

УДК 33.330.3

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.193.37-45>**Чала В.С.**

доктор економічних наук

Український державний університет науки і технологій

Chala Veronika

Ukrainian State University of Science and Technology

<https://orcid.org/0000-0002-2233-2335>**Демідов Б.Ю.**

Український державний університет науки і технологій

Demidov Bogdan

Ukrainian State University of Science and Technology

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗЕЛЕНОГО ФІНАНСУВАННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

У статті досліджено теоретичні аспекти зеленого фінансування як ключового інструменту для досягнення сталого розвитку. Зелений фінансовий сектор сприяє підтримці екологічно безпечних ініціатив і проєктів, що відповідають принципам сталого розвитку, зокрема через інвестиції в екологічні технології та низьковуглецеві проєкти. Проаналізовано концептуальні підходи до зеленого фінансування, його взаємозв'язок із економічними, соціальними та екологічними складовими сталого розвитку. Розглянуто основні інструменти зеленого фінансування, включаючи зелені облігації, інвестиційні фонди з фокусом на сталий розвиток та механізми відповідального фінансування. Досліджено роль міжнародних фінансових інституцій, урядів та приватного сектора у стимулюванні зелених інвестицій. Визначено основні виклики та перспективи розвитку зеленого фінансування на міжнародному рівні, а також акцентовано увагу на важливості формування ефективної політики для підтримки екологічно орієнтованого економічного зростання.

Ключові слова: зелене фінансування, сталий розвиток, зелені облігації, відповідальне інвестування, кліматичні зміни.

THEORETICAL ASPECTS OF GREEN FINANCING FOR PROVIDING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

This article explores the theoretical foundations of green finance as a crucial tool for achieving sustainable development goals. Green finance supports environmentally friendly initiatives and projects that align with sustainability principles, particularly by providing funding for low-carbon projects and environmentally sound technologies. The article delves into the conceptual frameworks that underpin green finance and examines its connections with the economic, social, and environmental dimensions of sustainable development. It emphasizes the role that green finance plays in balancing economic growth with environmental stewardship and social well-being, thus contributing to a more sustainable global economy.

The key instruments of green finance, including green bonds, sustainability-focused investment funds, and responsible financing mechanisms, are thoroughly analyzed to understand their significance in promoting sustainable economic growth. These tools not only facilitate the funding of eco-friendly projects but also help shift financial markets toward more responsible practices. In this context, the article emphasizes the pivotal role played by international financial institutions, governments, and the private sector in driving green investments and fostering an economy that is conscious of its environmental impact. Particular attention is given to policy frameworks and regulatory measures that can create favorable conditions for the expansion of green finance, such as tax incentives, subsidies, and environmental regulations that encourage sustainable investment. Moreover, the article addresses the challenges impeding the development of green finance. These challenges include scalability issues, market regulation difficulties, and the need for increased international cooperation. Overcoming these obstacles is essential to unlock the full potential of green finance and ensure that it can contribute effectively to global efforts in combating climate change. The article also explores the future prospects of green finance within the broader context of transitioning toward more sustainable economic models and identifies opportunities for innovation and growth in this sector. Finally, the article highlights international strategies and showcases successful examples of green projects from different countries around the world. These case studies provide insight into the positive impacts of green finance on economic stability and the reduction of carbon emissions, offering a clearer

understanding of how green finance can play a central role in fostering long-term sustainability on a global scale.

Key words: *green finance, sustainable development, green bonds, responsible investing, climate change, policy frameworks.*

JEL Classification: *D92; E62; Q50; Q56*

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобальні екологічні виклики, включаючи зміну клімату, втрату біорізноманіття, забруднення довкілля та виснаження природних ресурсів, поставили перед світовою спільнотою питання необхідності термінових дій для забезпечення сталого розвитку. Для вирішення цих викликів потрібні значні фінансові ресурси, спрямовані на підтримку екологічно чистих технологій, зменшення викидів парникових газів, розвиток відновлювальної енергетики та підвищення ефективності використання ресурсів. Однак сучасні фінансові системи не повністю адаптовані до вимог сталого розвитку, що створює розрив між потребою в інвестиціях у зелені проекти та наявними фінансовими ресурсами.

Основна проблема полягає в недостатньому розвитку теоретичних засад зеленого фінансування, що ускладнює його впровадження на практиці. Відсутність узгодженої концепції зеленого фінансування та єдиних стандартів оцінки екологічних ризиків створює перешкоди для залучення приватного капіталу в екологічно відповідальні проекти. Також існує недостатня координація між державним і приватним секторами, а механізми державної підтримки зелених інвестицій є обмеженими та не завжди ефективними. Це посилюється нестачею чіткої міжнародної політики та регулювання, що могло б сприяти формуванню стійкого фінансового середовища для розвитку зеленого фінансування.

Додатковою складністю є обмежена участь міжнародних фінансових інституцій у підтримці переходу до сталого розвитку, а також недостатній рівень усвідомлення серед інвесторів щодо потенційних вигод від зелених інвестицій. У цьому контексті важливо провести детальне дослідження теоретичних аспектів зеленого фінансування, розробити науково обґрунтовані рекомендації щодо формування ефективних фінансових механізмів та сприяти гармонізації міжнародних зусиль у цій сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика зеленого фінансування для забезпечення сталого розвитку стала предметом численних досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців. У своїх працях багато дослідників розглядають теоретичні та практичні аспекти зеленого фінансування, підкреслюючи його важливість для глобального економічного зростання та переходу до низьковуглецевої економіки.

