

Володимир ГОРИН

доктор економічних наук, професор, Західноукраїнський національний університет,
Тернопіль, Україна, v.horyn@wuni.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-6048-8330

Зоряна ЛОБОДІНА

доктор економічних наук, професор, Західноукраїнський національний університет,
Тернопіль, Україна, z.lobodina@wuni.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-8536-1440

Вікторія БУЛАВИНЕЦЬ

кандидат економічних наук, доцент, Західноукраїнський національний університет,
Тернопіль, Україна, Viktoriabulavynets@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-8169-733

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ПУБЛІЧНИХ ФІНАНСІВ У РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ: ТЕОРЕТИЧНА ВІЗІЯ ТА ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОСТІ

Вступ. В статті розкрито теоретичні засади та проблеми ефективності інструментів публічних фінансів у контексті переходу до моделі зеленої економіки. Обґрунтовано ключові недоліки екологічного оподаткування в Україні, які виступають бар'єрами для повноцінної реалізації ним фіскальної функції, а також нівелюють його ефективність як інструмента впливу на обсяги шкідливих викидів у довкілля. Розглянуто перспективи використання органами публічної влади зелених облігацій для залучення коштів на реалізацію зелених проєктів та основні бар'єри, які їх стримують. Розкрито причини недостатньої ефективності бюджетних видатків на охорону навколишнього середовища.

Мета – розкрити ключові риси та проблеми застосування інструментів публічних фінансів у контексті реалізації моделі зеленої економіки в Україні.

Методи. У дослідженні використано загальнонаукові та спеціальні методи пізнання; методи теоретичного узагальнення – у висвітленні наукових поглядів на сутність та класифікацію інструментів зелених фінансів, визначенні місця серед них інструментів публічних фінансів; порівняльного аналізу, моделювання – для виявлення впливу окремих інструментів публічних фінансів на динаміку викидів шкідливих речовин у довкілля; табличний та графічний методи – для наочного відображення результатів дослідження; узагальнення – у формулюванні результатів дослідження.

Результати. Запропоновано авторський підхід до класифікації фінансових інструментів зелених фінансів шляхом їхнього розмежування на інструменти публічних фінансів та ринкові. Визначено недоліки екологічного оподаткування в частині звуження бази оподаткування, неефективності розподілу й використання надходжень від його сплати. Обґрунтовано, що низька ефективність бюджетних видатків на природоохоронні

цілі зумовлена диспропорціями у їхній структурі й вторинним ставленням до фінансування охорони довкілля з боку органів влади.

Висновки. *Перехід до моделі зеленої економіки у післявоєнний період потребує підвищення ефективності застосування фінансового інструментарію у реалізації цілей екологічної складової сталого розвитку. В сучасних умовах постають питання вироблення науково-методичних підходів до вдосконалення дизайну екологічного податку та розвитку системи екологічного оподаткування, створення сприятливих умов для розвитку ринку зелених облігацій, а також підвищення ефективності бюджетних витрат на природоохоронні заходи.*

Ключові слова: *зелені фінанси, фінансові інструменти, публічні фінанси, зелена економіка, екологічний податок, зелені облігації, бюджетні видатки.*

Рис.: 4, табл.: 1, бібл.: 25.

Volodymyr HORYN

Dr. Sc. (Economics), Prof., West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine,

v.horyn@wunu.edu.ua

ORCID ID: 0000-0002-6048-8330

Zoryana LOBODINA

Dr. Sc. (Economics), Prof., West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine,

z.lobodina@wunu.edu.ua

ORCID ID: 0000-0002-8536-1440

Viktoriia BULAVYNETS

Ph. D. (Economics), Assoc. Prof., West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine,

Viktoriabulavynets@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8169-733

INSTRUMENTARIUM OF PUBLIC FINANCE IN THE IMPLEMENTATION OF THE GREEN ECONOMY MODEL: THEORETICAL VISION AND EFFICIENCY ISSUES

Introduction. *The article explores the theoretical foundations and efficiency issues of public finance instruments in the context of transitioning to a green economy model. It identifies key shortcomings of the environmental tax in Ukraine, which act as barriers to the full realization of its fiscal function and diminish its effectiveness as a tool for influencing the volume of harmful emissions into the environment. The prospects for using green bonds by public authorities to raise funds for green projects and the main barriers that hinder their utilization are examined. The reasons for the insufficient effectiveness of budget expenditures on environmental protection are also discussed.*

The purpose of the article is to highlight the key features and challenges associated with applying public finance instruments in the context of implementing a green economy model in Ukraine.

Methods. *The study employs general scientific and specific methods of knowledge; methods of theoretical generalization are used to elucidate scientific views on the nature and classification of green finance instruments, as well as to define the role of public finance instruments among them. Comparative analysis and modeling are utilized to determine the impact of specific public finance instruments on the dynamics of harmful emissions into the environment.*

Tabular and graphical methods are used for the visual presentation of research results, and generalization is applied in the formulation of research findings.

