

УДК 330.5:339.97:339.7

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.208.382-390>

Зимогляд Б.Г.

Український державний університет науки і технологій

Zymohliad Bohdan

Ukrainian State University of Science and Technologies

<https://orcid.org/0009-0005-7620-1970>

ГЛОБАЛЬНІ МЕХАНІЗМИ ЗЕЛЕНОЇ КАПІТАЛІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬНОГО СЕКТОРУ ТА НАПРЯМИ ЇХ АДАПТАЦІЇ В УКРАЇНІ

У статті системно розглянуті фінансові інструменти, що забезпечують екологічну трансформацію будівельного сектору, та їхню взаємодію в єдиній архітектурі стимулів. Описано економічну логіку попиту у трьох групах позичальників: домогосподарства (зниження експлуатаційних витрат, комфорт), девелопери та оператори нерухомості (доступ до дешевого капіталу, підвищення заповнюваності та вартості активів), публічний сектор (реновація житла й інфраструктури, досягнення кліматичних цілей). Зроблено висновок про синергію інструментів: гранти знижують ризики, кредити та іпотеки забезпечують масштаб, облігації – довгу ліквідність, страхування – стабільність, що в сукупності формує стійкий фінансовий контур для досягнення кліматичної нейтральності будівельного сектору. Запропоновано рамку політики впровадження цих інструментів у вітчизняних умовах.

Ключові слова: будівельний сектор; зелена трансформація; фінансові інструменти; зелене кредитування; зелена іпотека; зелене страхування; зелені гранти і фонди; зелені облігації.

GLOBAL MECHANISMS OF GREEN CAPITALIZATION IN THE CONSTRUCTION SECTOR AND PATHWAYS FOR ADAPTATION IN UKRAINE

The article provides a comprehensive analysis of financial instruments driving the ecological transformation of the global construction sector and reveals their interaction within an integrated system of sustainability incentives. The study demonstrates that public grants and subsidies play a pivotal de-risking role, reducing transaction costs and enabling access to cheaper debt capital (through green loans and mortgages), while the bond market provides long-term liquidity, and green insurance covers residual project risks. Together, these instruments form a closed financial cycle that ensures the steady inflow of capital into sustainable construction and renovation projects.

The paper explains the logic of demand among three borrower groups: households (seeking lower operational costs and greater comfort), developers and real-estate operators (access to cheaper funding, higher occupancy rates, and enhanced asset value), and public authorities (energy-efficient public housing and infrastructure to achieve national climate targets). The article identifies key barriers to scaling green finance: the high cost of sustainable materials and certification, limited SME access to capital, shortage of skilled professionals, and fragmented standards. Policy recommendations include taxonomic harmonization, targeted subsidies for energy audits and project design, securitization of green mortgages, municipal bond portfolios for deep renovation, adaptation of PACE-type models, and insurance products that reward verified energy efficiency.

Keywords: construction sector; green transformation; financial instruments; green lending; green mortgage; green insurance; green grants and funds; green bonds.

JEL classification: Q01, Q56, R11, L74

Постановка проблеми. Реалізація амбітних зелених цілей, задекларованих у глобальних кліматичних угодах і стратегічних програмах ЄС, вимагає системного фінансового забезпечення – потоку капіталу, здатного працювати на довгу перспективу й оцінювати прибутковість у термінах енергоефективності, а не лише грошових потоків. Саме тому зелені фінанси дедалі частіше розглядаються не як допоміжний інструмент екополітики, а як її структурний нерв – механізм,

що задає ритм переходу економіки до сталості. Вони формують нову логіку інвестування, у якій кожен кіловат-година збереженої енергії чи тонна уникненого CO₂ привірюється до економічного активу. У цій площині закономірно, що зелені фінанси стають предметом інтенсивних фундаментальних і прикладних наукових розвідок, адже саме через їхню архітектуру вибудовується практична траєкторія зеленої трансформації.

ISSN друкованої версії: 2224-6282

ISSN електронної версії: 2224-6290

© Зимогляд Б.Г., 2025

В українській економічній науці сьогодні формується помітна теоретико-методологічна база досліджень зеленого фінансування, що ґрунтується на працях вітчизняних науковців О. Варченко, М. Карліна, А. Фролова, В. Чалої та ін., присвячених проблематиці сталого розвитку, екологізації інвестиційних процесів та фінансуванню зеленого переходу. Водночас більшість цих досліджень має узагальнений характер і фокусується на макrorівневих аспектах, тоді як галузева специфіка зелених фінансів залишається недостатньо розробленою. Саме ж галузева деталізація дає змогу виявити механізми, через які відбувається реальне «вкорінення» екологічних принципів у господарську практику. Особливо це актуально для будівельного сектору, який відіграє ключову роль у скороченні енергоспоживання, декарбонізації економіки та підвищенні якості міського середовища.

Мета статті – проаналізувати глобальні фінансові інструменти зеленої трансформації будівельного сектору, визначити їхню логіку функціонування та можливості адаптації до українських умов у контексті формування системи зеленого фінансування галузі.

Методи дослідження. У роботі застосовано методи аналізу та синтезу (для узагальнення підходів до зелених фінансів), структурно-функціонального аналізу (для виявлення ролі окремих інструментів у системі), порівняльного аналізу та логічного узагальнення. Інформаційну базу дослідження становлять міжнародні документи у сфері зеленого фінансування, аналітичні звіти МФО, матеріали міжнародної статистики; крім того, здійснено аналіз сучасних наукових публікацій, присвячених фінансуванню сталого будівництва, за авторством українських та іноземних науковців.

