс, Т.М. Парріс, А. Хьюз. Проблемам кліматичної нейтральності, європейського зеленого курсу, концепції відновлення економіки України присвячені програмні документи Уряду України, ЄС, ООН, міжурядових та неурядових (громадських) організацій.

Питання кліматичної нейтральності та кліматичного лідерства розглядаються у працях А. Качі (Kachi A.), С. Мулдйїк (Mooldijk S.) та К. Варнеке (C. Warnecke), у звітах Команди Climate Neutral Now у рамках Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату (UNFCCC), Групи ООН з управління навколишнім середовищем (EMG), Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (IPCC), Європейської обсерваторії кліматичної нейтральності (ECNO), Європейської Комісії, Європейського Парламенту тощо.

Еволюція кліматичної політики в ЄС присвячені аналітичні публікації та звіти Європейської комісії та Європейського агентства з довкілля (ЕЕА). Аналіз джерел свідчить, що кліматична архітектура ЄС є не лише екологічною політикою, а новою моделлю глобального економічного управління. Для України це означає необхідність гармонізації законодавства з *acquis* ЄС; інтеграції до механізмів вуглецевого ціноутворення; адаптації фінансового сектору до стандартів *sustainable finance*; участі у програмах інноваційного та кліматичного фінансування.

Формулювання цілей статті. Метою роботи полягає у комплексному аналізі архітектури кліматичного врядування Європейського Союзу, визначенні її ключових інституційних, правових та фінансових компонентів, а також обґрунтуванні можливостей адаптації відповідних механізмів і інструментів у процесі євроінтеграції та післявоєнного відновлення України з урахуванням національного контексту та стратегічних пріоритетів зеленої трансформації.

Виклад основного матеріалу. Хоча загалом питання зміни клімату відноситься до забруднення довкілля, останнє зазвичай розглядають окремо через низку причин. Так, забруднення довкілля має місцевий характер та є шкідливим для здоров'я населення, яке проживає у цій місцевості чи регіоні. Проблема із забрудненням часто можна вирішити за допомогою фільтрів, очисних споруд, виведенням певних компонентів з виробництва. Зменшення забруднення зазвичай не вимагає докорінних змін у виробничих процесах.

Зміни клімату спричиняються викидами у повітря ПГ, які мають глобальний вплив на підвищення температури незалежно від того, де вони були здійснені географічно.

Характер викидів є кроссекторальним, оскільки ключові сектори економіки (енергетика, промисловість, сільське господарство) призводять до них.

Такі відмінності відображаються в розподілі повноважень в урядах та компаніях. Так, спостерігається тенденція розмежування компетентностей з врегулювання питань довкілля і клімату між міністерствами. Як правило, міністерства, що відповідають за формування та реалізацію кліматичної, екологічної та ширше енергетичної політик і є відповідальними за комплексну трансформацію, і все частіше клімат об'єднують з енергетикою, економікою, промисловістю.

У сфері відповідальності за кліматичну політику відносяться напрями з розвитку технологій з декарбонізації, зелених фінансів, встановлення ціни на вуглець, стимулів для ВДЕ, загальноекономічні цілі зі скорочення викидів. У сферу захисту довкілля входить захист води, повітря, ґрунтів, лісів та інших екосистем біорізноманіття; циркулярна економіка, управління відходами та небезпечними речовинами, радіоактивність. Навряд чи можна стверджувати, що якийсь підхід розподілу цих сфер в уряді є єдино вірним, однак спостерігається тенденція до їхнього відокремлення.

Комплекс кліматичних політик та інструментів в ЄС є широким з точки зору охоплення секторів та відносно зрілим. Як для пришвидшення євроінтеграційних процесів, так і для залучення фінансування на повоєнне відновлення, уряду України необхідно не лише імплементувати окремі директиви ЄС, а й зрозуміти загальну картину та взаємопов'язаність елементів у ній.

Ключовими компонентами архітектури кліматичного врядування ЄС є:

- *Планування декарбонізації*. ЄС встановлює загальноєвропейські кліматичні цілі – кліматична нейтральність Союзу та зниження викидів на 55% до 2030 р. закріплені у кліматичному законі ЄС від 2021 р. На рівні ЄС також встановлюються секторальні цілі. Водночас у держав-членів переважно є свобода у визначенні шляхів досягнення таких цілей, які найкраще відповідають їхньому національному контексту. Після встановлення цілей держави-члени мають розробити стратегічні документи для їхнього досягнення: Національні плани з енергетики та клімату (NECP), які є стратегічними документами з описом політик та шляхів досягнення цілей, встановлених на рівні ЄС, та національні довгострокові стратегії, які мають узгоджуватись з NECP.

- *Інструменти примусу та вуглецеве ціноутворення* – як окремий елемент можна виділити інструменти примусу, тобто політики, що зобов'язують економічних агентів скорочувати викиди ПГ. Ключовою політикою, що змушує промисловість скорочувати викиди або платити за них, є європейська система торгівлі викидами, яка діє в ЄС з 2005 року. З 2026 система буде розповсюджуватись і на експортерів вуглецеємних товарів в ЄС у вигляді механізму вуглецевого коригування імпорту (CBAM). Іншим прикладом є стандарти для автомобілів чи заборона автомобілів з двигуном внутрішнього згорання. Інструменти примусу можуть прийматись окремо на рівні держав-членів на їхній розсуд – наприклад, в деяких країнах-членах також діє вуглецевий податок.

- *Стимули декарбонізації* – на протизагу інструментам примусу ЄС також приймає регулювання для заохочення розвитку зелених секторів. Прикладом є пільги та субсидії, спрощення дозвільних та інших адміністративних процедур для ВДЕ, сприяння регуляторним «пісочницям» для зелених технологій, запровадження обов'язкових вимог щодо врахування сталості у державних закупівлях та ін. Інструменти стимулювання можуть прийматись окремо на рівні держав-членів на їхній розсуд – наприклад, зелені тарифи на електроенергію.

- *Кліматичне врядування* – система управління питанням зміни клімату на рівні уряду, у т.ч. розподіл повноважень між державними інституціями та урядова координація. Кліматичне врядування включає формування політик, їхню реалізацію та системну координацію. Важливим питанням врядування є моніторинг та звітування –

держави-члени повинні відслідковувати прогрес щодо досягнення цілей кліматичного регулювання ЄС та звітувати по ньому. Ці дані потрібні, зокрема, для того, щоб ЄС міг виконувати свої зобов'язання зі звітування в рамках Паризької угоди.

Загалом ЄС відслідковує, щоб система кліматичного врядування узгоджувалась з цілями Паризької угоди. Зобов'язання ЄС, взяті в рамках Паризької угоди, розглядаються ним не відокремлено від інших політик, а їхнє виконання є визначальними для кліматичних політик ЄС, адже ціль кліматичної нейтральності закріплена в законі та ЄС планує скорочення викидів парникових газів так, щоб забезпечити необхідну траєкторію скорочення викидів.

Україні варто не лише відслідковувати розвиток ЄЗК, імплементувати його окремі елементи та планувати впровадження інших, а проаналізувати весь комплекс кліматичного врядування та розробити систему показників, яка б відповідала національному контексту.

На міжнародній арені Європейський Союз вважається лідером у сфері боротьби зі змінами клімату адже його політики з декарбонізації були одними з перших у світі. Метою поточного блоку є досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року, що узгоджується з ціллю Паризької угоди по стримуванні зростання температури у світі у межах +1,5-2,0°C.

Ціль «20-20-20». З 2009 року і до появи сучасного Європейського зеленого курсу, основою кліматичної політики ЄС був «Пакет з енергетики та клімату 2020» [1], який встановлював ціль «20-20-20» та передбачав скорочення викидів ПГ на 20% по відношенню до 1990 року, генерацію 20% енергії з ВДЕ та підвищення рівня енергоефективності на ті ж 20%.

Основними інструментами для досягнення цих цілей були:

- а) система торгівлі викидами (СТВ), яка була запроваджена у 2005 році й застосовується до енергетичного, промислового та авіаційного секторів економіки;
- б) національні цілі для інших секторів, які не увійшли до СТВ (інші типи промисловості, будівель та транспортний сектор, сільське господарство);
- в) національні цілі з ВДЕ;
- г) різні програми з фінансування розвитку ВДЕ та інших передових вуглецево нейтральних технологій (наприклад, Horizon 2020).

