

Вплив фінансових механізмів сталого розвитку на еволюцію глобальних ланцюгів доданої вартості

АНОТАЦІЯ. У статті досліджено розвиток міжнародної кліматичної політики та роль Конференції Сторін (COP) у формуванні сучасної архітектури сталого фінансування та зеленої трансформації глобальних ланцюгів постачання. Висвітлено ключові рішення COP21–COP30, що визначили параметри глобальних зобов'язань щодо пом'якшення наслідків зміни клімату, мобілізації фінансування для країн, що розвиваються, та впровадження механізмів низьковуглецевого розвитку. Окреслено основні фінансові інструменти сучасної системи сталого розвитку (так, як зелені облигації, облигації, пов'язані зі сталістю/ екологічною стійкістю, ESG-інвестування, кліматичні фонди та програми міжнародних фінансових організацій), проаналізовано їхній зв'язок із досягненням Цілей сталого розвитку. Значну увагу приділено трансформації стратегій банків та інституційних інвесторів, які, інтегруючи екологічні критерії у процеси оцінки ризиків і прийняття рішень, стають ключовими каталізаторами переходу до більш стійких моделей виробництва та логістики. У роботі здійснено аналіз динаміки глобальних викидів парникових газів у розрізі регіонів і груп країн за рівнем доходів, що дозволило ідентифікувати нерівномірність кліматичного прогресу та відмінності у впливі регуляторних стимулів на траєкторії розвитку. Показано, що трансформація глобальних ланцюгів доданої вартості після COP21 визначається поєднанням регуляторних, ринкових та технологічних чинників: посиленням екологічних вимог (зокрема СВМ, вимог щодо звітності про викиди парникових газів (Обсяги 1–3) та про результати екологічного, соціального й корпоративного управління), зростанням очікувань споживачів, акціонерів і ширшого кола стейкхолдерів щодо сталості, появою нових конкурентних моделей (recycle, upcycle), а також необхідністю підвищення енерго- та ресурсоефективності і модернізації

¹ **Сандул Марія Станіславівна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана (Київ, Україна). Сфера наукових інтересів: міжнародна економіка, сталий розвиток, міжнародна логістика, міжнародна торгівля, ланцюги постачання, сталі фінанси, конкурентоспроможність систем вищої освіти, міжнародна конкурентоспроможність. Електронна пошта: m.sandul@kneu.edu.ua ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6985-5179>

² **Стрільчук Юлія Ігорівна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри банківської справи та страхування Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана (Київ, Україна). Сфера наукових інтересів: фінансування сталого розвитку, сталі фінанси, зелений банкінг, банківське кредитування, цифровізація. Електронна пошта: julia.stirilchuk@kneu.edu.ua ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8368-322X>

³ **Примерова Олена Костянтинівна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів Національного університету "Києво-Могилянська Академія" (Київ, Україна). Сфера наукових інтересів: фінансова система, фінансова політика, фінансовий ринок, податки, глобалізація, нерівність, тіньова економіка, соціально-економічний розвиток країни. Електронна пошта: o.primierova@ukma.edu.ua ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3967-1982>

МЕП, № 42 (2025) с. 27–58

Стаття надійшла до редакції 29.04.2025 р. / Прийнято до публікації: 26.05.2025 р. / Опубліковано: 15.07.2025 р.

© М. Сандул, Ю. Стрільчук, О. Примерова, 2025.

ISSN (україномовне видання) 1811-9824/2025/№ 1 (42)

ISSN (on-line) 1812-0660/2025/№ 1 (42)



виробництва й логістики в умовах обмеженості природного капіталу, конкуренцією за доступ до фінансових ресурсів за зниженими ставками. Окрему увагу приділено аналізу сучасного стану розвитку інструментів сталого фінансування в Україні. Наведено приклади успішних кейсів інтеграції зелених інструментів у корпоративний та банківський сектори, підкреслено роль міжнародної технічної допомоги, а також окреслено ключові бар'єри: недостатню стандартизацію, обмежений доступ до капіталу та високі транзакційні витрати. Зроблено висновок, що успішність екологічної трансформації глобальних ланцюгів доданої вартості визначається синергією між державами, міжнародними організаціями, фінансовими установами та приватним сектором. Водночас у нинішніх умовах геополітичної та макрофінансової нестабільності ринкові стимули, як-от потреба підвищення ефективності, стійкості та конкурентоспроможності, стають домінуючими чинниками інтеграції практик сталого розвитку у ланцюги постачання.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: глобальна економіка, глобальні ланцюги постачання, Індустрія 4.0, міжнародні конвенції, регулювання, ESG, цифровізація, фінанси, міжнародні розрахунки, фінтех, зелені кредити, зелені облігації.

Вступ

Пошук шляхів поєднання економічного зростання із екологічною стабільністю визначає глобальний порядок денний останніх десятиліть. У цьому контексті саме фінансові механізми сталого розвитку стали одним із ключових інструментів, здатних спрямувати потоки капіталу в бік «зелених» технологій, низьковуглецевої енергетики та сталих виробничих практик. Поступова інституціоналізація цих механізмів, що розпочалася з прийняття Кіотського протоколу (1997 р.) і набула системного характеру після Паризької угоди (2015 р.), істотно вплинула на глобальні ланцюги доданої вартості, трансформуючи структуру виробництва, логістики та міжнародної торгівлі.

Актуальність дослідження еволюції глобальних ланцюгів доданої вартості в контексті трансформаційних процесів, запущених Кіотською кліматичною системою, зумовлюється необхідністю глибшого розуміння того, яким чином кліматична політика та фінансові стимули формують нові принципи конкурентоспроможності, просторову організацію виробництва, сприяють удосконаленню міжнародних розрахунків та механізмів розподілу вартості у світовій економіці в умовах наростання нестабільності. В умовах посилення регуляторних вимог до корпоративної звітності, розширення ринку «зелених» облігацій, розвитку таксономій сталих інвестицій і формування міжнародних стандартів ESG, фінансова архітектура дедалі тісніше інтегрується із системою глобального виробництва. Відповідно, аналіз взаємозв'язку між фінансовими інструментами сталого розвитку та еволюцією глобальних ланцюгів доданої вартості може допомогти не лише дослідити ефективність сучасної кліматичної політики, а й окреслити напрями формування нової парадигми міжнародної економічної інтеграції, що базується на принципах сталості, прозорості та інноваційності.

Стан дослідженості проблеми

Дослідження щодо трансформації ланцюгів доданої вартості (ланцюгів постачання) у контексті сталого фінансування отримують дедалі більше уваги науковців. Варто відзначити дослідження, пов'язані з впливом міжнародної кліматичної політики на формування фінансового ландшафту. Зокрема, К. Гусемі та ін.⁴ вивчають вплив Паризької угоди, що встановила глобальні рамки для пом'якшення наслідків зміни клімату. Л. Карлсен⁵ відмічає, що більш нещодавні конференції, як-от COP29 у Баку (2024), були зосереджені на фінансуванні кліматичних заходів, оскільки вважається, що більш заможні країни мають фінансувати дії у бідніших країнах для усунення наслідків викидів парникових газів. При цьому П. Мюре та ін.⁶, зосереджуючись на дослідженні «екологічних» кредитних продуктах банків, та підкреслюють, що запровадження екологічних кредитних продуктів передувало впровадженню чіткого законодавства для зменшення таких ризиків, як «грінвошинг», або «зелене відмивання», що свідчить про суттєві суто фінансові мотиви як основу «зелених» пропозицій у банківських портфоліо.

Існують емпіричні дослідження⁷, які підтверджують, що зелене фінансування може суттєво сприяти зеленій трансформації реального сектору економіки, зокрема, шляхом спрямування капіталу в екологічні галузі. Впровадження механізмів зеленого фінансування, згідно з дослідженнями, ефективно знижує інтенсивність викидів вуглецю⁸. Наприклад, у сфері сільського господарства, З. Янг та В. Жао⁹ досліджують агропромисловий сектор КНР та вказують, що основна функція сталого фінансування полягає в узгодженні оптимізації ліквідності зі справедливим розподілом доданої вартості в рамках аграрних систем. Науковці емпірично доводять, що ефективне стале фінансування виступає як трансформаційна функція, що підвищує здатність підприємств протистояти зовнішнім

⁴ Guesmi, Khaled, Kamel Si Mohammed, and Sunil Tiwari. "Green Horizons: Enabling the Energy Transition through Climate Change Policies." *International Review of Economics & Finance* 94, (2024): 103409. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103409>.

⁵ Carlsen, Lars. "The Baku Paradox: An Analysis of Selected Sustainable Development Goals." *Sustainability* 17, no. 6 (2024): 2547. <https://doi.org/10.3390/su17062547>.

⁶ Murè, P., S. Giorgio, V. Antonelli, and L. Bittucci. "Environmental Credit Products: Where Do We Stand? A Response from an Academic Content Analysis." *The Quarterly Review of Economics and Finance* 100, (2025): 101955. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2024.101955>

⁷ Hua, Mingzhong, Zhe Li, Yudong Zhang, and Xiaobei Wei. "Does Green Finance Promote Green Transformation of the Real Economy?" *Research in International Business and Finance* 67, (2023): 102090. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102090>;

⁸ Ren, Xuedi, Qinglong Shao, and Ruoyu Zhong. "Nexus between Green Finance, Non-fossil Energy Use, and Carbon Intensity: Empirical Evidence from China Based on a Vector Error Correction Model." *Journal of Cleaner Production* 277, (2020): 122844. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122844>.

⁹ Zhang, Yang, and Wei Zhao. "Examining Agricultural Firms' Risk-bearing Capability via Supply Chain Financing: Insights from China." *International Review of Economics & Finance* 102, (2025): 104282. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104282>

шокам та збоям. Руан, Л. та ін.¹⁰ і Сунь, Ю., та Ксьон, Д.¹¹ також показують, що політика зеленого фінансування підвищує стійкість ланцюгів постачання.

К. Орчун і Т. Орпішевські¹² вказують, що стале фінансування у формі імпаکت-інвестування (з *англ.* impact investing) виступає як критичний механізм для досягнення Цілей сталого розвитку ООН. Такі інвестиції спрямовані на створення вимірних позитивних соціальних чи екологічних результатів поряд із фінансовою віддачою. Як свідчить дане дослідження, в середньому, компанії, орієнтовані на позитивний вплив у контексті ЦСР, залучають більш ніж удвічі більші суми фінансування, у тому числі акціонерного. При цьому, інвестори надають перевагу молодшим підприємствам із потенціалом для інновацій та довгострокового впливу, які можуть забезпечити більшу прозорість інформації та операційну стабільність, адже це також знижує інформаційні асиметрії; вищою привабливістю також характеризуються підприємства, розташовані у країнах, що розвиваються, у порівнянні з розвиненими країнами. На додачу, висвітлено, що сектор сільського господарства демонструє найвищий коефіцієнт привабливості для імпакт-інвесторів, а інші пріоритетні галузі включають фінансові послуги, освіту та охорону здоров'я.

На противагу, в контексті асиметричності економічного розвитку світової економіки, Л. Карлсен¹³, аналізуючи свіжіші дані Звіту про сталий розвиток 2024¹⁴, вказує, що наявні емпіричні дані не свідчать, що зростання інноваційної активності у розвинених країнах супроводжується підвищенням рівня сталості виробництва чи споживання, або ж посиленням кліматичної відповідальності.