Виклад основних результатів дослідження. Глобальний перехід будівельного сектору до сталих практик уже набуває суттєвих масштабів: лише ЄС до 2030 р. планує реконструювати близько 35 млн будівель і створити 160 тис. робочих місць у зеленому будівництві. На тлі урядової підтримки та домінування ліберальної монетарної парадигми це сформувало потужні канали залучення інвестицій у системну екологізацію сектора. Наразі у світі діє 129 фінансових і податкових схем державної підтримки енергетичної реновації будівель: 61 % – гранти/субсидії, 19 % – пільгові кредити, 10 % – податкові пільги, решта – гібридні інструменти [2, с. 4]. Конкретизуємо й охарактеризуємо фінансову архітектуру озеленення будівництва.

1. Зелені кредити (Green Loans).

Зелені кредити становлять один із найгнучкіших та водночас наймасштабніших інструментів фінансування екологічної трансформації будівельного сектору. Їх економічна сутність полягає у наданні банками чи іншими ліцензованими фінансовими інститутами кредитних ресурсів, цільове використання яких пов'язане з досягненням визначених екологічних цілей – підвищення енергоефективності, скорочення викидів парникових газів, запровадження відновлюваних джерел енергії чи використання екологічно чистих матеріалів. Умови такого кредитування безпосередньо корелюють із рівнем екологічних результатів, продемонстрованих позичальником, а обсяги фінансування або

процентні ставки можуть змінюватися залежно від фактичного досягнення зелених показників. У більшості випадків зелені кредити супроводжуються державною підтримкою через субсидування процентної ставки, гарантійні програми або механізми державно-приватного партнерства, що забезпечує їхню суттєву привабливість порівняно зі звичайними комерційними позиками. В економічній системі екологічного фінансування вони виконують допоміжну, але критично важливу функцію: підтримують ліквідність ринку, забезпечують безпосередній доступ суб'єктів господарювання до капіталу та створюють місток між грантовими ресурсами і приватними інвестиціями [2, с. 11].

Структура попиту на зелені кредити є багаторівневою та відображає як галузеву, так і інституційну диференціацію будівельного сектору. По-перше, значну частку формують девелоперські компанії, орієнтовані на реалізацію проєктів, що відповідають сертифікаційним системам на кшталт LEED, BREEAM або DGNB. Для них зелені кредити є способом отримання дешевого фінансування та інструментом позиціонування на ринку високих екологічних стандартів. По-друге, зростає попит з боку домогосподарств і невеликих власників нерухомості, які залучають кредитні ресурси для глибокої енергетичної модернізації житлових будівель, заміни систем опалення, утеплення фасадів, встановлення сонячних панелей тощо. По-третє, до групи активних позичальників належать підприємства, що виробляють екологічні будівельні матеріали або надають зелені будівельні послуги: для них цей вид кредитування є інструментом диверсифікації бізнесу, залучення нових клієнтів та зміцнення репутаційного капіталу.

Глобальний ринок зеленого кредитування демонструє стає розширення масштабів. Станом на кінець 2024 р. обсяг капіталізації ринку сталого кредитування досяг 907 млрд євро, з яких 650 млрд припадало на кредити, пов'язані зі сталістю (sustainability-linked loans), а 257 млрд – на суто зелені кредити, частка яких становить 28,3 % загального обсягу. Регіональна структура залишається асиметричною: лідером виступає регіон Європи, Близького Сходу та Африки (ЕМЕА), на який припадає 49,4 % світового ринку (448 млрд євро). Далі слідує Америка – 310 млрд євро (34,2 %) та Азійсько-Тихоокеанський регіон – 133 млрд євро (14,7 %). Єдиним великим ринком, що продемонстрував скорочення обсягів кредитування у 2024 р., стала Японія, де показник зменшився до 16 млрд євро, або лише 1,8 % світової капіталізації зелених позик [3].

Показовими є приклади національних практик. В Індії ключову роль у стимулюванні зеленого кредитування відіграє Індійське агентство з розвитку відновлюваної енергетики (Indian Renewable Energy Development Agency – IREDA), яке надає низькопроцентні кредити для реалізації проєктів будівництва та реконструкції споруд, сертифікованих як зелені. Додатково на рівні окремих штатів функціонують субсидійні та податкові програми, спрямовані на здешевлення капіталу для проєктів у сфері енергоефективності та відновлюваної енергетики [13].

У Німеччині прикладом ефективної моделі державно-приватного партнерства є спільна програма Deutsche Bank та Європейського інвестиційного банку, в межах якої надано понад 600 млн євро пільгових іпотечних кредитів фізичним особам для будівництва або модернізації енергоефективного житла. ЄІБ у межах цієї програми гарантує мезонінний транш у розмірі 150 млн євро через операції сек'юритизації споживчих кредитів, що дозволяє суттєво знизити ризики для банківського сектору та водночас розширити доступ населення до зеленого кредитного продукту [10].

Подібні підходи поширені й у Франції, Бельгії та Португалії. Програма «Casa Eficiente», співфінансована португальськими банками та ЄІБ, передбачає надання домогосподарствам і малому бізнесу позик на пільгових умовах для підвищення енергоефективності житлових та інфраструктурних об'єктів. У Франції державою запроваджено механізм компенсації відсоткових ставок за кредитами, що надаються для ремонтних робіт, відповідних національним стандартам енергоефективності. У Фландрії (Бельгія) місцеві органи влади надають субсидії на сплату процентів за банківськими кредитами, а позичальники отримують додаткові премії у вигляді зниження ставок залежно від досягнутого рівня енергоефективності об'єкта [8, с. 84–85].

Таким чином, зелені кредити сформували один із найдинамічніших сегментів ринку екологічного фінансування, що поєднує державні стимули, приватну ліквідність і соціально-економічний ефект. Вони поступово перетворюються на ключову ланку у фінансовому ланцюгу «грант – кредит – облігація», завдяки якій процес екологізації будівельного сектору набуває системного та самопідтримуваного характеру.