Незважаючи на те, що ціни на дозволи на викиди у СТВ, яка є головним інструментом декарбонізаційної політики ЄС, до 2018 році були доволі низькими (до 20€/т) [2], а сама система до 2013 року взагалі слабо виконувала свою функцію, блоку вдалось досягнути цілі «20-20-20» [3] та навіть перевиконати її в частині викидів ПГ. Так, загальне скорочення викидів становило 24% у 2019 році [4] (скорочення було ще більшим у 2020 році – 34% [5], втім воно не є показовим через епідемію коронавірусу та спад економічної активності внаслідок неї). Водночас у згаданих вище секторах, що входять до СТВ, викиди ПГ до 2020 року впали на 43% по відношенню до 2005 року [6].

Європейський зелений курс. Через десять років після цілі «20-20-20», у 2019 році новий уряд Президентки Єврокомісії Урсули фон дер Ляєн прийняв ЄЗК, який на сьогодні є не просто основою кліматичної політики ЄС, а й економічною стратегією блоку. У рамках ЄЗК ЄС планує досягти кліматичної нейтральності до 2050 року та знизити викиди ПГ на 55% до 2030 року (замість запланованих раніше 40%). Для надання цим цілям обов'язковості для країн-членів ЄС, вони були також окремо зафіксовані у Кліматичному законі ЄС [7].

У 2024 році, оцінка прогресу реалізації цілей Паризької угоди, передбачає додатковий перегляд цілей ЄЗК. Передбачається, що ЄС встановить проміжну ціль зі скорочення викидів на 2040 рік [8], яка відповідатиме отриманим результатам.

У 2021 році, в рамках ЄЗК, Єврокомісія запропонувала додатковий пакет законодавчих ініціатив – пакет «Fit for 55» [9], що закріпив більш широкий спектр цілей з питань клімату й енергетики для країн-членів ЄС, а саме:

- досягнення частки ВДЕ в загальному споживанні енергії не менше 42,5% до 2030 року, водночас ЄС буде прагнути до частки 45% (досягнуто згоди між Радою та Парламентом [10]);

- у березні 2023 р. було затверджено, що викиди від секторів СТВ мають скоротитись на 62% до 2030 р. по відношенню до 2005 р. [11] Також з 2024 до СТВ буде входити сектор морських перевезень, а з 2027 р. буде створено другу СТВ для секторів транспорту та будівель;

- виведення безкоштовних дозволів на викиди в рамках СТВ протягом 2026-2034 років та поступове запровадження механізму вуглецевого коригування імпорту (СВАМ) [12], тобто збору для імпортерів вуглецеємних товарів в ЄС, як альтернативного інструмента захисту конкурентоспроможності промисловості ЄС та уникнення витоку вуглецю (carbon leakage);

- щодо енергоефективності: скорочення споживання енергії до 2030 року на 11,7%, що в середньому означає 1,49% скорочення на рік (попередньо погоджено Єврокомісією [13]) та забезпечення енергетичної реновації 2% будівель на рік (узгоджено ЄС [14]);

- прийняття нових стандартів для нових великовантажних автомобілів, а саме скорочення викидів від їх використання на 45% з 2030 року та 90% з 2040 року (пропозиція на розгляді [15])

- нові стандарти щодо викидів CO₂ від автомобілів [16] – нові автомобілі повинні мати на 55% нижчі викиди, а фургони повинні мати викиди на 50% нижче з 2030 р. (базовий рік – 2021), автомобілі та фургони повинні мати нуль викидів CO₂ після 2035 р. (текст погоджено Парламентом та Радою ЄС [17]);

- обробка не менше 25% сільськогосподарських угідь ЄС органічними методами до 2030 року [18], а також скорочення використання добрив на 20% та хімічних пестицидів на 50%;

- упровадження принципів циркулярності в секторі промисловості [19].

У відповідь на воєнну агресію росії проти України і, як наслідок, енергетичну кризу, Єврокомісія доповнила своє кліматичне регулювання планом RePowerEU [20], який ставить за мету повністю позбутись залежності ЄС від російського газу до 2027 року та базується на трьох основних елементах: енергозбереженні, ВДЕ й диверсифікації постачання природного газу. На протипагу побоюванням певних стейкхолдерів, що викиди ПГ через таке рішення можуть зрости внаслідок заміни природного газу вугіллям, ЄС обрав шлях повної відмови від викопного палива росії через:

- створення центральної агенції, відповідальної за координацію закупівель природного газу;

- покращення екологічних практик;

- посилення рамок та цілей ЄЗК, амбіцій пакету «Fit for 55» та похідних від них стратегій, планів і проектів.

До прикладу, прийнята у 2022 році Стратегія з сонячної енергетики передбачає нарощування потужностей СЕС з 136 ГВт у 2020 році до 600 ГВт у 2030 році [21]. Серед шляхів досягнення цієї мети – обов'язкове встановлення сонячних панелей на дахах певних будівель, спрощення адміністративних процедур з отримання дозволів та створення Сонячного індустріального альянсу.

Також ЄС оголосив про плани створити Європейський водневий банк [22], який має запрацювати до кінця 2023 р. Виробники зеленого водню зможуть отримати фіксовану ціну на строк до 10 років. Перший аукціон запланований на осінь 2023 року на суму 800 млн євро [23] та буде відкритим лише для внутрішніх виробників ЄС.

Єврокомісія також оцінює доцільність запровадження аналогічного механізму підтримки з виплатою зеленого преміуму для імпортерів у ЄС.

Також у березні 2023 року Єврокомісія анонсувала розгляд проєкту «Акта з критичної сировини» [24], який покликаний зменшити залежність ЄС від імпорту сировини, 95% [25], якої постачає Китай, необхідної для виробництва чистих технологій (сонячних панелей, теплових насосів, електромобілів, чипів). Проєктом встановлюються такі цілі для критичної сировини до 2030 року:

- видобувати мінімум 10%.
- обробляти мінімум 40% та
- переробляти (*англ. recycling*) мінімум 15% річного споживання ЄС.

Водночас не більше 65% річного споживання кожної стратегічної сировини не може імпортуватись до ЄС однією країною. Акт також спростить дозвільні процедури для проєктів з видобутку чи виробництва відповідної сировини в ЄС, встановивши максимальні строки для отримання такого дозволу від державних інституцій.

Зрештою, у березні 2023 року Єврокомісія презентувала пропозицію [26] довгоочікуваних реформ ринку електроенергії, що покликані зменшити залежність країн-членів ЄС від природного газу, створити більше стимулів для розвитку ВДЕ та допомогти промисловості декарбонізуватись. Натомість ЄК так і не наважилась змінити механізм формування ціни на ринку, за яким ціни часто були завищені, оскільки пікове навантаження забезпечувалось завдяки генерації на викопних паливах. Втім ЄК були запропоновані такі заходи для покращення ситуації на ринку:

- заохочення укладання довгострокових контрактів купівлі-продажу електроенергії (PPA) через державні гарантії;
- забезпечення державної підтримки нової генерації з ВДЕ та іншої генерації не з викопних палив через двосторонні контракти на різницю;
- надання можливості споживачам інвестувати у сонячні та вітрові парки, а також продавати надлишкову сонячну електроенергію від власних панелей своїм сусідам.

Щоб зрівняти умови кліматичного регулювання для внутрішніх виробників та імпортерів в ЄС і заохотити розвиток вуглецевого ціноутворення в інших країнах, Єврокомісія прийняла механізм вуглецевого коригування імпорту [27] (СВАМ) – додатковий збір, який повинні будуть сплачувати імпортери визначеної групи товарів до Союзу. Завдяки СВАМ ціна на вуглець буде однаковою як для внутрішніх, так і для зовнішніх виробників, хоча залишиться питання конкурентності експортерів з ЄС. Водночас з метою підтримки власного виробництва, а також через посилення ролі Китаю у виробництві обладнання для ВДЕ та прийняття в США Закону про зниження інфляції [28], Єврокомісія розробила проєкт Закону про виробництво з нульовими викидами [29] (*англ. Net-Zero Industry Act або NZIA*), спрямованого на створення Нетто-нульової європейської платформи для обміну інформацією, висування вимог до національних урядів встановлювати зелені критерії у державних закупівлях та(чи) аукціонах. Проєкт акта визначає пріоритетними такі технології як сонячна, вітрова та геотермальна енергетики, системи зберігання енергії, виробництво біогазу та біометану, теплові насоси, електролізери та паливні комірки, системи із вловлення та захоронення вуглецю тощо.