Results. *The study proposes an original approach to classifying green finance instruments by distinguishing them into public finance instruments and market-based instruments. The shortcomings of the environmental tax are identified, particularly regarding the narrowing of the tax base and the inefficiency in the allocation and use of the revenues generated from it. It is substantiated that the low efficiency of budget expenditures on environmental protection is due to structural imbalances and the secondary importance given to environmental protection funding by governmental authorities.*

Conclusions. *Transitioning to a green economy model in the post-war period requires enhancing the effectiveness of financial instruments in achieving the environmental goals of sustainable development. Under current conditions, there is a need to develop scientific and methodological approaches to improve the design of the environmental tax and develop the system of environmental taxation, create favorable conditions for the development of the green bond market, and increase the efficiency of budget expenditures on environmental measures.*

Keywords: *green finance, financial instruments, public finance, green economy, environmental tax, green bonds, budget expenditures.*

JEL Classification: E60, H21, Q28.

Постановка проблеми. Сучасний етап існування світової цивілізації характеризується наростанням кризи глобалізації як провідного вектору її розвитку впродовж останніх десятиліть. Лібералізація й зняття бар'єрів у міжнародних економічних відносинах зумовили безпрецедентні масштаби міграції капіталу, трудових ресурсів, радикальну зміну структури світової економічної системи. Інтернаціоналізація виробництва задля економії витрат спричинила у провідних економіках світу кризу ринку праці, скорочення робочих місць у багатьох галузях економіки, посилення соціальної поляризації суспільства із "розмиванням" середнього класу. Водночас у країнах, що розвиваються, високі темпи економічного зростання супроводжуються безпрецедентним збільшенням тиску на навколишнє середовище, спричиненим безконтрольним використанням природних ресурсів, руйнуванням природних комплексів, збільшенням викидів шкідливих речовин у довкілля, погіршенням екологічних умов проживання

людей та посиленням нестабільності кліматичної ситуації.

Відповіддю на ці процеси стало не тільки гальмування глобалізації, зростання інтересу до регіоналізації та локалізації виробництва, протекціонізму у проведенні економічної політики, а й активізація пошуку нових концептів та механізмів функціонування глобальної економічної системи, що здатні вирішити новітні проблеми суспільного розвитку й забезпечення його сталого характеру на основі дбайливого ставлення до природи. Серед ключових концепцій, які в багатьох країнах стали теоретичним підґрунтям для трансформації економічної системи, є концепція сталого розвитку, в основі якої – збалансоване задоволення потреб кожного члена суспільства при повазі до інтересів майбутніх поколінь і збереженні довкілля. Особливий акцент концепція ставить на забезпеченні екологічної безпеки, оскільки "без здійснення ефективного захисту довкілля розвиток людства зупиниться, а без розвитку люд-

ства ефективний захист довкілля здійснювати неможливо” [1, с. 12]. Більше того, концепція передбачає реалізацію екологічної компоненти сталого розвитку не стільки за рахунок скорочення шкідливих викидів у навколишнє середовище внаслідок екологічної модернізації наявної виробничої бази, скільки шляхом переходу до прогресивної моделі зеленої економіки.

Практична реалізація завдання переходу до зеленої економіки можлива у симбіозі із розвитком відповідного фінансового інструментарію формування і використання фінансових ресурсів на реалізацію цілей екологічної складової сталого розвитку. Як і поняття зеленої економіки, яке поки не отримало чітких теоретико-методологічних обрисів та є предметом наукових дискусій, задіяний у реалізації цієї моделі економіки фінансовий інструментарій також перебуває на етапі активного розвитку без належного теоретичного обґрунтування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зростання суспільного інтересу до екологічної проблематики, трансформації економічної системи в контексті підтримання сталих темпів економічного зростання при збереженні довкілля обумовили активізацію наукових розвідок з проблем зелених фінансів як серед науковців західної фінансової традиції, так і вітчизняної фінансової науки. Цю проблематику досліджували М. Карлін [4], Д. Олійник, Л. Гацька [6], В. Булавинець [3], Б. Луців, Я. Чайковський, В. Федчишин [11], А. Дубко та багато інших. Серед наукових публікацій останнього часу варто відзначити праці зарубіжних вчених – N. Nöhne, S. Khosla, H. Fekete, A. Gilbert [2], де розкрито глобальні тенденції розвитку зелених фінансів; вітчизняних науковців – В. Булавинець, де досліджено питання розвитку зеленого оподаткування [3], М. Карліна, де висвітлено проблеми та перспективи розвитку зелених фінансів на

рівні територіальних громад [4, с. 150]. Незважаючи на сплеск наукового інтересу до зелених фінансів, все ж теоретичне обґрунтування розвитку фінансового інструментарію у контексті переходу до моделі зеленої економіки повною мірою не завершено. Особливої уваги потребує вивчення теоретичних засад і проблемних питань використання інструментів публічних фінансів для реалізації екологічної складової сталого розвитку.

Мета статті полягає у розкритті ключових рис і проблем застосування інструментів публічних фінансів у контексті реалізації моделі зеленої економіки в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вперше подане у науковій літературі наприкінці ХХ ст., на сьогодні поняття зеленої економіки вже набуло більш окреслених рис. В загальному сенсі під зеленою економікою розуміють таку модель організації економічної системи, за якої забезпечується ефективно і бережливе використання природних ресурсів, зниження екологічних ризиків і антропогенного впливу на довкілля, збереження екосистем та, водночас, вирішуються важливі проблеми стабільного зростання економіки й поширення його результатів на усі верстви населення з метою повноцінного задоволення їхніх потреб.