2. Зелені іпотеки (Green Mortgages).

Зелені іпотеки становлять спеціалізований різновид кредитних продуктів, орієнтованих на фінансування придбання, будівництва чи реконструкції житлових об'єктів з високими параметрами енергоефективності та екологічної сталості. Їх відмінною рисою є пряма залежність умов кредитування від екологічних характеристик нерухомості: чим нижче її енергоспоживання і вищий клас енергоефективності, тим доступнішими є процентна ставка, розмір початкового внеску та інші параметри позики. Економічна логіка таких програм ґрунтується на взаємозв'язку між зменшенням експлуатаційних витрат, зниженням ризику дефолту та покращенням фінансової стійкості позичальників. Енергоефективні будинки мають стабільніше споживання ресурсів і нижчу вартість утримання, що знижує боргове навантаження і, відповідно, кредитний ризик для банківських установ. Завдяки цьому зелені іпотеки характеризуються нижчими ставками, довшими термінами кредитування, більшими коефіцієнтами кредитування під заставу і, у підсумку, вищою ліквідністю.

Світовий ринок зеленого іпотечного кредитування демонструє високі темпи зростання. Станом на 2024 р. його капіталізація оцінювалася у 181,2 млрд дол. США, а до 2033 р. прогнозується її збільшення до 536,6 млрд дол., що відповідає середньорічному темпу приросту (CAGR) 13,7 % у 2025–2033 рр.

Європейський Союз акумулює близько 38 % глобальної капіталізації, що пояснюється масштабною державною підтримкою, амбітними кліматичними цілями та розвиненим регуляторним середовищем [15]. Розмір європейського іпотечного ринку еквівалентний приблизно 46 % ВВП ЄС [12, с. 25], тому його озеленення має системний макроекономічний ефект і безпосередньо впливає на виконання кліматичних зобов'язань регіону.

Ключовим центром консолідації зеленого іпотечного фінансування в Європі є Ініціатива енергоефективної іпотеки (Energy Efficient Mortgages Initiative – EEMI), що об'єднує понад 100 фінансових інституцій, серед яких Crédit Agricole Italia, BNP Paribas, ING Bank, Banco Santander та інші. Вона забезпечує єдині стандарти маркування, звітності й моніторингу енергоефективних кредитів. Найактивнішим учасником програми залишається Crédit Agricole Italia, який станом на другий квартал 2023 р. надав близько 84,5 тис. кредитів із маркуванням EEMI [20].

Серед продуктових інновацій вирізняються практики провідних банків. У Нідерландах ING Bank запровадив «помаранчеву іпотеку», що передбачає знижку за кредитною ставкою для будинків з енергетичним сертифікатом А. У 2022 р. банк мобілізував 101 млрд євро у рамках 491 угоди сталого фінансування, наблизившись до своєї стратегічної мети – щорічно акумулювати 125 млрд євро для підтримки клієнтів у переході до сталих бізнес-моделей [17]. Banco Santander, своєю чергою, пропонує позики зі зниженими ставками для об'єктів класів енергоефективності А чи В або таких, що мають сертифікати BREEAM Excellent, LEED Gold, VERDE чи Passive House [19].

У регіональному розрізі домінування Європи доповнюється стабільним зростанням ринку Північної Америки, частка якого становить близько 28 % глобальної капіталізації. Динаміка пояснюється активізацією корпоративних ESG-ініціатив, посиленням екологічного регулювання та поширенням державних стандартів енергоефективності. Азійсько-Тихоокеанський регіон акумулює 19 % ринку, що зумовлено прискореною урбанізацією, підвищенням доходів середнього класу та впровадженням національних програм стимулювання сталого житла. Натомість Латинська Америка, Близький Схід і Африка залишаються порівняно малими сегментами через консервативність будівельної галузі, брак загальноновизнаних таксономій зелених активів, обмежений доступ до фінансування та нижчу рентабельність проєктів [15].

Таким чином, зелені іпотеки поступово трансформують світовий ринок житлового кредитування, перетворюючи енергоефективність з додаткової переваги на базовий кредитний критерій. Їх розширення підвищує фінансову стійкість банківських систем, сприяє зростанню довіри інвесторів до зелених активів і формує фінансову інфраструктуру, що інтегрує кліматичну політику з класичними інструментами банківського ринку.

3. Зелені облігації (Green Bonds).

Зелені облігації репрезентують специфічний різновид боргових цінних паперів, кошти від розміщення

яких спрямовуються виключно на фінансування або рефінансування екологічно сталих проєктів у будівельному секторі. Їх економічна природа полягає в тому, що інвестори купують облігаційні інструменти з чітко визначеним екологічним цільовим використанням капіталу, а емітенти зобов'язуються не лише забезпечити повернення основної суми боргу та відсоткових виплат, а й дотримуватися вимог зеленого звітування. Кредитні рейтинги та ризикові коефіцієнти зелених облігацій визначаються за традиційними методологіями оцінки емітентів, однак контроль за використанням залучених коштів здійснюється додатково, відповідно до принципів ICMA Green Bond Principles або національних стандартів зелених фінансів [6, с. 25].

Розвиток глобального ринку зелених облігацій демонструє експоненційне зростання. Якщо у 2007 р. обсяг їхньої емісії становив лише 0,8 млрд дол. США, то вже у 2023 р. він досягнув 587,6 млрд дол., що свідчить про безпрецедентне розширення інструменту за відносно короткий період [21]. Лише упродовж 2023 р. національні уряди здійснили випуски зелених облігацій на суму близько 190 млрд дол., із чого на країни Європи припадало 309,6 млрд дол., на Азійсько-Тихоокеанський регіон – 190,2 млрд, а на Північну Америку – 64,5 млрд дол. США [1, с. 98].