Що стосується виділення державного фінансування на корпоративні заходи з декарбонізації, то на рівні ЄС існує широкий набір регламентів та директив у сфері сталого фінансування. Ці регламенти є актуальними для європейських міжнародних фінансових структур, тому клієнтам IFIs також доцільно їх вивчати. З огляду на те, що все більше міжнародних інвесторів враховують власний вплив на зміну клімату під час прийняття ними інвестиційних рішень, ці регламенти та директиви полегшують процес

оцінки впливу інвестиційного портфелю на клімат, забезпечують більшу прозорість та запобігають грінвошингу (*англ. greenwashing*).

Для виконання цілей сталого, низьковуглецевого та ресурсоефективного розвитку у 2018 році Європейська комісія прийняла План дій ЄС щодо фінансування сталого розвитку [30]. План мав три основні завдання:

переорієнтувати потоки капіталу на зелені інвестиції, щоб досягти сталого розвитку;

надати методику керування фінансовими ризиками, пов'язаними із кліматичними змінами;

сприяти прозорості, довгостроковій фінансовій та господарській діяльності.

Результатом цього Плану дій стало прийняття низки Регламентів та Директив, ключовими з яких є:

- 1) Таксономія сталого фінансування ЄС (Регламент 2020/852/ЄС) [31];
- 2) Регламент щодо низьковуглецевих критеріїв (*англ. Low Carbon Benchmarks*) (Регламент 2019/2088/ЄС [32]) та
- 3) Регламент щодо звітності з корпоративної сталості (CSRD) (Регламент 2022/2464/ЄС [33]).

Таким чином, запропонована автором структурна модель системи кліматичного врядування, прийнятої в ЄС, представлено на рисунку 1.

У 2021 році Єврокомісія прийняла також оновлену Стратегію фінансування переходу до сталої економіки [34], результатом якої має стати прийняття Європейського стандарту зелених облігацій, що очікується у 2023 році. Зрештою, враховуючи те, що виклик зміни клімату і погіршення навколишнього середовища має глобальний характер, посилення міжнародного співробітництва є питанням спільного інтересу (*англ. the common interest*). З огляду на це, ЄС започаткував Міжнародну платформу сталого фінансування [35], спостерігачами в якій є 12 провідних міжнародних фінансових інституцій, що переглядають різні зелені політики та умови, які можуть використовуватись як критерії фінансування.

Таксономія сталого фінансування (2020/852/ЄС) є ключовим інструментом оцінки інвестицій в частині їх внеску у зелений перехід. У прийнятому в липні 2020 року Регламенті щодо створення основи для розвитку сталих інвестицій [36] (Таксономія ЄС) надається загальноєвропейська система класифікації сталого економічної діяльності, спрямованої на залучення зелених інвестицій для досягнення цілей ЄЗК. Інвестиція має сприяти одній з шести цілей та водночас не завдавати значної шкоди іншим цілям (принцип «не завдавати значної шкоди»):

1. Пом'якшення наслідків змін клімату;
2. Адаптація до змін клімату;
3. Стале використання та захист водних і морських ресурсів;
4. Перехід до циркулярної економіки;
5. Запобігання забрудненню й боротьба з ним;
6. Захист і відновлення біорізноманіття та екосистеми.

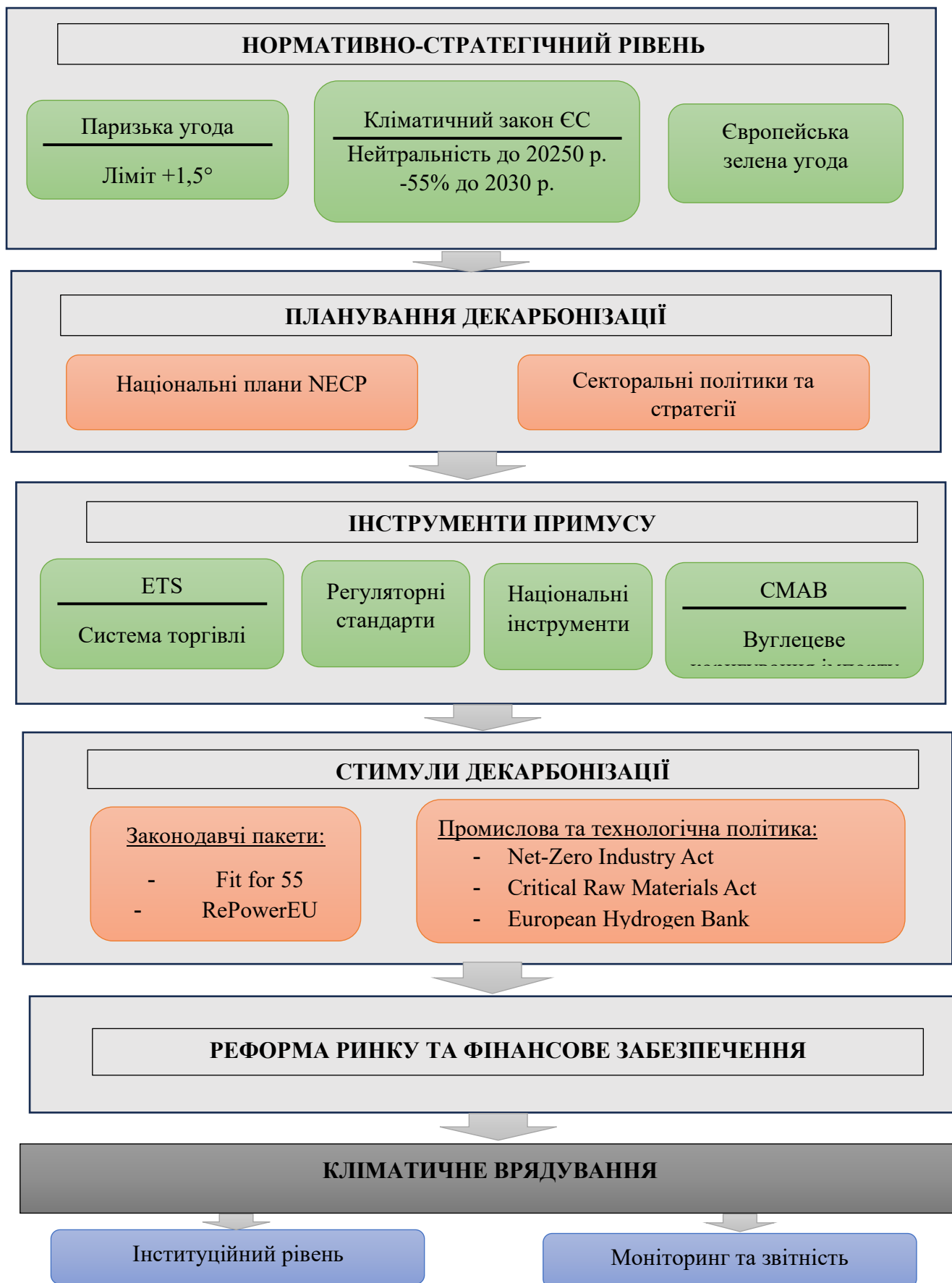


Рисунок 1 – Структурна модель системи кліматичного врядування в ЄС
Джерело: розроблено автором

6 липня 2022 року Європейська комісія прийняла Додатковий кліматичний делегований акт до Таксономії ЄС [37], яким визнала інвестиції в деякі газові та атомні електростанції як сталі. Так, інвестиції у газові енергооб'єкти вважаються сталими, лише якщо такі станції будуються на заміну вугільним і викидають не більше 270 гСО₂/кВт·год, або ж якщо річні викиди такої станції протягом 20 років не перевищують в середньому 550 кг СО₂ за кВт·год. Також такі газові проекти мають отримати дозволи на будівництво до 2030 року, а до кінця 2035 року повинні повністю перейти на відновлювані або низьковуглецеві гази. Інвестиції ж в атомну енергетику будуть вважатися сталими лише тоді, коли нові проекти, які отримують дозволи на будівництво до 2045 року, матимуть план із екологічно прийнятної утилізації радіоактивних відходів і не шкодитимуть водним ресурсам та навколишньому середовищу. Таким чином, Єврокомісія знайшла певний консенсус щодо вирішення суперечливого питання включення атомної та газової енергетики до Таксономії – дозволила вважати їх зеленими, але за умови відповідності доволі жорстким критеріям [38].

