

В. Є. Намонюк,
к. е. н., доцент, доцент кафедри міжнародних фінансів, Навчально-науковий інститут
міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9454-6658>

DOI: 10.32702/2306-6814.2026.4.144

АРХІТЕКТУРА ЗЕЛЕНОГО ФІНАНСУВАННЯ ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ: ІНСТРУМЕНТИ ТА ІНСТИТУЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ

V. Namoniuk,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of International Finance,
Educational and Scientific Institute of International Relations, Taras Shevchenko National University of Kyiv

GREEN FINANCING ARCHITECTURE FOR UKRAINE'S POST-WAR RECONSTRUCTION:
INSTRUMENTS AND INSTITUTIONAL MECHANISMS

У статті розкрито архітектуру зеленого фінансування післявоєнної відбудови як багаторівневу систему узгоджених інструментів і інституційних механізмів, що перетворюють міжнародну допомогу в масштабовані інвестиційні потоки для відновлення критичної інфраструктури й декарбонізації економіки України в умовах війни та затяжної кризи. Обґрунтовано, що ефективність зеленої відбудови визначається взаємодією трьох контурів: (1) донорських і багатосторонніх фінансових механізмів (насамперед Ukraine Facility та підходів міжнародних фінансових інституцій), (2) національної регуляторної екосистеми (кліматичні цілі, ESG-нагляд, таксономічні підходи, координаційні платформи), (3) ринкових каналів мобілізації капіталу (зелені та муніципальні облигації). Показано, що зниження ризиків, верифікація та прозора звітність є критичними для запобігання грінвошингу і зниження інформаційної асиметрії, а цифровізація (реєстри, MRV, смарт-контракти) може посилити підзвітність і довіру інвесторів, зменшуючи нерівність доступу до фінансування між регіонами.

The article examines the architecture of green finance for Ukraine's post-war reconstruction as a multi-level system that connects international aid and international financing with domestic regulation, project pipelines and market-based mobilisation of capital. The paper argues that "green" reconstruction is not a standalone set of climate projects; it is an institutional configuration that must simultaneously (i) reduce risk for private investors under war and conflict conditions, (ii) maintain credibility and prevent greenwashing through verification and disclosure, and (iii) translate external resources into bankable, locally implementable investments. Building on the Ukrainian case, the study structures the architecture around three interdependent layers: (1) multilateral and donor mechanisms, where Ukraine Facility serves as a policy and financing anchor through budget support, investment guarantees and technical assistance; (2) the national regulatory ecosystem, including climate targets, ESG-oriented prudential expectations, taxonomy-aligned classification and coordination platforms that standardise rules and improve policy predictability; and (3) market

instruments, primarily green and municipal bonds, designed to provide long-term capital for infrastructure, energy transition and resilience projects. A dedicated emphasis is placed on the role of blended finance, guarantees and political/war-risk coverage as core de-risking tools that shape the cost of capital and investor appetite. The article also highlights the enabling role of digitalisation and digital technologies (MRV systems, registries, traceability tools, and smart-contract logic) in transparency, accountability, and the monitoring of environmental outcomes, while recognising challenges linked to the digital divide, inequality, and information asymmetry across regions. By positioning green reconstruction within the broader dynamics of contemporary humanitarian and recovery financing, the study outlines policy-relevant directions for aligning international support with domestic capacity and market credibility.

Ключові слова: зелене фінансування; післявоєнна відбудова; міжнародна допомога; міжнародна гуманітарна система; фінансові інструменти; змішане фінансування; управління ризиками; гарантії.