У секторальній структурі ринку будівельна галузь стабільно утримує провідні позиції: упродовж 2014–2023 рр. на неї припадало від 35 до 50 % загальної емісії зелених облігацій. За цей період обсяг залучених для будівництва коштів зріс із 3 до 75 млрд дол. США [21]. Така концентрація пояснюється високим попитом на фінансування енергоефективних споруд, проєктів термомодернізації та об'єктів із сертифікацією LEED, BREEAM чи DGNB, а також швидким оновленням міської інфраструктури відповідно до стандартів низькоуглецевої економіки.

Ілюстрацією активності корпоративного сегменту є кейси провідних девелоперів. У травні 2025 р. японська компанія Mitsui Fudosan випустила зелені облігації на загальну суму 50 млрд ¥ з термінами погашення 5 і 10 років та купонною ставкою 1,4 % річних. Залучене фінансування було спрямоване на рефінансування проєкту «50 Hudson Yards», сертифікованого за системою LEED Gold [16]. Іншим прикладом є нідерландська корпорація Vesteda, яка у 2024 р. здійснила три випуски зелених облігацій загальним обсягом близько 500 млн €, терміном 8 років і купонною ставкою 4 % річних. Вимоги до об'єктів фінансування передбачали наявність класу енергоефективності EPC A, або зменшення споживання первинної енергії щонайменше на 30 % (до мінімального рівня EPC C), або ж покращення енергоефективності на 10 % понад норматив NZEB (Nearly Zero Energy Building). Компанія Vesteda взяла на себе зобов'язання звітувати про розподіл залучених коштів, очікувану економію енергії та уникнення викиди парникових газів [22].

Таким чином, зелені облігації перетворилися на один із ключових інструментів фінансування сталого будівництва, який поєднує інтереси урядів, інституційних інвесторів і девелоперів. Їхня масштабна емісія не лише диверсифікує джерела інвестиційного капіталу,

але й формує на глобальному рівні нову парадигму залучення ресурсів, де екологічна ефективність стає рівнозначним фінансовому показником.

4. Програми PACE (Property Assessed Clean Energy).

Програми типу Property Assessed Clean Energy (PACE) становлять інноваційний фінансовий механізм, що поєднує муніципальне облігаційне фінансування з довгостроковими інвестиціями у підвищення енергоефективності будівель. Їхня ключова особливість полягає в тому, що зобов'язання з повернення залучених коштів закріплюються не за кредитоспроможністю власника, а за самим об'єктом нерухомості. Внаслідок цього ризики для інвесторів істотно знижуються, а доступ до фінансування відкривається для широкого кола позичальників, як домогосподарств, так і підприємств малого та середнього бізнесу. Механізм PACE базується на випуску муніципальних облігацій, кошти від реалізації яких спрямовуються на енергетичну модернізацію житлових, комерційних та інфраструктурних об'єктів, а погашення здійснюється через додаткову складову до податку на нерухомість або комунальні платежі.

Завдяки такій конструкції програма забезпечує високу ліквідність для місцевих органів влади та привабливість для приватних інвесторів, адже фінансові потоки мають гарантійне забезпечення у вигляді реального активу. Водночас власник нерухомості отримує змогу здійснити енергетичну реконструкцію без значного одноразового капіталовкладення, розподіливши витрати на весь життєвий цикл будівлі.

Найрозвиненішим ринком PACE залишаються Сполучені Штати Америки, де механізм уперше було апробовано на муніципальному рівні й згодом масштабовано до національної системи. У країні функціонує 13 програм PACE, започаткованих із використанням федеральних грантів на суму близько 150 млн дол. США. Станом на кінець 2019 р. загальний обсяг інвестицій у житловий сегмент досяг 5,6 млрд дол., а модернізацію проведено у понад 200 тис. будівель. Законодавчі основи для впровадження програм PACE розроблені у 36 штатах, з яких 12 вже реалізують масштабні проєкти енергомодернізації. Однією з найвідоміших практик є програма CaliforniaFIRST, запроваджена Каліфорнійським управлінням розвитку громад (California Statewide Communities Development Authority – CSCDA), що охоплює 17 округів і 167 міст штату [4, с. 12].

Отже, модель PACE стала одним із найефективніших прикладів поєднання муніципальних фінансових інструментів з локальними ініціативами енергетичної реконструкції. Її успішність зумовлена тим, що вона створює самопідтримуваний цикл фінансування: інвестиції в енергоефективність підвищують ринкову вартість нерухомості, що, своєю чергою, посилює фінансову стійкість муніципальних облігацій і стимулює подальше залучення приватного капіталу до екологізації будівельного сектору.

5. Зелені гранти і фонди (Green Grants and Funds).

Зелені гранти та спеціалізовані фонди є базовим елементом системи екологічного фінансування, що забезпечує початкову капіталізацію та компенсує високі

трансакційні витрати у проєктах енергоефективності. За своєю природою це інструменти прямої державної або квазідержавної підтримки, спрямовані на надання інвестиційних субсидій для реновації будівель, придбання енергоефективного обладнання, проведення сертифікації за міжнародними стандартами сталості, а також фінансування консультативних і науково-дослідних сервісів. Механізм грантової підтримки виконує функцію ринкового «тригера», стимулюючи подальше залучення приватного капіталу через ефект співфінансування та зниження ризиків для комерційних інвесторів.