Будь-який проєкт, який претендує на отримання сталого фінансування, повинен розроблятися відповідно до міжнародних соціальних і трудових стандартів та відповідати технічним критеріям відбору (TSC), затвердженим ЄК у відповідних Делегованих актах.

Одним із таких критеріїв є «Принцип відсутності суттєвої шкоди» (*англ. Do no significant harm principle, DNSH*), відповідно до якого екологічна економічна діяльність (або зелений проєкт) повинна не спричиняти значної шкоди визначеним шістьом сферам.

Таксономія ЄС, яка допомагає визначити чи є економічна діяльність або проєкт зеленими, спрямована на:

- запобігання фрагментації ринку;
- захист приватних інвесторів від ризиків, пов'язаних з екологізацією, та зеленого відмивання;
- допомогу компаніям стати більш відповідальними щодо клімату та навколишнього середовища;
- створення основи для прийняття подальших конструктивних політик щодо таких питань як розкриття інформації, дотримання пруденційних правил, критеріїв та екомаркування товарів і продукції ЄС.

Законодавче продовження таксономії ЄС на світовому рівні очікується у вигляді розробленої глобальної нормативної бази зі сталого фінансування, що передбачено Новим порядком денним ЄС та США щодо глобальних змін [39].

Регламент про стратегічні орієнтири переходу до кліматичної нейтральності, узгодженості з Паризькою угодою та розкриття інформації щодо сталості (2019/2089) [40] запроваджує додаткові стратегічні орієнтири кліматичної нейтральності (Climate Transition Benchmarks, EU CTBs) та узгодження інвестиційного портфелю з Паризькою угодою (EU Paris-aligned Benchmarks, EU PABs). Інвестиційний портфель відповідає стратегічному орієнту, якщо його активи відбираються на основі того, чи відповідають вони траєкторії з декарбонізації, яка узгоджується з ціллю кліматичної нейтральності або цілями Паризької угоди, а також чи відповідають вони мінімальним стандартам, викладеним у делегованих актах до цього Регламенту. Так, щоб відповідати низьковуглецевому індексу, який виникає з узгодженості політик з Паризькою угодою (EU PAB), фонд має відповідати мінімальним критеріям, які представлено у таблиці 1.

Таблиця 1 - Мінімальні вимоги стратегічних орієнтирів з клімату ЄС

		Стратегічний орієнтир ЄС щодо переходу до кліматичної нейтральності ЄС	Стратегічний орієнтир ЄС щодо узгодженості з Паризькою угодою
Мінімальні стандарти щодо уникнення ризиків	Зниження вуглецеємності у Score 1-3 по відношенню до материнського індексу (investable universe)	30%	50%
	Запровадження викидів Score 3	впродовж 2-4 років	впродовж 2-4 років
	Чорний список секторів	-	виробництво зброї, тютюну, вугілля (>1% доходів), нафти (>10% доходів), природного газу (>50% доходів), електроенергії з >100 г CO ₂ -екв./кВт-год (>50% доходів)
Мінімальні стандарти щодо можливостей	Частка участі в капіталі у секторах (equity), які мають високий вплив на зміну клімату	Участь має бути не меншою ніж в материнському індексі, щоб інвестори, які підтримують цілі Паризької угоди, мали вплив на такі сектори	
	Декарбонізація на щорічній основі	7%	7%
	Дискваліфікація з лейбл	Недотримання вимог протягом двох послідовних років	

Джерело: UNEP [45], делегований регламент 2020/1818 [46]

5 січня 2023 року набув чинності Регламент щодо звітності з корпоративної сталості (CSRD) [41], який замінив Регламент про фінансову звітність (Регламент 2014/95/ЄС) і доповнює Регламент 2020/852/ЄС щодо Таксономії ЄС. Оновлений регламент містить правила звітування компаній щодо їхньої екологічної та соціальної політики. Відповідно до регламенту, під звітність підпадають ті компанії, які відповідають хоча б одному із нижче наданих критеріїв:

- 1) загальні активи 20 млн євро;
- 2) чистий обіг 40 млн євро;
- 3) 250 співробітників.

Загалом в ЄС близько 50 000 компаній підпадає під це регулювання. Звітування надасть інвесторам та іншим зацікавленим сторонам доступ до інформації, необхідної для оцінки інвестиційних ризиків, пов'язаних зі зміною клімату та іншими викликами сталого розвитку; створить культуру прозорості щодо впливу компаній на соціум і навколишнє середовище та в довгостроковій перспективі скоротить витрати компаній

на підготовку подібної звітності за рахунок узгодженості інформації, що надається на ринку. Перші компанії повинні застосувати правила регламенту вже у 2024 фінансовому році для звітів, які будуть опубліковані у 2025 році. Компанії, які підпадають під CSRD повинні будуть готувати свою звітність відповідно до Європейських стандартів звітності про сталий розвиток (ESRS) [42], які наразі знаходяться на розгляді Європейського парламенту та Ради ЄС [43].

Регламент щодо розкриття інформації про стале фінансування (Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR), 2019/2088/ЄС)[44] був прийнятий з метою прискорення залучення приватного фінансування до зелених проєктів через спрощення процесу оцінки «зеленості» компаній чи проєктів інвесторами, а також щоб інвестори могли краще оцінювати, наскільки компанія враховує ризики, пов'язані з (не)сталім розвитком, у своїй діяльності.

Регламент [47] встановлює вимоги щодо розкриття інформації за аспектами сталого розвитку учасниками фінансових ринків – страховими фірмами, інвестиційними компаніями, пенсійними фондами тощо. Обов'язковою до оприлюднення цими учасниками фінансових ринків є така інформація:

- власна політика з урахуванням ризиків сталого розвитку у їхній діяльності;
- власні політики з урахування ризиків сталого розвитку у інвестиційному та страховому консалтингу;
- врахування аспекту ризиків сталого розвитку у політиках з винагороди співробітників та ін.

Також був прийнятий делегований акт (2022/1288/ЄС) [48], який детально викладає стандарти такої звітності.

Директива про належну обачність щодо сталості бізнесу (EU Corporate Sustainability Due Diligence Directive, 2019/1937/ЄС) [49] має на меті заохотити відповідальну поведінку бізнесів у соціальній та екологічній площині. Вона містить зобов'язання для великих компаній щодо due diligence (комплексної перевірки, оцінки) своєї діяльності та заходів зі зниження їхнього впливу на довкілля та уникнення випадків порушення прав людини, в т.ч. по ланцюгах постачання. У червні 2023 року Європарламент проголосував за прийняття директиви.

Директива буде розповсюджуватись на компанії, що відповідають критеріям, описаним в таблиці 2.

Директива містить такі вимоги до таких компаній:

- визначати, попереджати та зменшувати негативний вплив від їхньої діяльності на права людини та довкілля;
- включити до корпоративних політик напрямок належної обачності (due diligence) щодо соціального та екологічного впливу з коротко-, середньо- та довгостроковими цілями, а також запровадити кодекс поведінки з правилами, принципами та заходами;
- на виконання політик з належної обачності вживати заходи з ідентифікації, попередження та припинення негативного впливу;
- враховувати у політиках належної обачності діяльність у зонах конфлікту, щоб не погіршити такий конфлікт чи не чинити негативний вплив на права людини;
- відстежувати та оцінювати врахування прав людини та впливу на довкілля по ланцюжку створення вартості – постачальників, збуту, зберігання, транспортування тощо;
- наявність плану з переходу (*англ. transition plan*), що буде узгоджувати діяльність компанії з цілями Паризької угоди (1,5°C), зокрема з метою досягнення нетто-нульових викидів до 2050 року, який має включати/забезпечувати:

- 1) узгодженість бізнес-моделі та стратегії з цілями низьковуглецевого переходу;

2) цілі зі скорочення викидів відповідно до класифікації Score 1, 2 та 3 з конкретними дедлайнами, які мають починатися з 2030 року та охоплювати кожні п'ять років до 2050 року;

3) опис втілення кліматичної стратегії раніше та подальші кроки, у т.ч. в рамках фінансових та інвестиційних планів;

4) можливості компанії, пов'язані зі зміною клімату;

5) шляхи декарбонізації компанії та її ланцюжків постачання, у т.ч. з огляду на залежність компанії від діяльності секторів вугілля, нафти та газу;

6) врахування інтересів стейкхолдерів компанії та її впливу на зміну клімату;

7) зобов'язання для директорів та членів правління забезпечити врахування екологічних та кліматичних ризиків та екологічного впливу компанії. У компаніях з >1000 співробітників частина винагороди вищого керівництва має бути прив'язана до виконання цілей плану з переходу.