Переформатування фінансових відносин і фінансових інструментів у контексті реалізації переходу до зеленої економіки сприяло утвердженню у фінансовій науці нового поняття – “зелені фінанси”. У зарубіжній фінансовій літературі домінує прагматичний підхід до розуміння зелених фінансів, за яким це явище переважно асоціюють з інвестиціями та фінансовими продуктами, що мають виражене екологічне призначення. Автори The Green Qualifications Workbook визначають зелені фінанси як “будь-яку фінансову ініціативу, процес, продукт або послугу, які призначені для захисту довкіл-

ля” [5]. Цю позицію поділяє значна частина українських науковців. Так, Л. Гацька характеризує зелені фінанси як “сукупність фінансових продуктів і послуг (кредити, кредитні карти, страховки або зелені облігації та ін.) задля зниження екологічних і кліматичних ризиків розвитку” [6, с. 21]. О. Добровольська зазначає, що інвестиції є лише одним з інструментів зелених фінансів, адже, крім них, для фінансування проєктів сталого розвитку можуть бути задіяні інші джерела, такі як банківські кредити, інструменти фондового ринку, інструменти державних (публічних) фінансів [7, с. 290].

Множинність фінансового інструментарію зелених фінансів вимагає його впорядкування. На думку О. Сущенко, “інструменти зелених фінансів доцільно розмежувати на фіскальні та квазіфіскальні (ринкові)” [8, с. 322]. Фіскальні інструменти передусім представлені екологічними податками, які впроваджують з метою дієвого впливу на показники емісії шкідливих для довкілля речовин, обсяги використання природних ресурсів, стимулювання екологічних інновацій. До квазіфіскальних інструментів зелених фінансів О. Сущенко зараховує такі, як зелені облігації та кредити, фонди зелених інвестицій тощо. З визначенням цієї групи інструментів зелених фінансів як квазіфіскальних погодитися складно, адже це суперечить визначеному у правовий спосіб змісту “квазіфіскальних операцій” як таких, що здійснюють органи публічної влади, державні та муніципальні суб’єкти господарювання, та які не відображені у показниках бюджету, але можуть спричиняти бюджетні втрати і потребувати додаткових витрат бюджету в майбутньому. Отож, квазіфіскальними доцільно визначати такі фінансові інструменти, як пільгове бюджетне кредитування зелених проєктів, податкові пільги з екологічною компонентою, зелений тариф на електроенергію для об’єктів

“зеленої” генерації тощо, але не зелені облігації чи фонди зелених інвестицій, які не мають квазіфіскальної природи.

Вагома частина інструментів зелених фінансів має ринковий характер і не належить до сфери публічних фінансів. Так, емісія зелених облігацій можуть здійснювати не тільки органи публічної влади, а й бізнес-структури, які мають намір акумулювати ресурси для реалізації зелених проєктів. Водночас однією з іманентних ознак публічних фінансів є спрямованість на задоволення публічного інтересу. Тобто комерційна складова для публічних фінансів не характерна [9]. Зелений тариф як інструмент перехресного субсидування виробників зеленої енергії функціонує в межах публічного сектору економіки, але не має стосунку до інструментарію публічних фінансів. Подібними аргументами можна пояснити відчуженість від сфери публічних фінансів банківських кредитів на реалізацію зелених проєктів, наданих банківськими установами державної форми власності.

Узагальнення наукової полеміки щодо сутності та класифікаційних ознак фінансових інструментів зелених фінансів дає нам підстави виокремлювати у їхньому складі дві групи: перша – це інструменти публічних фінансів, які використовують органи публічної влади для задоволення публічного інтересу у царині екологічної складової сталого розвитку; іншу групу формують ринкові інструменти, які використовує бізнес-сектор для акумуляції коштів на втілення зелених ініціатив. Окрема частина фінансових інструментів має універсальний характер і може використовуватись як у приватному секторі, так і органами публічної влади.

Акумуляція фінансових ресурсів для розбудови моделі зеленої економіки передбачає застосування різних фінансових інструментів, основу яких формують інструменти публічних фінансів. Зокрема, у

країнах з недостатньо розвиненим фінансовим сектором першість серед інструментів формування ресурсів для фінансування зелених ініціатив мають податки. До екологічного оподаткування у фіскальній практиці зараховують такі різновиди платежів, як податки на забруднення, за використання природних ресурсів, користування транспортом. Іншими видами фіскальних інструментів зі сфери зелених фінансів у наукових джерелах визначають неподаткові платежі сфери природокористування, такі як штрафні санкції за порушення екологічних норм та стандартів, плату за ліцензії на видобування корисних копалин, видачу дозволів на розміщення відходів [10, с. 79].

В Україні екологічне оподаткування представлене найперше екологічним податком – обов'язковим платежем, який визначається відповідно до фактичних обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення, скидів шкідливих речовин безпосередньо у водні об'єкти, розміщення/утворення відходів у довкіллі. Впровадження екологічного податку було продиктоване необхідністю стимулювання переходу до моделі зеленої економіки та акумуляції бюджетних ресурсів для реалізації політики захисту навколишнього середовища. Проте практика справляння цього податку в Україні свідчить про суттєві недоліки у його дизайні, що нівелюють основний задум впровадження. Вони стосуються як звуження бази оподаткування, так і неефективності розподілу й використання надходжень:

