УДК: 336.02:502.131.1(477)

Вікторія Булавинець
кандидат економічних наук, доцент,
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна
viktoriabulavynets@gmail.com
ORCID ID: 0009-0006-5403-809X
Віктор Русін
кандидат економічних наук, доцент,
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна
ORCID ID: 0000-0002-4155-1891
viktor. rusin@gmail.com

«ЗЕЛЕНИЙ» ВЕКТОР ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Viktoriia Bulavynets
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine
Viktor Rusin
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine

THE «GREEN» VECTOR OF FINANCIAL POLICY FOR POST-WAR RECONSTRUCTION IN UKRAINE

Анотація. *З'ясовано теоретичне підґрунтя «зеленої» фінансової політики. Окреслено екологічні ризики, пов'язані з військовими діями. Доведено необхідність належного фінансування екологічної безпеки. Вказано на важливість інституційного забезпечення реалізації «зеленої» фінансової політики, яка в повоєнний період має ґрунтуватися на принципах екологічної доцільності.*

Охарактеризовано інструменти «зеленої» фінансової політики, а саме: зелене бюджетування, екологічні податки, зелені облігації, муніципальні інструменти та методи, державно-приватне партнерство, зовнішня фінансова допомога. Розглянуто світову практику зеленого фінансування. Виокремлено важливі напрями формування та реалізації глобальної «зеленої» фінансової політики, які слід впроваджувати в Україні. З'ясовано перешкоди та ризики провадження «зеленого» фінансового курсу.

Окреслено ключові стратегічні орієнтири повоєнного відновлення України, реалізація яких забезпечить впровадження зеленого вектору у публічні фінанси.

Ключові слова: *зелена фінансова політика, повоєнне відновлення, екологічна безпека, зелене бюджетування, екологічні податки, зелені облігації, екологічні ризики, публічні фінанси.*

Abstract. *This study substantiates the need to develop effective mechanisms for implementing green finance as a new vector of financial policy in the post-war recovery period. It clarifies the theoretical foundations of «green» financial policy and outlines the environmental risks associated with military actions. The necessity of proper financing for environmental security is emphasized, along with the importance of institutional support for green financial policy implementation based on environmental feasibility principles.*

The instruments of green financial policy are characterized, including green budgeting, environmental taxes, green bonds, municipal tools and methods, public-private partnerships, and external financial assistance. The paper examines international practices of green financing and identifies key directions for developing and implementing global green financial policy applicable to Ukraine.

Furthermore, it analyzes the obstacles and risks to advancing a green financial course – such as institutional weakness, interagency fragmentation, absence of a coherent legal framework, low eco-financial literacy among officials, high fiscal risks, short-term budgetary planning, private sector mistrust, geopolitical risks, and uncertainty.

Finally, the study outlines key strategic priorities for Ukraine's post-war recovery that will enable the integration of a green vector into public finance: ecosystem restoration and nature conservation, green energy, industrial eco-modernization, sustainable agribusiness development, sustainable infrastructure projects, financing through green bonds and loans, and international cooperation.

Key words: *green financial policy, post-war recovery, environmental security, green budgeting, environmental taxes, green bonds, environmental risks, public finance.*

Фінансова політика, як складова економічної політики держави, покликана забезпечувати реалізацію цілей і завдань її економічного та соціального розвитку. Ефективна фінансова політика сприяє розвитку пріоритетних напрямів економіки країни, виведенню її зі стагнації, вирішенню нагальних проблем соціального розвитку та підвищенню рівня життя громадян. На противагу їй, непослідовна фінансова політика послаблює економічну спроможність держави та поглиблює кризові явища в різних сферах суспільного життя.

Складні умови сьогодення вимагають проведення науково обґрунтованої та виваженої фінансової політики держави, котра здатна забезпечити стійкість фінансової системи України. В умовах воєнного стану фінансова політика набуває специфічних рис, оскільки націлена на раціональне фінансування захисту країни від агресивних дій ворога та на мінімізацію руйнівного впливу на довкілля економічних, соціальних й екологічних наслідків війни. А в період повоєнного відновлення, з метою досягнення сталого розвитку України, важливою буде розробка ефективних механізмів застосування зелених фінансів, як новітнього вектору фінансової політики, орієнтованого на фінансування ініціатив, необхідних для збалансування її економічної відбудови з екологічною стабільністю.

Зі зростанням різноманітних викликів і загроз, зелені фінанси стають щораз важливішим інструментом фінансування екологічно стійких проєктів. Сьогодні вони відіграють ключову роль у боротьбі з загрозами глобального масштабу, пов'язаними зі зміною клімату й екологічними втратами та є стабільною основою

для довгострокового економічного зростання і сталого розвитку. Зміни клімату (глобальне потепління та інші кліматичні явища) стали актуальними ще в кінці минулого століття, а нині створюють достатньо виражені економічні й соціальні проблеми. Так, за оцінками Агентства ООН у справах біженців, близько 20 мільйонів людей щорічно змушені покидати свої домівки через екстремальні кліматичні явища, такі як посухи, паводки та підвищення рівня моря [1]. За прогнозами Світового банку, до 2050 року понад 216 мільйонів людей можуть стати внутрішньо переміщеними особами через кліматичні катастрофи [2]. Кліматична криза та загрози, пов'язані з нею, вимагають не лише швидких та ефективних рішень, негайних заходів адаптації, структурних перетворень у глобальному масштабі, а й залучення значних фінансових ресурсів.

В Україні, яка з 2022 року переживає важкі часи війни, до кліматичних додалися нові, значно складніші для вирішення, проблеми. Руйнування газової та енергетичної інфраструктури, транспортних, промислових і соціальних об'єктів, викиди в атмосферу від згорання нафтопродуктів та інших токсичних речовин призводять до значного забруднення навколишнього середовища небезпечними відходами.

Зростання еколого-кліматичних викликів у поєднанні з необхідністю післявоєнного оновлення соціально-економічної системи України актуалізує потребу у глибокому переосмисленні ролі фінансової політики держави. У сучасних умовах вона перестає бути виключно інструментом макроекономічної стабілізації та перетворюється на системну платформу для реалізації принципів сталого розвитку. Така трансформація зумовлює формування нового наукового напряму – «зеленої» фінансової політики, що інтегрує екологічну складову в усі аспекти управління державними фінансами. Як справедливо зауважував Й. Стігліц, ефективне економічне управління у XXI столітті неможливе без урахування екстерналій та екологічних зовнішніх ефектів, які раніше маргіналізувалися у фіскальній політиці [3, с. 12]. Власне, ідея про необхідність урахування взаємозв'язку між природним капіталом і економічним зростанням започаткована у працях П. Самуельсона і В. Нордгауса та у дослідженнях українських науковців – Т. Майкової, С. Кулиняка, І. Луніної, О. Василика та багатьох інших.