Значний внесок у розвиток теорії зеленого фінансування зробили роботи таких авторів, як Ванг Я. та Чжі Ц., які досліджували вплив зелених облігацій та інвестицій на екологічно сталий розвиток. Їхні дослідження показують, що розвиток фінансових інструментів, таких як зелені облігації, має великий потенціал для мобілізації ресурсів, необхідних для фінансування проектів із зниження викидів вуглецю [1].

Роботи Карлін М. присвячені аналізу міжнародних

фінансових інституцій та їхньої ролі у стимулюванні зеленого фінансування. У дослідженнях розглядається важливість державної політики та регуляторних механізмів для створення сприятливих умов для приватних інвестицій у сталий розвиток [2].

У дослідженнях як Задек С. та Флінн С. підкреслюється важливість екологічної відповідальності бізнесу та відповідального інвестування як елементів зеленої економіки. Їхні праці акцентують увагу на соціальних і економічних вигодах від інтеграції екологічних критеріїв у фінансову діяльність [3].

Науковці також піднімають питання про недостатню координацію між урядами та приватним сектором у розвитку зеленого фінансування, що відзначають у своїх роботах Хене Н., Хосла С., Фекете А., Гілберт А [4]. Їхні дослідження демонструють, що активні державні політики та міжнародна співпраця можуть значно сприяти ефективнішому впровадженню інноваційних фінансових інструментів, спрямованих на сталий розвиток. Таким чином, наукові дослідження останніх років акцентують увагу на значенні зеленого фінансування для забезпечення сталого розвитку, але також вказують на необхідність подальшого розвитку теоретичних аспектів цієї концепції, її адаптації до глобальних викликів та гармонізації міжнародних підходів.

Водночас потребують більш детального дослідження питання, пов'язані з ефективністю існуючих механізмів зеленого фінансування та їх адаптацією до різних національних економік. Зокрема, недостатньо розкрито питання інтеграції зелених фінансових інструментів у традиційні фінансові ринки, що могло б сприяти їхньому поширенню серед широкого кола інвесторів. Необхідно також глибше дослідити роль приватного сектора та механізми стимулювання його участі в фінансуванні проектів сталого розвитку. Окрему увагу слід приділити аналізу ефективності регуляторної політики та міжнародної співпраці у формуванні сприятливих умов для зеленого фінансування, а також ролі цифрових інновацій і фінансових технологій у розвитку цієї сфери. Крім того, потребують додаткового вивчення виклики, з якими стикаються країни, що розвиваються, у доступі до зеленого фінансування, а також розробка практичних рекомендацій щодо подолання бар'єрів для залучення інвестицій у проекти, спрямовані на досягнення цілей сталого розвитку.

Метою статті є дослідження теоретичних аспектів зеленого фінансування та визначення його ролі в забезпеченні сталого розвитку. Зокрема, стаття спрямована на аналіз основних концепцій зеленого фінансування, дослідження існуючих фінансових інструментів, таких як зелені облігації та фонди сталого інвестування, а також на виявлення ключових викликів і перспектив розвитку цієї сфери в контексті глобальних кліматичних змін та економічних перетворень в контексті формування рекомендацій щодо ефективного впровадження

зеленого фінансування на міжнародному та національному рівнях для підтримки екологічно сталого економічного зростання.

Виклад основних результатів дослідження. Сталий розвиток є ключовим питанням у сучасному світі, який передбачає задоволення поточних потреб людей, без шкоди для майбутніх поколінь. Концепція була вперше розроблена у 1980 р. Міжнародним союзом охорони природи, щоб узгодити економічну, соціальну та екологічну динаміку [5]. Сталий розвиток неможливо забезпечити без належного використання джерел фінансування. Зелене фінансування – це термін, який використовується для опису екологічно чистих засобів фінансування для забезпечення сталого розвитку.

Wang Y. & Zhi Q. розглядають «зелені» фінанси як «феномен, який поєднує світ фінансів і бізнесу з екологічно чистою поведінкою» [6]. По суті, зелені

фінанси вважаються важливою концепцією сталого розвитку, оскільки без забезпечення належного та екологічно чистого використання грошей неможливо досягти сталості. Розуміючи важливість цих основних понять у сучасному світі, це дослідження було проведено, щоб дати детальне концептуальне уявлення про терміни, щоб спонукати науковців до детального та описового аналізу теми.

Конкретного визначення терміну «зелене фінансування» немає, загалом це можна визначити як розширення фінансових послуг і здійснення всіх видів фінансової діяльності з урахуванням позитивних переваг для навколишнього середовища. Щоб систематизувати «зелене фінансування», варто звернути увагу на ряд загальновизнаних визначень, представлених в наукових та практичних джерелах, які наведено в Табл. 1.