Таблиця 2 - Показники розміру компанії, за умови досягнення яких на неї розповсюджується дія Директиви 2019/1937/ЄС

Місцерозташування	Чистий річний обіг (по світу)	Кількість працівників
Компанія в ЄС	€40 млн	250
Материнська компанія в ЄС	€150 млн	500
Компанія з третьої країни	40 млн євро, зароблених в ЄС	-
Компанія з третьої країни	150 млн євро, з яких мінімум 40 млн євро були зароблені в ЄС	500

Директива також стосується фінансового сектору (інвесторів, компаній, що здійснюють управління фінансовими активами), який має вживати заходи щодо заохочення компаній, в які вони інвестують, знижувати негативний вплив від їхньої діяльності. Станом на листопад 2023 р. директива не затверджена остаточно.

Питання необхідності розробки єдиного регулювання (стандарту) ЄС із зелених облігацій було порушене у вигляді рекомендацій у Звіті експертної групи високого рівня з питань сталого фінансування ЄС у 2016 році [50]. Після проведення великої кількості консультацій [51] у 2020 р. було прийнято Інвестиційний план Зеленого курсу ЄС [52]. Він офіційно закріпив необхідність розробки й прийняття стандарту європейських зелених облігацій або «EuGB». Цей План порушив питання надання інвесторам необхідних інструментів для належного визначення ними сталих інвестицій та визначив ЄІБ основним кліматичним банком Союзу.

28 лютого 2023 року Європейська рада повідомила, що досягла домовленості з Європейським парламентом щодо офіційного створення стандарту «EuGB» [53] для світового ринку зелених облігацій. Ключовою метою прийняття цього стандарту є продемонструвати інвесторам, що, купуючи зелені облігації з грифом «EuGB», вони інвестують у зелені проекти відповідно до умов та принципів саме таксономії ЄС, тим самим убезпечуючи себе від ризиків, пов'язаних із відмиванням зелених коштів (*англ. greenwashing*). З цією ж метою напрацьований Регламент передбачає деякі вимоги добровільного характеру щодо розкриття інформації про інші екологічні облігації та облігації, випущені в ЄС та пов'язані з цілями сталого розвитку.

Відповідно до попередньої домовленості, усі надходження від купівлі європейських зелених облігацій спрямовуватимуться на економічну діяльність у тих секторах, які охоплені таксономією ЄС. Для тих секторів, які наразі не регулюються таксономією ЄС, та для деяких доволі конкретних видів діяльності буде створено т.з.

«гнучкий гаманець» у розмірі 15% фінансування проєкту (тобто той проєкт, який не є предметом таксономії, проте є необхідним для вирішення певних соціальних питань, може бути профінансований на 15% від загальної вартості проєкту за рахунок зелених облігацій). Необхідність існування такого «гнучкого гаманця» буде переглядатись відповідно до динаміки досягнення Європою кліматичної нейтральності до 2050 року та розвитку зелених інвестиційних можливостей загалом.

Крім того, емітенти зелених облігацій ЄС повинні будуть демонструвати/звітувати щодо того, наскільки використання надходжень від випуску зелених облігацій вплинуло на зелений перехід компанії в цілому. Ця домовленість вступить у силу через 12 місяців після офіційного прийняття відповідного Регламенту. Доки європейський ринок зелених облігацій очікує на прийняття офіційного Регламенту та стандарту EuGB, світовий ринок зелених облігацій, включно з ринком ЄС, функціонує відповідно до Принципів зелених облігацій [54] (англ. *Green Bond Principles, GBP*) та Стандартів кліматичних облігацій [55] (англ. *Climate Bond Standards, CBS*).

Незважаючи на те, що фокусом цього дослідження є зелені вимоги та критерії IFIs та DFIs, вважаємо за доцільне розглянути інтеграцію клімату у сфери, в які спрямовується фінансування структурних фондів ЄС, а також його пріоритезація в них. Деякі з них або є доступними для України вже зараз (Horizon Europe та LIFE), або будуть доступними після інтеграції до ЄС. Тому на етапі планування відновлення важливо розуміти, які сфери ЄС категоризує як такі, що можуть отримувати фінансування з бюджету. Зокрема, фонди ЄС фінансують такі напрямки:

- енергоефективність та ВДЕ;
- стале управління природними ресурсами;
- модернізація будівель;
- розвиток низьковуглецевої економіки тощо.

У рамках інтеграції кліматичного напрямку на 2021-2027 роки цільовий показник у 30% щодо фінансування клімату було розбито на конкретні цілі для окремих програм, як описано в таблиці 3.

Загалом близько третини бюджету ЄС виділяється [56] на політику згуртованості – 392 мільярди євро у 2021-2027 рр., які розподіляються між фондами [57]. Найважливішим фондом є Європейський фонд регіонального розвитку. Його мета – зменшити регіональні відмінності та сприяти стратегічним інвестиціям у різні сектори, включно з секторами, пов'язаними з енергетичним переходом, відновлюваними джерелами енергії та боротьбою зі зміною клімату. Крім того, існує Фонд згуртованості, який надає допомогу державам-членам із валовим національним доходом на душу населення менше ніж 90% від середнього по ЄС-27 з метою зміцнення економічної, соціальної та територіальної згуртованості ЄС. Фонд згуртованості підтримує інвестиції в галузі охорони навколишнього середовища та транс'європейських транспортних мереж (TEN-T). ЄФРР і Фонд згуртованості на період 2021-2027 рр. виділяють 33% (ЄФРР) і 56% (Фонд згуртованості) на кліматичні заходи – понад 118 мільярдів євро. З цих коштів Польща стане найбільшим реципієнтом фінансування в цілому та часток, які сприяють боротьбі зі зміною клімату. Протягом 2021-2027 рр. Польща отримає 23 млрд євро фінансування на клімат і 59 млрд євро фінансування на інші сфери [58].

Крім того, є кілька менших, спеціалізованих фондів, доступних для держав-членів. Серед них Фонд справедливого переходу, Соціальний кліматичний фонд, Фонд модернізації та Фонд інновацій. Ці кошти зосереджені на територіях і домогосподарствах, які, як очікується, зазнають найбільшого негативного впливу від переходу до кліматичної нейтральності, а також на модернізації національних енергетичних систем для досягнення цілей до 2030 року. Виділення такої підтримки відображає зростаючу важливість цих тем для ЄС в цілому. Крім того, Інструмент

з'єднання Європи слугує інструментом фінансування розвитку енергетичної, транспортної та цифрової інфраструктури, а на період 2021-2027 років має бюджет у 42,3 млрд євро. Надалі ми більш детально розглянемо, на які напрямки можна отримати фінансування з цих фондів.

Таблиця 3 - Огляд очікуваних внесків за програмами ЄС

Програма	Очікуваний внесок
Horizon Europe	35%
ITER	100%
InvestEU programme	30%
Connecting Europe Facility	60%
European Regional Development Fund	30%
Cohesion Fund	37%
REACT EU	25%
Recovery and Resilience Facility	37%
Common agricultural policy 2023-2027	40%
LIFE	61%
Just Transition Mechanism	100%
Neighbourhood, Development and International Cooperation Instrument – Global Europe	30%
Overseas Countries and Territories	25%
Pre-Accession Assistance	18%

Майже всі фонди такого типу націлені на підтримку зелених політик ЄС, захист довкілля та прискорення низьковуглецевого розвитку. Хоча наразі Україна має доступ лише до двох фондів (Horizon Europe та LIFE), важливо розуміти напрямки, які ЄС підтримує за рахунок бюджетних коштів. Отримати з них фінансування на проекти з викопного палива чи на інші проекти, що призводять до збільшення викидів парникових газів, майже неможливо. Водночас широка підтримка надається на захист довкілля та клімату, що відображається також у винятках у регулюванні державних субсидій для цих сфер.