У фінансовій архітектурі Європейського Союзу на період 2021–2027 рр. діє розгалужена система грантових і фінансових інструментів, орієнтованих на декарбонізацію будівельного сектору. До ключових програм належать European Structural and Investment Funds (ESIF), European Fund for Strategic Investments (EFSI), Horizon Europe, ініціатива Built4People, механізм технічної допомоги ELENA (European Local Energy Assistance), InvestEU, програма LIFE (Clean Energy Transition), Соціально-кліматичний фонд та Фонд згуртування [9]. Особливо показовим є інструмент ELENA, який підтримує проєкти з технічної підготовки інвестицій у сфері енергоефективності. Станом на 2024 р. у межах програми профінансовано 166 проєктів на понад 295 млн євро, з яких 194,7 млн (66 %) спрямовано на підвищення енергоефективності будівель, 76,7 млн (26 %) – на житлову модернізацію, а 23,6 млн (8 %) – на сталий транспорт [11, с. 6].

Попри значну активність, існує суттєва інвестиційна прогалина: для досягнення цілей енергоефективності ЄС до 2030 р. необхідно щорічно понад 300 млрд євро інвестицій, тоді як наявне фінансування покриває лише близько половини потреб. Таким чином, дефіцит становить орієнтовно 165 млрд євро на рік [9]. Для його усунення передбачається мобілізація приватного капіталу через поєднання грантів із фінансовими інструментами, що створюють мультиплікативний ефект у залученні коштів на рівні підприємств, муніципалітетів та домогосподарств.

На національному рівні ефективною практикою грантової підтримки є французький «зелений фонд» (Le fonds vert), який функціонує з 2023 р. і передбачає щорічний бюджет у розмірі близько 2 млрд євро. Його ресурси спрямовуються на реновацію громадських будівель, розвиток енергоефективних систем освітлення, озеленення міського середовища та підвищення кліматичної стійкості муніципальної інфраструктури [6, с. 23–24].

У позаєвропейському контексті прикладом державної грантової політики є програма Міністерства економіки, торгівлі та промисловості Японії (Agency for Natural Resources and Energy – ANRE, METI), що надає близько 7 млрд ¥ (приблизно 61 млн дол. США) грантів для реалізації концепції Zero Energy Building (ZEB). Пріоритетними напрямками фінансування є енергоре-новація малих і середніх об'єктів, інтеграція систем відновлюваної енергетики та продовження життєвого циклу існуючих будівель [16].

Поряд із державними джерелами фінансування

дедалі вагомішу роль відіграють міжнародні фонди та приватні ініціативи сталого розвитку. Серед найбільш активних – Green Climate Fund (GCF), eco.business Fund, ініціатива Innovative Funds for Our Future (Всесвітній економічний форум, WEF) та Global Environment Facility Small Grants Programme (GEF SGP). Вони формують ядро глобальної екосистеми SDG-інвестування (Sustainable Development Goals investments), тобто фінансових вкладень, що поєднують прибутковість із вимірюваним внеском у досягнення Цілей сталого розвитку.

Попри позитивну динаміку, цей сегмент залишається відносно невеликим. На кінець 2024 р. глобальний обсяг SDG-інвестицій оцінювався у 715 млрд дол. США, тоді як сукупні активи під управлінням інституційних інвесторів перевищують 100 трлн дол. [23]. Це означає, що капітал, орієнтований на Цілі сталого розвитку, становить лише частку від потенційного ресурсу, а отже, є перспективним, проте ще недостатньо масштабним сегментом глобального фінансового ринку.

У цьому контексті саме нішеві грантові фонди набувають особливої ваги, оскільки забезпечують початкове фінансування для екологічних стартапів, малих девелоперів і муніципальних проєктів, які не мають доступу до великих інвестиційних інструментів. Так, у 2023–2024 рр. GEF Small Grants Programme профінансувала 887 нових ініціатив, завершила 953 проєкти та підтримала близько 2,4 тис. активних проєктів у 127 країнах, надавши грантів на 88 млн дол. США при залученому співфінансуванні 81 млн дол. [14]. Такий обсяг демонструє, що навіть у межах обмежених ресурсів подібні фонди залишаються ключовим механізмом локальної екологічної дії та драйвером майбутнього зростання сектору SDG-інвестицій.

Отже, гранти та фонди виконують роль стратегічного каталізатора у розвитку зеленого будівництва. Вони формують первинний попит на інноваційні технології, знижують бар'єри входу для приватних інвесторів та створюють основу для довгострокової фінансової стабільності сектору, що рухається у напрямі кліматичної нейтральності.

6. Зелене страхування (Green Insurance).

Зелене страхування виступає завершальною ланкою системи фінансових інструментів екологічної трансформації будівельного сектору. Його роль виходить за межі класичного відшкодування ризиків: цей інструмент виконує функцію економічного стимулу до впровадження екологічних стандартів, оскільки страхові премії безпосередньо залежать від рівня енергоефективності, стійкості та екологічного профілю будівельного проєкту. У межах сучасної фінансової парадигми зелена страхова політика поєднує принципи управління ризиками, екологічного комплаєнсу та корпоративної відповідальності, формуючи додаткову вартість активів через зниження потенційних збитків і підвищення довіри інвесторів.

Обсяг глобального ринку зеленого страхування у 2023 р. оцінювався на рівні 15,3 млрд дол. США, а до 2033 р. очікується його зростання до 38,6 млрд дол. при середньорічному темпі приросту (CAGR) близько

9,7 % у 2025–2033 рр. [7]. Така динаміка пояснюється як підвищенням вартості застрахованих зелених активів, так і поступовим переходом страхових компаній до інтеграції ESG-критеріїв у процеси андеррайтингу та оцінки збитків.