Key words: green finance; post-war reconstruction; international aid; international humanitarian system; financial instruments; blended finance; de-risking; guarantees.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Масштаб і складність післявоєнного відновлення економіки України зумовлюють потребу залучити понад 524 млрд дол. США — суму, що у 2,8 рази перевищує номінальний ВВП країни станом на 2024 р. [22]. Одночасно геополітичні трансформації та поглиблення глобальної кліматичної кризи актуалізують необхідність інтеграції принципів сталого розвитку в архітектуру економічної реконструкції [21]. Європейський Союз (ЄС), визначивши Україну країною-кандидатом на вступ, сформулював вимоги щодо узгодження політики відновлення з цілями Європейського зеленого курсу та Паризької кліматичної угоди [12]. Тому зелене фінансування трансформується з допоміжного інструменту екологічної політики на стратегічний механізм структурної модернізації, здатний забезпечити одночасне досягнення цілей економічного зростання, енергетичної безпеки та декарбонізації 2. Критична руйнація енергетичної інфраструктури, втрата до 93% генеруючих потужностей у окремих регіонах, а також продовження воєнних дій формують специфічне середовище підвищених геополітичних і фінансових ризиків, у якому традиційні підходи до залучення капіталу виявляються недостатніми [22]. Це зумовлює потребу інструментів та інституційних механізмів зеленого фінансування, здатних масштабувати інвестиції, знижувати ризики та забезпечувати прозорість і підзвітність використання коштів у процесі відбудови.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Зростає увага наукової та експертної спільноти до проблематики зеленого фінансування післявоєнної відбудови України, що відображається у зростанні кількості прикладних і методологічних досліджень. Аналітичні матеріали Світового банку формують методичні підходи до оцінювання потреб у відновленні крізь при-

зму принципів Build Back Better та акцентують необхідність системної інтеграції кліматичних ризиків у планування реконструкції [22]. У 2 розкрито роль зелених фінансів у забезпеченні сталого розвитку України, однак їхній аналіз лише частково враховує специфіку воєнного середовища та інструменти мінімізації ризиків, критично важливі для залучення приватного капіталу в умовах підвищеної невизначеності. Міжнародна фінансова корпорація (IFC) в оглядових матеріалах окреслює можливості приватного сектору у "зеленій" відбудові, зосереджуючись на секторальних пріоритетах і бар'єрах для інвестування [15], тоді як публікації ОЕСР [21] та Ukrainian Climate Office [19] систематизують архітектуру змішаного фінансування, зокрема механізми мобілізації приватних ресурсів через публічні гарантії, пільгове кредитування та інші інструменти розподілу ризиків. Розвивається напрям досліджень цифрової інфраструктури сталого фінансування: дослідження, присвячені токенизованому зеленим облігаціям і феномену greenium [16], а також кейс-аналізи інноваційних ініціатив із токенизації зелених боргових інструментів (зокрема на прикладі Гонконгу [17]), підкреслюють потенціал технологічних рішень для підвищення прозорості, ліквідності та доступу інвесторів. Паралельно роботи щодо токенизації як інструменту підвищення ліквідності ринку вуглецевих кредитів [4] актуалізують питання інституційної сумісності та ринкового дизайну кліматичних інструментів, що можуть виконувати комплексну роль у фінансуванні декарбонізації. Водночас, попри наявні напрацювання (зокрема, у [11] виокремлено інституційні обмеження й регуляторні прогалини кліматичного фінансування в Україні), недостатньо дослідженим залишається питання комплексної взаємодії між багатосторонніми фінансовими інституціями, національною регуляторною екосистемою, інструментами управління ризиками та ринковими (включно з цифровими) механізмами у формуванні цілісної системи зеленого фінансування відбудови в умовах продовження війни.

Таблиця 1. Оцінка руйнувань і потреб відновлення за секторами економіки України (млрд дол. США)

Сектор економіки	Прямі фізичні збитки (млрд USD)	Потреби у відбудові (млрд USD)	Частка у загальних потребах
Житловий сектор	~80.0	83.7	16%
Транспорт та логістика	~50.0	77.5	15%
Енергетика	~15.0	67.8	13%
Соціальний захист та здоров'я	~20.0	185.4	35%
Промисловість та торгівля	~15.0	132.9	25%
Всього	176.0	524.0	100%

Джерело: систематизовано на основі [22].

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є систематизації архітектури зеленого фінансування післявоєнної відбудови України шляхом аналізу міжнародних фінансових інструментів, регуляторних інновацій, механізмів зниження ризиків та ринкових каналів мобілізації капіталу (зокрема Ukraine Facility, практик міжнародних фінансових інституцій і ринку зелених облігацій).

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

російська агресія спричинила масштабні руйнування критичної інфраструктури, що створило значний дефіцит енергетичних потужностей та логістичних можливостей. Руйнувань зазнали також житловий фонд, транспортно-логістична інфраструктура, об'єкти соціальної сфери та виробничі потужності (див. Табл. 1), що зумовило комплексний характер потреб відбудови і конкуренцію за обмежені фінансові ресурси.