Таблиця 1

Систематизація теоретичних підходів до визначення поняття «зелене фінансування»

Джерело	Визначення
Фінансова ініціатива ЮНЕП (UNEP FI)	Зелений фінансовий сектор як сегмент ринку, що включає інструменти та послуги, які сприяють фінансуванню екологічно відповідальних і стійких проєктів, зокрема через відповідальне інвестування та екологічне управління ризиками [7].
Міжнародна організація комісій з цінних паперів (IOSCO)	Зелене фінансування як фінансування проєктів і ініціатив, які мають позитивний вплив на навколишнє середовище або сприяють досягненню цілей сталого розвитку, таких як зменшення викидів парникових газів, збереження біорізноманіття та зменшення екологічних ризиків [8].
Європейський інвестиційний банк (ЄІБ)	«Зелені фінанси» включають, але не обмежуються: а) екологічні аспекти (забруднення, викиди парникових газів, біорізноманіття, проблеми з якістю води чи повітря); б) аспекти, пов'язані зі зміною клімату (енергоєфективність, відновлювані джерела енергії, запобігання та пом'якшення наслідків зміни клімату, пов'язаних із серйозними подіями)» [9].
Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР)	«Зелені» фінанси – це фінансування для «досягнення економічного зростання при одночасному скороченні забруднення та викидів парникових газів (ПГ), мінімізації відходів і підвищення ефективності використання природних ресурсів» [10].
Міжнародна асоціація ринків капіталу (ІСМА)	Зелені облігації як боргові інструменти, отримуються для фінансування або рефінансування екологічних проєктів, що мають визначений позитивний екологічний вплив [11].
Народний банк Китаю (НБК)	«Політика екологічного фінансування стосується ряду політичних та інституційних заходів для залучення інвестицій приватного капіталу в зелені галузі, такі як охорона навколишнього середовища, енергозбереження та чиста енергія за допомогою фінансових послуг, включаючи кредитування, фонди прямих інвестицій, облігації, акції та страхування» [12].
Управління фінансових послуг Індонезії (ОЖК)	Стале фінансування в Індонезії визначається як «всебічна підтримка індустрії фінансових послуг для досягнення сталого розвитку в результаті гармонійного взаємозв'язку між економічними, соціальними та екологічними інтересами» [13].
Федеральний уряд Німеччини	«Зелені фінанси – це стратегічний підхід до залучення фінансового сектору до процесу трансформації до низьковуглецевої та ресурсоефективної економіки, а також у контексті адаптації до зміни клімату» [14].

Джерело: систематизовано автором.

Таким чином, загалом зелене фінансування може бути визначено як розширення фінансових послуг і здійснення всіх видів фінансової діяльності з урахуванням позитивних переваг для навколишнього середовища, що включає фінансування проєктів і інвестицій, які підтримують сталий розвиток та екологічну безпеку.

Основними цілями «зеленого фінансування», які впливають із визначень, такі:

- здійснювати фінансові інвестиції в екологічно чисті проєкти;
- зосередитися на інвестиціях у проєкти, які перешкоджають зміні клімату або сприяють зменшенню наслідків зміни клімату;
- максимізувати вигоду та мінімізувати марнотратство наявних природних ресурсів, не завдаючи шкоди навколишньому середовищу.

«Зелені» фінанси – це широке поняття, яке охоплює досить значну частину всієї фінансової системи економіки. Це можна краще зрозуміти із запропонованого визначення доктора Н. Лінденберг, де дослідниця розглядає, зелене фінансування як таке, що включає три основні компоненти (Рис. 1):

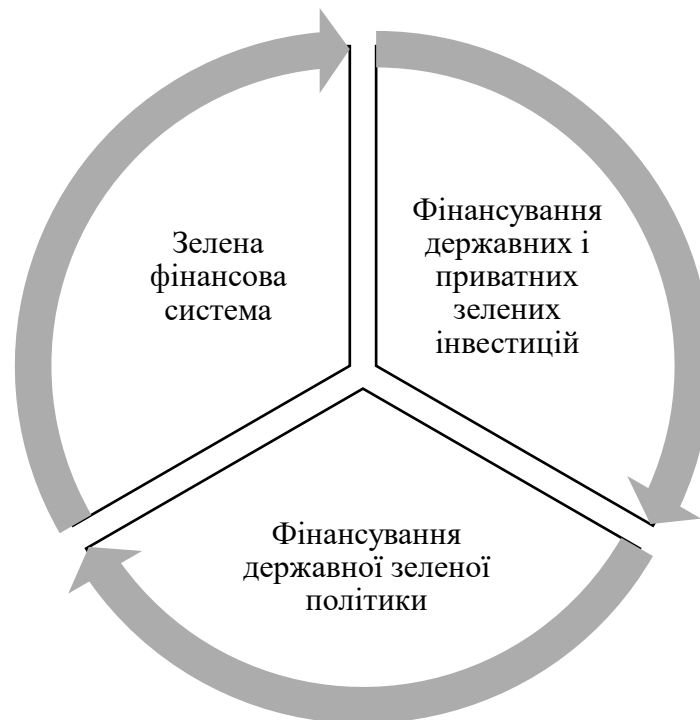


Рис. 1. Концептуалізація зеленого фінансування за Н. Лінденберг
Джерело: [15].

- зелена фінансова система: включає структуру і механізми фінансового сектору, які сприяють екологічній стійкості. Вона передбачає інтеграцію екологічних критеріїв у фінансові продукти і послуги, включаючи зелені облігації, екологічні інвестиційні фонди та інші фінансові інструменти, що підтримують екологічні проекти.

- фінансування державної зеленої політики: стосується фінансових ресурсів, що виділяються для реалізації державних ініціатив і програм, спрямованих на досягнення екологічних цілей. Це можуть бути як державні субсидії та гранти для екологічних проектів, так і бюджетні витрати на підтримку політики сталого розвитку та зеленого переходу.