Horizon Europe Програма складається з шести кластерів, які забезпечують реалізацію поставлених цілей. Зокрема, Кластер 5 має загальний бюджет на проекти 15,1 млрд євро, які виділяються на такі сфери:

Таблиця 4 – Система пріоритетів та критеріїв фінансування європейськими фондами та програмами підтримки «зеленого» переходу

Назва Фонду	Мета	Наповнення	Країни, що мають доступ	Пріоритетні сфери	Критерії фінансування
1	2	3	4	5	6
Фонд модернізації (Modernization Fund) [59]	з фінансування модернізації енергетичних систем та підвищення їхньої ефективності [60]	надходження від європейської СТВ.	Болгарія, Естонія, Латвія, Литва, Польща, Словаччина, Румунія, Угорщина, Хорватія та Чехія.	<ul style="list-style-type: none"> - електроенергія з ВДЕ; - енергоефективність – у транспорті, сільському господарстві, управлінні відходами, окрім енергетики з вичерпного палива; - системи накопичення енергії; - модернізація енергетичних мереж, у т.ч. центрального опалення, електроенергетичних мереж, збільшення потужності/пропускну здатності інтерконекторів між державами; - справедливий перехід у регіонах, залежних від вичерпного палива. 	<ul style="list-style-type: none"> - зекономлена електроенергія у МВт-год; - скорочення викидів ПГ у т.ч. CO₂-екв.; - додатковий потужності ВДЕ, що буде встановлена.
Фонд з інновацій (Innovation Fund) [61]	фінансування розвитку інноваційних та зелених технологій.	надходження від європейської СТВ, запланований бюджет – 40 млрд євро на період 2020-2030 роки (сума залежить від ціни на викиди).	всі країни-члени ЄС, а також Ісландія, Норвегія та Ліхтенштейн.	<ul style="list-style-type: none"> - енергоємна промисловість; - ВДЕ; - системи накопичення енергії; - вловлювання, зберігання та використання вуглецю; - транспорт з нульовими викидами та будівлі. 	<ul style="list-style-type: none"> - ефективність скорочення викидів парникових газів, інноваційність, зрілість, простота відтворення (<i>англ. replicability</i>), ефективність витрат.

Продовження табл. 4

1	2	3	4	5	6
LIFE [62]	фінансування проєктів із захисту довкілля та боротьби зі зміною клімату.	бюджет ЄС, запланований обсяг – 5,4 млрд євро на період 2021-2027 роки, для України було виділено 611 млн євро на 2023 рік [63]	країни-члени ЄС, а також Україна, Ісландія, Ліхтенштейн, Молдова, Норвегія та Північна Македонія.	- природа та біорізноманіття; - циркулярна економіка та якість життя; - зниження впливу на зміну клімату та адаптація до неї; - перехід до чистої енергетики.	Проекти мають допомагати країнам-членам досягти цілей екологічного та кліматичного законодавства ЄС, сприяти впровадженню політичних заходів та технологічних рішень, націлених на його імплементацію.
Програма Horizon Europe [64]	фінансування проєктів, які спрямовані на боротьбу зі зміною клімату, досягнення ЦСР ООН.	бюджет ЄС, запланований обсяг – 95,5 млрд євро на період 2021-2027 роки.	країни ЄС та асоційовані члени.	- адаптація до кліматичних змін; - здорові океани, моря, прибережні та внутрішні води.	
Механізм відновлення та стійкості (Recovery and Resilience Facility) [65]	фінансування проєктів з відновлення після кризи COVID-19 в рамках програми «Наступне покоління ЄС» (NextGenerationEU).	за рахунок випуску єврооблігацій, загальна сума – 723 млрд євро, з яких 385 млрд євро буде надано у формі кредитів, 338 млрд євро – у формі грантів.	країни-члени ЄС.	Національні плани відновлення та стійкості країн	

Загалом проєкти, що фінансуються програмою Horizon Europe, спрямовані на розвиток досліджень та інновацій у розробці, підтримку та впровадження політики ЄС, одночасно вирішуючи глобальні виклики. Зокрема, 84% інвестицій спрямовані на досягнення Цілей сталого розвитку; 30% займаються питаннями зміни клімату. Також програма підтримує створення робочих місць, стимулює економічне зростання, сприяє промисловій конкурентоспроможності та оптимізує інвестиційний вплив у європейському дослідницькому просторі.

Після пандемії Covid-19 ЄС започаткував Інструмент відновлення та стійкості – головний фінансовий механізм програми NextGenerationEU і ключовий елемент у плані RePowerEU, який, зокрема, спрямований на більш екологічний, цифровий і стійкий процес відновлення після економічних турбулентностей. У рамках RRF державам-членам буде надано 723 млрд євро, залучених на ринках капіталу через облігації ЄС – 385 млрд євро буде надано у вигляді кредитів і 338 млрд євро у вигляді грантів [67]. Щоб отримати до них доступ, країни ЄС повинні подати національні плани відновлення та стійкості.

Таблиця 5 - Ключові стратегічні орієнтири та сфери впливу, що підтримуються Кластером 5

Ключові стратегічні орієнтири	А. Сприяти відкритій стратегічній автономії шляхом розробки ключових нових, цифрових, технологій, секторів і ланцюжків доданої вартості	С. Зробити Європу першою цифровою, циркулярною, кліматично-нейтральною та сталою економікою
Сфери впливу	Промислове лідерство в ключових і нових технологіях, які працюють на людей	Пом'якшення зміни клімату та адаптація до неї Доступна та чиста енергія Розумний та сталий транспорт Циркулярна та чиста економіка
Очікуваний вплив	16. Чистий і сталий перехід енергетичного і транспортного сектору 25. Кліматично нейтральний та позитивний для довкілля транспорт	21. Перехід до кліматично нейтральних та стійких суспільства й економіки 23. Ефективні, чисті, сталі та конкурентні й безпечні енергетичні поставки 24. Ефективне і стале використання енергії 26. Безпечні, суцільні, розумні, інклюзивні, стійкі, кліматично нейтральні та сталі транспортні системи

Джерело: Офіс публікацій ЄС (Publication Office of the EU) [66]

Двома з ключових стовпів механізму є зелений перехід та цифрова трансформація [68], а реформи та проекти, які будуть підтримуватись, мають робити внесок у досягнення цілі зі зниження викидів ПГ до 2030 року та цілі з кліматичної нейтральності до 2050 року. Не менше 37% від всього фінансування за механізмом має спрямовуватись на зелений перехід, що може включати проекти енергоефективності, реновації будівель, біорізноманіття, циркулярної економіки тощо. Для України особливо важливим є проаналізувати вимоги до планів держав-членів ЄС, оскільки вони будуть застосовуватись до українського плану з відновлення в рамках оголошеного фінансування на 50 млрд євро. Зокрема, серед вимог до планів країн-членів такі:

- узгодження з Національними планами з енергетики та клімату (NECP) та планами зі справедливого переходу;
- план не має порушувати принцип «Відсутність суттєвої шкоди»;
- план має пояснювати, який внесок заходи з відновлення зроблять у зелений перехід і чи становитиме їхня вартість не менше 37% всіх витрат за планом.

Висновки і перспективи подальших розвідок у цьому напрямку. Останні дослідження свідчать, що кліматичне врядування ЄС трансформувалося у багаторівневу, юридично закріплену та фінансово забезпечену систему, яка поєднує стратегічне цілепокладання, ринкові механізми примусу, інструментальну політику, систему сталого фінансування та інституційний моніторинг і звітність.

Європейський зелений курс (ЄЗК) є наскрізним та кроссекторальним, адже ЄС розглядає розвиток усіх своїх секторів економіки через його призму. Це відображається і на фінансовому секторі в частині визначення напрямків для спрямування бюджетних коштів ЄС, формування політики європейських фінансових установ та їх вимог до своїх клієнтів і проєктів, що претендують на фінансування. Саме тому, Україні, яка знаходиться в активному євроінтеграційному процесі та зацікавлена у європейських інвестиціях, вже під час відновлення потрібно, зрозуміти співвідношення окремих елементів кліматичної політики ЄС, її кліматичне урядування та враховувати і реалізовувати певні базові зелені індикатори ЄЗК та похідного від нього регулювання.

З огляду на вищезазначене, для України ЄЗК має бути економічною парадигмою зеленої трансформації, що наразі визначає імплементацію окремих елементів та планування впровадження інших. Необхідно розробити Дорожню карту впровадження всього комплексу кліматичного врядування, а також систему показників, яка б відповідала національному контексту та допомагала відслідковувати впровадження і результати такої архітектури.