Теоретичне підґрунтя зелених фінансів, як новітнього вектору фінансової політики, базується на кількох взаємопов'язаних концепціях:

– моделі сталого розвитку (Brundtland Commission), яка передбачає гармонізацію економічних, соціальних та екологічних інтересів;

– принципі «забруднювач платить», закріпленому у міжнародних конвенціях і практиках ЄС;

– концепції ESG-фінансування, що поєднує екологічні, соціальні та управлінські чинники у прийнятті рішень.

Загалом, сутність зелених фінансів у науковій літературі трактується нині по-різному: як «кошти, що спрямовуються на досягнення економічного росту за одночасного скорочення викидів забруднюючих речовин і парникових газів, мінімізації відходів і підвищення ефективності використання природних ресурсів» [4]; як «фінансові продукти і послуги, які можуть бути використані для сприяння екологічно відповідальним інвестиціям і стимулювання низьковуглецевих

технологій, проектів, галузей і підприємств» [5]; як «політичні та інституційні механізми для залучення приватних капіталовкладень в «зелені» галузі промисловості, включаючи кредитування, фонди прямих інвестицій, облігації, акції та страхування» [6]; як «фінансові відносини, суб'єкти та фінансові заходи, що забезпечують умови сталого розвитку і виступають важливим елементом фінансово-економічного регулювання природокористування на всіх рівнях» [7, с.151]. Поряд з цим, окремі автори розглядають зелену фінансову політику як систему державного фінансування, яка одночасно підтримує структурну трансформацію економіки та мінімізує антропогенний тиск на довкілля. В. Геєць акцентує увагу на необхідності впровадження «екологізованих» бюджетних правил, які б відповідали критеріям довгострокової фіскальної стабільності та екологічної відповідальності [8, с. 9-10].

Особливе місце у методології «зеленої» фінансової політики посідає зелене бюджетування (green budgeting), що передбачає цільову оцінку державних програм за ступенем впливу на екосистеми, кліматичну нейтральність та ресурсну ефективність. За даними Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), на сьогодні понад 30 країн впроваджують елементи зеленого бюджетування на національному рівні [9].

Сучасне бачення зеленої фінансової політики включає також й податкову складову, що реалізується через систему екологічного оподаткування, вуглецевого ціноутворення, фіскальних пільг на впровадження «чистих» технологій. Водночас, ефективність екологічного оподаткування значною мірою залежить від поєднання фіскального ефекту з поведінковими стимулами у секторі виробництва та споживання.

В умовах війни в Україні екологічна безпека набуває екзистенційного характеру. Війна не лише знищує інфраструктуру й завдає шкоди економіці, а й радикально трансформує природно-екологічне середовище, у якому функціонує суспільство. На думку Б. Комісарука, війна – це «руйнівний тест на міцність екосистем», з яким нація, у буквальному сенсі, зобов'язана впоратися заради збереження майбутнього [10, с.7]. Станом на початок 2024 року зафіксовано понад 2,5 тис. випадків екоцидів, пов'язаних з діяльністю збройних сил рф на території України, включаючи умисне підпалювання лісів, знищення промислових об'єктів, забруднення водойм та ґрунтів токсичними речовинами. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України оцінює загальну суму завданих екологічних збитків у понад 2 трлн грн [11]. Внаслідок руйнування такого важливого об'єкту, як Каховська ГЕС, яке стало найбільш масштабним еколого-гідрологічним лихом у Європі за останні десятиліття, знищено понад 20% дельти Дніпра як біосферного резервату. Це спричинило загибель більш як 50 видів водної флори та фауни, а мільйони тон мулу із залишками пестицидів і важких металів потрапили у водну систему Причорномор'я. Дана екологічна катастрофа призвела до втрати частини потенціалу зеленої енергетики та необхідності використання джерел енергії, що забруднюють довкілля. Науковці НАН України у своїх експертних висновках відзначають, що реабілітація екосистем у басейні нижнього Дніпра може тривати від 7 до 10 років за умови реалізації спеціальних державних програм [12].

До екологічних ризиків також належать:

– масове мінування значних територій, що обмежує доступ до природних ресурсів та негативно впливає на збереження флори і фауни;

– забруднення ґрунтів залишками боєприпасів, військової техніки та через використання вибухових речовин;

– руйнування екологічно небезпечних промислових об›єктів (руйнування хімічного заводу у місті Сєвєродонецьк, знищення Донецького заводу «Азот», неодноразові ракетні влучання в завод «Артем», тощо);

– погіршення якості питної води, забрудненої через вибухи та скидання авіаційних бомб;

– забруднення повітря через викиди хімічних сполук, внаслідок пожеж, обстрілів та інших бойових дій. Все це становить постійну загрозу для агровиробництва, життєдіяльності громад і цілісності ландшафтів.

Крім нанесеної війною безпосередньої шкоди, загострилися й старі екологічні проблеми, які в цих умовах стали ще очевиднішими: зношеність систем централізованого водопостачання, відсутність системної політики управління відходами, слабкість моніторингових служб, розбалансованість повноважень між центральними й місцевими органами влади у сфері природоохоронного управління.

Отож, сучасний стан екологічної безпеки України визначається як надзвичайно критичний і вимагає глибокої трансформації не лише інституційного механізму природоохоронної політики, а й зміщення фінансових пріоритетів держави в бік екологічної стійкості. Саме «зелений» вектор у фінансовій політиці може стати тим системоутворюючим фактором, що дозволить поєднати зусилля у сфері безпеки, економіки та сталого розвитку в єдиній рамці політичного бачення. На думку С. Годіно, економіста Європейського офісу із питань політики WWF, «перехід до сталої економіки пропонує Україні більше економічних можливостей і несе менше ризиків, ніж перебудова традиційної економіки» [13].

Зелена відбудова України має чимало переваг, оскільки «зелені» інвестиції (у відновлювані джерела енергії, енергоефективність та охорону довкілля) призводять до довгострокової економії коштів і є потужним стимулом для економічного розвитку. Зелене відновлення знизить економічні ризики, пов’язані з втратою активів та коливаннями цін на викопне паливо, стимулюватиме інновації та впровадження нових технологій, що, в свою чергу, сприятиме підвищенню рейтингу України на міжнародній арені. Диверсифікація джерел енергії, з акцентом на відновлюваних джерелах, покращує енергетичний баланс, зменшує зовнішню залежність від викопного палива та підвищує рівень енергетичної безпеки країни, а інвестиції в стійкі до зміни клімату рішення пом’якшують економічні наслідки кліматичних катастроф. Однак, без належного фінансування сектор екологічної безпеки втрачає інституційну спроможність не лише реагувати на кризу, а й інтегрувати екологічні аспекти у стратегії відновлення. У цьому сенсі екологічна політика України поки що залишається реактивною, тобто такою, що лише реагує на наслідки, а не діє на упередження. Маючи певні напрацювання в сфері фіскального управління, Україна сьогодні перебуває на етапі фрагментарного переходу до інтеграції екологічних цілей у фінансову архітектуру держави.