- фінансування державних і приватних зелених інвестицій: охоплює як державні, так і приватні інвестиції в проекти, що мають позитивний вплив на навколишнє середовище. Сюди входять інвестиції в інфраструктуру, що підтримує відновлювальну енергетику, зменшення викидів, збереження природних ресурсів та інші екологічно орієнтовані ініціативи.

Таким чином, зелений фінансовий сектор представляє собою комплексний підхід до фінансування, що включає не лише підтримку екологічних проектів та державної політики, але й інтеграцію екологічних аспектів у фінансові рішення та інвестиційні стратегії.

Зелене фінансування використовуються в країнах по всьому світу з різними назвами або заголовками. Найбільш поширеними у світовій практиці представлені в Табл. 2.

На Паризькому саміті з формування Нової кліматичної угоди, підписаної 196 країнами, наголошувалося, що «зелені» фінанси в перспективі до 2030 р. будуть на

рівні 3-5% світового ВВП, оскільки саме такий обсяг фінансування у розмірі не менше 103 трлн дол. необхідний для реалізації нової кліматичної доктрини, що розділив екологічні та неекологічні («коричневі») облігації [16].

Першими емітентами «зелених» облігацій у 2007 р. стали глобальні фінансові інститути, включаючи Світовий банк, Європейський банк реконструкції та розвитку, Європейський інвестиційний банк та ін., а надалі до «зеленого» фінансування підключилися і національні гравці на фінансових ринках. «Зелені» облігації як специфічний вид боргового інструменту акумулюють у собі кошти позичальника виключно для фінансування (або рефінансування), часткового (або повного) фінансування нових або існуючих «зелених» проектів і технологій, які мають суспільну значущість з метою покращення навколишнього середовища та пом'якшення екологічних ризиків. [17].

Іншими словами, «зелені» облігації можуть випускатися як корпоративними, так і некорпоративними емітентами, такими як держава, муніципальні органи влади, корпорації, фонди, холдинги тощо, що робить «зелені» облігації привабливими для майбутніх інвесторів. своєю екологічною спрямованістю як у розвинених, так і країнах [18]. У низці робіт зарубіжних дослідників зазначається, що більшість інвесторів (понад 93%) зацікавлені у застосуванні «зелених» фінансових інструментів, що сприяє припливу великої кількості молодих інвесторів, які підтримують тренд на екологічність фінансових інструментів. Слід зазначити, що теоретико-методологічна основа «зеленого» фінансування має термінологічну неоднорідність своїх характеристик та функціональних засад реалізації. Так було

в рамках концепції «корпоративної соціальної відповідальності» [19] екологічні аспекти функціонування компаній, спираючись на інтегровану та нефінансову звітність, що включає соціальні та економічні компоненти, розглядаються як складова частина

корпоративного управління [20]. Тому з позиції «корпоративної соціальної відповідальності» важливою є ефективність прийняття екологічно обґрунтованих рішень залежно від структури власності та механізму управління компанії [21].

Таблиця 2

Світовий досвід застосування інструментів зеленого фінансування

Продукти	Специфікація
Екологічні фонди та фонди біорізноманіття	Ці види фондів пропонують фінансову підтримку для проєктів збереження біорізноманіття або бізнесу, що охоплює сферу біорізноманіття. Зазвичай вони сприяють органічному сільському господарству, екологічному туризму та сталому розвитку лісів і рибальства.
Обмін боргу на навколишнє середовище	За такого виду фінансування країна-кредитор і менш розвинена країна доходять згоди про те, що позики менш розвиненої країни будуть звільнені, якщо розвинена країна надає джерела коштів для екологічного фонду, який призначений для захисту біорізноманіття. США, Швеція та Німеччина є прикладами найактивніших країн, що розробляють проєкти обміну боргу на навколишнє середовище.
Фінансування державної зеленої політики	Зелена фінансова система. Фінансування державних та приватних екологічних інвестицій. Фінансування сек'юритизації лісового господарства за цією статтею поширюється на лісогосподарські підприємства, які створюють цінні папери, передають усі прибутки від бізнесу новим юридичним суб'єктам, які потім отримують кошти від інвесторів шляхом випуску цінних паперів на ринку капіталу та позичають доходи підприємства лісокористування. Приклади можна знайти в таких країнах, як США та Бразилія. Система пом'якшувального фінансування водно-болотних угідь і видів, що знаходяться під загрозою зникнення, існує в США а система зобов'язань щодо місцевої рослинності, що торгується – у Бразилії.
Погодні деривативи	Похідні на погоду призначені для покриття негативних фінансових втрат, спричинених змінами клімату. Якщо рівень зміни клімату перевищує встановлений стандарт, підприємство, яке підписує погодний контракт, може вимагати певну суму компенсації натомість.
Цінні папери, пов'язані з природою	Цінні папери, пов'язані з природою, передають ризик стихійних лих і зміни клімату інвесторам на глобальному ринку капіталу. Спонсори випускають боргові цінні папери шляхом створення спеціального фонду (SPV), де спонсори забезпечують компенсацію у разі виникнення стихійних лих від SPV проти регулярної сплати SPV певної суми страхового внеску.
Фонди зелених інвестицій	Інвестиційні компанії та трастові фонди інвестують свої гроші в екологічні проєкти, тобто проєкти, які є «екологічно чистими», «моральними», «екологічними», «соціально відповідальними» або містять «сталі» стандарти.

Джерело: побудовано автором.