Особливістю українського контексту є те, що відбудова відбувається в умовах війни, що триває. Це накладає обмеження на залучення приватного капіталу через надвисокі ризики. За таких умов ключовим стає питання організації фінансових ресурсів: які інструменти, правила та інституції здатні перетворити донорські кошти на масштабовані інвестиції у "зелену" модернізацію в умовах підвищених ризиків.

Архітектура зеленого фінансування післявоєнної відбудови України формується на перетині трьох взаємопов'язаних контурів: багатосторонніх і донорських механізмів, що визначають обсяг ресурсів та умови їх надання; національної регуляторної й інституційної екосистеми, яка забезпечує підготовку інвестиційно придатних проєктів, їхню відповідність критеріям сталості та спроможність до імплементації; ринкових інструментів мобілізації капіталу, що дозволяють масштабувати інвестиції та розподіляти ризики. Відповідно, оцінювання архітектури потребує не паралельного опису компонентів, а пояснення механізмів їхньої взаємодії — від умовності донорського фінансування і мінімізації ризиків до таксономічних критеріїв, верифікації та інституційної координації.

ЄС став головним стратегічним партнером України, запровадивши спеціальний інструмент Ukraine Facility обсягом 50 млрд євро на період 2024—2027 рр. Цей механізм виступає центральним елементом європейської стратегії підтримки відбудови, поєднуючи макрофінан-

сову стабілізацію з мінімізацією інвестиційних ризиків та інституційним наближенням до *acquis* ЄС [12]. Його конструкція охоплює три напрями, які взаємно підсилюють один одного. По-перше, бюджетна підтримка через План України прив'язана до виконання узгоджених реформ у ключових секторах (енергетика, екологія, цифровізація, публічне врядування тощо), формуючи інституційну умовність фінансування та підвищуючи передбачуваність політики. Важливою інтеграційною нормою механізму є горизонтальна вимога спрямування щонайменше 20% ресурсів на зелені інвестиції та пом'якшення наслідків зміни клімату, що вбудовує сталість у логіку реконструкції, а не залишає її окремим напрямом [12]. По-друге, Ukraine Investment Framework забезпечує залучення приватного капіталу через гарантії та інструменти змішаного фінансування, знижуючи ризик-профіль проєктів і підвищуючи їхню інвестиційну спроможність. По-третє, технічна допомога підтримує гармонізацію законодавства та розбудову інституційної спроможності, без яких інвестиційні інструменти не можуть бути масштабовані: саме цей компонент забезпечує трансляцію політичних цілей у стандартизовані процедури підготовки, відбору та моніторингу зелених проєктів. Тому Ukraine Facility доцільно розглядати як "каркас" архітектури: він задає умовність реформ, створює інфраструктуру управління ризиками та підкріплює її інституційним зближенням із правилами ЄС.

Ukraine Facility задає рамку та політичну умовність, однак масштаб потреб відбудови зумовлює багаторівневу систему фінансування, у межах якої Група Світового банку, ЄБРР, ЄІБ, IFC та MIGA поєднують швидкі канали підтримки, довгострокові інвестиційні програми і інструменти страхування/гарантування ризиків (див. Табл. 2). Світовий банк використовує трастові механізми (URTF) для акумулювання донорських ресурсів і фінансування відновлення у критичних секторах, а також інструменти на кшталт PEACE для підтримання фінансової та соціальної стійкості [22]. Окреме значення має кредитне підсилення через ADVANCE Ukraine TF, яке підвищує спроможність залучення ресурсів на ринках капіталу на прийнятніших умовах [22]. IFC концентрується на життєздатності приватного сектору через програму Economic Resilience Action, застосовуючи змішане фінансування для роботи з підвищеним ризиком за умови наявності значного соціального та екологічного ефекту [15]. ЄБРР розгортає Greening Financial Systems, поєднуючи пільгові ресурси та технічну допомогу для фінансових установ-

Таблиця 2. Структура фінансової підтримки міжнародних інституцій для зеленої відбудови України