Варто відзначити, що у 2022 році наша країна приєдналася до низки міжнародних екологічних ініціатив, зокрема до Partnership for Action on Green Economy (PAGE) та OECD Green Recovery Network. Однак, як зазначає С. Коваленко, важливо не

лише прийняти відповідне законодавство, але й розвивати аналітичну та кадрову спроможність органів публічної влади, що відповідають за формування бюджетної політики [14, с.64]. Наразі реалізація даних ініціатив уповільнюється через:

– триваючі військові дії, масштабні економічні, соціальні та екологічні наслідки;

– нестачу аналітичної бази для прийняття екологічно виважених рішень;

– відсутність правового механізму для оцінювання збитків у рамках міжнародного права (екологічний компонент відшкодування).

Вважаємо, що інституційна реконфігурація публічних фінансів України в повоєнний період має ґрунтуватися не лише на постулатах макроекономічної стабільності, а й на принципах екологічної доцільності та стійкості. У цьому контексті актуалізується застосування специфічного набору інструментів «зеленої» фінансової політики, які здатні спрямувати бюджетні, податкові, інвестиційні та боргові механізми на досягнення цілей екологічного відновлення.

Архітектурою бюджетного процесу нового покоління є «зелене» бюджетування, як форма публічних фінансів, яка вимірює не лише фінансову ефективність, а й «екологічний слід» державної діяльності. У практиці країн ЄС зелений компонент у бюджеті впроваджується через екологічне маркування видатків (green tagging), екологічні паспорти програм та кліматичні ризикові звіти. Для нашої країни перспективним є створення Єдиного електронного реєстру зелених бюджетних програм, який би акумулював екологічні проєкти з усіх секторів економіки.

Дієвим інструментом протидії негативним змінам навколишнього середовища у більшості розвинених країн світу є екологічні податки. Ідея екологічного оподаткування була започаткована у працях А. К. Пігу, який пропонував впливати на поведінку суб'єктів, причетних до забруднення довкілля шляхом запровадження відповідних податків та стимулюванням природоохоронної діяльності через дотації [15, с.384]. Варто зазначити, що екологічні податки виконують не лише фіскальну, але й трансформаційну функцію – коригуючи поведінкову модель суб'єктів господарювання.

В Україні діє кілька видів екологічних податків, кожен з яких стосується конкретного виду шкідливого впливу на довкілля. Зокрема, законодавством передбачено оподаткування за: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти, розміщення відходів, утворення радіоактивних відходів та тимчасове зберігання радіоактивних відходів понад установлений строк [16].

У світовій практиці основу зеленого оподаткування становить вуглецевий податок, що є ціною за кожну тонну викидів вуглекислого газу. У ЄС ринкова вартість 1 тонни вуглекислого газу становить близько 6 євро. А в Україні, згідно зі ст. 243.4 ПКУ, у 2024 р. розмір податку за викиди двоокису вуглецю становив 0,77 євро за т CO2екв (30 грн/ т CO2екв.). Як бачимо, ставка екоподатку на викиди CO2 в Україні залишається однією з найнижчих у світі, що свідчить про наявність потенційних можливостей для подальшого підвищення екологічних платежів до міжнародних стандартів [17]. Отож, на даний час, в Україні діють початкові форми екологічного оподаткування, які не охоплюють основні джерела забруднення, тому доцільним є: посилення вуглецевого оподаткування; встановлення прогресивної

шкали екологічного акцизу; фіскальне стимулювання інвестицій у «чисті» технології шляхом надання податкових кредитів. Важливо, щоб ці інструменти стали дієвою складовою фінансової політики, а не діяли фрагментарно чи декларативно.

Одним з найбільш динамічних сегментів сучасного боргового ринку та важливим джерелом мобілізації інвестицій є зелені облігації (Green bonds), які дозволяють акумулювати кошти для реалізації екологічно орієнтованих проєктів. Як зазначає А. Лазарєв, «зелені облігації можуть стати інструментом не лише фінансування, а й формування довіри до держави як до екологічно відповідального гравця» [18, с. 41]. Емісія зелених облігацій через створення мультиплікаційного ефекту відіграє значну роль у відбудові територій, оскільки дає змогу здійснювати фінансування відновлюваної енергетики. Ще у 2021 році в Україні набула чинності нова редакція закону «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки», що запровадила зелені облігації як окремий підвид цінних паперів. Згідно даного Закону емісію зелених облігацій може здійснювати особа, що реалізує або фінансує проєкт екологічного спрямування (у сфері альтернативної енергетики, енергоефективності, мінімізації утворення, утилізації та переробки відходів, впровадження екологічно чистого транспорту, органічного землеробства, збереження флори і фауни тощо), а кошти від їх розміщення можуть спрямовуватися на фінансування або рефінансування витрат даного проєкту. Очікувалося, що до 2030 року Україна зможе залучити через емісію «зелених» облігацій 36 млрд дол. Однак, повномасштабне вторгнення негативно вплинуло на ринок зелених облігацій, зменшивши обсяги їх випуску та підвищивши ризики для інвесторів. У першому кварталі 2022 року глобальний випуск зелених облігацій скоротився на 7% у порівнянні з аналогічним періодом 2021 року[19]. Геополітична нестабільність, спричинена війною в Україні, а також зростання інфляції та жорстка монетарна політика призвели до підвищення ризиків для інвесторів у зелені облігації, особливо в регіоні Східної Європи. Це зменшило привабливість таких інвестицій і ускладнило залучення коштів для екологічних проєктів. Щоб покращити ситуацію у цій сфері в 2022 році Кабінет Міністрів України затвердив концепцію розвитку ринку зелених облігацій на 2022–2023 роки, що свідчить про наміри держави стимулювати екологічні інвестиції та трансформацію економіки в напрямку сталого розвитку. А в 2024 році Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР) схвалила Рекомендації щодо підготовки звітності про вплив на довкілля проєктів, які фінансуються за рахунок зелених облігацій. Це сприятиме підвищенню прозорості та довіри інвесторів до таких інструментів.