- не відповідає європейській практиці передбачена законодавством база оподаткування екологічним податком, якою є обсяги емісії шкідливих речовин. Методика розрахунку обсягу викидів, що є основою для визначення податкових зобов'язань з екологічного податку, передбачає можливості для маніпулювання цими показниками з метою зменшення фіскальних зобов'язань. Крім цього, для розрахунку екологічного податку враховують обсяги емісії шкідливих речовин тільки від стаціонарних джерел забруднення, тоді як транспортний сектор, який продукує значну частину вуглецевих викидів, не несе фіскальних зобов'язань за шкідливий вплив на довкілля [11]. Хоча транспортний сектор сплачує фіскальні зобов'язання у вигляді акцизів на пальне (що у зарубіжній практиці зараховують до сфери екологічного оподаткування), в Україні це не може бути аргументом на користь звуження бази оподаткування екологічним податком, оскільки акцизні платежі спрямовують до загального фонду бюджету, вони не мають вираженої кореспонденції з обсягами фінансування природоохоронних заходів;
- порядок розподілу надходжень екологічного податку, за яким 45% від його сплати зараховують до загального фонду державного бюджету, зокрема 100% податку на викиди діоксиду вуглецю, руйнує саму ідею про впровадження фіскального інструменту для регулювання негативного впливу на довкілля. Також зберігається проблема невизначеності питання цільового використання надходжень екологічного податку до місцевих бюджетів, коли органи місцевого самоврядування можуть класифікувати як видатки на природоохоронні заходи фінансування заходів з благоустрою, озеленення територій тощо;
- вітчизняна модель екологічного оподаткування не передбачає стимулів для переходу платників на зелені технології. Поряд із відсутністю прогресії ставок екологічного податку, в Україні також немає інших фіскальних стимулів у вигляді податкових знижок,

субсидій або грантів для платників податків, які впроваджують новітні технології для зменшення емісії шкідливих речовин. На думку В. Федчишина, “звільнення від сплати податків суб’єктів, які емітують менше 500 т вуглецю на рік, є радше інструментом зменшення навантаження на адміністрування менших підприємств, ніж стимулювання до зниження викидів” [11]. Поглиблюють проблему також ліберальні розміри фінансових санкцій за порушення екологічних норм, які є недостатніми, щоб мотивувати суб’єктів господарювання впроваджувати безпечно для довкілля технології та зменшувати обсяги викидів.

Проблемою є також надмірна відірваність загального рівня екологічного податку від європейської практики, що матиме негативні наслідки для економіки України з огляду на створення в ЄС механізму регулювання викидів вуглецю на кордоні (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM). Через різницю у рівнях оподаткування викидів вуглецю він спричинятиме виведення ресурсів за межі країни, оскільки вітчизняні виробники, які експортують продукцію до ЄС, будуть змушені сплачувати додатковий збір в рамках CBAM під час ввезення товарів до Європи, а також подавати звітність про обсяги викидів вуглецю під час їх виробництва. Проблема ускладнює відсутність в Україні системи торгівлі викидами – ринкового механізму розподілу квот на викиди парникових газів і торгівлі ними. Вона має запрацювати у пілотному режимі тільки з 2025 р., а в 2024 р. передбачено запустити систему моніторингу, звітності та верифікації парникових газів [12]. Отже, в рамках євроінтеграційних процесів та зміцнення торговельних відносин з країнами ЄС Україні важливо поступально підвищити рівень екологічного податку до

європейського рівня та виробити дієві механізми спрямування цих ресурсів на скорочення емісії вуглецю. В разі збереження негативного впливу на довкілля, українські виробники–експортери до ЄС все одно нестимуть додаткове фіскальне навантаження, але наповнювати при цьому будуть бюджети інших країн.

Призначення екологічного податку полягає у стимулюванні економіки до зменшення обсягів емісії шкідливих речовин, фіскальний ефект від його сплати має вторинне значення. Для оцінювання ефективності реалізації цього завдання змодельовано вплив екологічного податку (E_nT) на обсяги викидів шкідливих речовин ($E_m.P$) і емісію двооксиду вуглецю (CO_2) за даними табл. 1. Коефіцієнти кореляції $r = -0,72509$ (для поліноміальної моделі $E_nT/E_m.P$) та $r = -0,7001$ (для поліноміальної моделі E_nT/CO_2) свідчать про помірний кореляційний зв’язок між масивами даних. Зважаючи на це, побудуємо за допомогою вбудованої опції “Аналіз даних” функції MS Excel моделі залежності обсягу шкідливих викидів та емісії CO_2 від надходжень екологічного податку до зведеного бюджету.

Одержані економіко-математичні моделі характеризують вплив факторної ознаки (x – обсяг надходжень екологічного податку) на зміну результативної ознаки (y – обсяг викидів шкідливих речовин у моделі $E_nT/E_m.P$, обсяг емісії CO_2 у моделі E_nT/CO_2). Адекватність моделі характеризує коефіцієнт детермінації R^2 , що визначає, якою мірою чинники описані сферою даних. Однак для обох моделей значення коефіцієнта детермінації недостатне для визначення моделей як адекватні. Це свідчить про складність регресійного моделювання залежності між масивами даних. Отож, недоліки у конструюванні елементів екологічного податку і розподілі надходжень від його сплати підтверджують, що на сьогодні він в

Таблиця 1

Надходження до зведеного бюджету екологічного податку та обсяги емісії забруднюючих речовин в Україні у 2011–2021 рр.*