Інституція	Ключовий інструмент	Пріоритетний сектор	Обсяг фінансування	Механізм
ЄІБ	Ukraine Investment Framework	Муніципальна інфраструктура, ЖКГ	4 млрд EUR	Гарантії, пільгові кредити
ЄБРР	Greening Financial Systems	Енергоефективність, МСБ, ВДЕ	634 млн USD	Змішане фінансування з GCF (+ технічна допомога)
Світовий банк	URTF, ADVANCE Ukraine TF	Енергетика, транспорт, соціальна сфера	2,4 млрд USD	Грантові фонди, кредитне посилення
IFC	Economic Resilience Action	Агробізнес, фінансовий сектор	2 млрд USD	Прямі інвестиції, гарантії
MIGA	SURE Trust Fund	Страховання воєнних ризиків	6 гарантії	Політичне/воєнне страхування

Джерело: систематизовано на основі [22; 12; 15; 18].

партнерів, щоб масштабувати кредитування енергоефективності, ВДЕ та низьковуглецевих технологій [18]. ЄІБ, діючи як ключовий європейський інвестиційний інститут, підтримує інфраструктурні та муніципальні проекти, доповнюючи бюджетні й гарантійні інструменти ЄС довгим ресурсом і проектною експертизою. MIGA (через SURE Trust Fund та інші рішення) посилює саме "вузьке місце" інвестицій у воєнних умовах — покриття політичних/воєнних ризиків для інвесторів і кредиторів, що критично для запуску приватних проектів у реальному секторі [22]. У підсумку МФІ виконують не дублюючи, а комплементарну роль: забезпечують швидкість, довжину ресурсу, технічну спроможність та інструменти розподілу ризику, які разом підвищують ефективність європейського каркаса фінансування.

Ефективність використання зовнішніх ресурсів залежить від спроможності державних інституцій формувати якісний портфель проектів, дотримуватися стандартів сталості та забезпечувати прозоре управління коштами. Національний план з енергетики та клімату на 2025—2030 рр. задає рамку декарбонізаційних та енергетичних орієнтирів і тим самим формує критерії пріоритизації інвестицій у перехід до ВДЕ, мережеву модернізацію та енергоефективність [5]. Оновлений внесок до Паризької угоди закріплює середньострокові кліматичні цілі та розширює інструментарій, включно з потенційною участю у ринкових механізмах за Статтею 6, що відкриває можливість додаткових каналів кліматичного фінансування за умови належної інституційної підготовки [14]. На рівні фінансового посередництва НБУ посилює інтеграцію ESG-ризиків у регуляторний порядок денний, що є важливим для коректного ціноутворення ризику, якості кредитних портфелів та довіри інвесторів до фінансового сектору [1]. Координаційний рівень інституційної архітектури підсилюється через Платформу сталого фінансування при Секретаріаті Кабінету Міністрів, яка орієнтована на адаптацію підходів таксономії, стандартів розкриття та методологій оцінки зелених проектів, зменшуючи фрагментацію політик і процедур [9]. У сукупності ці елементи формують внутрішній контур архітектури: вони визначають правила гри, забезпечують зіставність "зелених" визначень, а також створюють основу для верифікації результатів та підзвітності.

Ринок зелених облігацій є каналом довгострокового фінансування інфраструктури та енергетичного переходу за умов обмеженої доступності класичного кредитування. Законодавча основа, закладена законом про ринки капіталу, та підзаконні акти НКЦПФР наближують процедури емісії до принципів ICMA, вводячи вимоги до Green Bond Framework, прозорого відбору проектів, управління надходженнями та регулярної звітності про використання коштів і досягнутий екологічний ефект [7]. Критичним елементом довіри є механізми запобігання грінвошингу, що реалізуються через зовнішню незалежну верифікацію до розміщення та постемісійну перевірку цільового використання коштів [7]. З практичної точки зору, зелені облігації доцільно спрямовувати на проекти з високою капіталомісткістю та прогнозованими ефектами: модернізацію електромереж і підвищення їх стійкості, інтелектуальні мережі, термомодернізацію будівель, відновлювану енергетику, низьковуглецевий транспорт, очисні споруди та іншу критичну інфраструктуру [5]. Окрему нішу становлять муніципальні зелені облігації, потенціал яких пов'язаний із місцевими проектами енергоефективності, відходів і транспорту, але стримується бюджетними обмеженнями на запозичення та потребою у стандартизованих підходах до проектного циклу й звітності [3]. Тому зелений борговий ринок має розглядатися не як автономний сегмент, а як ринкове "плече" архітектури, яке працює лише за наявності таксономічних критеріїв, верифікації та стабільної інституційної координації.