Отже, попри складні умови, пов'язані з війною та економічними викликами, Україна продовжує розвивати ринок зелених облігацій, створюючи нормативну базу та механізми для залучення інвестицій у сталий розвиток. Вважаємо, що механізм випуску зелених державних ОВДП в Україні може бути адаптований на основі використання принципів ICMA Green Bond Principles, сертифікації за Climate Bonds Initiative та звітування згідно з методологією ЄС щодо розподілу доходів і впливу на довкілля.

Особливу роль у реалізації «зеленого» курсу відіграє місцеве самоврядування, оскільки муніципалітети здатні найефективніше трансформувати кошти у безпосередній екологічний результат. Дієвими муніципальними методами та інструментами зеленої фінансової політики є:

– співфінансування екологічних проектів із державного та місцевих фондів;

– розподіл трансфертів з урахуванням «зеленого» рейтингу громад, як ключового критерію;

– локальні банківські інструменти мікрокредитування на екологічні ініціативи тощо.

Об'єднавши усі фінансові можливості територіальні громади спроможні досягти максимального екологічного результату шляхом «зеленої» модернізації аграрного сектору економіки, використання відновлюваних джерел енергії, розвитку зеленого туризму, застосування нових підходів до господарювання та активного впровадження новітніх технологій.

Важливим інструментом реалізації зеленого вектору фінансової політики є державно-приватне партнерство (ДПП), яке є одним із ключових механізмів залучення приватних інвестицій для швидкої відбудови зруйнованої інфраструктури. Повномасштабна війна завдала Україні руйнувань на сотні мільярдів доларів і відбудова потребує колосальних ресурсів. За оцінками Світового банку, потреби на відновлення сягають понад $400–500 млрд які держава самостійно, за обмежених бюджетних можливостей та без підтримки інвесторів, не зможе покрити. Відтак, уряду доцільно акцентувати увагу на тісній співпраці з бізнесом, яка полягає у поєднанні їхніх ресурсів та досвіду, а також у розподілі ризиків і відповідальності. У межах ДПП приватний інвестор отримує від держави сприяння та вигідні умови для реалізації проекту, а держава – можливість розвивати критично важливі об'єкти чи послуги без значних одномоментних видатків з бюджету, тобто бізнес інвестує кошти і компетенції (з правом отримувати дохід від об'єкта або ж гарантовані платежі за доступність), а публічний сектор отримує модернізовану інфраструктуру чи послуги, які надалі повертаються у власність держави чи громади. ДПП часто виступає дієвим інструментом післякризового відновлення, коли бізнес зацікавлений у підтримці держави. Для України в умовах післявоєнної відбудови використання ДПП цілком виправдане, оскільки дозволить мобілізувати приватний капітал для швидкого відновлення зруйнованого майна за найкращими світовими практиками.

У повоєнний період проекти ДПП зможуть забезпечити відбудову та модернізацію інфраструктури (соціальної сфери, транспорту, енергетики, об'єктів житлово-комунального господарства тощо), яка найбільш постраждала під час війни та є життєво необхідною для відновлення економіки. ДПП дозволяє залучити в ці сфери приватні інвестиції, управлінські навички та інновації, підвищуючи ефективність реалізації проектів. Приватний сектор має більш гнучкі та результативні підходи до реалізації проектів, що важливо за умов швидкої відбудови. Окрім того, через ДПП держава може впроваджувати сучасні технології та ноу-хау, якими володіють компанії та стимулювати конкуренцію за право реалізації проектів, що зазвичай покращує якість і знижує вартість у довгостроковій перспективі. Відбудова України має здійснюватися за принципом «build back better», тобто із закладенням основ сучасної високотехнологічної економіки. Вже передбачено реалізацію низки великих технопроєктів для того, щоб Україна стала цифровим хабом Європи. Залучення приватних інвесторів через ДПП очікується у проектах розбудови високошвидкісних телеком-мереж, прокладання сучасних магістральних каналів зв'язку, розвитку дата-центрів, посилення кібербезпеки тощо.

Відновлення економіки неможливе без модернізації логістичної інфраструктури. Через механізми ДПП планується відбудувати та оновити залізничні вузли, морські та річкові порти, аеропорти. Зокрема, розглядаються проекти розвитку регіональних летовищ, мультимодальних вантажних терміналів, логістичних центрів. Продовжуватимуться і концесійні проекти в портовій галузі, що успішно стартували до війни (концесії портів Ольвія, Херсон). Залучення інвесторів у транспортну інфраструктуру підвищить ефективність транспортної мережі та сполучення, що є основою для відродження експорту й економічної активності.

Отож, у післявоєнний період державно-приватне партнерство має всі підстави стати потужним драйвером відновлення соціально-економічної інфраструктури України. Зважаючи на обмеженість бюджетних ресурсів, дані проекти дозволять залучити додатковий приватний капітал, управлінські технології та міжнародну експертизу, зберігаючи водночас стратегічний контроль держави над реалізацією відбудовчих проєктів. Реформування законодавчого поля, створення спеціалізованих інституцій, а також зростаюча підтримка міжнародних організацій у формі фінансових ресурсів, гарантій та технічної допомоги формують сприятливі умови для розвитку ефективних партнерств. За умов належної координації між органами державної влади, прозорості процедур та збалансованого врахування інтересів інвесторів і громадськості ДПП здатне забезпечити реалізацію критично важливих проєктів з максимальною соціально-економічною ефективністю. У період післявоєнного відновлення України ДПП може відіграти визначальну роль у відбудові міст, сіл та критичної інфраструктури, а також у формуванні засад інноваційної та стійкої економіки майбутнього. Співпраця між державним, приватним та міжнародним секторами постає як дієва модель згуртованої післякризової реконструкції, що демонструє нову парадигму солідарної відбудови.

Одним із ключових чинників забезпечення фінансування екологічної трансформації України, за умов обмеженості її фінансових ресурсів, виступає зовнішня фінансова допомога від міжнародних партнерів і фінансових інституцій. Вона є не лише джерелом ресурсів, але й інструментом стимулювання реформ у сфері екологічного регулювання, стандартів ESG, прозорості фінансової звітності та впровадження кліматичних ризиків в оцінку інвестицій. Така допомога забезпечує не лише фінансування проєктів, але й експертну, нормативну та інституційну підтримку. Окрім цього, міжнародні організації надають гарантії та механізми співфінансування, що сприяє залученню приватного капіталу до зеленої економіки.