Концепція «сталого розвитку» базується та розвивається на принципах Глобального договору ООН, що окреслив цілі сталого розвитку та важливість формування національної та глобальної фінансової інфраструктури для «зелених» облігацій. Так, глобальна ініціатива «Біржі за сталий розвиток» об'єднує понад 85 бірж із різних країн світу [21]. Концепція «ESG-трансформації» є особливо плідною для активізації «зеленого» фінансування, оскільки об'єднує як інвесторів, так і емітентів, включаючи діяльність макрорегуляторів. Так було в багатьох країнах прийнято принципи відповідального фінансування (Principles for Responsible Investment) [22], в рамках яких ведуться регіональні та національні ESG-рейтинги, як для окремих компаній, так і для регіонів, а регулятором верифікуються умови випуску та обігу «зелених» та соціальних облігацій (Рис. 2).

Таким чином, незважаючи на загальну екологічну спрямованість концептуальних основ дослідження «зеленого» фінансування, є певні подібності та методологічні відмінності щодо суб'єктного, об'єктного та інструментального аспектів розгляду «зеленого»

фінансування, виходячи з концепції «корпоративної соціальної відповідальності», «стійкого розвитку», а також концепції ESG-трансформації.

Крім того, поки що малодослідженою залишається проблематика «провалів» ринку «зеленого» фінансування. Так, має дію зовнішній ефект, званий «зелене промивання мозку» (greenwashing) [23], пов'язаний з формуванням у споживача хибного враження про екологічність запропонованого продукту та хибного екологічного іміджу емітента. Або зовнішній ефект «кліматичного парадоксу», який виникає при переході на «зелене» фінансування, при цьому масштаби не «зелених» («коричневих») виробництв можуть тимчасово зрости непропорційно до приросту «зелених» джерел [24].

Проте сучасний ринок «зеленого» фінансування охоплює понад десяток різних фінансових інструментів та розвивається у всіх частинах світу (Рис. 3).

Порівняно з 2014 р. обсяги «зеленого» фінансування до 2021 р. зросли в 12 разів, а частка ринків, що розвиваються, збільшилася в 100 разів. Хоча частка «зеленого» фінансування в 2022 р. знизилася, але на

ринках, що розвиваються, практично залишилася колишньою.

У результаті проведеного дослідження теоретичних аспектів зеленого фінансування було виявлено кілька ключових аспектів, які підкреслюють важливість цієї концепції для забезпечення сталого розвитку:

По-перше, зелений фінансовий сектор забезпечує необхідні ресурси для реалізації екологічно чистих проєктів і ініціатив. Інструменти, такі як зелені облігації, кредити та інвестиційні фонди, грають критичну

роль у мобілізації капіталу для проєктів, що мають позитивний вплив на навколишнє середовище.

По-друге, ефективність зеленого фінансування значною мірою залежить від розробки та впровадження чітких регуляторних стандартів і міжнародних норм. Це необхідно для забезпечення гармонізації практик і прозорості у використанні фінансових ресурсів, що в свою чергу стимулює довіру інвесторів і підвищує привабливість зелених фінансових продуктів.

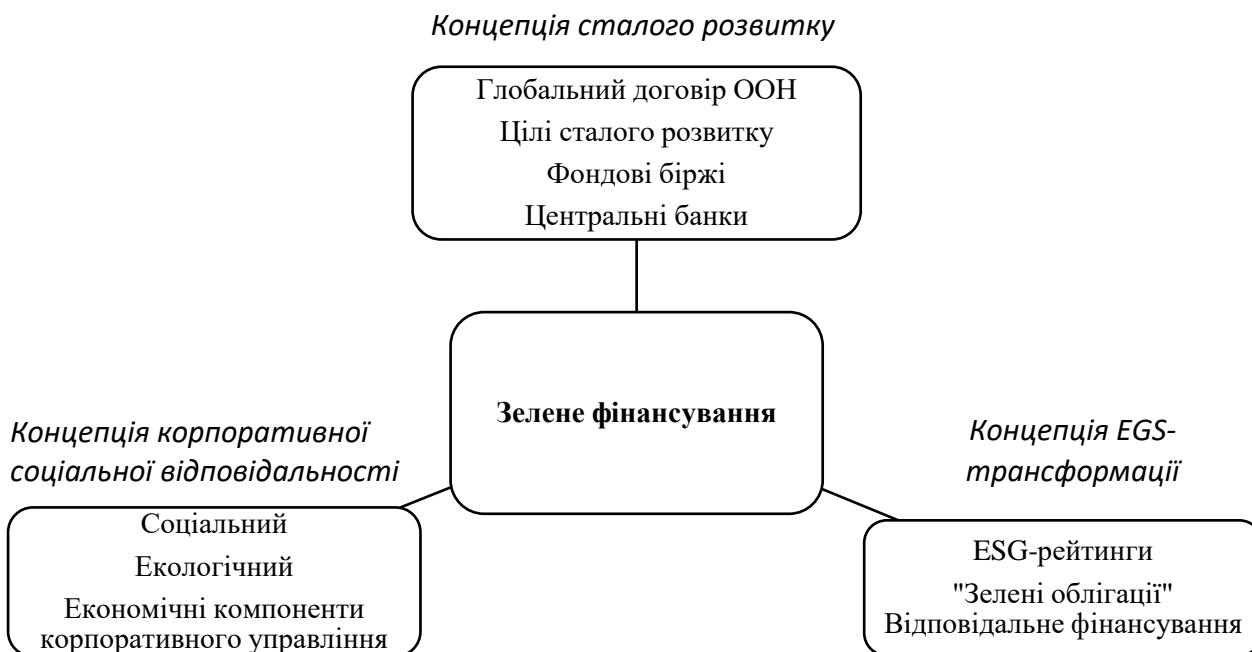


Рис. 2. Концептуальні аспекти «зеленого» фінансування.
Джерело: [22; 23; 24]