Низка авторів фокусуються і на інших секторальних аспектах впливу сталого фінансування. Досить багато уваги приділяється різним аспектам сталої трансформації енергетики. Наприклад, С. Кнут¹⁵ відзначає, що питання переосмислення енергетичної інфраструктури для ХХІ століття та забезпечення чистого енергетичного переходу породжує конфлікт між конкуруючими економічними доктринами, і зокрема у США цей конфлікт розгортається між прихильниками технологічних проривів та

¹⁰ Ruan, L., Yang, L., & Li, D. «The impact of green finance policies on supply chain resilience.» *Economic Analysis and Policy*, 87, 18-37, (2025). <https://doi.org/10.1016/j.eap.2025.05.060>

¹¹ Sun, Y., & Xiong, D. «Supply chain finance and enterprise resilience: From the perspectives of resource integration and organizational governance.» *Economics Letters*, 254, (2025): 112487. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2025.112487>

¹² Kaya, Orçun, and Tomasz Orpizewski. "Determinants of Impact Investments: Evidence from Portfolio-level Data." *Journal of Sustainable Finance and Accounting* 6, (2025): 100018. <https://doi.org/10.1016/j.josfa.2025.100018>.

¹³ Carlsen, Lars. "The Baku Paradox: An Analysis of Selected Sustainable Development Goals." *Sustainability* 17, no. 6 (2024): 2547. <https://doi.org/10.3390/su17062547>.

¹⁴ Sustainable Development Report 2024. Dashboard. Available online: <https://dashboards.sdgindex.org/explorer>

¹⁵ Knuth, Sarah. "«Breakthroughs» for a Green Economy? Financialization and Clean Energy Transition." *Energy Research & Social Science* 41, (2018): 220-229. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.04.024>

послідовниками широкомасштабного розгортання існуючих технологій. Аналізуючи вплив кліматичного фінансування на стійкість енергетичної інфраструктури у 74 країнах, що розвиваються, Г. Ньянжанг та ін.¹⁶ відмічають про значне зниження енергетичної вразливості в країнах, що розвиваються, завдяки фінансуванню заходів з протидії зміні клімату, при чому фінансування для протидії (з *англ.* mitigation finance) подальшому нарощуванню викидів парникових газів має більш виражений вплив на зменшення енергетичної вразливості порівняно з фінансуванням для адаптації до наслідків зміни клімату.

З точки зору інвестиційної привабливості, М. Кортес та ін.¹⁷ досліджують європейські акції в період 2008-2020 рр. і доводять, що в енергетичному секторі портфель зеленої енергії демонструє кращі результати, ніж його «незелений» аналог, але кращі результати зеленого портфеля головним чином зумовлені поліпшенням показників результативності і операційної ефективності за останні роки, і за досліджуваний період інвестиції в компанії зеленої енергії демонструють практично такі ж гарні результати, як і у їхні «незелені» аналоги, що в цілому корелює і з висновками Л. Карлсена¹⁸.

У цьому аспекті важливо відзначити дослідження впливу фінансування ланцюга постачання для нарощення його стійкості. Дослідження М. Женг та ін.¹⁹ показують, що впровадження інструментів торгового фінансування і, ширше, фінансування ланцюгів постачання, сприяє підвищенню стійкості компаній, покращуючи управління ліквідністю та операційну ефективність. Водночас, відмічається, що ефективність цього механізму залежить від типу власності та ринкової динаміки: державні підприємства демонструють повільнішу адаптацію через преференційне розподілення ресурсів, тоді як недержавні та більш конкурентні компанії отримують помітніші переваги від фінансування ланцюгів поставок.

У сфері фінансових послуг, як підкреслюють Т. Пучман і Д. Кватроччі²⁰, однією з найбільших методологічних проблем, пов'язаних зі сталими фінансами, є точне вимірювання екологічної ефективності, зокрема

¹⁶ Njangang, Henri, Hemachandra Padhan, and Aviral K. Tiwari. "From Aid to Resilience: Assessing the Impact of Climate Finance on Energy Vulnerability in Developing Countries." *Energy Economics* 134, (2024): 107595. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107595>.

¹⁷ Cortez, Maria C., Nuno Andrade, and Florinda Silva. "The Environmental and Financial Performance of Green Energy Investments: European Evidence." *Ecological Economics* 197, (2022): 107427. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107427>.

¹⁸ Carlsen, Lars. "The Baku Paradox: An Analysis of Selected Sustainable Development Goals." *Sustainability* 17, no. 6 (2024): 2547. <https://doi.org/10.3390/su17062547>.

¹⁹ Zheng, Mengze, Rui Wang, Jing Ye, and Te Li. "How Does Supply Chain Finance Enhance Firms' Supply Chain Resilience?" *International Review of Economics & Finance* 102, (2025): 104231. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104231>.

²⁰ Puschmann, Thomas, and Dario Quattrocchi. "Decreasing the Impact of Climate Change in Value Chains by Leveraging Sustainable Finance." *Journal of Cleaner Production* 429, (2023): 139575. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139575>

викидів парникових газів Обсягу 3 (з *англ.* Scope 3 GHG emissions). Викиди Обсягу 3 є найбільш значущими (у середньому 84 % від загальних викидів компанії), але їх складно обчислити та звітувати через те, що вони виникають поза межами компанії, потребують інтенсивного обміну даними між стейкхолдерами та є частиною глобальних ланцюгів вартості. Для подолання цих викликів пропонується використання цифрової інфраструктури даних та фінансових технологій (т. зв. фінтех). Фінтех значно покращує розвиток зеленого кредитування. Цифрові інфраструктури, що поєднують різні методи вимірювання, інтегрують крос-ланцюгові дані та комбінують первинні й вторинні дані, можуть покращити доступність, надійність та точність звітності про викиди Обсягу 3. Зокрема, технології, такі як блокчейн, штучний інтелект (AI) та Інтернет речей (IoT), можуть підвищити доступність, надійність даних та сприяти інтеграції даних ланцюга вартості.

Аналіз джерел демонструє, що зелене фінансування та сталість у ланцюгах постачання є динамічно зростаючою та критично важливою сферою досліджень. Центральне місце займає роль фінансових інновацій (фінтех, зелені кредити, кредити, пов'язані зі сталістю) у прискоренні енергетичного переходу, балансує між потребою у технологічних проривах та широкомасштабним розгортанням існуючих технологій. Ключовими викликами залишаються стандартизація ESG-даних (особливо щодо викидів Обсягу 3), подолання ризику грінвошингу та забезпечення прозорості в умовах відсутності чіткого регулювання, у зв'язку з чим існує необхідність подальших досліджень для розробки більш досконалих методологій агрегації та інтеграції даних у режимі реального часу, використовуючи потенціал передових цифрових технологій. У цьому контексті актуалізується мета даної статті щодо висвітлення взаємозв'язку між розвитком сталого фінансування та сучасними трансформаціями глобальних ланцюгів вартості. Подальших досліджень також вартують розробки щодо теоретичних моделей впливу фінансування на ланцюги вартості.

Становлення міжнародної кліматичної політики та роль Конференції Сторін (COP)

До 2015 року, коли було проведено COP21 у Парижі, міжнародна кліматична політика пройшла складний шлях формування юридичних рамок, фінансових механізмів та політичної готовності глобального співтовариства до колективних дій. Основою цієї політики стала Конвенція ООН про зміну клімату (UNFCCC, 1992, Ріо-де-Жанейро)²¹, яка заклала принципи спільної, але диференційованої відповідальності країн та створила

²¹ Рамкова конвенція Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_044#Text.

платформу для подальших міжнародних угод. Одним із перших ключових кроків стало ухвалення Кіотського протоколу на COP3 (1997, Кіото), який встановив юридично обов'язкові цілі скорочення викидів парникових газів для розвинених країн, а Марракешські домовленості (COP7, 2001) деталізували правила його виконання.

Проте обмежена сфера дії Кіотського протоколу та необхідність залучення країн, що розвиваються, спричинили потребу у нових механізмах. Так, COP13 у Балі (2007) започаткував переговори щодо глобальної угоди після Кіото, а COP15 у Копенгагені (2009) спробував ухвалити всеосяжну домовленість, в результаті чого з'явилася «Угода в Копенгагені» (Copenhagen Accord) із метою обмеження глобального потепління до 2°C і початком обіцянок фінансової допомоги для країн, що розвиваються. COP16–COP20 (Канкун, Дурбан, Варшава, Ліма; 2010–2014) заклали основи механізмів прозорості та національно визначених внесків (NDCs), а також забезпечили формалізацію фінансових інструментів, таких як Green Climate Fund (табл. 1).

Таблиця 1

КЛЮЧОВІ РЕЗУЛЬТАТИ COP1*–COP20: ПЕРІОД ФОРМУВАННЯ КІОТСЬКОЇ КЛІМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ

№ COP	Рік, місце проведення	Основні рішення / значення	Умовний етап
COP1	1995, Берлін	Початок переговорів про зобов'язання щодо скорочення викидів.	Ранні домовленості – створення першої системи зобов'язань
COP3	1997, Кіото	Ухвалено Кіотський протокол – першу міжнародну угоду, яка зобов'язала розвинені країни скоротити викиди парникових газів (на 5% від рівня 1990 року в середньому).	
COP7	2001, Марракеш	Марракешські домовленості, що деталізували правила виконання Кіотського протоколу.	
COP11/CMR1	2005, Монреаль	Кіотський протокол набув чинності; розпочато обговорення нової угоди після 2012 р.	Кіотська ера – обмежені зобов'язання для розвинених країн
COP13	2007, Балі	Прийнято Балійський план дій, який започаткував переговори про нову глобальну угоду після Кіото.	
COP15	2009, Копенгаген	Спроба ухвалити всеосяжну угоду провалилася, але з'явилося Копенгагенське погодження: визнано мету обмежити глобальне потепління до 2°C, розпочато формування механізму фінансування для країн, що розвиваються (обіцянка 100 дол. США, млрд/рік).	

Закінчення табл. 2

COP16	2010, Канкун	Формалізовано рішення з Копенгагена у вигляді Канкунських угод: створено Зелений кліматичний фонд (Green Climate Fund), підтверджено мету обмежити глобальне потепління до 2°C, визнано важливість <i>адаптації</i> , а не лише скорочення викидів.	Передумови для Паризької угоди – рух до глобальної угоди з участю всіх країн
COP17	2011, Дурбан	Започатковано Дурбанську платформу, де домовились до 2015 року виробити нову всеосяжну угоду (фактично такою стала Паризька угода 2015 р.).	
COP19	2013, Варшава	Варшавський міжнародний механізм із втрат і шкоди (Loss & Damage); рамка для національно визначених внесків (NDCs).	
COP20	2014, Ліма	Узгоджено основні елементи майбутньої Паризької угоди; країни почали подавати свої національно визначені внески (NDCs).	

* COP (з англ. conference of parties) – міжнародні зустрічі в межах Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (РКЗК ООН).

Джерело: підсумовано авторами на основі²².

Таким чином, до COP21 світова кліматична політика пройшла етап підготовки до глобальної угоди: від фрагментованих протоколів та політичних домовленостей до структурованої системи, що дозволила всім країнам взяти на себе колективні зобов'язання. Саме Паризька угода (2015) стала кульмінацією цього процесу, відкривши нову еру міжнародного співробітництва у сфері сталого розвитку.

Прийняття Паризької угоди²³ у 2015 році стало поворотним моментом у глобальній кліматичній політиці, який закріпив перехід від декларативних до системних зобов'язань держав та приватного сектора у сфері декарбонізації²⁴. Її значення полягає не лише у встановленні спільної цілі обмеження глобального потепління до 1,5–2°C, але й у створенні нової фінансової архітектури, покликаної мобілізувати потоки капіталу в напрямі сталого розвитку.

Період після COP21 (2015 р.) ознаменувався формуванням нової глобальної кліматичної системи, у центрі якої – зобов'язання обмежити зростання глобальної температури до 1,5–2°C та запровадження національно визначених внесків (NDCs) як інструменту поступового підвищення кліматичних амбіцій (табл. 2). Подальші Конференції Сторін посилили механізми прозорості, моніторингу та перегляду національно визначених

²² *Conference of the Parties (COP)*. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>.