Вагомими джерелами міжнародної фінансової допомоги є Зелений кліматичний фонд GCF (Green Climate Fund) та Фонд зеленого відновлення EIB (Green Recovery Fund). У міжнародному контексті важливу роль також відіграють багатосторонні фінансові інституції, зокрема Світовий банк, Міжнародний валютний фонд, Європейський банк реконструкції та розвитку. Вони забезпечують фінансування проєктів, спрямованих на зниження викидів парникових газів, адаптацію до змін клімату, розвиток сталої інфраструктури. Ці інституції виконують роль трансляторів найкращих практик та стандартів зеленої фінансової політики.

Зелений кліматичний фонд у партнерстві з Програмою розвитку ООН реалізує проєкти з адаптації до змін клімату у сільських регіонах, зокрема, щодо збереження водних ресурсів та зрошення.

Європейський інвестиційний банк бере участь у програмі «Чиста енергія в Україні» з бюджетом понад 400 млн євро, яка спрямована на модернізацію теплопостачання, водопостачання та енергоефективність громадських будівель.

Європейський банк реконструкції та розвитку активно фінансує екологічно сталу модернізацію через програму UKEEP, в межах якої було виділено понад 100 млн євро на енергоефективні проєкти. Банк також інвестує у розвиток відновлюваних джерел енергії, зокрема в сонячні та вітрові електростанції на півдні України.

Німецьке агентство міжнародного співробітництва GIZ надає технічну підтримку у формуванні національної стратегії зеленої фінансової політики та підтримує малий і середній бізнес у переході до екологічних стандартів.

Світовий банк фінансує модернізацію систем централізованого теплопостачання у містах Харків, Вінниця, Львів на загальну суму понад 200 млн доларів США, що дозволяє зменшити втрати енергії та підвищити енергоефективність.

Проєкт USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні» надавав допомогу місцевим громадам у розробці планів сталого енергетичного розвитку, енергоменеджменту та залученні інвестицій у енергоефективність.

Фінансова корпорація NEFCO, власниками якої є країни Північної Європи (Данія, Норвегія, Фінляндія та Швеція), підтримує муніципальні проєкти в галузі енергоефективності, зокрема, утеплення шкіл, модернізацію освітлення та систем опалення в громадах Полтавської, Хмельницької та Чернігівської областей.

У 2025 році Україна та ЄС, в межах програми EU4Green Recovery East, розпочали новий проект, розрахований на чотири роки. Програма EU4Green Recovery East узгоджується з Європейською зеленою угодою та Глобальним шлюзом і підтримує країни Східного партнерства у переході до більш зеленої, стійкої й конкурентоспроможної економіки. Бюджет програми у розмірі 21,3 мільйона євро передбачено використати на сприяння інноваціям в екологічній політиці, які створюють робочі місця, покращують здоров»я та забезпечують стале управління ресурсами [20].

Відтак, зовнішня фінансова допомога є важливим фактором реалізації зеленої фінансової політики України, яка сприяє не лише впровадженню окремих екологічних проєктів, а й трансформації фінансової системи, гармонізації з європейськими стандартами та підвищенню стійкості економіки в умовах кліматичних викликів. У контексті післявоєнного відновлення значення такої допомоги лише зростатиме, оскільки саме міжнародні партнери здатні забезпечити необхідні ресурси для відбудови України на засадах сталого розвитку.

Окрім фінансової допомоги важливим є також вивчення світового досвіду формування і реалізації зеленої фінансової політики та адаптивних можливостей його запровадження у вітчизняну практику.

Зростаюча загроза зміни клімату, виснаження природних ресурсів та зниження екосистемних послуг стали каталізаторами перегляду традиційних підходів до фінансування економічної діяльності в глобальних масштабах. Упродовж останніх десятиліть багато країн використали посткризові періоди для активізації переходу до «зелених» моделей економіки. Для протидії сучасним викликам і загрозам та з метою забезпечення сталого розвитку, у світовій практиці зеленого фінансування

успішно застосовується збалансована комбінація нормативного стимулювання, ринкових механізмів, інституційної взаємодії та політичної волі.

Початком зеленої фіскальної мобілізації у Європейському Союзі стала програма Next Generation EU з бюджетом у 750 млрд євро, 37% якого спрямовувалися на «зелені» цілі, включаючи енергоефективність, декарбонізацію, чисту мобільність та цифрові інновації з екологічним ефектом. «Фіскальна конструкція цього пакета стала поворотним моментом у європейській фінансовій інтеграції, оскільки вперше екологічні зобов'язання були жорстко пов'язані з механізмами витрачання коштів» [21]. З того часу зелена фінансова політика є складовою загальнодержавної стратегії Європейського Союзу. У 2020 році ЄС запровадив законодавчу таксономію економічних видів діяльності, що стало основою для ухвалення рішень щодо спрямування капіталу у проєкти, які сприяють досягненню кліматичних цілей. Важливою ініціативою Євросоюзу є вимога до інституційних інвесторів оприлюднювати інформацію щодо впливу їхніх інвестицій на кліматичні й екологічні цілі (SFDR – Sustainable Finance Disclosure Regulation), що сприяє посиленню довіри до них, прозорості та зменшенню явища «зеленого камуфляжу» (greenwashing).

Китай втілює комплексну зелену фінансову політику, яка реалізується через низку державних та приватних інструментів, включаючи екологічні облігації, пільгове кредитування для екологічно значущих проєктів, а також посилення екологічного нагляду у банківському секторі. Однак, особливістю китайського підходу є значний акцент на директивному регулюванні з активною участю держави. Державна підтримка та політична воля сприяють динамічному розвитку ринку зелених фінансових інструментів. Ринок зелених облігацій активно розвивається завдяки участі банків, державних корпорацій та регіональних урядів. Китай також інтегрує екологічні критерії в кредитну політику, зокрема через механізми «зеленого» рефінансування та преференційного оподаткування.

У США зелена фінансова політика формується переважно за рахунок ініціатив приватного сектору, неурядових організацій та окремих штатів. Хоча на федеральному рівні існує обмежена кількість обов'язкових стандартів, суттєвий внесок роблять великі інституційні інвестори, зокрема пенсійні фонди, які дедалі активніше інтегрують критерії ESG (екологічні, соціальні та управлінські) у свої інвестиційні стратегії. Федеральна корпорація розвитку чистої енергетики, створена в рамках нової кліматичної політики, надає кредити та гарантії для реалізації зелених інфраструктурних проєктів. Також активно застосовуються податкові пільги та інвестиційні кредити для розвитку відновлюваної енергетики.