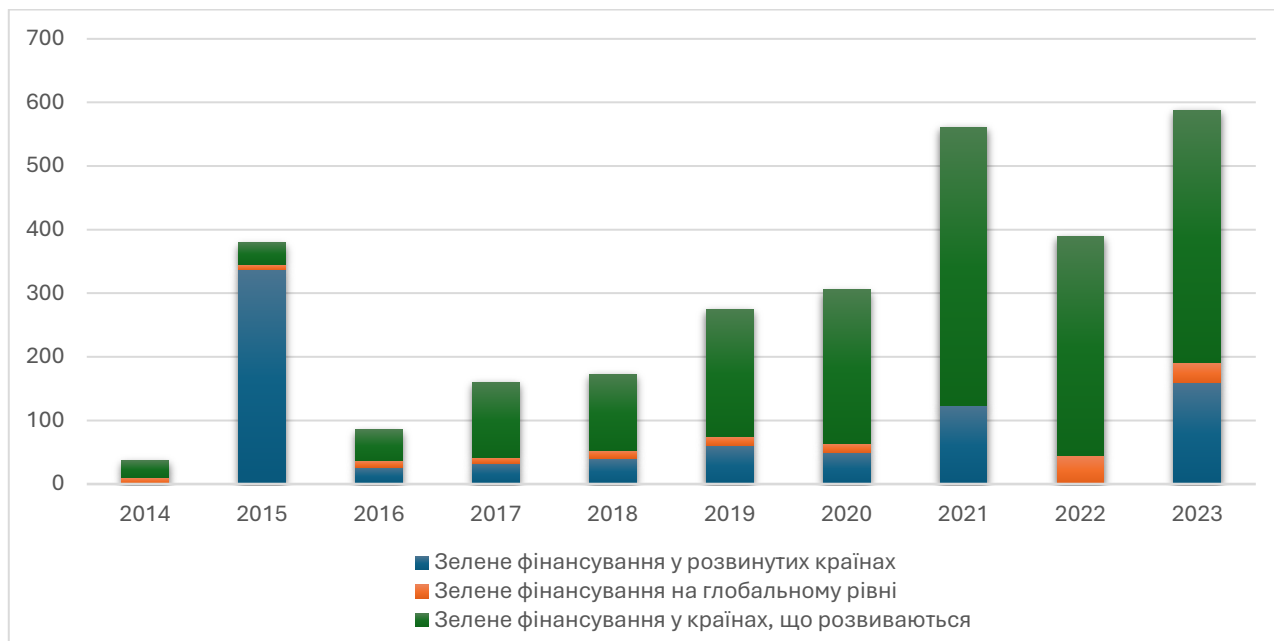


Рис. 3. Динаміка обсягу «зеленого» фінансування в світі у 2014-2023 рр., млрд дол.
Джерело: [25]

По-третє, для забезпечення більш широкого застосування зелених фінансових інструментів важливо

підвищити обізнаність інвесторів про їх переваги. Це особливо актуально для країн, що розвиваються, де

потреби в екологічних інвестиціях є надзвичайно високими.

По-четверте, інтеграція зелених фінансових практик у загальну економічну політику може суттєво сприяти досягненню глобальних цілей сталого розвитку. Це включає зменшення викидів парникових газів, підвищення енергоефективності та збереження природних ресурсів, що є критичними для забезпечення довгострокового економічного зростання і екологічної стабільності.

По-п'яте, подальше дослідження і розвиток теоретичних аспектів зеленого фінансування є необхідними для ефективного впровадження цієї концепції на глобальному рівні. Це вимагатиме зусиль з боку як наукових спільнот, так і практичних інституцій, включаючи уряди, фінансові організації і бізнес.

Загалом, зелений фінансовий сектор є невід'ємною частиною стратегії сталого розвитку, і його подальший розвиток є ключовим для досягнення екологічних та економічних цілей в умовах глобальних викликів.

Висновки. Зелене фінансування є критично важливим інструментом для забезпечення сталого розвитку, оскільки воно сприяє реалізації проєктів, що мають позитивний екологічний вплив. Завдяки мобілізації капіталу для екологічно чистих ініціатив, таких як відновлювальна енергетика, енергоефективність та збереження природних ресурсів, зелене фінансування допомагає зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та досягти цілей сталого розвитку.

Розгляд основних інструментів зеленого фінансування, таких як зелені облігації, кредити, інвестиційні фонди та страхові продукти, показує, що кожен з них виконує унікальну роль у підтримці екологічно орієнтованих проєктів. Зелені облігації дозволяють залучати інвестиції для конкретних екологічних проєктів, тоді як зелені кредити і фонди забезпечують фінансову підтримку на різних етапах реалізації таких проєктів. Зелені страхові продукти, у свою чергу, допомагають управляти ризиками, пов'язаними з екологічними

змiнами.