Ключовими чинниками привабливості зеленого страхування є статистично нижча частота страхових випадків і вища фізична та фінансова стійкість об'єктів, сертифікованих за екологічними стандартами. За результатами галузевих оцінок, зелені будівлі забезпечують підвищення ринкової вартості в середньому на 7,5 %, рентабельності інвестицій (ROI) – на 6,6 %, а також скорочення операційних витрат (OPEX) на 8–9 % [5, с. 6]. Ці показники створюють підґрунтя для формування окремих страхових продуктів, орієнтованих на компенсацію ризиків, пов'язаних із сертифікацією, гарантійним періодом енергоефективних систем, утилізацією матеріалів та впровадженням технологій низьковуглецевого будівництва.

Показовим прикладом галузевої інновації є кейс японської компанії Tokio Marine Holdings, яка у 2023 р. створила спеціалізований підрозділ Tokio Marine GX (Green Transformation). Його стратегічною метою є досягнення до 2030 р. річного доходу на рівні 1 млрд дол. США, отримання близько 10 % частки глобального

ринку зеленого страхування та забезпечення покриття окремих ризиків обсягом до 500 млн дол. Наразі компанія оперує портфелем приблизно 200 млн дол. і командою з 50 спеціалізованих фахівців, об'єднаних у департамент GCube, який фокусується на страхуванні об'єктів відновлюваної енергетики, енергоефективного будівництва та проєктів «чистих» технологій [16].

Отже, зелена страхова індустрія виконує не лише компенсаторну, а й регулятивно-індикативну функцію в екосистемі сталого будівництва. Вона сприяє формуванню прозорого ринку ризиків, знижує вартість капіталу для екологічно орієнтованих проєктів і поступово перетворює відповідність екостандартам на фінансово вигідну стратегічну норму для девелоперів і власників нерухомості.

Підсумовуючи проведений аналіз, можна стверджувати, що успішні моделі зеленого фінансування в ЄС, Північній Америці та АТР засвідчили ефективність комплексного підходу, де кредити, облігації, гранти, іпотеки, страхування та цифрові реєстри утворюють взаємопов'язану екосистему. Для України доцільно адаптувати цей досвід у вигляді узгодженого пакета політичних і фінансових кроків. Рекомендовані для реалізації напрями політики викладено в табл. 1.

Таблиця 1

Напрями та інструменти зеленого фінансування будівельного сектору в Україні

Напрямок політики	Ключові інструменти та дії	Очікуваний ефект / Результат
1. Нормування і таксономії	Гармонізація з EU Taxonomy, EPBD, ESRS; Класи EPC як основа для пільг і ставок; Єдина MRV-система (вимірювання – звітність – верифікація) з публікацією екометрик	Формування уніфікованих критеріїв доступу до зеленого капіталу; підвищення прозорості й довіри інвесторів
2. Зелені кредити та іпотека	Пілотна «зелена іпотека» (EEMI) у 2–3 банках; Знижені ставки за EPC A/B або приріст ≥ 2 класів; Компенсація відсотків/тіла кредиту для МСП (модель pay-for-performance)	Зростання доступності кредитного капіталу для енергоефективних реновацій; стимул до глибокої модернізації
3. Облігації та сек'юритизація	Муніципальні/державні зелені облігації для шкіл, лікарень, ОСББ; Стандарт ICMA + MRV; «Вікно сек'юритизації» іпотек із держгарантією мезонінного траншу	Довгострокова ліквідність; зниження вартості банківського фондування; залучення приватного капіталу
4. RACE-модель	Фінансування реновацій із погашенням через податок на майно або квитанції ОСББ; Пілоти у великих містах, пакетні тендери на енергоаудити	Масштабованість фінансування локальних реновацій; зниження бар'єрів входу для домогосподарств
5. Гранти й субсидії	Ваучери на енергоаудити й проєктування (100% малий / 50% великий); Співфінансування з ЄІБ/ЄБРР із грантовою часткою за ефектом	Залучення приватного капіталу; покриття трансакційних витрат; стимул до високоякісної підготовки проєктів
6. Зелене страхування	Знижки на страхові премії для EPC A/B і MRV-підтвердження; Держперепокриття катастрофічних ризиків; Пакет «будівля після реновації» (інженерія та енергоефективність)	Мінімізація ризиків і підвищення інвестиційної привабливості; формування нового сегмента ESG-страхування
7. Цифрова інфраструктура	Реєстр енергопаспортів і «паспортів реновацій» з відкритим API; Публічне табло проєктів і їхніх енергетичних ефектів	Прозорість, моніторинг і конкуренція між проєктами; підвищення довіри донорів і кредиторів
8. Етапність упровадження	0–90 днів: MRV-норми, ваучери, пілот EEMI; 3–9 міс.: муніоблігації, компенсація відсотків, страхові пілотажи; 9–18 міс.: сек'юритизація, масштабування RACE, інтеграція даних	Послідовна реалізація заходів; створення повноцінної екосистеми зеленого фінансування

Джерело: авторська розробка.

Узагальнюючи, зазначимо, що впровадження цього пакета дозволить створити в Україні самопідтримувану фінансову екосистему зеленого будівництва, у якій вартість капіталу безпосередньо залежатиме від енергоефективності та кліматичних показників проєктів. Це не лише наблизить країну до стандартів ЄС, а й забезпечить системне скорочення енергоспоживання, посилення енергетичної безпеки та конкурентоспроможності національної економіки.

Висновки. Підбиваючи підсумок, слід зазначити, що у сучасній глобальній моделі екологічної економіки зелені фінансові інструменти екотрансформації будівельного сектору відіграють провідну роль у його переведенні на зелені «рейки» та реалізації його суб'єктами сталих бізнес-практик. Зазначені інструменти не тільки забезпечують спрямування глобального інвестиційного капіталу на екологічно відповідальні будівельні проєкти, але й суттєво стимулюють екоінноватизацію будівельного сектору в контексті досягнення світовою спільнотою Цілей сталого розвитку.