Японія, після аварії на АЕС Фукусіма в 2011 році, здійснила радикальний перегляд своєї енергетичної та фінансової політики, спрямувавши її на досягнення вуглецевої нейтральності до 2050 року. Уряд розробив «Зелену стратегію зростання», яка охоплює 14 ключових галузей, включаючи водень, вітрову енергетику, електромобілі, енергоефективне будівництво та цифрові технології. Для підтримки цієї стратегії було створено Фонд зеленої інновації обсягом 2 трлн єн, який фінансує дослідження, розробки та впровадження екологічних технологій. Центральну роль у фінансуванні зеленої трансформації відіграє Японський банк міжнародного співробітництва (JBIC), який здійснює «зелене» та «перехідне»

фінансування проєктів у сфері відновлюваної енергетики, водневої економіки, вуглецевого уловлювання та зберігання (CCUS) і стійкої інфраструктури. JBIC також активно підтримує проєкти за межами Японії, сприяючи глобальному поширенню екологічних технологій. У 2023 році Японія запровадила стратегію «Зелена трансформація» (GX), яка передбачає мобілізацію 150 трлн єн приватних інвестицій протягом наступного десятиліття, а також нову систему ціноутворення на викиди вуглецю, яка поєднує торгівлю викидами та вуглецевий податок. Починаючи з 2026 року, планується повномасштабна реалізація цієї системи, включаючи обов'язкову участь компаній у торгівлі викидами [22]. Крім того, Японія активно співпрацює з країнами Азії в межах ініціативи Asia Zero Emission Community (AZEC), надаючи технологічну, фінансову та кадрову підтримку для досягнення спільних цілей у сфері декарбонізації та енергетичної безпеки .

Таким чином, Японія демонструє комплексний підхід до реалізації зеленої фінансової політики, поєднуючи державне фінансування, інституційні реформи та міжнародну співпрацю для досягнення вуглецевої нейтральності та сталого економічного зростання.

Канада, ще у 2008–2009 рр. (після глобальної фінансової кризи) започаткувала Фонд зеленої інфраструктури (Green Infrastructure Fund, GIF) з бюджетом у 1 млрд канадських доларів. Цей фонд був спрямований на модернізацію систем водопостачання, очищення стічних вод, громадського транспорту та інших екологічно значущих інфраструктурних проєктів. Програма передбачала фінансування до 50% вартості проєктів, залучаючи додаткові інвестиції з боку провінцій, територій, муніципалітетів та приватного сектору. На муніципальному рівні реалізація проєктів забезпечила значний мультиплікативний ефект, сприяючи сталому розвитку та формуючи основу для подальших екологічних інвестицій. Зокрема, муніципалітети отримали можливість модернізувати критичну інфраструктуру, що покращило якість життя громадян та зменшило негативний вплив на довкілля. З часом Канада розширила підходи до фінансування зеленої інфраструктури, запровадивши нові програми, такі як Програма інвестування в інфраструктуру Канади (Investing in Canada Infrastructure Program, ICIP), яка передбачає фінансування проєктів у сферах громадського транспорту, зеленої інфраструктури, громадських, культурних та рекреаційних об'єктів, а також інфраструктури для сільських і північних громад. Крім того, були створені спеціалізовані фонди, такі як Фонд природної інфраструктури (Natural Infrastructure Fund, NIF) та Фонд зелених і інклюзивних громадських будівель (Green and Inclusive Community Buildings, GICB), які підтримують проєкти, спрямовані на підвищення стійкості до змін клімату, зменшення викидів парникових газів та покращення екологічної якості середовища. Таким чином, Канада продовжує розвивати та вдосконалювати механізми фінансування зеленої інфраструктури, сприяючи сталому регіональному розвитку та адаптації до кліматичних змін.

Як бачимо, світова практика демонструє різноманіття моделей та інструментів реалізації зеленої фінансової політики, які залежать від рівня економічного розвитку, інституційної спроможності та політичних пріоритетів країн. Водночас спільною тенденцією є посилення ролі фінансової складової у досягненні екологічної сталості.

В усіх успішних країнах зелена фінансова політика має чітко окреслений фіскальний мандат та довгострокову стратегію; екологічний компонент є її внутрішньою логікою, а не додатком до неї; саме регіони стали точкою матеріалізації «зелених» змін, що сприяло масштабуванню ефектів через співфінансування й локальну відповідальність; створення постійно діючих фондів або координаційних органів дозволило уникнути втрати екологічного вектора зі зміною політичної кон'юнктури. Отож, ключовою передумовою реалізації зеленої фінансової політики на глобальному рівні є наявність регуляторного та правового забезпечення, яке формує нормативну основу для впровадження сталих фінансових практик.

Ще одним важливим аспектом формування та реалізації глобальної фінансової політики є інституційна інтеграція екологічних критеріїв у діяльність фінансових установ, тобто включення оцінки екологічних ризиків до процесів кредитування, андерайтингу та інвестування, перегляд внутрішніх політик відповідно до принципів сталості, а також створення спеціалізованих структур з управління ризиками сталого розвитку. Банки, страхові компанії, пенсійні фонди та інші учасники фінансового ринку у своїй діяльності дедалі частіше орієнтуються на екологічну відповідальність.

Особливу роль відіграє розвиток ринку зелених фінансових інструментів, зокрема, дохід від зелених облігацій спрямовується на фінансування екологічно значущих проєктів, таких як розвиток відновлюваної енергетики або підвищення енергоефективності. Екологічній модернізації економіки також сприяють зелені кредити, що надаються на пільгових умовах. Крім того, зростає популярність інвестиційних фондів, орієнтованих на ESG-активи, а також інноваційних продуктів, зокрема зеленого страхування та кліматичних фінансових інструментів.

Дієвим напрямом реалізації глобальної зеленої фінансової політики є запровадження стандартів прозорості інформації щодо впливу на довкілля, що дозволяє знизити інформаційну асиметрію та підвищити відповідальність.

Необхідною складовою реалізації зеленої фінансової політики виступають освітні та аналітичні ініціативи. Формування фахової спроможності та знань у сфері сталого зеленого фінансування забезпечується через підготовку кваліфікованих спеціалістів, підтримку дослідницьких центрів, популяризацію екологічної фінансової грамотності та створення інструментів оцінки сталості, таких як ESG-рейтинги та індекси.

Вагоме значення у формуванні та реалізації глобальної фінансової політики має міжнародна координація та співпраця. Участь країн у глобальних ініціативах, таких як Паризька кліматична угода, зелена ініціатива G20, мережа NGFS, а також співпраця з міжнародними фінансовими організаціями сприяють гармонізації стандартів і поширенню найкращих практик. Міжнародне партнерство дозволяє країнам адаптувати глобальні підходи до власних умов, одночасно зберігаючи цілісність і узгодженість глобального фінансового порядку денного. У комплексі ці напрями формують інтегровану модель зеленої фінансової політики, що охоплює законодавчі ініціативи, інституційні перетворення, інноваційні інструменти та глобальну взаємодію, спрямовану на досягнення цілей сталого розвитку.