²³ *The Paris Agreement*. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>

²⁴ Guesmi, Khaled, Kamel Si Mohammed, and Sunil Tiwari. "Green Horizons: Enabling the Energy Transition through Climate Change Policies." *International Review of Economics & Finance* 94, (2024): 103409. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103409>.

внесків, а також конкретизували правила ринкових інструментів статті 6 Паризької угоди, що стало основою для розвитку більш структурованих механізмів вуглецевого ціноутворення. Важливим напрямом стало поступове розширення фінансових зобов'язань розвинених держав, включно зі створенням фонду зі втрат і шкоди (Loss and Damage, на впровадження рішень COP19) та підтвердженням намірів мобілізувати понад 100 млрд доларів США щорічно для підтримки країн, що розвиваються, у їхніх зусиллях із пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до них. Ця норма надала політичної легітимності ідеї кліматичних фінансів як окремого сегмента міжнародної фінансової системи²⁵.

Таблиця 2

COP21–COP30: ХРОНОЛОГІЯ, МІСЦЯ ПРОВЕДЕННЯ ТА ОСНОВНІ РІШЕННЯ

№ COP	Рік, місце проведення	Основні рішення, значення
COP21	2015, Париж, Франція	Прийняття Паризької угоди. Створення глобальної рамки для обмеження потепління до 1.5–2°C; початок нової ери кліматичної політики.
COP22	2016, Марракеш, Марокко	Прийняття Марракешського партнерства. Операціоналізація процесів виконання Паризької угоди; посилення участі неурядових акторів.
COP23	2017, Бонн, Німеччина	Прогрес у імplementації Паризької угоди, зокрема щодо прозорості та правил: технічна підготовка до узгодження Rulebook; зміцнення системи звітності
COP24	2018, Катовіце, Польща	Прийняття детальних правил імplementації Паризької угоди (Katowice Rulebook). Визначення чітких механізмів звітності, прозорості, NDC; ключовий крок до практичної реалізації угоди.
COP25	2019, Мадрид, Іспанія	Оновлення зобов'язань NDC; переговори щодо Статті 6 (ринкові механізми). Підготовлено правову основу для глобального вуглецевого ринку.
COP26	2021, Глазго, Велика Британія	Кліматичний пакт Глазго: зобов'язання щодо 1.5°C; посилення NDC; «нульові викиди»: початок глобального переходу до декарбонізації.
COP27	2022, Шарм-ель-Шейх, Єгипет	Рішення створити Фонд для країн, які найбільше страждають від зміни клімату
COP28	2023, Дубай, ОАЕ	Перша «Глобальна інвентаризація (з англ. Global Stocktake); домовленість про поступове скорочення використання викопного палива; акцент на енергетичному переході.
COP29	2024, Баку, Азербайджан	Акцент на фінансуванні та імplementації, підготовка до встановлення нової фінансової цілі після 2025 р.

Джерело: підсумовано авторами на основі²⁶.

²⁵ Climate Funds Update. *The Global Climate Finance Architecture (CFF2)*. 2021. https://climatefundsupdate.org/wp-content/uploads/2022/03/CFF2-Global-CF-Architecture_ENG-2021.pdf

²⁶ *Conference of the Parties (COP)*. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>.

Фактично, Паризька угода змінила парадигму корпоративного фінансування, інтегрувавши кліматичні ризики у систему управління капіталом. Інституційні інвестори, банки та страхові компанії почали переоцінювати свої портфелі з урахуванням кліматичних сценаріїв, що зумовило перехід від традиційної оцінки прибутковості до оцінки стійкості бізнес-моделей. Унаслідок цього фінансова система перетворилася на ключовий інструмент реалізації кліматичних зобов'язань, забезпечуючи перетікання ресурсів у сектори з низькими викидами та стимулюючи декарбонізацію виробничих ланцюгів і торговельних ланцюгів постачання.

Таким чином, Паризька угода виступила каталізатором становлення глобальної системи сталого фінансування, спрямованої на інтеграцію кліматичних цілей у всі рівні економічної діяльності – від державної політики до корпоративного управління та інвестиційних рішень. Її імплементація започаткувала нову епоху, у якій фінансові потоки стали визначальним фактором темпів і масштабів «зеленого переходу» світової економіки.

У відповідь на поглиблення кліматичних амбіцій фінансовий сектор трансформувався через активне поширення «зелених» облігацій, пов'язаних зі стійким розвитком інструментів, таксономій сталого фінансування та стандартів кліматичної звітності, таких як було запропоновано TCFD (Робоча група з питань розкриття інформації, пов'язаної з кліматом) та ISSB (Міжнародна рада зі стандартів сталого розвитку)²⁷. У сукупності рішення COP21–COP29 стимулювали перехід фінансових ринків до кліматично орієнтованих моделей інвестування, водночас формуючи нові вимоги до прозорості, оцінки ризиків та декарбонізації глобальних ланцюгів вартості.

Зокрема, у рамках COP29 у Баку було досягнуто домовленості про нову Колективну кількісну мету (NCQG): розвинені країни зобов'язалися забезпечити 300 млрд дол. США щороку до 2035 року для кліматичного фінансування країн, що розвиваються, а також запущено «Дорожню карту Баку–Белен» зі зверненням до всіх джерел (публічних і приватних) підвищити обсяг підтримки до 1,3 трлн дол. США щорічно. Однак, чи це стане фактором трансформацій ланцюгів доданої вартості у бік більш сталого їхнього розвитку, викликає сумніви. Наприклад, як свідчить дослідження Л. Карлсена²⁸, хоча одним із висновків конференції COP29 у Баку стало визнання необхідності того, щоб економічно заможні держави забезпечували фінансування заходів із подолання наслідків глобального потепління в країнах, що розвиваються, однак тим самим це дозволить останнім підтримувати соціально-економічну стабільність без радикальних змін у своїх моделях розвитку.

²⁷ IFRS Official Website. «ISSB and TCFD.» <https://www.ifrs.org/sustainability/tcfd/>

²⁸ Carlsen, Lars. "The Baku Paradox: An Analysis of Selected Sustainable Development Goals." *Sustainability* 17, no. 6 (2024): 2547. Accessed March 28, 2025. <https://doi.org/10.3390/su17062547>.

Фінансові механізми в сучасній архітектурі сталого розвитку

Як вже було відзначено, Паризька угода започаткувала механізми, які інституціоналізували взаємозв'язок між фінансами та кліматичною політикою. Вона сприяла розвитку ринкових інструментів вуглецевого ціноутворення, систем звітності про зелені інвестиції, а також формуванню стандартів розкриття нефінансової інформації, які згодом лягли в основу підходів TCFD та ISSB. Саме після COP21 відбулося швидке зростання обсягів випуску зелених облігацій (з *англ.* green bonds), поява нових форм інвестування, як-от кредити, пов'язані зі стійким розвитком, облігації перехідного періоду (з *англ.* sustainability-linked loans, transition bonds), та створення спеціалізованих кліматичних фондів.

Найважливіше розрізнення на сучасному ринку «стійких» облігацій відбувається між облігаціями цільового використання коштів та облігаціями, пов'язаними з результативністю емітента. Облігації цільового використання (зелені, соціальні, облігації сталого розвитку, перехідні облігації) передбачають основний фокус уваги на проекти, а емітент зобов'язаний звітувати, як саме були витрачені кошти (наприклад, на будівництво вітряної електростанції). Натомість облігації, пов'язані із результативністю емітента (SLBs) фокусуються на певних цілях і їх досягненні. Наприклад, кошти можна використовувати на будь-які цілі, але якщо емітент не досягне своїх KPI (наприклад, не знизить викиди CO₂ на певний відсоток за визначений період), він має сплатити інвесторам підвищений купон («штраф»), що створює фінансовий стимул (табл. 3).

Класифікація зелених облігацій може також здійснюватися за типом емітента. Зокрема, корпоративні зелені облігації випускаються приватними компаніями або фінансовими установами з метою фінансування екологічно орієнтованих проектів. Державні (суверенні) зелені облігації емітуються національними урядами для підтримки реалізації кліматичної політики та переходу до сталого розвитку. Наднаціональні зелені облігації випускаються міжнародними організаціями, такими як Європейський Союз, який розпочав випуск таких інструментів у 2021 році в межах програми NextGenerationEU Green Bonds²⁹, або міжнародними фінансовими інституціями на зразок Європейського інвестиційного банку.

²⁹ European Commission. *NextGenerationEU Green Bond Dashboard*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/eu-borrower-investor-relations/nextgenerationeu-green-bonds/dashboard_en

Таблиця 3

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ВИДІВ ОБЛІГАЦІЙ, УЗГОДЖЕНИХ
З ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ³⁰**

Вид облігації	Ключовий принцип	Цільове використання коштів	Фінансові умови	Основне призначення
Зелені облігації (green bonds)	Цільове використання (інструменти імпаکت-фінансування)	Виключно на екологічні та кліматичні проекти (відновлювана енергія, енергоефективність, екологічний транспорт, боротьба із забрудненням).	Фінансові умови (купон) є фіксованими або змінними, <i>не залежать</i> від екологічних результатів емітента.	Фінансування конкретних «зелених активів» та зниження вуглецевого сліду.
Соціальні облігації (social bonds)		Виключно на соціальні проекти (доступне житло, охорона здоров'я, освіта, продовольча безпека, створення робочих місць).	Фінансові умови (купон) є фіксованими, <i>не залежать</i> від соціальних результатів емітента.	Фінансування проектів з позитивним соціальним впливом, особливо для вразливих груп населення.
Облігації сталого розвитку (sustainability bonds)		На комбінацію як екологічних, так і соціальних проектів.	Фінансові умови (купон) є фіксованими.	Фінансування комплексних проектів, які охоплюють як екологічні, так і соціальні аспекти сталого розвитку.
Перехідні облігації (transition bonds)		На фінансування проектів, що сприяють переходу до низьковуглецевої економіки компаній у важких для декарбонізації секторах (наприклад, металургія, цементна промисловість).	Фінансові умови є фіксованими. Вимагають чіткої, науково обґрунтованої стратегії переходу від емітента.	Допомога компаніям зі значним вуглецевим слідом поступово фінансувати декарбонізацію та модернізацію.
Облігації, пов'язані зі сталістю/ екологічною стійкістю (sustainability-linked bonds, SLBs)	Результативність емітента	Кошти використовуються на загальні корпоративні цілі (не є цільовими).	Фінансові умови (як правило, купон) змінюються залежно від того, чи досягнув емітент задалегідь визначених Цільових показників ефективності сталого розвитку.	Заохочення трансформації всієї компанії та її бізнес-моделі відповідно до амбітних ESG-цілей, навіть у галузях, які не мають багато «зелених активів».

³⁰ Узагальнено авторами на основі World Bank. *Labeled Sustainable Bonds: Market Update – Issue No. 10*. February 7, 2025. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/cd82b4033281dab2cb1a1c71eeb691e4-0340012025/original/Labeled-Bond-Quarterly-Newsletter-Issue-No-10.pdf>; Shimauchi, Takuto, Masaki Fukui, Daiki Yamamoto, Yuto Taura, and Keigo Kameda. "Sustainability Bond, Sustainability-linked Bond, and Firms' Environmental Performance." *International Review of Financial Analysis* 102, (2025): 104127. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2025.104127>.

За останніми даними Люксембурзької фондової біржі, наднаціональними установами випущено 2 743 облігації від 31 емітента сумарно на 1 028,92 млрд євро, серед них найбільшим емітентом є МБРР (1615 облігацій). У регіональному аспекті, ЄС є лідируючим регіоном (8534 облігації від 1324 емітентів), далі йде Азія (8267 облігацій від 1666 емітентів), Пн. Америка (2219 облігацій від 646 емітентів), Пд. Америка (518 облігацій від 200 емітентів), Океанія (307 облігацій від 93 емітентів) і Африка (205 облігацій від 64 емітентів)³¹. З них, повністю узгоджених з Таксономією ЄС є лише 3,3 %, частково узгоджені – 17,5 %.