Фінансові інструменти та регуляторні механізми мають бути реалізовані через пріоритезований портфель секторів, де інвестиції одночасно підвищують стійкість, зменшують викиди та створюють мультиплікативний ефект. В енергетиці першочерговими є модернізація мереж, розвиток розподіленої генерації та систем накопичення енергії для інтеграції ВДЕ, а також інструменти підтвердження низьковуглецевого походження електроенергії, що підсилює прозорість для інвесторів і споживачів [8]. У житловому секторі ключовою є масштабна термомодернізація та відбудова за енергоефективними стандартами, доповнена фінансовими продуктами (гранти/співфінансування, пільгові кредити, "зелені" іпотечні рішення) і розвитком ринку облад-

нання (теплові насоси, системи керування енергією), що зменшує навантаження на енергосистему та витрати домогосподарств [10]. Для промисловості стратегічним фокусом стає технологічна модернізація та декарбонізація вуглецевістих виробництв (див. Табл. 3). Додатково економічний стимул до таких інвестицій посилюється жорсткішими кліматично-торговельними вимогами на ринку ЄС [6], включно з СВМ [20]. Інтеграція принципів циркулярної економіки — повторне використання будівельних матеріалів, перероблення будівельних відходів, розвиток сучасної інфраструктури управління відходами — дозволяє одночасно знижувати викиди, зменшувати ресурсну залежність та скорочувати витрати на відбудову, особливо в будівництві та міській інфраструктурі [13]. Секторальна пріоритизація виконує роль "контуру зі сторони попиту" архітектури: вона визначає, які саме проєкти мають бути підготовлені під інструменти Ukraine Facility, МФІ та ринку капіталу, і за якими показниками має вимірюватися зелений результат.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Архітектура зеленого фінансування післявоєнної відбудови України формується як взаємодія трьох контурів: багатосторонніх фінансових інструментів, національної регуляторно-інституційної екосистеми та ринкових механізмів мобілізації капіталу. Ядром виступає Ukraine Facility, який поєднує бюджетну підтримку, гарантійний компонент через Ukraine Investment Framework і технічну допомогу, а горизонтальна ціль 20% на зелені інвестиції вбудовує сталість у відбудову. Механізми змішаного фінансування і гарантії демонструють здатність створювати леверидж, тоді як МФІ доповнюють систему кредитним підсиленням, страхуванням воєнних/політичних ризиків та підготовкою проєктів; розвиток зелених облігацій потребує незалежної верифікації від грінвошингу.

Перспективи подальших розвідок пов'язані з вимірюванням ефективності управління ризиками й воєнного страхування, оцінкою впливу адаптації таксономії ЄС та ESG-нагляду НБУ на вартість і доступність капіталу, а також із розробкою моделей муніципальних зелених облігацій на місцях і методик оцінювання соціально-економічного ефекту інвестицій. Варто дослідити цифрові рішення прозорості (MRV, реєстри, смарт-контракти) та вплив посилення кліматично-торговельних вимог ЄС, включно з СВМ, на попит на декарбонізацію промисловості.

Література:

1. Біла книга з управління екологічними, соціальними та корпоративними ризиками у фінансовому секторі. Київ: Національний банк України, 2025. 98 с.
2. Бойченко К. С., Харченко Д. А. Роль зелених фінансів у забезпеченні сталого розвитку України. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. 2025. № 20. С. 45—52.

Таблиця 3. Потенціал скорочення викидів CO₂ у ключових секторах української економіки до 2030 року

Сектор	Поточні викиди (млн т CO ₂ /рік)	Потенціал скорочення (%)	Ключові технології	Потреба в інвестиціях (млрд USD)
Металургія	45-50	60-75%	Електродугові печі, водневе відновлення заліза	12-15
Енергетика	80-90	55-65%	ВДЕ, атомна генерація, BESS	25-30
Цементна промисловість	8-10	40-50%	Альтернативні палива, низьковуглецевий клінкер	2-3
Житловий сектор	30-35	50-60%	Термомодернізація, теплові насоси	8-10
Транспорт	25-30	35-45%	Електрифікація, біопалива	5-7

Джерело: розраховано на основі [5; 14; 23].