Таким чином, міжнародний досвід чітко вказує, що зелена фінансова політика може бути ефективною лише тоді, коли вона набуває характеру системного і пріоритетного елементу загальнодержавної стратегії управління.

В Україні, попри значний потенціал «зеленої» фінансової політики як інструменту відновлення та трансформації економіки, її впровадження у практику державного управління супроводжується цілою низкою перешкод, які мають інституційний та ментальний характер. Зокрема, це:

– інституційна слабкість та міжвідомча фрагментація. На відміну від країн-членів ЄС, де зелену політику координують спеціалізовані агентства (до прикладу DG CLIMA у Європейській комісії), в Україні відповідальність за формування екологічної складової фінансової політики розпорошена між декількома органами – Міністерством фінансів, Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів, Міністерством економіки тощо. Така розпорошеність призводить до втрати системності та низької ефективності механізмів реалізації «зеленої» фінансової політики;

– відсутність цілісної нормативно-правової бази. Національне законодавство наразі не передбачає визначення «зелених» витрат у бюджетному процесі, відсутні критерії зелених інвестицій, методики оцінки екологічного впливу фінансових програм. Крім того, Україна ще не імплементувала основні положення Європейської таксономії сталих економічних видів діяльності (EU Taxonomy Regulation 2020/852), яка є обов'язковою для країн ЄС із 2023 року [23];

– низький рівень еколого-фінансової грамотності державних службовців. За результатами дослідження Центру екологічних ініціатив (2022), лише 18% працівників органів державної влади змогли правильно визначити базові принципи ESG-аналізу. Однак, інтелектуальний супровід зеленої політики є критично важливим, оскільки саме «людський фактор» є носієм трансформаційного потенціалу в публічному управлінні;

– сприймання під час війни екологічних цілей як «відкладеного пріоритету». В умовах повномасштабного вторгнення державна фінансова політика фокусується на фінансуванні оборони, соціальної підтримки та стабілізації макроекономічних показників. А міжнародні фінансові донори здебільшого зорієнтовані на класичну макроекономічну збалансованість, що обмежує простір для зелених інвестицій;

– небажання приватного сектору бачити у зеленій трансформації передумови розвитку. За даними дослідження KPMG Ukraine, лише 12% українських компаній застосовують ESG-індикатори при плануванні проєктів.

Отож, перешкоди на шляху реалізації зеленої фінансової політики в Україні мають особливу конфігурацію, що поєднує воєнну, економічну, політичну та інституційну складові та, одночасно, відкривають нові можливості для впровадження зеленого фінансування. Їх подолання можливе лише за наявності політичної волі та системного переосмислення логіки розподілу фінансових ресурсів у напрямку довгострокової екологічної стійкості. Потреба в екологічному відновленні після руйнувань та модернізація інфраструктури може стати поштовхом для залучення значних інвестицій у сталий розвиток. Післявоєнна Україна має унікальний шанс не лише відновити зруйновану економіку, а й переосмислити парадигму розвитку, інтегрувавши екологічну відповідальність у фінансову систему держави. Відновлення екологічної ситуації в Україні та реалізація програм із зеленого

фінансування може стати важливим кроком на шляху до побудови більш стійкої економіки, що відповідатиме вимогам сучасного екологічного порядку денного.

Ключові стратегічні орієнтири повоєнного відновлення України, реалізація яких, на нашу думку, забезпечить системне впровадження «зеленого» вектору у публічні фінанси подано на рис.1.

Рис. 1. «Зелені» вектори фінансової політики повоєнного відновлення України

Джерело: сформовано автором

Вважаємо, що подолати зазначені вище структурні бар'єри та виклики, задля реалізації екологічної фінансової політики в Україні, можливо шляхом:

– побудови нової інституційної інфраструктури зеленої фінансової політики, тобто такого інституційного носія, який візьме на себе функцію операціоналізації нових підходів. Для цього доцільно створити Міжвідомчий координаційний центр з питань зеленої трансформації фінансів, а також посилити аналітичну спроможність Міністерства фінансів через створення Офісу екологічного бюджетування та розробити Національну рамку зеленого фінансування (аналог EU Sustainable Finance Framework);

– забезпечення інтеграції екологічних пріоритетів у середньострокове бюджетне планування через запровадження екологічного маркування бюджетних програм (green tagging) та встановлення мінімального відсотку зелених витрат (наприклад, 5–7%) у державному та місцевих бюджетах;

– розширення доступу до фінансових інструментів сталого розвитку, що передбачає диверсифікацію джерел зеленого фінансування, а саме: створення Фонду зеленої трансформації України (змішане фінансування: держбюджет,

міжнародна допомога, приватні внески); запуск державної програми еко-облігацій із прозорою звітністю за стандартами ICMA та CBI; надання пільг територіальним громадам за умови наявності у них затверджених «зелених» стратегій;

– здійснення освітньої та просвітницької підтримки зеленої фінансової політики, оскільки формування еколого-фінансової компетентності є необхідною умовою інституційної стійкості. Рекомендується створення державної освітньої програми для держслужбовців у сфері зеленого бюджетування, а також розробка інтерактивних платформ для оцінки впливу витрат на довкілля та медійне висвітлення результатів реалізації зелених ініціатив на рівні ОТГ та міністерств;

– гармонізації українського законодавства з європейськими нормативами та практиками через імплементацію основних положень Європейської таксономії сталих економічних видів діяльності, яка є обов'язковою для країн ЄС із 2023 року. Необхідно розробити внутрішню таксономію зелених інвестицій як частину стратегії переходу до вуглецево-нейтральної економіки. Така синхронізація з європейськими нормативами забезпечить не лише доступ до необхідних фінансових ресурсів, а й довіру інвесторів.

Отже, реалізація «зеленого» фінансового курсу в Україні вимагає не точкових рішень, а комплексної, структурованої та синергійної політики, в основі якої лежить нова етика фінансування – етика відповідальності, прозорості та довгострокового бачення. Тобто, в умовах повоєнного відновлення для України важливим є формування нової фінансової архітектури, яка ґрунтується на принципах зеленої трансформації.