Найбільша кількість зелених облігацій спрямована в такі види діяльності, як відновлювана енергетика, «чисті» транспортні засоби, зелені будівлі, енергоефективність, і дещо менші частки – у раціональне використання водних ресурсів, попередження і контроль забруднення, адаптацію до зміни клімату, природні ресурси і використання землі, еко-ефективні продукти і процеси, біорізноманіття. Із соціальних облігацій, найбільша кількість стосується доступу до критичних послуг, соціоекономічного прогресу, створення робочих місць, доступного житла, доступної інфраструктури, і найменша частки – продовольчої безпеки. По відношенню до ЦСР, найбільше коштів спрямовується на цілі: «11. Сталий розвиток міст і громад», «7. Доступна та чиста енергія» та «13. Пом'якшення наслідків зміни клімату»³². Основні показники впливу цих фінансових інструментів в контексті узгодження із цілями сталого розвитку, наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

**РЕЗУЛЬТАТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ОБЛІГАЦІЙ, УЗГОДЖЕНИХ
З ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ³³**

Показник	Наявні дані	У розрахунку на млн EUR
Зниження/уникнення щорічних викидів парникових газів	2,965,112,556.04 т.СО2-е	768.1 т. СО2-е/млн EUR
Щорічне виробництво відновлюваної енергії	4,738,890.49 ГВт-год	1.22 ГВт-год/млн EUR
Щорічна економія енергії	440,157.34 ГВт-год	0.11 ГВт-год/млн EUR
Щорічна економія води	2,005,452,199.56 мі	519.5 мі/млн EUR
Створені та/або збережені робочі місця	11,214,872.85 робочих місць	2.9 робочих місць/млн EUR

При тому, що в розвинених країнах генерується переважна частка фінансових механізмів та інструментів сталого розвитку, це не є автоматично

³¹ Luxembourg Green Exchange. Dashboard. <https://lgxhub-premium.luxse.com/>

³² Ibid.

³³ За наявними даними: Luxembourg Green Exchange. Dashboard. <https://lgxhub-premium.luxse.com/>

провідним фактором досягнення відповідності цілям сталого розвитку. Згідно з дослідженням Л. Карлсена³⁴, впродовж останніх двадцяти чотирьох років країни з низьким рівнем доходу, зокрема держави Африки, продемонстрували відносно високий рівень відповідності цілям кліматичних дій (ЦСР 13), тоді як високорозвинені економіки та члени ОЕСР значно відставали у досягненні цих показників. Подібна асиметрія спостерігається і щодо забезпечення сталих моделей виробництва та споживання (ЦСР 12). А отже, оцінка кореляційних та причинно-наслідкових зв'язків між розвитком фінансових інструментів сталого розвитку і досягненням ЦСР потребує подальших досліджень.

Варто відзначити, що провідні фінансові установи завжди зацікавлені передусім у тих компаніях, проектах та інвестиціях, які потенційно можуть бути причетні до наступного інноваційного прориву, конкуруючи за кращі умови, і досить часто проекти, пов'язані з досягненням ЦСР, обіцяють кращі вигоди. Банки, що сумарно представляють понад 40 % світових банківських активів, долучилися до Альянсу банків з нульовим рівнем викидів (NZBA), однак на сьогодні багато з великих учасників фінансового ринку почали виходити з NZBA та інших подібних організацій через політичний тиск проти участі в кліматичних альянсах^{35, 36}. Попри це, стратегія розвитку багатьох фінансових установ враховує ринкові переваги впровадження більш стійких підходів. Так, наприклад, Skandinaviska Enskilda Banken AB (SEB), відповідаючи цінностям засновників і акціонерів, віддана дотриманню принципів сталого розвитку; будучи одним із провідних скандинавських банків, SEB значною мірою інтегрований в соціум і економіку, і усвідомлює свою важливу місію переспрямування капіталу в більш стійкі сфери і види діяльності³⁷. Важливим аспектом стратегії є диверсифікація ризиків, адже проекти, що відповідають Таксономії ЄС або є сприятливими в контексті Паризької угоди, зазвичай показують менші ризики. Більш того, саме у сфері природоохоронних рішень, як вважає Група SEB, можливі наступні інноваційні прориви, що є багатообіцяючою інвестицією.

Таким чином, зелене кредитування та кредити, пов'язані зі стійким розвитком (SLLs) посідають важливе місце у фінансовій архітектурі сталого розвитку, формуючи нові правила доступу до капіталу та стимулюючи компанії до трансформації бізнес-моделей. На відміну від традиційних кредитних інструментів, зелені кредити спрямовуються виключно на

³⁴ Carlsen, Lars. "The Baku Paradox: An Analysis of Selected Sustainable Development Goals." *Sustainability* 17, no. 6 (2024): 2547. <https://doi.org/10.3390/su17062547>.

³⁵ Patel, P. «Financial Institutions Withdrawing from Net Zero Alliances.» 2025. <https://www.clearbluemarkets.com/knowledge-base/financial-institutions-withdrawing-from-net-zero-alliances>

³⁶ Costa, M. «NZBA under pressure as Japanese banks leave.» 2025. <https://greencentralbanking.com/2025/04/03/nzba-under-pressure-as-japanese-banks-leave/>

³⁷ SEB AB. "SEB Asset Management Sustainability Review 2024 Including Active Ownership Report." 2025. [https://webapp.sebgroup.com/mb/mblib.nsf/alldocsbyunid/DD8E6A9A83CF9A8AC1258ACA00534A1A/\\$FILE/SEB_AM_Sustainability_Review_.pdf](https://webapp.sebgroup.com/mb/mblib.nsf/alldocsbyunid/DD8E6A9A83CF9A8AC1258ACA00534A1A/$FILE/SEB_AM_Sustainability_Review_.pdf)

фінансування екологічно орієнтованих проєктів – енергоефективних технологій, відновлюваної енергетики, модернізації логістичних систем чи управління відходами. Кредити, пов'язані зі стійким розвитком, мають ширший фокус: вони не обмежують цільове використання коштів, але прив'язують вартість фінансування до досягнення позичальником конкретних показників ESG, таких як скорочення викидів, підвищення ресурсоощадності або забезпечення більшої прозорості ланцюгів постачання. У такий спосіб кредитні інструменти стають не лише джерелом фінансування, а й прямим стимулом інтеграції принципів сталості у стратегічне управління компанією.

Залежність вартості фінансування від ESG-показників посилюється в умовах глобальної регуляторної конкуренції, спричиненої Паризькою угодою та посиленням кліматичних зобов'язань країн. Фінансові установи дедалі частіше враховують нефінансові ризики при оцінюванні кредитоспроможності підприємств, інтегруючи природоохоронні, соціальні та управлінські фактори у моделі ціноутворення. Компанії з низькими ESG-рейтингами зіштовхуються з підвищеною вартістю кредитів, обмеженим доступом до інвестиційних ресурсів та необхідністю надання додаткових гарантій, тоді як підприємства з високими показниками сталості можуть претендувати на знижену ставку або розширений кредитний ліміт.

Суттєвий внесок у розвиток сталого фінансування забезпечують міжнародні фінансові організації, як-от ЄБРР, Світовий банк, IFC та інші, які виступають як каталізатори трансформацій у країнах, що розвиваються. Через програми зеленого кредитування, грантові механізми, гарантійні інструменти та технічну допомогу вони зменшують ризики для приватного сектору та стимулюють залучення приватного капіталу у низьковуглецеві інфраструктурні проєкти, а також сприяють розвитку міжнародної торгівлі та розрахунків. Їхні фінансові продукти слугують не лише джерелом ресурсів, але й каналом передачі міжнародних норм, стандартів звітності, методологій оцінювання вуглецевих ризиків і практик сталого управління.

Уряди та регіональні інтеграційні об'єднання також формують умови для розвитку зеленої фінансової архітектури. Наприклад, Європейський кліматичний фонд³⁸, програми підтримки малого та середнього бізнесу, інструменти Фонду справедливого переходу та програми інновацій ЄС спрямовані на прискорення декарбонізації економіки та підвищення ресурсоефективності. Національні уряди дедалі частіше впроваджують програми стимулювання: податкові пільги для зелених інвестицій, субсидії на енергоефективні технології, гарантії для проєктів у сфері відновлюваної енергетики. Такі заходи формують мультиплікативний ефект, підсилюючи взаємодію приватних, державних та міжнародних ресурсів.

³⁸ Climate Funds Update. *The Global Climate Finance Architecture* (CFF2). 2021. https://climatefundsupdate.org/wp-content/uploads/2022/03/CFF2-Global-CF-Architecture_ENG-2021.pdf

Разом із тим, країни, що розвиваються, продовжують відчувати обмежений доступ до зеленого фінансування, що значно звужує їхні можливості інтеграції у модернізовані глобальні ланцюги доданої вартості та використання переваг торговельного фінансування. Основними бар'єрами виступають високі транзакційні витрати, пов'язані з отриманням зелених кредитів та верифікацією екологічних показників, недостатня експертиза у сфері екологічного управління та обмежена інституційна спроможність. У багатьох випадках підприємства не мають необхідних даних або систем моніторингу, щоб відповідати вимогам міжнародних інвесторів, що збільшує ризикову премію та зменшує доступність капіталу. Міжнародні інститути (Світовий банк, EBRD, IFC) активно надають інструменти ризик-розподілу і техдопомогу, але масштаби потреб перевищують наявні ресурси³⁹.

Окремим викликом залишається потреба у глобальній стандартизації інструментів сталого фінансування. Як показало дослідження японських компаній у період 2017-2021 рр., проведене Т. Шімаучі та ін.⁴⁰, випуск облігацій сталого розвитку (SBs) і облігацій, пов'язаних зі сталістю/екологічною стійкістю (SLBs), не сприяє поліпшенню екологічних показників діяльності підприємств, а отже, як наголошують автори, саме впровадження чітких правил щодо використання надходжень має вирішальне значення для забезпечення ефективності таких облігацій. Процес гармонізації підходів триває і має практичні виклики, такі як: різні підходи до класифікації екологічно стійких активів, відсутність єдиних норм верифікації та широке поширення практик грінвошингу. Ці проблеми підривають довіру інвесторів і створюють невизначеність для бізнесу. Ініціативи зі створення таксономій сталого фінансування спрямовані на усунення цих розбіжностей та забезпечення прозорості фінансових потоків. Їхня імплементація є ключовою передумовою для ефективного функціонування глобальної архітектури сталого розвитку та інтеграції країн із різним рівнем економічного розвитку у трансформований ландшафт глобальних ланцюгів доданої вартості.

Трансформації глобальних ланцюгів доданої вартості після COP21

На сучасному етапі розвитку глобальної економіки ключовими драйверами трансформації глобальних ланцюгів доданої вартості виступають глибинні зміни у бізнес-середовищі, що стосуються як технологічних, так і соціально-економічних процесів. По-перше, істотного впливу набувають

³⁹ Charlene Watson, Liane Schalatek, and Aurélien Evéqu. «The Global Climate Finance Architecture.» 2022. https://climatefundsupdate.org/wp-content/uploads/2022/03/CFF2-Global-CF-Architecture_ENG-2021.pdf

⁴⁰ Shimauchi, Takuto, Masaki Fukui, Daiki Yamamoto, Yuto Taura, and Keigo Kameda. "Sustainability Bond, Sustainability-linked Bond, and Firms' Environmental Performance." *International Review of Financial Analysis* 102, (2025): 104127. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2025.104127>.