3. Бюджетний кодекс України: Закон України від 08.07.2010 р. № 2456-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 10.12.2025).

4. Намонюк В. Є. Токенізація як інструмент підвищення ліквідності ринку вуглецевих кредитів. Scientific Bulletin of Kherson State University. Series Economic Sciences. 2025. № 57. С. 21—29. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2025-57-3>.

5. Національний план з енергетики та клімату України на 2025—2030 роки. Київ: Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України, 2024. 142 с.

6. Післявоєнна зелена реконструкція України: процеси, стейкхолдери, громадська участь. Київ: Heinrich Boll Stiftung, 2024. 88 с.

7. Положення про порядок випуску корпоративних облігацій: затв. рішенням Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку від 12.09.2024 р. № 28/21/1105. Офіційний вісник України. 2024. № 75. С. 89—104.

8. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки: Закон України від 23.02.2023 р. № 2863-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 20.01.2026).

9. Про створення Платформи сталого фінансування: Постанова Кабінету Міністрів України від 18.12.2025 р. № 1248. URL: <https://www.kmu.gov.ua> (дата звернення: 15.01.2026).

10. Річний звіт 2024. URL: <https://eef.org.ua> (дата звернення: 20.01.2026).

11. Vasina A., Yermilova O. Climate financing in Ukraine: state and prospects. Фінанси України. 2024. № 3. С. 78—89.

12. Ukraine Facility: Supporting Ukraine's recovery, reconstruction and modernisation. Brussels: European Commission, 2024. 89 p.

13. Supporting Green Bond Development for Ukraine. Kyiv: United Nations Development Programme, 2022. 64 p.

14. Second Nationally Determined Contribution of Ukraine. URL: <https://unfccc.int> (дата звернення: 20.01.2026).

15. Private Sector Opportunities for a Green and Resilient Reconstruction of Ukraine. Washington D.C.: International Finance Corporation, 2023. 78 p.

16. Namoniuk V., Matei V. Tokenised green bonds in the architecture of sustainable finance and the formation of the greenium. *Actual Problems of International Relations*. 2025. № 1 (165). P. 172—181. DOI: <https://doi.org/10.17721/apmv.2025.165.1.172-181>.

17. Namoniuk V., Matei V. Digital innovation in green finance: Assessing the impact of Hong Kong's pioneering initiatives in tokenized green bonds. *Hong Kong Review of Belt and Road Studies*. 2025. Vol. 3, No 1. P. 6—22. DOI: <https://doi.org/10.63596/oborjournal.3.1.2025.6-22>.

18. Greening Financial Systems Programme. London: European Bank for Reconstruction and Development, 2025. 45 p.

19. Geopolitical Insurance & Blended Finance: De-Risking Ukraine's Green Reconstruction. URL: <https://cop.ukrainian-climate-office.org/program/geopolitical-insurance-blended-finance-de-risking-ukraines-green-reconstruction> (дата звернення: 20.01.2026).

20. СВМ: виклики для українського експорту та роль систем накопичення енергії. URL: <https://eba.com.ua> (дата звернення: 20.01.2026).

21. Blended Finance for Climate Action: Scaling Up Investment in Developing Countries. Paris: OECD Publishing, 2023. 124 p.

22. Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment: February 2022 — February 2024. Washington D.C.: World Bank, 2024. 156 p.

23. Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5°C Goal in Reach. Paris: International Energy Agency, 2024. 224 p.

References:

1. NBU (2025), *Bila knyha z upravlinnia ekolohichnymy, sotsialnymy ta korporatyvnymy ryzykamy u finansovomu sektori* [White Paper on Managing Environmental, Social, and Governance Risks in the Financial Sector], National Bank of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

2. Boichenko, K.S. and Kharchenko, D.A. (2025), "The role of green finance in ensuring sustainable development of Ukraine", *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina*, vol. 20, pp. 45—52.