Ключовими компонентами архітектури кліматичного врядування є економічні механізми та інструменти (вуглецевий податок, система торгівлі викидами, стимули для розвитку зелених технологій, стандарти викидів та ін.), а також документи стратегічного планування, такі як Національний план з енергетики та клімату, план заходів з оновленого НВВ, її впровадження неможливе без інтеграції відповідних показників як на вищих рівнях національного планування, так і на нижчих рівнях обласного та кроссекторального планування.

Для України, з огляду на її інтеграційний курс та стратегію післявоєнної відбудови, важливим є не лише імплементувати окремі інструменти, як-от ETS, CBAM, зелену таксономію, а й сформувану власну цілісну архітектуру кліматичного врядування, адаптовану до національного контексту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 2020 climate & energy package. European Commission. URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2020-climate-energy-package_en
2. Emissions allowances surplus and prices. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/emissions-allowances-surplus-and-prices>
3. EU achieves 20-20-20 climate targets. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/highlights/eu-achieves-20-20-20>
4. Stepping up Europe's 2030 climate ambition. European Commission. Press release IP/20/2182. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2182
5. Continued drop in EU's greenhouse gas emissions. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/highlights/continued-drop-in-eus-greenhouse>
6. The EU Emissions Trading System in 2021. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/the-eu-emissions-trading-system-2>
7. European Climate Law. European Commission. URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en
8. Regulation (EU) 2021/1119 establishing the framework for achieving climate neutrality. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32021R1119>
9. Fit for 55: the EU plan for a green transition. Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

10. Commission welcomes political agreement on ETS reform. European Commission. Press release IP/23/2061. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_2061
11. Climate change: Deal on a more ambitious emissions trading system (ETS). European Parliament. URL: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20221212IPR64527/climate-change-deal-on-a-more-ambitious-emissions-trading-system-ets>
12. Carbon Border Adjustment Mechanism. European Commission. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en
13. Commission proposes Net-Zero Industry Act. European Commission. Press release IP/23/1581. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_1581
14. A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system. COM(2020) 662 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0662>
15. Commission outlines European Hydrogen Bank. European Commission. Press release IP/23/762. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_762
16. First 'Fit for 55' proposal agreed: the EU strengthens targets for CO₂ emissions for new cars and vans. Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu>
17. Fit for 55 package overview. Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>
18. Farm to Fork Strategy. European Commission. 2020. URL: https://food.ec.europa.eu/system/files/2020-05/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf
19. Communication from the Commission COM(2020) 98 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2020:98:FIN>
20. REPowerEU: Affordable, secure and sustainable energy for Europe. European Commission. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en
21. REPowerEU Plan. COM(2022) 221 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2022:221:FIN>
22. European Hydrogen Bank. European Commission. URL: https://energy.ec.europa.eu/news/commission-outlines-european-hydrogen-bank-boost-renewable-hydrogen-2023-03-16_en
23. Proposal for a Net-Zero Industry Act. COM(2023) 156 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023DC0156>
24. Commission proposes Critical Raw Materials Act. European Commission. Press release IP/23/1661. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1661
25. Sustainable finance: Commission action plan. European Commission. Press release IP/16/2581. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_16_2581
26. Sustainable finance package. European Commission. Press release IP/23/1591. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_1591
27. Carbon Border Adjustment Mechanism – legislative documents. European Commission. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en#legislative-documents
28. Inflation Reduction Act Guidebook. The White House. 2023. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/12/Inflation-Reduction-Act-Guidebook.pdf>
29. Net-Zero Industry Act. European Commission. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/net-zero-industry-act_en

30. Action Plan: Financing Sustainable Growth. COM(2018) 97 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097>
31. EU Taxonomy. EUROSIF. URL: <https://www.eurosif.org>
32. Overview of the EU Benchmark Regulation and the Low Carbon Benchmark Regulation. Dechert LLP. URL: <https://www.dechert.com>
33. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU as regards corporate sustainability reporting. URL: <https://lexparency.org/eu/32022L2464/>
34. European Sustainable Investment Funds Study 2022: Building a greener future. ALFI. 2022. URL: <https://www.alfi.lu/getattachment/d590f0cc-8141-402e-9df2-bff575382dbe/european-sustainable-investment-funds-study-2022.pdf>
35. Strategy for financing the transition to a sustainable economy. European Commission. URL: https://finance.ec.europa.eu/publications/strategy-financing-transition-sustainable-economy_en
36. International Platform on Sustainable Finance. European Commission. URL: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/international-platform-sustainable-finance_en
37. Sustainable finance. European Parliamentary Research Service. 2019. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/635597/EPRS_BRI\(2019\)635597_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/635597/EPRS_BRI(2019)635597_EN.pdf)
38. Commission welcomes political agreement on the European Green Bond Standard. European Commission. Press release IP/22/711. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_711
39. Regulation (EU) 2022/1214 supplementing Regulation (EU) 2020/852 as regards specific nuclear and gas energy activities. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022R1214>
40. A new EU-US agenda for global change. Joint Communication JOIN(2020) 22 final. European Commission. 2020. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020JC0022>
41. Regulation (EU) 2019/2089 amending Regulation (EU) 2016/1011 as regards EU Climate Transition Benchmarks and EU Paris-aligned Benchmarks. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32019R2089>
42. Climate Benchmarks presentation. UNEP FI. URL: <https://www.unepfi.org>
43. Commission Delegated Regulation (EU) 2020/1818 supplementing Regulation (EU) 2016/1011 as regards minimum standards for EU Climate Transition Benchmarks and EU Paris-aligned Benchmarks. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020R1818>
44. Directive (EU) 2022/2464 on corporate sustainability reporting (CSRD). Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2464>
45. Commission adopts European Sustainability Reporting Standards. European Commission. 31 July 2023. URL: https://finance.ec.europa.eu/news/commission-adopts-european-sustainability-reporting-standards-2023-07-31_en
46. EU Commission adopts final sustainability reporting rules. ESG Today. URL: <https://www.esgtoday.com>

47. Regulation (EU) 2019/2088 on sustainability-related disclosures in the financial services sector (SFDR). Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019R2088>
48. Sustainability-related disclosure in the financial services sector. European Commission. URL: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/disclosures/sustainability-related-disclosure-financial-services-sector_en
49. Commission Delegated Regulation (EU) 2022/1288 supplementing Regulation (EU) 2019/2088. Official Journal of the European Union. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2022/1288/oj
50. European Parliament resolution of 1 June 2023 on sustainable finance. European Parliament. URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0209_EN.pdf
51. High-Level Expert Group on Sustainable Finance (HLEG). European Commission. URL: <https://finance.ec.europa.eu>
52. European Green Bond Standard. European Commission. URL: <https://finance.ec.europa.eu>
53. EU taxonomy: Commission welcomes political agreement. European Commission. Press release FS/20/48. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_48
54. Sustainable finance: Provisional agreement reached on European green bonds. Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu>
55. Green Bond Principles. ICMA. 2021. URL: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles_June-2022-280622.pdf
56. Climate Bonds Standard v3. Climate Bonds Initiative. 2019. URL: <https://www.climatebonds.net/files/files/climate-bonds-standard-v3-20191210.pdf>
57. Climate mainstreaming architecture 2021–2027. European Commission Staff Working Document SWD(2022) 225. URL: https://commission.europa.eu/system/files/2022-06/swd_2022_225_climate_mainstreaming_architecture_2021-2027.pdf
58. European Structural and Investment Funds 2014–2020. European Commission. URL: https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/funding-management-mode/2014-2020-european-structural-and-investment-funds_en
59. EU regional policy funding. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/funding/available-budget_en
60. Cohesion policy 2021–2027: climate action tracking. European Commission. URL: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/2021-2027-Cohesion-policy-tracking-climate-action/mdt2-qvkd>
61. Modernisation Fund. European Commission. URL: <https://modernisationfund.eu/>
62. Regulation (EU) 2020/1001 establishing a Modernisation Fund. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32020R1001>
63. Innovation Fund. European Commission. URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-funding-climate-action/innovation-fund/what-innovation-fund_en
64. LIFE Programme – history. CINEA. URL: https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life/history-life_en
65. EU LIFE Programme 2023: call for participation. European External Action Service. URL: <https://www.eeas.europa.eu>
66. Horizon Europe. European Commission. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

67. Recovery and Resilience Facility. European Commission. URL: https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility_en.