Роки	Надходження екологічного податку, млн грн	Обсяги викидів забруднюючих речовин, тис. т	в т.ч. стаціонарними джерелами забруднення, тис. т	Викиди CO ₂ , млн т
2011	2706,31	6877,3	4374,6	229,9
2012	2858,71	6821,1	4335,3	226,6
2013	3899,49	6719,8	4295,1	225,8
2014	4751,56	5346,2	3350,0	193,0
2015	2691,04	4521,3	2857,4	161,2
2016	4689,35	4686,6	3078,1	173,9
2017	4389,51	4230,6	2584,9	148,2
2018	4921,50	4121,2	2508,3	150,5
2019	6092,57	4108,3	2459,5	147,2
2020	5397,62	3675,3	2238,6	131,9
2021	5989,26	3788,8	2242,0	144,1

* Складено на основі [13; 14].

основному реалізує фіскальну функцію і не є ефективним інструментом регулювання динаміки викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище.

Екологічні компоненти притаманні також іншим фіскальним платежам, зокрема акцизному податку на транспортні засоби, різні види пального, рентній платі за використання природних ресурсів. Наприклад, ставки акцизного податку на транспортні засоби передбачають підвищення фіскального навантаження зі збільшенням об'єму циліндрів двигуна (як фізичної одиниці, що має доведену властивість генерувати шкідливі викиди), термінів експлуатації (транспортні засоби старіших модифікацій зазвичай мають вищі показники витрат пального), що вказує на реалізацію регуляторної функції цього фіскального інструменту. Втім акцизний податок можна зарахувати до інструментарію зелених фінансів лише умовно, оскільки податок з транспортних засобів надходить до загального фонду бюджету, а тому немає прямої кореспонденції між обсягами його сплати

та показниками фінансування заходів охорони довкілля. Хоча акцизний податок з пального підлягає зарахуванню до спеціального фонду державного бюджету (крім частини, що наповнює бюджети місцевого самоврядування), його цільове спрямування не пов'язане з вирішенням екологічних проблем.

Подібні риси мають різні види рентної плати за спеціальне використання води, лісових ресурсів, користування надрами. Регуляторна складова наявна тільки під час справляння рентної плати за спеціальне використання води, коли перевищення лімітів водокористування призводить до стягнення плати у п'ятикратному розмірі [10, с. 80]. Однак більша частина сплаченої рентної плати зараховується до доходів загального фонду державного та місцевих бюджетів (за винятком 45% плати за спеціальне використання води без її вилучення з водних об'єктів для потреб гідроенергетики та деякими іншими винятками [15]), тобто не має визначеного цільового спрямування коштів, а реалізує виключно фіскальну

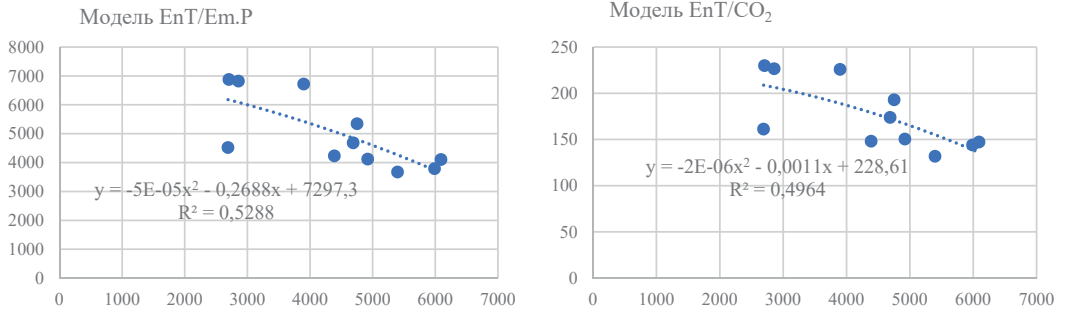


Рис. 1. Моделі парної регресії надходжень екологічного податку та обсягу шкідливих викидів (EnT/Em.P) і емісії CO₂ (EnT/CO₂)

* Побудовано авторами.

функцію цього податку. Відтак, спірно розглядати рентну плату як інструмент зелених фінансів, оскільки прямої кореспонденції між її сплатою та фінансуванням природоохоронних заходів немає.

Особливістю ринкових інструментів зелених фінансів є їх боргова або кредитна основа. Найбільші перспективи у фінансуванні переходу до моделі зеленої економіки, зокрема впровадженні низьковуглецевих технологій має розвиток ринку зелених облігацій. У світовій практиці цей інструмент залучення ресурсів для втілення зелених ініціатив використовують як бізнес-структури, так і органи публічного управління. За оцінками Climate Bonds Initiative, на кінець 2018 р. обсяги емісії зелених облігацій становили понад 0,5 трлн дол. США [16], а лише через п'ятиріччя ринок цих фінансових інструментів оцінювали на рівні 2,4 трлн дол. [17]. В Україні правове оформлення ринку зелених облігацій отримав у 2020 р. із введенням відповідного поняття у чинне законодавство. Головний критерій визнання облігації зеленою – це спрямування залучених від емісії коштів “на фінансування екологічного проєкту або його окремого етапу” [18], до яких належать проєкти розвитку альтернативної енергетики, підвищення енергоефективності, мінімізації утворення відходів та інші проєкти,

“спрямовані на захист навколишнього природного середовища, впровадження екологічних стандартів, скорочення викидів” [18].