3. Verkhovna Rada of Ukraine (2010), "The Budget Code of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua> (Accessed 10 December 2025).

4. Namoniuk, V.Ye. (2025), "Tokenization as a tool for increasing the liquidity of the carbon credit market", *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series Economic Sciences*, vol. 57, pp. 21—29. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2025-57-3>.

5. SAE (2024), *Natsionalnyi plan z enerhetyky ta klimatu Ukrainy na 2025-2030 roky* [National Energy and Climate Plan of Ukraine for 2025-2030], State Agency on Energy Efficiency and Energy Saving of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

6. Heinrich Boll Stiftung (2024), *Pisliavoienna zelena rekonstruktsiia Ukrainy: protsesy, steikkholdery, hromadska uchast* [Post-War Green Reconstruction of Ukraine: Processes, Stakeholders, Public Participation], Heinrich Boll Stiftung, Kyiv, Ukraine.

7. NSSMC (2024), "Regulation on the Procedure for Issuing Corporate Bonds", *Ofitsiyniy visnyk Ukrainy*, vol. 75, pp. 89—104.

8. Verkhovna Rada of Ukraine (2023), *The Law of Ukraine "On Capital Markets and Organized Commodity Markets"*, available at: <https://zakon.rada.gov.ua> (Accessed 20 January 2026).

9. Cabinet of Ministers of Ukraine (2025), "Resolution on the establishment of the Sustainable Finance Platform", available at: <https://www.kmu.gov.ua> (Accessed 15 January 2026).

10. Energy Efficiency Fund (2024), "Annual Report 2024", available at: <https://eef.org.ua> (Accessed 20 January 2026).

11. Vasina, A. and Yermilova, O. (2024), "Climate financing in Ukraine: state and prospects", *Finansy Ukrainy*, vol. 3, pp. 78—89.

12. European Commission (2024), *Ukraine Facility: Supporting Ukraine's recovery, reconstruction and modernisation*, European Commission, Brussels, Belgium.

13. UNDP (2022), *Supporting Green Bond Development for Ukraine*, United Nations Development Programme, Kyiv, Ukraine.

14. UNFCCC (2025), "Second Nationally Determined Contribution of Ukraine", available at: <https://unfccc.int> (Accessed 20 January 2026).

15. IFC (2023), *Private Sector Opportunities for a Green and Resilient Reconstruction of Ukraine*, International Finance Corporation, Washington D.C., USA.

16. Namoniuk, V. and Matei, V. (2025), "Tokenised green bonds in the architecture of sustainable finance and the formation of the greenium", *Actual Problems of International Relations*, vol. 1, no. 165, pp. 172—181. DOI: <https://doi.org/10.17721/apmv.2025.165.1.172-181>.

17. Namoniuk, V. and Matei, V. (2025), "Digital innovation in green finance: Assessing the impact of Hong Kong's pioneering initiatives in tokenized green bonds", *Hong Kong Review of Belt and Road Studies*, vol. 3, no. 1, pp. 6—22. DOI: <https://doi.org/10.63596/oborjournal.3.1.2025.6-22>.

18. EBRD (2025), *Greening Financial Systems Programme*, European Bank for Reconstruction and Development, London, UK.

19. Ukrainian Climate Office (2026), "Geopolitical Insurance & Blended Finance: De-Risking Ukraine's Green Reconstruction", available at: <https://cop.ukrainian-climate-office.org/program/geopolitical-insurance-blended-finance-de-risking-ukraines-green-reconstruction> (Accessed 20 January 2026).

20. EBA (2024), "CBAM: Challenges for Ukrainian Exports and the Role of Energy Storage Systems", available at: <https://eba.com.ua> (Accessed 20 January 2026).

21. OECD (2023), *Blended Finance for Climate Action: Scaling Up Investment in Developing Countries*, OECD Publishing, Paris, France.

22. World Bank Group (2024), *Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment: February 2022 — February 2024*, World Bank, Washington D.C., USA.

23. IEA (2024), *Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5°C Goal in Reach*, International Energy Agency, Paris, France.

Отримано редакцією журналу / Received: 09.02.26

Процеженовано / Revised: 14.02.26

Схвалено до друку / Accepted: 17.02.26