Ефективність зеленого фінансування значною мірою залежить від наявності чітких регуляторних стандартів і міжнародних норм. Впровадження гармонізованих правил і стандартів є необхідним для забезпечення прозорості і підвищення довіри інвесторів. Створення чітких критеріїв для визначення і оцінки екологічних переваг проєктів допоможе уникнути «зеленого мивання» і забезпечити реальні екологічні вигоди.

Підвищення обізнаності інвесторів і громадськості про переваги зеленого фінансування є важливим аспектом для розширення використання зелених фінансових інструментів. Освітні програми, інформаційні кампанії та доступ до знань про екологічні інвестиції допоможуть привернути більше інвесторів до зеленого фінансового сектору, зокрема в країнах, що розвиваються, де потреба в таких інвестиціях є високою.

Зелений фінансовий сектор має бути інтегрований у загальну економічну політику для досягнення більш стійкого і збалансованого розвитку. Інтеграція екологічних критеріїв у державну політику, фінансові стратегії та корпоративну відповідальність може значно посилити ефективність зеленого фінансування і забезпечити довгостроковий екологічний та економічний прогрес.

Подальше дослідження теоретичних аспектів зеленого фінансування є важливим для розширення розуміння цієї концепції і вдосконалення практичних підходів. Вивчення нових моделей фінансування, аналіз їх впливу на різні економічні сектори та оцінка ефективності різних інструментів зеленого фінансування можуть допомогти в розробці більш ефективних стратегій для підтримки сталого розвитку. Загалом, зелене фінансування є ключовим елементом у досягненні глобальних цілей сталого розвитку, і його подальший розвиток і вдосконалення мають величезне значення для забезпечення екологічної стабільності та економічного зростання.

Список використаних джерел

1. Wang Y., Zhi Q. The role of green finance in environmental protection: Two aspects of market mechanism and policies. *Energy Procedia*. 2016. № 104. P. 311–316. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.053>
2. Karlin M. Problems and prospects of using "green" finances by territorial communities: world experience and Ukraine. *Ekonomichnyi chasopys Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky*. 2018. № 1(13). P. 148–156. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=echcenu_2018_1_23
3. Zadek S., Flynn C. *Southoriginating Green Finance: Exploring the Potential*, Geneva International Finance Dialogues, Geneva. 2013. URL: https://www.iisd.org/system/files/publications/south-originated_green_finance_en.pdf
4. Höhne N., Khosla S., Fekete H., Gilbert A. *Mapping of Green Finance Delivered by IDFC Members in 2011*. Ecofys. 2012. URL: https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2019/03/idfc_green_finance_mapping_report_2012_06-14-12.pdf
5. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, ed. *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*. IUCN–UNEP–WWF. 1980. URL: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/wcs-004.pdf>
6. Wang Y., Zhi Q. "The role of green finance in environmental protection: Two aspects of market mechanism and policies", CUE2016-Applied Energy Symposium and Forum 2016: Low carbon cities & urban energy systems. 2016. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610216316113>
7. Clements-Hunt P. *UNEP Perspectives*. In: *Greening the Financial Sector: How to Mainstream Environmental*

Finance in Developing Countries. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. 2011. p. 191-206.

8. Filipava L., Murshudli F. The development of the global green finance market: The role of banks and non-banking institutional investors. In: Green finance instruments, FinTech, and investment strategies: Sustainable portfolio Management in the Post-COVID era. Cham: Springer International Publishing. 2023. p. 27-46.
9. Mertens D., Thiemann M. The European Investment Bank: the EU's climate bank?. In: Handbook on European Union Climate Change Policy and Politics. Edward Elgar Publishing. 2023. p. 68-82.
10. WU H. Evaluating the role of renewable energy investment resources and green finance on the economic performance: Evidence from OECD economies. *Resources Policy*. 2023, 80: 103149.
11. Otek N., Ursule Y., et al. Green bonds issuance: insights in low-and middle-income countries. *International Journal of Corporate Social Responsibility*. 2021. № 6. P. 1-9.
12. Macaire C. Naef A. Greening monetary policy: Evidence from the People's Bank of China. *Climate Policy*. 2023. № 23.1. P. 138-149.
13. Setyowati A. B. Governing sustainable finance: insights from Indonesia. *Climate Policy*. 2023. № 23.1. P. 108-121.
14. Ringel M., Mjekic S. Analyzing the role of banks in providing green finance for retail customers: The case of Germany. *Sustainability*. 2023. № 15.11. P. 8745.
15. Berensmann K., Lindenberg N. Green finance: Across the universe. In: Corporate social responsibility, ethics and sustainable prosperity. 2019. p. 305-332.
16. Oguntuase O. J. Climate change, credit risk and financial stability. *Banking and finance*. 2020. № 12.
17. Doronzo R., Siracusa V., Antonelli S. Green bonds: the sovereign issuers' perspective. *Bank of Italy Markets, Infrastructures, Payment Systems Working Paper*. 2021. № 3.
18. Broadstock D. C., Cheng L. TW., Wang T. Understanding green bond challenges: a stakeholder's perspective. In: Green Finance, Sustainable Development and the Belt and Road Initiative. Routledge. 2020. p. 119-155.
19. Nedopil Ch., Dordi T., Weber O. The nature of global green finance standards—evolution, differences, and three models. *Sustainability*. 2021. № 13.7. p. 3723.
20. Zaid M. AA., Abuhijleh S. TF., Pucheta-Martínez Ma. C. Ownership structure, stakeholder engagement, and corporate social responsibility policies: The moderating effect of board independence. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2020. № 27.3. pp. 1344-1360.
21. Sustainable Stock Exchanges initiative. 2024. URL: <https://sseinitiative.org/>
22. Gasperini A. Principles for responsible investment (PRI) and ESG factors. *Climate Action*. 2020. Pp. 737-749.
23. Bahrami M., et al. A deep dive into green infrastructure failures using fault tree analysis. *Water Research*. 2024. № 257. Pp. 121676.
24. Huang B., Punzi M. T., WU Yu. Environmental regulation and financial stability: Evidence from Chinese manufacturing firms. *Journal of Banking & Finance*. 2022. № 136. Pp. 106396.
25. Climate Bond Initiative. URL: <https://www.climatebonds.net/market/data>