68. Recovery and Resilience Facility Regulation (EU) 2021/241. Official Journal of the European Union. URL: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/3c6ffd74-8ac3-11eb-b85c-01aa75ed71a1>.

REFERENCES

1. 2020 climate & energy package. European Commission. URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2020-climate-energy-package_en

2. Emissions allowances surplus and prices. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/emissions-allowances-surplus-and-prices>

3. EU achieves 20-20-20 climate targets. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/highlights/eu-achieves-20-20-20>

4. Stepping up Europe's 2030 climate ambition. European Commission. Press release IP/20/2182. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2182

5. Continued drop in EU's greenhouse gas emissions. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/highlights/continued-drop-in-eus-greenhouse>

6. The EU Emissions Trading System in 2021. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/the-eu-emissions-trading-system-2>

7. European Climate Law. European Commission. URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en

8. Regulation (EU) 2021/1119 establishing the framework for achieving climate neutrality. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32021R1119>

9. Fit for 55: the EU plan for a green transition. Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

10. Commission welcomes political agreement on ETS reform. European Commission. Press release IP/23/2061. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_2061

11. Climate change: Deal on a more ambitious emissions trading system (ETS). European Parliament. URL: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20221212IPR64527/climate-change-deal-on-a-more-ambitious-emissions-trading-system-ets>

12. Carbon Border Adjustment Mechanism. European Commission. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en

13. Commission proposes Net-Zero Industry Act. European Commission. Press release IP/23/1581. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_1581

14. A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system. COM(2020) 662 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0662>

15. Commission outlines European Hydrogen Bank. European Commission. Press release IP/23/762. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_762

16. First 'Fit for 55' proposal agreed: the EU strengthens targets for CO₂ emissions for new cars and vans. Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu>

17. Fit for 55 package overview. Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

18. Farm to Fork Strategy. European Commission. 2020. URL: https://food.ec.europa.eu/system/files/2020-05/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf
19. Communication from the Commission COM(2020) 98 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2020:98:FIN>
20. REPowerEU: Affordable, secure and sustainable energy for Europe. European Commission. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en
21. REPowerEU Plan. COM(2022) 221 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2022:221:FIN>
22. European Hydrogen Bank. European Commission. URL: https://energy.ec.europa.eu/news/commission-outlines-european-hydrogen-bank-boost-renewable-hydrogen-2023-03-16_en
23. Proposal for a Net-Zero Industry Act. COM(2023) 156 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023DC0156>
24. Commission proposes Critical Raw Materials Act. European Commission. Press release IP/23/1661. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1661
25. Sustainable finance: Commission action plan. European Commission. Press release IP/16/2581. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_16_2581
26. Sustainable finance package. European Commission. Press release IP/23/1591. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_1591
27. Carbon Border Adjustment Mechanism – legislative documents. European Commission. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en#legislative-documents
28. Inflation Reduction Act Guidebook. The White House. 2023. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/12/Inflation-Reduction-Act-Guidebook.pdf>
29. Net-Zero Industry Act. European Commission. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/net-zero-industry-act_en
30. Action Plan: Financing Sustainable Growth. COM(2018) 97 final. European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097>
31. EU Taxonomy. EUROSIF. URL: <https://www.eurosif.org>
32. Overview of the EU Benchmark Regulation and the Low Carbon Benchmark Regulation. Dechert LLP. URL: <https://www.dechert.com>
33. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU as regards corporate sustainability reporting. URL: <https://lexpency.org/eu/32022L2464/>
34. European Sustainable Investment Funds Study 2022: Building a greener future. ALFI. 2022. URL: <https://www.alfi.lu/getattachment/d590f0cc-8141-402e-9df2-bff575382dbe/european-sustainable-investment-funds-study-2022.pdf>
35. Strategy for financing the transition to a sustainable economy. European Commission. URL: https://finance.ec.europa.eu/publications/strategy-financing-transition-sustainable-economy_en
36. International Platform on Sustainable Finance. European Commission. URL: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/international-platform-sustainable-finance_en
37. Sustainable finance. European Parliamentary Research Service. 2019. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/635597/EPRS_BRI\(2019\)635597_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/635597/EPRS_BRI(2019)635597_EN.pdf)

38. Commission welcomes political agreement on the European Green Bond Standard. European Commission. Press release IP/22/711. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_711
39. Regulation (EU) 2022/1214 supplementing Regulation (EU) 2020/852 as regards specific nuclear and gas energy activities. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022R1214>
40. A new EU-US agenda for global change. Joint Communication JOIN(2020) 22 final. European Commission. 2020. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020JC0022>
41. Regulation (EU) 2019/2089 amending Regulation (EU) 2016/1011 as regards EU Climate Transition Benchmarks and EU Paris-aligned Benchmarks. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32019R2089>
42. Climate Benchmarks presentation. UNEP FI. URL: <https://www.unepfi.org>
43. Commission Delegated Regulation (EU) 2020/1818 supplementing Regulation (EU) 2016/1011 as regards minimum standards for EU Climate Transition Benchmarks and EU Paris-aligned Benchmarks. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020R1818>
44. Directive (EU) 2022/2464 on corporate sustainability reporting (CSRD). Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2464>
45. Commission adopts European Sustainability Reporting Standards. European Commission. 31 July 2023. URL: https://finance.ec.europa.eu/news/commission-adopts-european-sustainability-reporting-standards-2023-07-31_en
46. EU Commission adopts final sustainability reporting rules. ESG Today. URL: <https://www.esgtoday.com>
47. Regulation (EU) 2019/2088 on sustainability-related disclosures in the financial services sector (SFDR). Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019R2088>
48. Sustainability-related disclosure in the financial services sector. European Commission. URL: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/disclosures/sustainability-related-disclosure-financial-services-sector_en
49. Commission Delegated Regulation (EU) 2022/1288 supplementing Regulation (EU) 2019/2088. Official Journal of the European Union. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2022/1288/oj
50. European Parliament resolution of 1 June 2023 on sustainable finance. European Parliament. URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0209_EN.pdf
51. High-Level Expert Group on Sustainable Finance (HLEG). European Commission. URL: <https://finance.ec.europa.eu>
52. European Green Bond Standard. European Commission. URL: <https://finance.ec.europa.eu>
53. EU taxonomy: Commission welcomes political agreement. European Commission. Press release FS/20/48. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_48
54. Sustainable finance: Provisional agreement reached on European green bonds. Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu>
55. Green Bond Principles. ICMA. 2021. URL: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles_June-2022-280622.pdf
56. Climate Bonds Standard v3. Climate Bonds Initiative. 2019. URL: <https://www.climatebonds.net/files/files/climate-bonds-standard-v3-20191210.pdf>

57. Climate mainstreaming architecture 2021–2027. European Commission Staff Working Document SWD(2022) 225. URL: https://commission.europa.eu/system/files/2022-06/swd_2022_225_climate_mainstreaming_architecture_2021-2027.pdf
58. European Structural and Investment Funds 2014–2020. European Commission. URL: https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/funding-management-mode/2014-2020-european-structural-and-investment-funds_en
59. EU regional policy funding. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/funding/available-budget_en
60. Cohesion policy 2021–2027: climate action tracking. European Commission. URL: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/2021-2027-Cohesion-policy-tracking-climate-action/mdt2-qvkd>
61. Modernisation Fund. European Commission. URL: <https://modernisationfund.eu/>.
62. Regulation (EU) 2020/1001 establishing a Modernisation Fund. Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32020R1001>.
63. Innovation Fund. European Commission. URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-funding-climate-action/innovation-fund/what-innovation-fund_en.
64. LIFE Programme – history. CINEA. URL: https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life/history-life_en
65. EU LIFE Programme 2023: call for participation. European External Action Service. URL: <https://www.eeas.europa.eu>.
66. Horizon Europe. European Commission. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en.
67. Recovery and Resilience Facility. European Commission. URL: https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility_en.
68. Recovery and Resilience Facility Regulation (EU) 2021/241. Official Journal of the European Union. URL: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/3c6ffd74-8ac3-11eb-b85c-01aa75ed71a1>.

Стаття надійшла до редакції 09.01.2026

Стаття прийнята до друку після рецензування 23.01.2026