нові вимоги з боку інвесторів, які дедалі більше орієнтуються на комплексну оцінку ризиків та нефінансових параметрів діяльності компаній. Інвестори очікують не лише фінансової результативності, але й прозорих підходів до управління кліматичними, соціальними та операційними ризиками, що автоматично підвищує вагу ESG-орієнтованих фінансових інструментів і стимулює трансформацію бізнес-моделей по всій довжині ланцюга створення вартості.

По-друге, нові споживчі й трудові очікування формують іншу логіку взаємодії між компаніями та їхніми стейкхолдерами. Споживачі дедалі частіше обирають бренди, що демонструють реальний прогрес у сфері сталого розвитку, кліматичної відповідальності та етичних практик управління. Ця зміна пріоритетів чинить прямий тиск на виробників, дистриб'юторів і сервісні компанії, спонукаючи їх переорієнтувати виробництво, логістику та маркетингові стратегії відповідно до цінностей екологічної та соціальної стійкості.

Третім важливим чинником є посилення конкурентного тиску, пов'язаного з появою нових товарів, бізнес-моделей та технологій циркулярної економіки на шляху до становлення Індустрії 4.0. Розвиток продуктів, створених на основі перероблених матеріалів, *upsycle*- та *resycle*-підходів, стає не тільки інноваційною тенденцією, а й стратегічною відповіддю на очікування ринку та зростаючі ресурсні обмеження. Навіть великі корпорації, такі як Apple, інтегрують використання вторинної сировини у свої виробничі процеси, що сигналізує про глибоку структурну зміну глобальних ланцюгів створення вартості.

Четвертим системним чинником трансформацій є нові регуляторні вимоги, обумовлені посиленням глобального кліматичного та екологічного порядку денного. Розширення норм щодо комплаєнсу, впровадження обов'язкової нефінансової звітності, посилення стандартів простежуваності та прозорості формують нову нормативну інфраструктуру, яка впливає на структуру, географію і вартість глобальних ланцюгів постачання. У межах цього процесу регулювання стає не лише вимогою, але й каталізатором інновацій у сфері фінансових інструментів, що підтримують декарбонізацію та стале управління ресурсами.

Так, згідно з Директивою ЄС про корпоративну звітність у сфері сталого розвитку (CSRD), компанії у ЄС та деяких інших країнах мають звітувати не лише про свої викиди (Обсяг 1-2), а й про викиди всього свого ланцюга постачання (Обсяг 3)⁴¹. А саме, відповідно до попередніх планів, за підсумками 2025, про викиди у ланцюзі постачання мають почати звітувати великі компанії, на які вже поширюється дія NFRD (акції

⁴¹ BDO. «Q4 2024 Sustainability Reporting Jurisdictional Update. International Sustainability Reporting Bulletin 2025/02» (December 2024). [https://www.bdo.ua/getmedia/4a2555d9-ec17-487a-88d1-f62eef7b7d54/ISRB_2025_02_\(final\).pdf](https://www.bdo.ua/getmedia/4a2555d9-ec17-487a-88d1-f62eef7b7d54/ISRB_2025_02_(final).pdf)

яких котируються на біржі, а також банки і страхові компанії), а у 2026–2028 вимоги такої звітності поступово поширяться на решту великих компаній та малі та середні підприємства, що котируються на біржі, залежно від розміру. І хоча враховуються тільки викиди за умови їхньої «суттєвості»: як клімат впливає на бізнес, і як бізнес впливає на клімат.

Однак, і у США, і у ЄС деякі вимоги звітності зі сталого розвитку були послаблені наприкінці 2024 – на початку 2025 року. Наприклад, у квітні 2025 року Європейський парламент і Рада ЄС прийняли директиву «Stop-the-clock» (як частина Omnibus⁴²), яка зосереджується на відтермінуванні застосування основних директив щодо сталого розвитку⁴³. Основна причина, яка вказується при цьому – необхідність дати бізнесу достатньою можливістю підготуватися до змін, які справді генерують суттєві виклики і вимагають значної адаптації процесів. Очікується також, що впродовж 2025 р. буде затверджено подальше спрощення звітності щодо сталого розвитку, а також у контексті зобов'язань з належної перевірки для компаній, що діють в ЄС. Досить вірогідним є також відтермінування у ЄС «Механізму коригування вуглецевих викидів на кордоні» (СВАМ)⁴⁴, що стосується впровадження вуглецевого «прикордонного податку» на імпортовані вуглецевоємні продукти (особливо алюміній, цемент, електроенергія, добрива, водень, залізо і сталь).

Насамкінець, сучасна динаміка глобальних ланцюгів створення вартості визначається щораз частішими природними катаклізмами, наслідками глобального потепління та зростанням кліматичних ризиків. Компанії вимушені посилювати підходи до ризик-менеджменту, переосмислюючи географію постачання, залежність від окремих ресурсів і потенційні вразливості до кліматичних шоків. Ці процеси розгортаються на тлі зниження доступності природного капіталу, вичерпання виробничих ресурсів та структурних змін людського капіталу, що підсилює потребу у нових моделях управління та довгострокових інвестиціях у стійкість.

Події останніх років підтверджують, що доступ до природного капіталу вже не може вважатися гарантованим інституційним активом. Після ухвалення Рамкової глобальної природоохоронної угоди на COP15 у Куньміні–Монреалі (2022 р.) природний капітал отримав аналогічний до

⁴² Пакети Omnibus – комплексне регулювання, за допомогою якого Європейська комісія прагне уніфікувати і спростити законодавство ЄС щодо ланцюгів постачання, з метою зменшення адміністративного навантаження на компанії, зокрема, йдеться про Директиву про належну ретельність у сфері корпоративної стійкості (CSDDD) (прим. авт.). Детальніше: Centre for European Policy (cep). «Omnibus I: Revision of the Supply Chain Directive.» 2025. <https://www.cep.eu/eu-topics/details/omnibus-i-revision-of-the-supply-chain-directive.html>

⁴³ Council of the European Union. «Simplification: Council Gives Final Green Light on the 'Stop-the-clock' Mechanism to Boost EU Competitiveness and Provide Legal Certainty to Businesses.» Press release, April 14, 2025. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2025/04/14/simplification-council-gives-final-green-light-on-the-stop-the-clock-mechanism-to-boost-eu-competitiveness-and-provide-legal-certainty-to-businesses/>

⁴⁴ European Commission. Carbon Border Adjustment Mechanism. https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en

Паризької угоди статус стратегічного глобального пріоритету⁴⁵. Це означає, що впродовж наступних двох десятиліть світовий бізнес працюватиме в умовах радикально змінених правил гри, де конкурентоспроможність визначатиметься не масштабом доступних ресурсів, а здатністю компаній адаптуватися до нової екологічної, регуляторної та фінансової реальності.

Підсумовуючи, основні еко-трансформації глобальних ланцюгів доданої вартості з огляду на цілі і наслідки міжнародної кліматичної політики та зміни економічного і природнього середовища вмотивовані декількома чинниками, а саме:

- регуляторні вимоги щодо звітності про показники викидів парникових газів (Обсяги 1–3), звітності про ефективність екологічного, соціального і корпоративного управління;
- необхідність узгодження з цілями і вимогами акціонерів та, ширше, стейкхолдерів компанії;
- конкуренція за доступ до фінансових ресурсів за зниженими ставками;
- нарощення власної інвестиційної привабливості;
- можливості підвищення операційної ефективності завдяки кращій енергоефективності і ресурсоефективності;
- необхідність підвищення операційної і стратегічної стійкості в умовах кліматичних викликів і ризиків;
- формування позитивного іміджу і практик ESG-відповідальної компанії, що позитивно впливає на «ланцюгову» конкурентоспроможність з огляду на можливості партнерства в ланцюгах доданої вартості і ланцюгах постачання, а також на ринкову конкурентоспроможність продуктів / послуг.

Враховуючи відносну нещодавність глобальних зусиль, спрямованих на боротьбу з глобальним потеплінням і досягнення ЦСР, досить складно попередньо оцінити їхню ефективність. Однак, у цьому аспекті аналіз динаміки глобальних викидів парникових газів країн світу за період 1970–2024 рр. за рівнем доходів (рис. 1) і за регіонами (рис. 2) дозволяє виявити структурні нерівності у відповідальності за зміни клімату та темпи декарбонізації. Візуалізація цієї динаміки, особливо з огляду на можливість принаймні попереднього аналізу впливу політики сталого розвитку і кліматичного фінансування за майже 10 років після Паризької угоди, дає змогу наочно показати, які регіони та економічні групи є найбільшими джерелами емісій і, відповідно, на яких суб'єктах фінансові механізми сталого розвитку можуть мати найбільший вплив. Такий підхід також допомагає корелювати рівень економічного розвитку та інновацій з ефективністю політики ESG і «зеленого» фінансування на глобальному рівні.

⁴⁵ Damania, Richard, Stephen Polasky, Mary Ruckelshaus, Jason Russ, Markus Amann, Rebecca Chaplin-Kramer, James Gerber, et al. 2023. Nature's Frontiers: Achieving Sustainability, Efficiency, and Prosperity with Natural Capital. Environment and Sustainable Development series. World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/39453> doi: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1923-0>

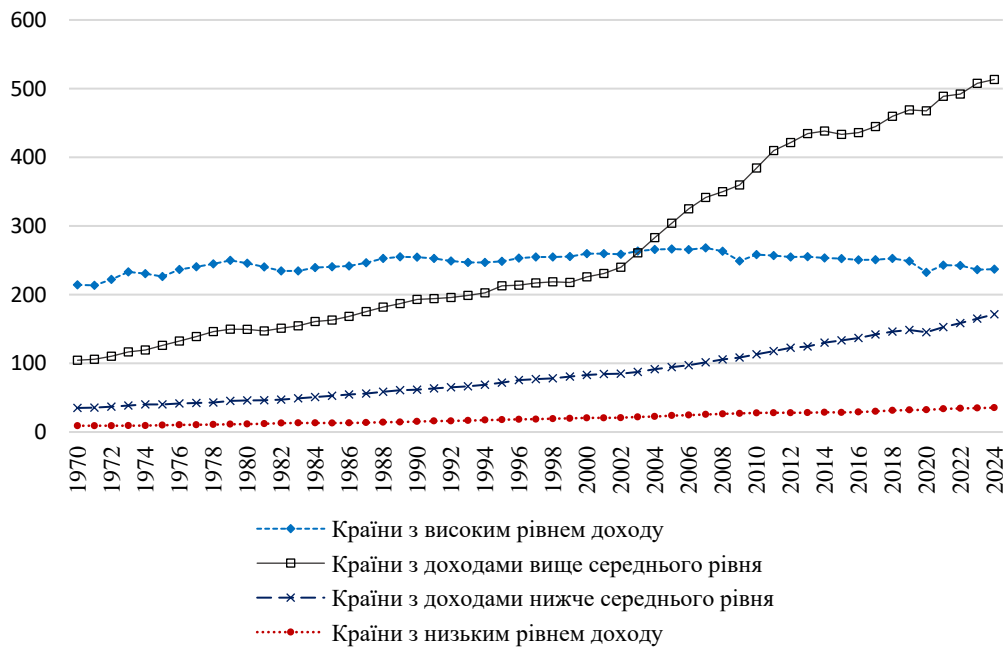


Рис. 1. Середні обсяги викидів парникових газів за групами країн за рівнем доходів⁴⁶ (1970–2024 рр.), метричні тони CO₂-еквівалента на рік

Джерело: складено авторами за даними⁴⁷.

Так, у країнах з доходами вище середнього відбувається стійке прискорене зростання викидів парникових газів із початку 2000-х рр., що в регіональному вимірі відображається стрімкою динамікою до збільшення викидів у Східній Азії та Тихоокеанському регіоні, а також Південній Азії. Певне зменшення викидів притаманне групі країн з високим рівнем доходу, при цьому таке зниження фіксується найяскравіше в групі країн Європи і Центральної Азії ще починаючи з 1990-х рр., що ілюструє фактично наслідки активного впровадження корпоративних стратегій аутсорсингу виробничих потужностей, зокрема «коричневої» економіки.