Список використаних джерел:

1. Climate change, displacement and human rights. UNHCR. URL: https://www.unhcr.org/media/climate-change-displacement-and-human-rights.
2. Groundswell Part III: Acting on internal climate migration. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/837771631204427139/pdf/Groundswell-Part-II-Acting-on-Internal-Climate-Migration.pdf.
3. Стігліц Й. Як забезпечити екологічну справедливість у XXI столітті. *Журнал економічної перспективи.* 2019. №4. С. 12–22.
4. Офіційний сайт ЮНЕП. URL: http://www.oecd-ilibrary.org/ environment/green-financeandinvestment_24090344.
5. Green Finance for Developing Countries. Needs, Concerns and Innovations // United Nations Environment Programme. 2016.
6. Finance Incentives in China, PWC. URL: http://www.pwchkcom/home/eng/green_finance
7. Карлін М. Проблеми й перспективи використання «зелених» фінансів територіальними громадами: світовий досвід та Україна. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2018. № 1 (13). С.148-156.
8. Геєць В. Інтелектуальний капітал та екологізація економічної політики України. *Економіка і прогнозування.* 2019. №2. С. 7–18.
9. OECD. Green Budgeting Framework. URL: https://dergipark.org.tr/en/pub/sayistay/article/1170928

10. Комісарук Б. Екологія війни: системний погляд. *Екологічний вісник*. 2023. №2. С. 7–14.
11. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Збитки довкіллю від війни. URL: https://mepr.gov.ua/topics/novyny/zbytky-dovkillyu-vid-vijny/
12. Оцінка наслідків руйнування Каховської ГЕС. URL: https://files.nas.gov.ua/PublicMessages/Documents/0/2023/09/230915121937204-4928.pdf
13. Градації зеленого: інвестиції у відновлення України. URL: https://iki-ukraine.org/wp-content/uploads/2024/02
14. Коваленко С. Інституційна трансформація публічних фінансів в умовах екологічної кризи. *Вісник КНЕУ*. 2020. №11. С. 63–72.
15. The Economics Of Welfare. by: Pigou, A. C. Publication date: 1920. Topics: West Bengal Public Library. Publisher: Macmillan and Co., London.
16. Екологічні новини України та світу. ЕкоПолітика. URL: https://ecopolitic.com.ua/ua/
17. Огляд ціноутворення на викиди вуглецю. SAF Україна. URL: https://saf.org.ua/news/1974/.
18. Лазарєв А. Зелені облігації як інструмент довіри в екологічній політиці. *Економіка і держава.* 2022. №10. С. 39–44.
19. Banking Exchange. URL: https://www.bankingexchange.com/
20. ЄС продовжує підтримувати зелене відновлення України. URL: https://www.kmu.gov.ua/news/yes-prodovzhuie-pidtrymuvaty-zelene-vidnovlennia-ukrainy)
21. European Union countries' recovery and resilience plans. URL: https://www.bruegel.org/dataset/european-union-countries-recovery-and-resilience-plans
22. Пояснення: схема ціноутворення на вуглець у Японії запускається у квітні. URL: https://www.reuters.com/markets/carbon/japans-carbon-pricing-scheme-being-launched-april-2023-03-30/?utm_source=chatgpt.com)
23. Україна планує імплементувати Таксономію ЄС для розвитку сталого фінансування. URL: https://gto.dixigroup.org/novyny/ukraina-planuie-implementuvaty-taksonomiiu-yes-dlia-rozvytku-staloho-finansuvannia)

References:

1. UNHCR. (n.d.). *Climate change, displacement and human rights*. https://www.unhcr.org/media/climate-change-displacement-and-human-rights
2. World Bank. (2021). *Groundswell Part III: Acting on internal climate migration.* https://documents1.worldbank.org/curated/en/837771631204427139/pdf/Groundswell-Part-II-Acting-on-Internal-Climate-Migration.pdf
3. Stiglitz, J. (2019). How to ensure environmental justice in the 21st century. *Journal of Economic Perspectives*, (4), 12–22.
4. UNEP. (n.d.). *Green finance and investment*. http://www.oecd-ilibrary.org/environment/green-financeandinvestment_24090344
5. United Nations Environment Programme. (2016). *Green Finance for Developing Countries: Needs, Concerns and Innovations.*
6. PwC. (n.d.). *Finance Incentives in China.* http://www.pwchkcom/home/eng/green_finance

7. Karlin, M. (2018). Problems and prospects of using green finance by local communities: World experience and Ukraine. *Economic Journal of Lesya Ukrainka East European National University,* 1(13), 148–156.
8. Heiets, V. (2019). Intellectual capital and the greening of Ukraine's economic policy. *Economy and Forecasting,* (2), 7–18.
9. OECD. (n.d.). *Green Budgeting Framework*. https://dergipark.org.tr/en/pub/sayistay/article/1170928
10. Komisaryk, B. (2023). Ecology of war: A systems perspective. *Ecological Bulletin,* (2), 7–14.
11. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine. (n.d.). *Environmental damage caused by the war.* https://mepr.gov.ua/topics/novyny/zbytky-dovkillyu-vid-vijny/
12. National Academy of Sciences of Ukraine. (2023). *Assessment of the consequences of the destruction of the Kakhovka HPP*. https://files.nas.gov.ua/PublicMessages/Documents/0/2023/09/230915121937204-4928.pdf
13. IKI Ukraine. (2024). *Shades of green: Investments in Ukraine's recovery*. https://iki-ukraine.org/wp-content/uploads/2024/02
14. Kovalenko, S. (2020). Institutional transformation of public finance in an environmental crisis. *Visnyk KNEU,* (11), 63–72.
15. Pigou, A. C. (1920). *The economics of welfare.* London: Macmillan and Co.
16. EcoPolitic. (n.d.). *Environmental news of Ukraine and the world.* https://ecopolitic.com.ua/ua/
17. SAF Ukraine. (n.d.). *Carbon pricing overview.* https://saf.org.ua/news/1974/
18. Lazarev, A. (2022). Green bonds as a tool of trust in environmental policy. *Economy and State,* (10), 39–44.
19. Banking Exchange. (n.d.). https://www.bankingexchange.com/
20. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024). *EU continues to support Ukraine's green recovery.* https://www.kmu.gov.ua/news/yes-prodovzhuie-pidtrymuvaty-zelene-vidnovlennia-ukrainy
21. Bruegel. (n.d.). *EU countries' recovery and resilience plans*. https://www.bruegel.org/dataset/european-union-countries-recovery-and-resilience-plans
22. Reuters. (2023, March 30). *Explainer: Japan's carbon pricing scheme launching in April.* https://www.reuters.com/markets/carbon/japans-carbon-pricing-scheme-being-launched-april-2023-03-30
23. Dixi Group. (n.d.). *Ukraine plans to implement EU taxonomy for sustainable finance development.* https://gto.dixigroup.org/novyny/ukraina-planuie-implementuvaty-taksonomiiu-yes-dlia-rozvytku-staloho-finansuvannia