References

1. Wang, Y., & Zhi, Q. (2016). The role of green finance in environmental protection: Two aspects of market mechanism and policies. *Energy Procedia*, 104, 311–316. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.053>
2. Karlin, M. (2018). Problems and prospects of using "green" finances by territorial communities: World experience and Ukraine. *Ekonomichniy chasopys Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky*, 1(13), 148-156. Retrieved from http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=echcenu_2018_1_23
3. Zadek, S., & Flynn, C. (2013). Southoriginating Green Finance: Exploring the potential. *Geneva International Finance Dialogues*, Geneva. Retrieved from https://www.iisd.org/system/files/publications/south-originated_green_finance_en.pdf
4. Höhne, N., Khosla, S., Fekete, H., & Gilbert, A. (2012). Mapping of Green Finance Delivered by IDFC Members in 2011. *Ecofys*. Retrieved from https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2019/03/idfc_green_finance_mapping_report_2012_06-14-12.pdf
5. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. (1980). *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*. IUCN–UNEP–WWF. Retrieved from <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/wcs-004.pdf>
6. Wang, Y., & Zhi, Q. (2016). The role of green finance in environmental protection: Two aspects of market mechanism and policies. In *CUE2016-Applied Energy Symposium and Forum 2016: Low carbon cities & urban energy systems*. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610216316113>
7. Clements-Hunt, P. (2011). *UNEP Perspectives*. In *Greening the Financial Sector: How to Mainstream Environmental Finance in Developing Countries* (pp. 191-206). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
8. Filipava, L., & Murshudli, F. (2023). The development of the global green finance market: The role of banks

and non-banking institutional investors. In *Green finance instruments, FinTech, and investment strategies: Sustainable portfolio management in the post-COVID era* (pp. 27-46). Cham: Springer International Publishing.

9. Mertens, D., & Thiemann, M. (2023). The European Investment Bank: The EU's climate bank?. In *Handbook on European Union Climate Change Policy and Politics* (pp. 68-82). Edward Elgar Publishing.

10. Wu, H. (2023). Evaluating the role of renewable energy investment resources and green finance on the economic performance: Evidence from OECD economies. *Resources Policy*, 80, 103149.

11. Otek, N., Ursule, Y., et al. (2021). Green bonds issuance: Insights in low-and middle-income countries. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 6, 1-9.

12. Macaire, C., & Naef, A. (2023). Greening monetary policy: Evidence from the People's Bank of China. *Climate Policy*, 23(1), 138-149.

13. Setyowati, A. B. (2023). Governing sustainable finance: Insights from Indonesia. *Climate Policy*, 23(1), 108-121.

14. Ringel, M., & Mjekic, S. (2023). Analyzing the role of banks in providing green finance for retail customers: The case of Germany. *Sustainability*, 15(11), 8745.

15. Berensmann, K., & Lindenberg, N. (2019). Green finance: Across the universe. In *Corporate social responsibility, ethics and sustainable prosperity* (pp. 305-332).

16. Oguntuase, O. J. (2020). Climate change, credit risk and financial stability. *Banking and Finance*, 12.

17. Doronzo, R., Siracusa, V., & Antonelli, S. (2021). Green bonds: The sovereign issuers' perspective. *Bank of Italy Markets, Infrastructures, Payment Systems Working Paper*, 3.

18. Broadstock, D. C., Cheng, L. T.W., & Wang, T. (2020). Understanding green bond challenges: A stakeholder's perspective. In *Green Finance, Sustainable Development and the Belt and Road Initiative* (pp. 119-155). Routledge.

19. Nedopil, Ch., Dordi, T., & Weber, O. (2021). The nature of global green finance standards—evolution, differences, and three models. *Sustainability*, 13(7), 3723.

20. Zaid, M. A. A., Abuhijleh, S. T. F., & Pucheta-Martínez, M. C. (2020). Ownership structure, stakeholder engagement, and corporate social responsibility policies: The moderating effect of board independence. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(3), 1344-1360.

21. Sustainable Stock Exchanges initiative. (2024). Retrieved from <https://sseinitiative.org/>

22. Gasperini, A. (2020). Principles for responsible investment (PRI) and ESG factors. *Climate Action*, 737-749.

23. Bahrami, M., et al. (2024). A deep dive into green infrastructure failures using fault tree analysis. *Water Research*, 257, 121676.

24. Huang, B., Punzi, M. T., & Wu, Y. (2022). Environmental regulation and financial stability: Evidence from Chinese manufacturing firms. *Journal of Banking & Finance*, 136, 106396.

25. Climate Bond Initiative. (n.d.). Retrieved from <https://www.climatebonds.net/market/data>