⁴⁶ За класифікацією Світового банку, 2025 р.

⁴⁷ European Commission, Joint Research Centre. *Emissions Database for Global Atmospheric Research (EDGAR) Report 2025*. https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2025;

Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M. et al. 2025. GHG emissions of all world countries – 2025 Report, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, doi:10.2760/9816914, JRC143227.

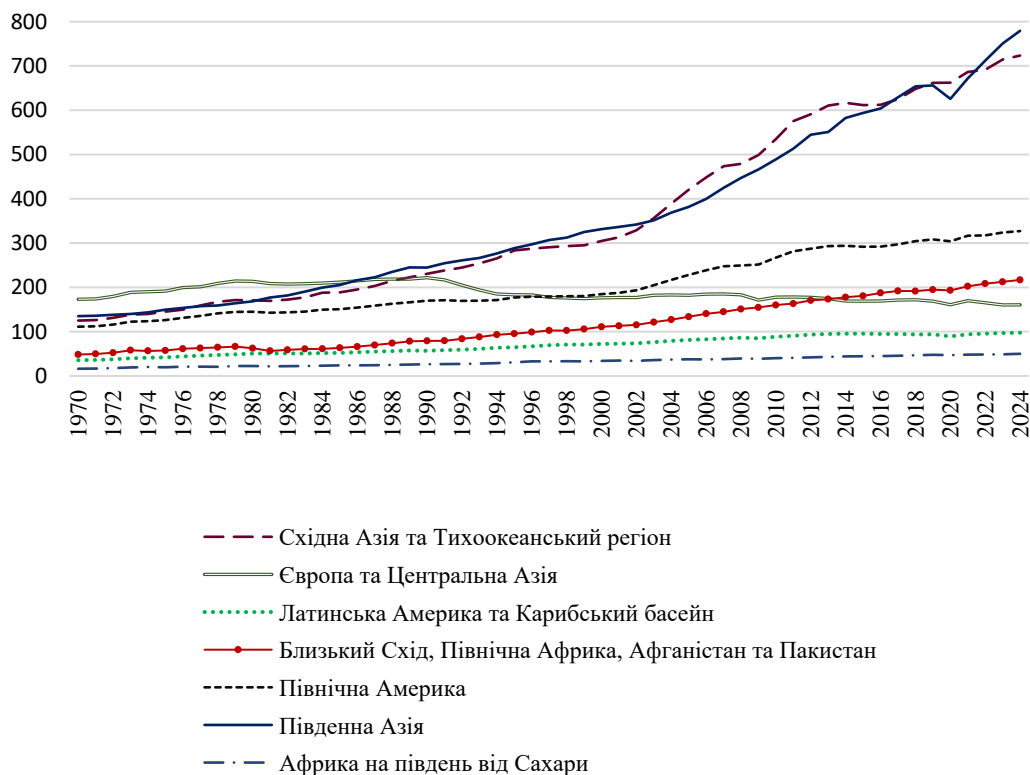


Рис. 2. Середні обсяги викидів парникових газів за групами країн за географічними регіонами (1970–2024 рр.), метричні тони CO₂-еквівалента на рік

Джерело: складено авторами за даними¹.

Подальша візуалізація групи країн Європи і Центральної Азії свідчить про зниження викидів парникових газів з 1990-х рр. передусім у країнах ЄС із високим рівнем доходів (рис. 3). У цій групі країн більш вираженими з огляду на зниження викидів парникових газів стали фінансова криза 2008–2009 рр., а також наслідки пандемії Covid-19 і викликаних нею обмежень (2020 р.).

¹ Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M. et al. 2025. GHG emissions of all world countries – 2025 Report, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, doi:10.2760/9816914, JRC143227.

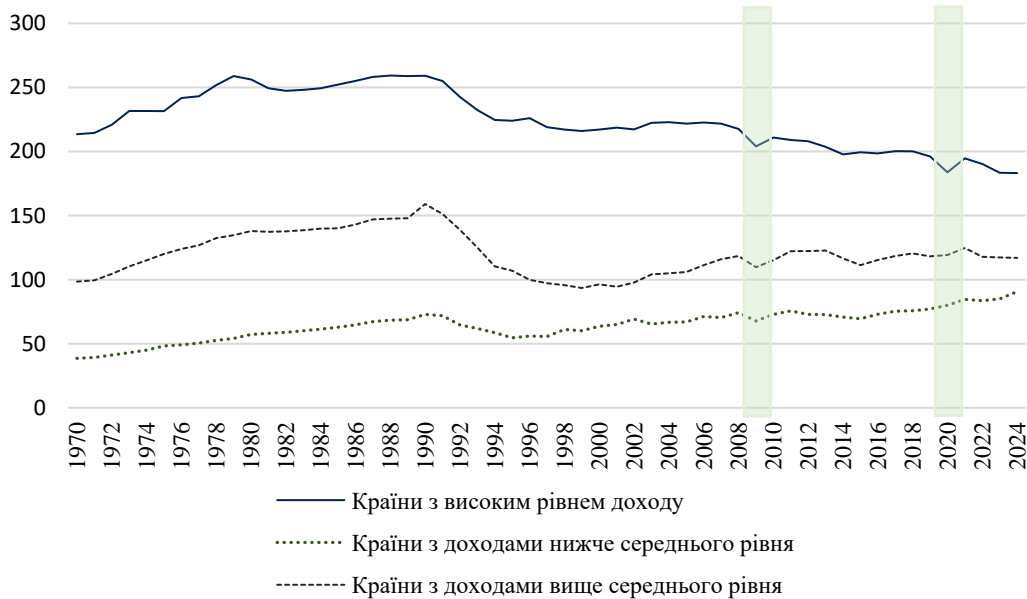


Рис. 3. Середні обсяги викидів парникових газів груп країн Європи та Центральної Азії за рівнем доходів (1970–2024 рр.), метричні тони CO₂-еквівалента на рік

Джерело: складено авторами за даними².

Відтак, попри зусилля зі зменшення обсягів використання викопного палива, за браком альтернатив і в умовах зростаючого попиту на енергоресурси глобальна економіка все ще не стала на шлях відмови від нього. Такій ситуації в цілому сприяє і структура домінуючих ланцюгів доданої вартості, що складалася в епоху Індустрії 3.0 та все ще залишається домінуючою. Це можна проілюструвати, зокрема, зростаючою динамікою обсягів ринку первинного пластику.

За дослідженням К. Хоссіні та ін.³, у 2022 р. 98 % світового обсягу первинної пластмаси було вироблено з сировини, отриманої з викопного палива (а саме, 44 % з вугілля, 40 % з нафти і 8 % з природного газу відповідно), при цьому із загального обсягу виробленого первинного пластику, у переробку потрапляє лише 9 %. У 2023 р., найбільшими як експортерами, так і імпортерами пластмас та виробів з них були Китай (експорт 124 млрд дол. США, імпорт 63,7 млрд дол. США), Сполучені Штати

² Ibid.

³ Houssini, Khaoula, Jinhui Li, and Quanyin Tan. "Complexities of the Global Plastics Supply Chain Revealed in a Trade-linked Material Flow Analysis." *Communications Earth & Environment* 6, no. 1 (2025): 257. <https://doi.org/10.1038/s43247-025-02169-5>.

(експорт 89,1 млрд дол. США, імпорт 79,6 млрд дол. США) та Німеччина (експорт 80,4 млрд дол. США, імпорт 50,1 млрд дол. США). А світова торгівля пластмасами та виробами з них за 2018–2023 рр. зростала з середньорічним темпом 2,47 %, і в 2–23 р. досягла 745 млрд дол. США⁴. А за даними Fortune⁵, середньорічний темп зростання ринку прогнозується на рівні 5,1 % у 2025–2032 рр..

Взаємопов'язаність і складність глобальних ланцюгів постачання пластику суттєво сповільнює впровадження рішень для зменшення негативного впливу галузі. Міжнародні зусилля у сфері захисту екосистем у цьому сенсі знаходяться лише на початковій стадії. «Глобальний договір про пластик», що має на меті закласти основи зменшенню забруднення пластиком на всіх етапах його життєвого циклу, від виробництва до утилізації, наразі лише на етапі обговорення. Враховуючи, що головними драйверами зростання є попит з індустрій пакування і виробництва електротранспорту⁶, головний фокус уваги на сьогодні – на зменшенні використання одноразового пластику і упаковки з нього, що передбачає необхідність глобальної узгодженості дій, спрямованих, зокрема, на регулювання компаній-виробників товарів широкого вжитку (FMCG).

Одним із ключових наслідків посилення глобальних кліматичних політик після COP21 стала зростаюча ймовірність виключення окремих країн та компаній з експортних ринків через невідповідність їхніх виробничих процесів кліматичним вимогам. Введення Європейським Союзом Механізму коригування вуглецевих викидів на кордоні (СВАМ) є показовим прикладом цієї тенденції: він фактично інтегрує вуглецевий слід у структуру міжнародної торгівлі, перетворюючи кліматичну політику на інструмент конкурентної боротьби та регуляторного тиску. У таких умовах експортноорієнтовані виробники, особливо з країн, що розвиваються, стикаються з необхідністю швидкої адаптації: підвищення енергоефективності, скорочення викидів та запровадження більш прозорої екологічної звітності стають передумовами доступу до ринків із високими стандартами регулювання.

Паралельно зміна регуляторного середовища та очікувань інвесторів після COP21 спричиняє масштабну переорієнтацію потоків капіталу у напрямі сталих технологій і низьковуглецевої інфраструктури. Для компаній участь у глобальних ланцюгах доданої вартості дедалі більше залежить від їхньої спроможності інтегрувати інвестиції у декарбонізацію виробництва, модернізацію транспортно-логістичних систем, скорочення енерговитрат та розвиток «зелених» інновацій, що своєю чергою потребує подальших вдосконалень інформаційно-аналітичного забезпечення економічних

⁴ ОЕС. «Plastics and articles thereof.» <https://oec.world/en/profile/hs/plastics-and-articles-thereof#bespoke-title-925>

⁵ Fortune Business Insights. «Plastics Market Size, Share & Industry Analysis, By Type.» <https://www.fortunebusinessinsights.com/plastics-market-102176>

⁶ Ibid.

систем і відповідає принципам Індустрії 4.0. Така трансформація не є виключно вимогою регуляторів, а формується також під впливом фінансових інструментів, зокрема зелених облігацій, фондів ESG-орієнтації та стійких кредитних ліній, які створюють нову архітектуру стимулів. У підсумку, трансформація глобальних ланцюгів доданої вартості після COP21 відбувається одночасно через ризики втрати ринків та через відкриття нових можливостей для тих учасників, які першими інвестують у стійкі технологічні та операційні переваги, і передусім такі трансформації пов'язані з компаніями, що працюють в країнах ЄС, та з країн з високим рівнем доходів.

Впровадження інструментів сталого фінансування в Україні

Згідно з законодавством, в Україні реалізовувати проекти екологічного спрямування можуть держава Україна (в особі уповноважених органів), територіальні громади (в особі представницького органу місцевого самоврядування) або юридичні особи приватного права.

У контексті екологізації економіки, в Україні на державному рівні ухвалена Стратегія екологічної модернізації промисловості до 2030 р.⁷ та Національна економічна стратегія-2030⁸, які передбачають скорочення викидів, розвиток циркулярної економіки й підтримку енергоефективних технологій. Держава також застосовує економічні стимули, зокрема Фонд енергоефективності України⁹ надає гранти для модернізації виробництва, а програми «Енергоефективність у громадах» за підтримки GIZ та ЄБРР, «Механізм фінансування зеленої економіки» (GEFF)¹⁰ фінансують оновлення логістичної інфраструктури. Важливим інструментом стають державні «зелені» закупівлі, що впроваджуються через систему «Prozorro Market», де пріоритет надається екологічним товарам і постачальникам.