Вагомий потенціал зелених облігацій дає підстави розглядати їх як “найперспективніший інструмент фінансування розвитку низьковуглецевих технологій та проєктів зі зниження кліматичних ризиків в економіці” [3]. До головних чинників, що стримують розвиток ринку зелених облігацій, належать нерозвиненість фондового ринку в Україні, високий рівень ризиків з огляду на повномасштабну війну та її наслідки, а також правові, організаційні та фінансові бар'єри. Вирішити проблему низької ємності вітчизняного фондового ринку при емісії зелених облігацій покликана угода про співпрацю, укладена у 2022 р. між Національним депозитарієм України та Центральним депозитарієм Польщі [19]. Вона відкриває перспективи розміщення муніципальних облігацій українських міст на міжнародних ринках капіталу. Оскільки більшість випадків емісії місцевих запозичень в Україні за час незалежності здійснювали з метою акумуляції коштів для реалізації проєктів екологічного спрямування [20], такі новації можуть суттєво підвищити роль зелених облігацій як джерела ресурсів для їх фінансування. За прогнозом фахівців Міжнародної фінансової корпорації, обсяги

коштів, які могла б залучити Україна від емісії зелених облігацій, у довоєнний період оцінювали на рівні 36 млрд дол. США, а потенціал ринку послуг енергоефективності та розвитку зеленої енергетики – 73 млрд дол. США до 2030 року [21].

Стимувальний ефект у контексті розвитку ринку зелених облігацій мають також правові й організаційні бар'єри. Зокрема, як зазначає Я. Белов, дотепер не розробленим залишається порядок відбору та супроводу проєктів екологічного спрямування, які фінансують за рахунок коштів бюджету; не вирішені питання впорядкування ринку послуг верифікації зелених облігацій; недостатнім є також досвід вітчизняних органів місцевого самоврядування щодо підготовки емісії зелених облігацій. Вирішити ці проблеми, на думку фахівця, крім правового та організаційного впорядкування, може впровадження стимулів як для органів місцевого самоврядування (субсидування витрат на обслуговування зобов'язань за зеленими муніципальними облігаціями), так і для інвесторів (звільнення від оподаткування доходу у вигляді процентів за цими облігаціями) [20]. Водночас доцільно передбачити програми технічної та консультативної підтримки органів місцевого самоврядування, які проводять емісію зелених облігацій із залученням фахівців міжнародних організацій та країн-партнерів України.

Важливим інструментом зелених фінансів є зелений кредит. На світовому кредитному ринку позики на реалізацію екологічних проєктів займають вагоме місце, їхнє значення серед напрямів кредитування поступально підвищується. Однак питання того, яку частину відносин кредитування зелених проєктів розглядати як складову публічних зелених фінансів, є дискусійним. В Україні державні банки, як лідери банківської системи за обсягами активів та масштабами кредитування, мають най-

більшу вагу в кредитній підтримці зелених проєктів. Але важливою умовою банківського зеленого кредитування є його комерційна привабливість через отримання доходу від реалізації інвестиційного проєкту. Тобто задоволення публічного інтересу у вигляді зменшення шкідливого впливу на довкілля є побічним ефектом, а не головним завданням в рамках банківського зеленого кредитування. Натомість частина кредитних відносин, коли держава у рамках бюджетних програм кредитування фінансово підтримує зелені проєкти (зокрема, через надання пільгових кредитів на проєкти енергоефективності), має підстави бути захищеною до сфери публічних фінансів.

Вагомим джерелом фінансових ресурсів для реалізації зелених проєктів у публічному секторі є кошти міжнародних фінансових організацій та інституцій, цільових екологічних фондів. У довоєнні роки Україна активізувала співпрацю з міжнародними фінансовими інституціями групи Світового банку (Міжнародна фінансова корпорація IFC, Європейський банк реконструкції та розвитку EBRD та ін.) щодо фінансової підтримки зелених проєктів [3]. Така співпраця передбачала залучення фінансування не тільки на кредитній, а й на грантовій основі для реалізації проєктів енергомодернізації, розвитку зеленої енергетики та ін. Хоча з початком війни частину цих програм згорнуто, продовжується реалізація Програми розвитку муніципальної інфраструктури України (ПРМІУ/UMIP) за кошти Європейського інвестиційного банку. Участь у цій програмі, яка передбачає реалізацію проєктів з енергомодернізації об'єктів соціальної інфраструктури, поводження з побутовими відходами, беруть кілька великих міських територіальних громад. Загальний обсяг фінансування Програми визначений на рівні 400 млн євро, з яких на початок 2024 р було використано 167,6 млн євро [22]. Ха-

рактерною ознакою проєктів, які отримують фінансову підтримку в рамках Програми, є досягнення комплексного ефекту, що передбачає як поліпшення якості надання послуг, скорочення енерговитрат та економії бюджетних видатків, так і зменшення шкідливого впливу на довкілля. Наприклад, залучення в рамках цієї Програми Тернопільською міською радою 30,5 млн євро на енергомодернізацію соціальної інфраструктури (дитячі садки та школи) передбачає зменшення на 140 тис. м³ споживання газу, а також скорочення емісії CO₂ в атмосферу на рівні 300 тонн на рік [23].