Попри наявність цілої низки загроз і викликів екологізації будівельного сектору, пов'язаних, зокрема, з високою вартістю зелених будматеріалів та технологій, додатковими витратами на зелену сертифікацію

будівель, обмеженістю доступу ринкових суб'єктів до зеленого фінансування, суттєвим браком кваліфікованих фахівців та екотехнологічних рішень, високою складністю їх інтеграції на всіх етапах життєвого циклу будівель, глобальні мегатренди озеленення будівельного сектору мають доволі обнадійливі і багатообіцяючі перспективи. Вони впливають насамперед з подальшого розвитку зелених таксономій; значного посилення регуляторних вимог та обов'язкових стандартів у сфері енергоефективності, екологічності будматеріалів та управління відходами на усіх етапах життєвого циклу будівель; нарощування фінансових стимулів екобудівництва; розширення доступу суб'єктів господарювання до програм державної підтримки, податкових пільг, грантів, пільгових кредитів та субсидій для реалізації зелених будівельних проєктів; системного переходу будівельної діяльності до цифрових та циркулярних методів господарювання; масштабного впровадження інноваційних розробок у будматеріалах і технологіях тощо. У своїй сукупності вони не тільки забезпечують системну трансформацію будівельного сектору на зелених засадах розвитку, але й роблять його більш енергоефективним та екологічно відповідальним за майбутнє планети.

Список використаних джерел:

1. Грубляк О., Олексин А. Зелені облігації як інструмент залучення інвестицій в екологічні проєкти. Галицький економічний вісник. 2024. № 6 (91). С. 9–101. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/48261/2/GEJ_2024v91_n6_Hrubliak_O-Green_bonds_as_a_tool_for_95-101.pdf
2. Чала В. Інституціональна структура зеленого фінансування в розбудові глобальної зеленої економіки. Економіка та суспільство. 2021. 34. URL: <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/05/Topic-5.-EU-investment-models-for-green-construction-structure-and-tools.pdf>
3. Green and sustainability-linked loan / BBVA. URL: <https://www.bbvacib.com/green-and-sustainability-linked-loan-newsletter/>
4. Bertoldi P., Economidou M., Palermo V., Boza-Kiss B., Todeschi V. How to finance energy renovation of residential buildings: Review of current and emerging financing instruments in the EU. WIREs Energy and Environment. 2021. 10. e384. URL: <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/wene.384>
5. Bushnell S. Insurance, risk, and green building. The Regulator. 2011. URL: <https://www.law.berkeley.edu/wp-content/uploads/2018/06/Stephen-Bushnell-Insurance-Risk-and-Green-Buildings.pdf>
6. Chao W.-T. Green finance in the building and building construction sectors [Preprint]. SciencesPo HAL. 2023, May 25. URL: <https://sciencespo.hal.science/hal-04106555v1>
7. Green insurance market (By type and application) – Global market size, share, growth, trends, statistics analysis report, and forecast 2024–2033 / DataHorizon Research. URL: <https://datahorizonresearch.com/green-insurance-market-43221>
8. Report in response to the call for advice from the European Commission on green loans and mortgages (EBA/REP/2023/38) / EBA. 2023, December. URL: https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2023-12/e7bcc22e-7fc2-4ca9-b50d-b6e922f99513/EBA%20report%20on%20green%20loans%20and%20mortgages_0.pdf
9. Financing for building renovations / European Commission. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/financing/financing-building-renovations_en
10. Germany: EIB Group and Deutsche Bank launch mortgage programme for climate-friendly housing / European Investment Bank. 2024, May 17. URL: <https://www.eib.org/en/press/all/2024-179-eib-group-and-deutsche-bank-launch-mortgage-programme-for-climate-friendly-housing-in-germany>
11. ELENA technical assistance: Grant support to prepare sustainable investments / European Investment Bank. 2024. URL: https://www.eib.org/attachments/lucalli/20240007_elena_technical_assistance_en.pdf
12. Hypostat 2024: A review of Europe's mortgage and housing markets / European Mortgage Federation. 2024, September. URL: https://hypo.org/app/uploads/sites/3/2024/08/HYPOSTAT-2024_web.pdf
13. Government incentives for green building projects in India / GBCI. URL: <https://www.gbci.org/government-incentives-green-building-projects-india>
14. The GEF Small Grants Programme – Results report 2023–2024 / GEF. 2024. URL:

<https://www.thegef.org/newsroom/publications/gef-small-grants-programme-results-report-2023-2024>

15. Green mortgage market research report 2033 / Growth Market Reports. 2024. URL: <https://growthmarketreports.com/report/green-mortgage-market>
16. Gross T. Tokio Marine launches green insurance unit, targets \$1B revenue by 2030. ESG News. 2025, May 28. URL: <https://esgnews.com/tokio-marine-launches-green-insurance-unit-targets-1b-revenue-by-2030/>
17. Sustainable finance / ING. URL: <https://www.ingwb.com/en/sustainable-finance>
18. Issuance of green bonds / Penta-Ocean Construction Co. URL: <https://www.penta-ocean.co.jp/english/sustainability/environment/greenbond.html>
19. Get a green mortgage to make your new home more sustainable / Santander. URL: <https://www.bancosantander.es/en/santander-sostenible/hipotecas-verdes>
20. Leading mortgage lenders with Efficient Mortgage (EEM) Label in Europe as of 2nd quarter 2023, by number of green loans (in 1,000s). Statista. 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/1414650/leading-green-mortgage-lenders-europe-by-number-of-loans/>
21. Value of green bonds issued worldwide from 2014 to 2023 (in billion U.S. dollars). Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/1289406/green-bonds-issued-worldwide/>
22. Refinancing for sustainable development: Leveraging green bonds for real estate projects. Sustainable Finance Explained / Sustainable Capital Group. 2024, August 27. URL: <https://sustainablecapitalgroup.com/blog/leveraging-green-bonds-for-real-estate-projects/#corporate-finance>
23. These 17 innovative funds are mobilizing resources for people and planet / World Economic Forum. 2022, October 14. URL: <https://www.weforum.org/stories/2022/10/these-17-innovative-funds-are-mobilizing-capital-for-people-and-planet/>