Навіть попри виклики воєнного стану, із урахуванням «зеленого курсу» ЄС та євроінтеграційного вектору розвитку України, суб'єкти зовнішньо-економічної діяльності зорієнтовані на можливості нарощення конкурентоспроможності на європейських ринках, що включає необхідність врахування і впровадження принципів ESG. Зокрема, стандартизована звітність сталого розвитку стає важливим інструментом входу українських підприємств у європейські ланцюги доданої вартості: вона забезпечує доступ до ринків і капіталу, допомагає підвищувати операційну ефективність і знижувати ризики.

⁷ Міністерство економіки України. *Стратегія екологічної модернізації промисловості України до 2030 року*. 2023. <https://www.me.gov.ua>

⁸ Кабінет Міністрів України. *Національна економічна стратегія на період до 2030 року*. 2021. <https://nes2030.org.ua>

⁹ Фонд енергоефективності України. *Офіційний сайт*. 2024. <https://eefund.org.ua>

¹⁰ Європейський банк реконструкції та розвитку. *Green Economy Financing Facility (GEFF) in Ukraine*. 2023. <https://www.ebrdgeff.com/ukraine>

Банківський сектор активно долучається до процесів екотрансформації. Лідером у сфері «зеленого» фінансування серед банків України є АТ «Укргазбанк», який одним із перших на ринку почав займатися фінансуванням кліматичних заходів та у партнерстві з Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC) він реалізує програми кредитування енергоефективних і відновлюваних проєктів, зокрема у транспортній та виробничій логістиці.

Трансформація АТ «Укргазбанк» розпочалася в 2015 році, а у 2016 році банк започаткував партнерство з IFC для впровадження його перспективної кліматичної стратегії. У травні 2018 року банк став першим українським учасником Коаліції лідерів у сфері тарифікації викидів вуглецю (з англ. – Carbon Pricing Leadership Coalition) – асоціації підприємств, урядів та організацій громадянського суспільства, що підтримується Групою Світового банку та виступає за розширення використання політики ціноутворення на вуглець. Вже у 2019 році Euromoney визнав АТ «Укргазбанк» найкращим банком Центральної та Східної Європи для сталого фінансування. В січні 2021 року для подальшого посилення місії банку IFC інвестувала в банк 30 млн євро з можливістю конвертації в акції з метою збільшити частку зеленої енергії в енергетичному балансі та підвищити ефективність кінцевого споживання енергії в різних галузях промисловості. Залучені інвестиції спрямовані на фінансування відповідних проєктів сталої енергетики в Україні. За перші 5 років роботи у партнерстві з IFC банк надав «зелених» кредитів на суму понад 1 млрд дол. США на середньо- та великомасштабні кліматичні проєкти, які повинні запобігти викидам близько 1,4 млн тон вуглекислого газу на рік, а також досяг того, що понад половина кредитів для малих та середніх підприємств складається з екологічних кредитів. На наступні 5 років до 2027 р. банк поставив за мету сформувати близько половини усього кредитного портфеля з «екологічних» кредитів, що запобігло б викидам 1,9 мільйона тон вуглекислого газу на рік¹¹.

На шляху до досягнення запланованого банк інтегрував Стандарти ефективності IFC до угод про «зелені» кредити, а також став першим на банківському ринку України, який інтегрував систему управління екологічними та соціальними ризиками у свою діяльність, вніс суттєві зміни до практики корпоративного управління та створив команду із «зеленого» фінансування.

Діяльність у сфері кредитування енергетичних проєктів на засадах сталого розвитку є надзвичайно актуальною для України, оскільки вона є однією з найбільш енергоємних економік світу та значною мірою залежить від атомної, вугільної та газової енергетики. Особливо гостро питання енергонезалежності постає на сьогодні в умовах воєнного стану, коли виникає

¹¹ IFC. «Ukraine's First Green Finance Bank Backs Climate-Smart Businesses.» 2021. <https://www.ifc.org/en/stories/2021/ukrgasbank?utm>

гостра потреба фінансуванні відновлення об'єктів енергогенерації. АТ «Укргазбанк» став першим українським банком, який співпрацюватиме з PFAN – приватною фінансовою консультативною мережею, яка забезпечує експертну та інвестиційну підтримку проектів відновлюваної енергетики. Така співпраця сприятиме подоланню інвестиційних бар'єрів та залученню коштів у перспективні українські проекти, а клієнти банку безкоштовно отримуватимуть оцінку інвестиційного потенціалу, розробку бізнес-моделі та допомогу у підготовці необхідних документів¹².

Діяльність банку у сфері зеленого кредитування значно сприяє досягненню цілей уряду щодо збільшення частки відновлюваних джерел енергії в загальному виробництві енергії в країні з 8 % до 17 % до 2030 р. Оскільки банк трансформував свою місію та пропозиції, він зарекомендував себе у п'ятірці провідних національних банків за активами та як банк, що обслуговує МСП, а також як банк номер один у торговельному фінансуванні в Україні, маючи портфель торгового фінансування у понад 11,2 млрд грн. Розвиток даного напрямку як одного із пріоритетів у діяльності банку відбувається завдяки імплементації у продуктивний ряд банку широкого спектру послуг щодо здійснення документарних і недокументарних форм міжнародних розрахунків, їхнього постійного оновлення та удосконалення. Лідерство у цій сфері було підтверджено престижною міжнародною нагородою від ЄБРР та визнанням Експортно-кредитного агентства (ЕКА) за значну підтримку українських експортерів, а саме сприяння експорту на 2,9 млрд грн¹³.

Отже, співпраця між міжнародними організаціями, державою та банками створює сприятливу екосистему для розвитку «зелених» ланцюгів постачання. На макрорівні формуються стратегічні пріоритети, а банки забезпечують фінансову підтримку та оцінку сталості бізнесів. Така синергія сприяє екологізації економіки України й підвищенню її конкурентоспроможності на європейському ринку.

Найактивніше впровадження фінансових інструментів сталого розвитку відбувається в Україні у сфері енергетики, що відповідає і світовим тенденціям. Першою компанією, яка стала емітентом зелених єврооблігацій, стала ТОВ «ДТЕК» у 2019 р., розмістивши облігації на Ірландській фондовій біржі. ПрАТ «НЕК «Укренерго» також у 2022 році розмістила зелені облігації сталого розвитку на Лондонській фондовій біржі строком на 5 років, залучивши фінансування в обсязі 825 млн дол. США¹⁴.

Українські підприємства, що працюють у сфері енергетики, також видають вуглецеві кредити (карбонові сертифікати) (табл. 5), зокрема у

¹² Укргазбанк. *Екобанкінг*. <https://www.ukrgasbank.com/eco/pfan>

¹³ Укргазбанк. *Річний звіт та звіт зі сталого розвитку 2024*. 2025. https://www.ukrgasbank.com/upload/UGB_AnReport_UKR_24.pdf

¹⁴ Укренерго. *«Зелені» облігації сталого розвитку 2028*. https://ua.energy/pro_kompaniyu/dlya-investoriv/yevroobligatsiyi-2026/

2025 р. ТОВ «ДТЕК ВДЕ» (DTEK Renewables LLC) почала випуск вуглецевих кредитів¹⁵. За даними ДТЕК, одне з підприємств має сертифікацію на випуск вуглецевих кредитів від Міжнародного вуглецевого реєстру (International Carbon Registry, Ісландія). За методологією цього реєстру, 1 вуглецевий кредит в Україні відповідає зменшенню викидів на 1 тону CO₂ за рахунок виробництва 1,56 МВт*г енергії з відновлювальних джерел енергії.

Таблиця 5

**ВИДАНІ УКРАЇНСЬКИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ КАРБОНОВІ
СЕРТИФІКАТИ, ЯКІ НЕЗАЛЕЖНО ПЕРЕВІРЕНІ
МІЖНАРОДНИМ РЕЄСТРОМ ВУГЛЕЦЮ (ICR)**

Роки отримання результатів зниження викидів парникових газів ¹⁶	Назва проекту	Підтверджена оцінка зниження викидів парникових газів	Видані ICCs expost	Доступні ICCs expost	Тип	Дата початку кредитування
2022–2032	Тилігульська ВЕС	10,732,118	256,68	256,68	Уникнення / Зменшення	01.02.2022
2019–2029	Покровська СЕС	2,274,439	913,736	913,736	Уникнення / Зменшення	01.10.2019
2019–2029	Приморська ВЕС	2,261,429	648,283	648,283	Уникнення / Зменшення	01.03.2019
2019–2029	Орлівська ВЕС	2,249,859	528,52	528,52	Уникнення / Зменшення	01.10.2019
2019–2029	Приморська ВЕС 2	2,059,750	498,676	498,676	Уникнення / Зменшення	01.09.2019
2019–2029	Нікопольська СЕС	1,901,129	879,99	879,99	Уникнення / Зменшення	01.03.2019
2019–2029	Вітроелектростанція Овід	742,392	273,352	262,216	Уникнення / Зменшення	01.05.2019

Джерело: складено за даними¹⁷

Актуальним практичним питанням є готовність українських компаній до зеленого переходу з огляду на виклики воєнного часу. Навіть за умови

¹⁵ DTEK Renewables. «DTEK Renewables Issues First Carbon Credits.» January 10, 2025. <https://renewables.dtek.com/media-center/press/dtek-renewables-issues-first-carbon-credits-ukraine/>

¹⁶ на основі підтверженої оцінки результатів щодо скорочення викидів парникових газів для попередніх ICC або перевірених VVB для наступних ICC (прим. авт. за даними Carbon Registry. *Credits Overview*. <https://www.carbonregistry.com/credits.>)

¹⁷ Carbon Registry. *Credits Overview*. <https://www.carbonregistry.com/credits.>

надходження значних обсягів інвестиційних ресурсів, зокрема в контексті інтеграції до ЄС, а також інших програм (GEFF¹⁸, NEFCO¹⁹, Рамкова програма інвестицій в Україну (з англ. Ukraine Investment Framework²⁰, частина програми фінансової підтримки України від ЄС *Ukraine Facility*, тощо)²¹, залишається недостатньо розуміння про реальну здатність економіки «перетравити» об'ємні інвестиції, адже з початку війни у лютому 2022 р. ланцюги доданої вартості і мережі постачання суттєво змінилися, і вартість впровадження необхідних проєктів буде вищою, ніж це було до війни. Важливим чинником успішного впровадження проєктів з відбудови і сталого розвитку є підвищення спроможності держави і органів місцевого самоврядування до ефективного планування.

Висновки

Роль наднаціональних організацій, держави та фінансових установ, зокрема банків, у стимулюванні екологічної трансформації ланцюгів доданої вартості є визначальною для переходу глобальної економіки до сталого розвитку.

Узгодженість і синергія між приватним сектором, державами та міжнародними організаціями вступає ключовим чинником успішності таких трансформацій. Держава виступає регулятором і рушійною силою змін, формуючи нормативно-правові умови, що заохочують підприємства до впровадження екологічно безпечних технологій. Через систему екологічних стандартів, податкових пільг, субсидій і грантів уряд стимулює модернізацію виробництва, транспортної логістики та управління відходами. Важливим інструментом також є «зелені» державні закупівлі, які створюють попит на продукцію зі зниженим екологічним впливом. Банки, своєю чергою, виконують роль фінансового посередника та каталізатора екологічних інвестицій. Вони запроваджують «зелене» кредитування, випускають екологічні облігації, інтегрують ESG-критерії у процес оцінки клієнтів, зменшуючи підтримку бізнесів, що шкодять довкіллю. Такі фінансові інструменти роблять екологічні інновації доступнішими для підприємств різного масштабу.