Поряд із формуванням фондів фінансових ресурсів, невід'ємною ознакою фінансової діяльності є відносини щодо їхнього використання. У рамках реалізації цілей екологічної складової сталого розвитку отримує використання також інструментарій публічних фінансів, пов'язаний із фінансуванням заходів з контролю за забрудненнями, ліквідацією наслідків, інших видів екологічно спрямованої діяльності. Провідну роль серед інструментів публічних фінансів, які отримують застосування у реалізації переходу до моделі зеленої економіки й досягненні екологічних цілей сталого розвитку, відіграють видатки на бюджетні програми природоохоронного призначення, бюджетне кредитування зелених проєктів та зелені бюджетні інвестиції.

У царині суспільного фінансування природоохоронних заходів в Україні спостерігаються суперечливі тенденції. Суспільні витрати на природоохоронні цілі стабільно зростають. За останнє десятиліття інвестиції на охорону довкілля зросли в 4,8 рази, поточні витрати на охорону навколишнього середовища – в 2,8 рази [24]. Проте можна простежити певний розподіл сфер відповідальності у фінансуванні заходів з охорони довкілля між державою та бізнес-структурами. Бізнес-сектор спрямовує фінансові

ресурси на забезпечення роботи очисних споруд, зменшення негативного впливу виробничих процесів на довкілля, тобто на природоохоронні заходи, пов'язані з їхніми бізнес-інтересами. Натомість держава відіграє більш помітну роль у реалізації проєктів щодо захисту ґрунтів, поверхневих і підземних вод, збереження біорізноманіття та екосистем.

У сучасній науковій літературі під охороною навколишнього середовища розуміють діяльність, спрямовану на збереження й відновлення якості довкілля шляхом попередження викидів забруднюючих речовин та зниження їх вмісту у середовищі проживання. Бюджетні витрати на природоохоронні цілі пов'язані як з охороною довкілля, так і з його відтворенням, зокрема ліквідацією забруднень, утилізацією відходів, збереженням та розвитком природно-заповідного фонду тощо. Природоохоронні видатки державного бюджету фокусуються на забезпеченні роботи водогосподарського комплексу та підтриманні безпеки об'єктів на Чорнобильській АЕС, утриманні органів екологічного контролю. З місцевих бюджетів фінансується широкий спектр місцевих заходів з охорони довкілля. Логічним продовженням реформи місцевого самоврядування має стати інституціональне закріплення за ними переважної частини природно-ресурсних і екологічних платежів для вирішення екологічних проблем на закріплених за ними територіях.

Всупереч тенденції до поступального нарощування витрат суспільства на охорону довкілля, фінансування охорони навколишнього середовища у системі публічних фінансів характеризується залежністю від суспільно-політичних та економічних процесів в країні, а також відірваністю від тенденцій формування бюджетних ресурсів від екологічного оподаткування. Зокрема, після стійкого збільшення обсягів фінансу-

вання природоохоронної діяльності у 2015–2019 рр., у 2020 р. відбулося зменшення цього показника, що ми схильні пов'язувати з наслідками пандемії COVID-19, а саме перерозподілом бюджетних видатків на користь програм охорони здоров'я. Радикальне зменшення обсягів бюджетних видатків на охорону навколишнього середовища у 2022–2023 рр. продиктоване необхідністю концентрації бюджетних ресурсів на потребах оборони країни від зовнішньої агресії. Проте доцільно звернути увагу на абсолютну дисгармонію динаміки бюджетного фінансування природоохоронних заходів та показників надходжень екологічного податку. У 2016–2021 рр. обсяг бюджетних ресурсів від сплати екологічного податку міг забезпечити покриття близько 60% видатків на охорону навколишнього середовища, решту цих видатків покривали інші джерела бюджетних доходів. Це підтверджує поширену у науковому середовищі думку про те, що недостатня увага до фінансування з бюджетів охорони довкілля спричинена нестачею цільових

надходжень. Попри вирівнювання дисбалансу у 2022–2023 рр., воно зумовлене припиненням бюджетних програм з охорони довкілля, а не збільшенням надходжень від екологічного податку (рис. 2).

Вторинне ставлення до фінансування охорони навколишнього середовища у системі публічних фінансів підтверджують показники виконання запланованих видатків. У 2022–2023 рр. недофінансування таких видатків було спричинене об'єктивними чинниками, проте навіть у довоєнний період показники виконання бюджетних програм з охорони довкілля становили 76–83% від запланованого (рис. 3). У місцевих бюджетах у 2019–2021 рр. в середньому 1/3 передбачених видатків на охорону довкілля не були профінансовані, а у реалізації проєктів з ліквідації відходів та інших видів забруднень дефіцит коштів був ще вищим. Оскільки такі показники у довоєнний період не можна пояснити потребами відволікання бюджетних ресурсів на оборону країни, це дає підстави висловити припущення про