References:

1. Hrubliak, O., Oleksyn, A. (2024). Zeleni oblihatsii yak instrument zaluchennia investytsii v ekolohichni proiekty [Green bonds as an instrument for attracting investment into environmental projects]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, 6(91), 9–101. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/48261/2/GEJ_2024v91_n6_Hrubliak_O-Green_bonds_as_a_tool_for_95-101.pdf [in Ukrainian].
2. Chala, V. S. (2021). Investytsiini modeli zelenoho budivnytstva: struktura ta instrumenty [Investment models of green construction: Structure and instruments]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (34) URL: <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/05/Topic-5.-EU-investment-models-for-green-construction-structure-and-tools.pdf> [in Ukrainian].
3. BBVA. (2025, February). Green and sustainability-linked loan. BBVA. URL: <https://www.bbvacib.com/green-and-sustainability-linked-loan-newsletter/>
4. Bertoldi, P., Economidou, M., Palermo, V., Boza-Kiss, B., & Todeschi, V. (2021). How to finance energy renovation of residential buildings: Review of current and emerging financing instruments in the EU. *WIREs Energy and Environment*, 10, e384. URL: <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/wene.384>
5. Bushnell, S. (2011, Spring). Insurance, risk, and green building. *The Regulator*. URL: <https://www.law.berkeley.edu/wp-content/uploads/2018/06/Stephen-Bushnell-Insurance-Risk-and-Green-Buildings.pdf>
6. Chao, W.-T. (2023, May 25). Green finance in the building and building construction sectors [Preprint]. *SciencesPo HAL*. URL: <https://sciencespo.hal.science/hal-04106555v1>
7. DataHorizon Research. (2024). Green insurance market (By type and application) – Global market size, share, growth, trends, statistics analysis report, and forecast 2024–2033. URL: <https://datahorizonresearch.com/green-insurance-market-43221>
8. EBA. (2023, December). Report in response to the call for advice from the European Commission on green loans and mortgages (EBA/REP/2023/38). URL: https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2023-12/e7bcc22e-7fc2-4ca9-b50d-b6e922f99513/EBA%20report%20on%20green%20loans%20and%20mortgages_0.pdf
9. European Commission. (n.d.). Financing for building renovations. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/financing/financing-building-renovations_en
10. European Investment Bank. (2024, May 17). Germany: EIB Group and Deutsche Bank launch mortgage programme for climate-friendly housing. URL: <https://www.eib.org/en/press/all/2024-179-eib-group-and-deutsche-bank-launch-mortgage-programme-for-climate-friendly-housing-in-germany>
11. European Investment Bank. (2024). ELENA technical assistance: Grant support to prepare sustainable investments. URL: https://www.eib.org/attachments/lucalli/20240007_elena_technical_assistance_en.pdf
12. European Mortgage Federation. (2024, September). Hypostat 2024: A review of Europe's mortgage and housing markets. URL: https://hypo.org/app/uploads/sites/3/2024/08/HYPOSTAT-2024_web.pdf
13. GBCI. (n.d.). Government incentives for green building projects in India. <https://www.gbci.org/government-incentives-green-building-projects-india>
14. GEF. (2024). The GEF Small Grants Programme – Results report 2023–2024. URL: <https://www.thegef.org/newsroom/publications/gef-small-grants-programme-results-report-2023-2024>

15. Growth Market Reports. (2024). Green mortgage market research report 2033. URL: <https://growthmarketreports.com/report/green-mortgage-market>
16. Gross, T. (2025, May 28). Tokio Marine launches green insurance unit, targets \$1B revenue by 2030. ESG News. URL: <https://esgnews.com/tokio-marine-launches-green-insurance-unit-targets-1b-revenue-by-2030/>
17. ING. (n.d.). Sustainable finance. URL: <https://www.ingwb.com/en/sustainable-finance>
18. Penta-Ocean Construction Co. (n.d.). Issuance of green bonds. URL: <https://www.penta-ocean.co.jp/english/sustainability/environment/greenbond.html>
19. Santander. (n.d.). Get a green mortgage to make your new home more sustainable. URL: <https://www.bancosantander.es/en/santander-sostenible/hipotecas-verdes>
20. Statista. (2023). Leading mortgage lenders with Efficient Mortgage (EEM) Label in Europe as of 2nd quarter 2023, by number of green loans (in 1,000s). URL: <https://www.statista.com/statistics/1414650/leading-green-mortgage-lenders-europe-by-number-of-loans/>
21. Statista. (n.d.). Value of green bonds issued worldwide from 2014 to 2023 (in billion U.S. dollars). URL: <https://www.statista.com/statistics/1289406/green-bonds-issued-worldwide/>
22. Sustainable Capital Group. (2024, August 27). Refinancing for sustainable development: Leveraging green bonds for real estate projects. Sustainable Finance Explained. URL: <https://sustainablecapitalgroup.com/blog/leveraging-green-bonds-for-real-estate-projects/#corporate-finance>
23. World Economic Forum. (2022, October 14). These 17 innovative funds are mobilizing resources for people and planet. URL: <https://www.weforum.org/stories/2022/10/these-17-innovative-funds-are-mobilizing-capital-for-people-and-planet/>

Дата надходження статті: 05.12.2025 р.

Дата прийняття статті до друку: 26.12.2025 р.