Однак враховуючи відтермінування впровадження деяких регуляторних вимог, що стосуються сталого розвитку, а також значне ослаблення позицій фінансових «альянсів нульових викидів», варто очікувати, що ця

¹⁸ Green Economy Financing Facility. *Ukraine*. https://ebrdgeff.com/ukraine_facilities/

¹⁹ NEFCO. «Green recovery for Ukraine.» <https://www.nefco.int/financing/municipalities-in-eastern-europe/green-recovery-ukraine/>

²⁰ Ukraine Investment Framework. (n.d.). *Business opportunities*. <https://uif.eu/business-opportunities.html>

²¹ Kolosova, V. «The Importance and Prospects of International Financial Institutions' Assistance in the Country's Recovery,» *International Economic Policy*, 2(41), 132–148, (2024). <https://www.doi.org/10.33111/iep.eng.2024.41.09>

тенденція посилиться і в майбутньому як наслідок геополітичної нестабільності і макрофінансового тиску. Отже, на сучасному етапі механізми сталого фінансування впроваджуються більше з огляду на ринкові чинники, а їхній вплив на глобальні ланцюги постачання, хоча і досить відчутний в країнах ЄС (які ще з 1990-х рр. суттєво знизили викиди парникових газів), значно менше стосується решти світу. Відтак, можна підсумувати, що трансформаційні процеси в ланцюгах постачання в бік інтеграції практик сталого розвитку на сьогодні більше зумовлюються потенціалом підвищення ефективності, конкурентоспроможності та стійкості, аніж регуляторними вимогами. З позицій учасників глобальних ланцюгів доданої вартості, успішна інтеграція фінансових інструментів сталого розвитку на сьогодні є ключовою умовою для довгострокової конкурентоспроможності компаній.

Список літератури

BDO. «Q4 2024 Sustainability Reporting Jurisdictional Update. International Sustainability Reporting Bulletin 2025/02» (December 2024). [https://www.bdo.ua/getmedia/4a2555d9-ec17-487a-88d1-f62eef7b7d54/ISRB_2025_02_\(final\).pdf](https://www.bdo.ua/getmedia/4a2555d9-ec17-487a-88d1-f62eef7b7d54/ISRB_2025_02_(final).pdf)

Carbon Registry. *Credits Overview*. <https://www.carbonregistry.com/credits>.

Carlsen, Lars. "The Baku Paradox: An Analysis of Selected Sustainable Development Goals." *Sustainability* 17, no. 6 (2024): 2547. Accessed March 28, 2025. <https://doi.org/10.3390/su17062547>.

Centre for European Policy (cep). «Omnibus I: Revision of the Supply Chain Directive.» 2025. <https://www.cep.eu/eu-topics/details/omnibus-i-revision-of-the-supply-chain-directive.html>

Climate Funds Update. *The Global Climate Finance Architecture (CFF2)*. 2021. https://climatefundsupdate.org/wp-content/uploads/2022/03/CFF2-Global-CF-Architecture_ENG-2021.pdf

Conference of the Parties (COP). United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). <https://unfccc.int/process/bodies/supremebodies/conference-of-the-parties-cop>.

Cortez, Maria C., Nuno Andrade, and Florinda Silva. "The Environmental and Financial Performance of Green Energy Investments: European Evidence." *Ecological Economics* 197, (2022): 107427. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107427>.

Costa, M. «NZBA under pressure as Japanese banks leave.» 2025. <https://greencentralbanking.com/2025/04/03/nzba-under-pressure-as-japanese-banks-leave/>

Council of the European Union. «Simplification: Council Gives Final Green Light on the 'Stop-the-clock' Mechanism to Boost EU Competitiveness and Provide Legal Certainty to Businesses.» Press release, April 14, 2025. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2025/04/14/>

simplification-council-gives-final-green-light-on-the-stop-the-clock-mechanism-to-boost-eu-competitiveness-and-provide-legal-certainty-to-businesses/

Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M. et al. 2025. GHG emissions of all world countries – 2025 Report, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, doi:10.2760/9816914, JRC143227.

Damania, Richard, Stephen Polasky, Mary Ruckelshaus, Jason Russ, Markus Amann, Rebecca Chaplin-Kramer, James Gerber, et al. 2023. Nature's Frontiers: Achieving Sustainability, Efficiency, and Prosperity with Natural Capital. Environment and Sustainable Development series. World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/39453> doi: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1923-0>

DTEK Renewables. «DTEK Renewables Issues First Carbon Credits.» January 10, 2025. <https://renewables.dtek.com/media-center/press/dtek-renewables-issues-first-carbon-credits-ukraine/>

European Commission, Joint Research Centre. *Emissions Database for Global Atmospheric Research (EDGAR) Report 2025*. https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2025/

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

European Commission. *NextGenerationEU Green Bond Dashboard*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/eu-borrower-investor-relations/nextgenerationeu-green-bonds/dashboard_en

Fortune Business Insights. «Plastics Market Size, Share & Industry Analysis, By Type.» <https://www.fortunebusinessinsights.com/plastics-market-102176>

Green Economy Financing Facility. *Ukraine*. https://ebrdgeff.com/ukraine_facilities/

Guesmi, Khaled, Kamel Si Mohammed, and Sunil Tiwari. "Green Horizons: Enabling the Energy Transition through Climate Change Policies." *International Review of Economics & Finance* 94, (2024): 103409. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103409>.

Houssini, Khaoula, Jinhui Li, and Quanyin Tan. "Complexities of the Global Plastics Supply Chain Revealed in a Trade-linked Material Flow Analysis." *Communications Earth & Environment* 6, no. 1 (2025): 257. <https://doi.org/10.1038/s43247-025-02169-5>.

Hua, Mingzhong, Zhe Li, Yudong Zhang, and Xiaobei Wei. "Does Green Finance Promote Green Transformation of the Real Economy?" *Research in International Business and Finance* 67, (2023): 102090. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102090>;

IFC. «Ukraine's First Green Finance Bank Backs Climate-Smart Businesses.» 2021. <https://www.ifc.org/en/stories/2021/ukrgasbank?utm>

IFRS Official Website. «ISSB and TCFD.» <https://www.ifrs.org/sustainability/tcfd/>

Kaya, Orzun, and Tomasz Orpiszewski. "Determinants of Impact Investments: Evidence from Portfolio-level Data." *Journal of Sustainable Finance and Accounting* 6, (2025): 100018. <https://doi.org/10.1016/j.josfa.2025.100018>.

Knuth, Sarah. "«Breakthroughs» for a Green Economy? Financialization and Clean Energy Transition." *Energy Research & Social Science* 41, (2018): 220–229. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.04.024>

Kolosova, V. «The Importance and Prospects of International Financial Institutions' Assistance in the Country's Recovery,» *International Economic Policy*, 2(41), 132–148, (2024). <https://www.doi.org/10.33111/iep.eng.2024.41.09>

Luxembourg Green Exchange. Dashboard. <https://lgxhub-premium.luxse.com/>

Мурі, Р., S. Giorgio, V. Antonelli, and L. Bittucci. "Environmental Credit Products: Where Do We Stand? A Response from an Academic Content Analysis." *The Quarterly Review of Economics and Finance* 100, (2025): 101955. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2024.101955>

NEFCO. «Green recovery for Ukraine.» <https://www.nefco.int/financing/municipalities-in-eastern-europe/green-recovery-ukraine/>

Njangang, Henri, Hemachandra Padhan, and Aviral K. Tiwari. "From Aid to Resilience: Assessing the Impact of Climate Finance on Energy Vulnerability in Developing Countries." *Energy Economics* 134, (2024): 107595. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107595>.

OEC. «Plastics and articles thereof.» <https://oec.world/en/profile/hs/plastics-and-articles-thereof#bespoke-title-925>

Patel, P. «Financial Institutions Withdrawing from Net Zero Alliances.» 2025. <https://www.clearbluemarkets.com/knowledge-base/financial-institutions-withdrawing-from-net-zero-alliances>

Puschmann, Thomas, and Dario Quattrocchi. "Decreasing the Impact of Climate Change in Value Chains by Leveraging Sustainable Finance." *Journal of Cleaner Production* 429, (2023): 139575. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139575>

Ren, Xuedi, Qinglong Shao, and Ruoyu Zhong. "Nexus between Green Finance, Non-fossil Energy Use, and Carbon Intensity: Empirical Evidence from China Based on a Vector Error Correction Model." *Journal of Cleaner Production* 277, (2020): 122844. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122844>.

Ruan, L., Yang, L., & Li, D. «The impact of green finance policies on supply chain resilience.» *Economic Analysis and Policy*, 87, 18-37, (2025). <https://doi.org/10.1016/j.eap.2025.05.060>

SEB AB. «SEB Asset Management Sustainability Review 2024 Including Active Ownership Report.» 2025. [https://webapp.sebgroup.com/mb/mblib.nsf/alldocsbyunid/DD8E6A9A83CF9A8AC1258ACA00534A1A/\\$FILE/SEB_AM_Sustainability_Review_.pdf](https://webapp.sebgroup.com/mb/mblib.nsf/alldocsbyunid/DD8E6A9A83CF9A8AC1258ACA00534A1A/$FILE/SEB_AM_Sustainability_Review_.pdf)

Shimauchi, Takuto, Masaki Fukui, Daiki Yamamoto, Yuto Taura, and Keigo Kameda. "Sustainability Bond, Sustainability-linked Bond, and Firms' Environmental Performance." *International Review of Financial Analysis* 102, (2025): 104127. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2025.104127>.

Sun, Y., & Xiong, D. «Supply chain finance and enterprise resilience: From the perspectives of resource integration and organizational governance.» *Economics Letters*, 254, (2025): 112487. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2025.112487>

Sustainable Development Report 2024. Dashboard. Available online: <https://dashboards.sdgindex.org/explorer>

The Paris Agreement. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>

Ukraine Investment Framework. (n.d.). *Business opportunities*. <https://uif.eu/business-opportunities.html>

Watson, Ch., and L. Schalatek, A. Evйqu. «The Global Climate Finance Architecture.» 2022. https://climatefundsupdate.org/wp-content/uploads/2022/03/CFF2-Global-CF-Architecture_ENG-2021.pdf

World Bank. *Labeled Sustainable Bonds: Market Update – Issue No. 10*. February 7, 2025. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/cd82b4033281dab2cb1a1c71eeb691e4-0340012025/original/Labeled-Bond-Quarterly-Newsletter-Issue-No-10.pdf>;

Zhang, Yang, and Wei Zhao. "Examining Agricultural Firms' Risk-bearing Capability via Supply Chain Financing: Insights from China." *International Review of Economics & Finance* 102, (2025): 104282. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104282>

Zheng, Mengze, Rui Wang, Jing Ye, and Te Li. "How Does Supply Chain Finance Enhance Firms' Supply Chain Resilience?" *International Review of Economics & Finance* 102, (2025): 104231. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104231>.

Європейський банк реконструкції та розвитку. *Green Economy Financing Facility (GEFF) in Ukraine*. 2023. <https://www.ebrdgeff.com/ukraine>

Кабінет Міністрів України. Національна економічна стратегія на період до 2030 року. 2021. <https://nes2030.org.ua>

Міністерство економіки України. *Стратегія екологічної модернізації промисловості України до 2030 року*. 2023. <https://www.me.gov.ua>

Рамкова конвенція Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_044#Text.

Укргазбанк. «Річний звіт та звіт зі сталого розвитку 2024». 2025. https://www.ukrgasbank.com/upload/UGB_AnReport_UKR_24.pdf

Укргазбанк. *Екобанкінг*. <https://www.ukrgasbank.com/eco/pfan>

Укренерго. «Зелені» облигації сталого розвитку 2028». https://ua.energy/pro_kompaniyu/dlya-investoriv/yevroobligatsiyi-2026/

Фонд енергоефективності України. *Офіційний сайт*. 2024. <https://eefund.org.ua>