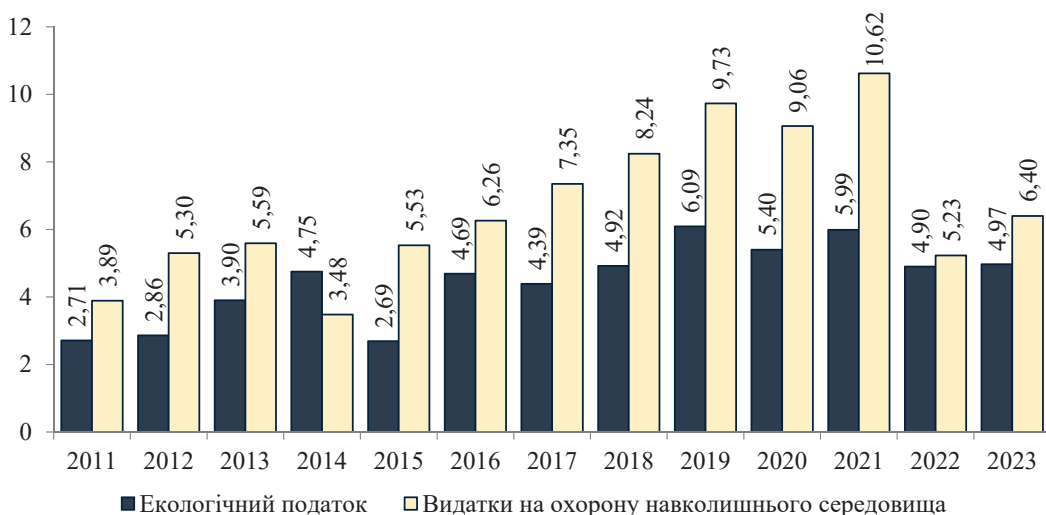


Рис. 2. Надходження до зведеного бюджету від екологічного податку та видатки на охорону навколишнього середовища в Україні у 2011–2023 рр., млрд грн

* Побудовано на основі даних веб-порталу www.openbudget.gov.ua

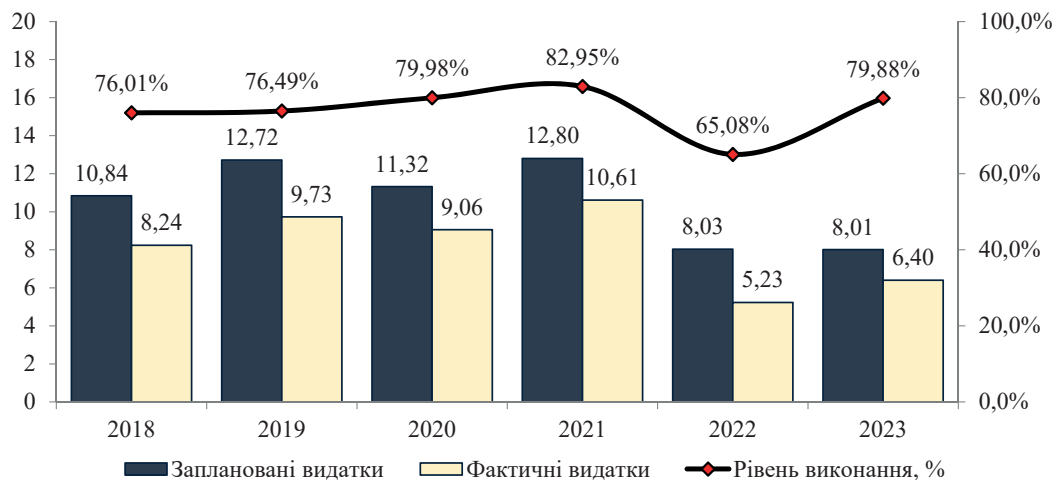


Рис. 3. Показники виконання плану витратів зведеного бюджету на охорону навколишнього середовища в Україні у 2018–2023 рр., млрд грн*

* Побудовано на основі даних веб-порталу www.openbudget.gov.ua

нерозуміння органами місцевого самоврядування важливості забезпечення екологічного благополуччя як важливого аспекту якості життя, а також вторинне ставлення до цього функціонального напрямку діяльності, фінансування якого одним із перших потрапляє під секвестрування за несприятливих тенденціях формування бюджетних ресурсів.

Ситуація, коли на охорону навколишнього середовища держава скеровує незначні кошти, суперечить також загальноєвропейській тенденції посилення уваги до проблематики екологічного розвитку. Як зазначають І. Мартинюк та О. Дубовик, рівень екологічної безпеки країни, який визначається показником питомої ваги витрат на охорону навколишнього середовища у ВВП, у країнах Заходу коливається від 3% до 7%, тоді як в Україні на порядок нижчий (0,2–0,4% в середньому за останнє десятиліття) [25, с. 115]. Отже, перспективи підвищення ефективності реалізації екологічної складової сталого розвитку насамперед пов'язані зі збільшенням абсолютних обсягів витратів

бюджетів на реалізацію екологічних програм та посиленням їхньої кореспонденції з надходженням від екологічних платежів.

Моделювання впливу витратів бюджету на динаміку викидів шкідливих речовин та емісію CO₂ за допомогою опції “Аналіз даних” MS Excel, для якого отримані низькі значення коефіцієнта детермінації R², додатково підтверджує відсутність вираженої залежності між динамікою витратів зведеного бюджету на охорону довкілля та показниками емісії шкідливих викидів в Україні (рис. 4). Причини цього як в нестачі обсягів фінансування, так і в структурі витрат. У державному бюджеті серед напрямів фінансування охорони навколишнього середовища превалюють витрати адміністративного характеру на забезпечення діяльності природоохоронних контролюючих органів. Особливої уваги потребує фінансування охорони довкілля з місцевих бюджетів, оскільки на теперішній час вагома частина територіальних громад взагалі не реалізують бюджетні програми такого спрямування, або ж “маскують” під

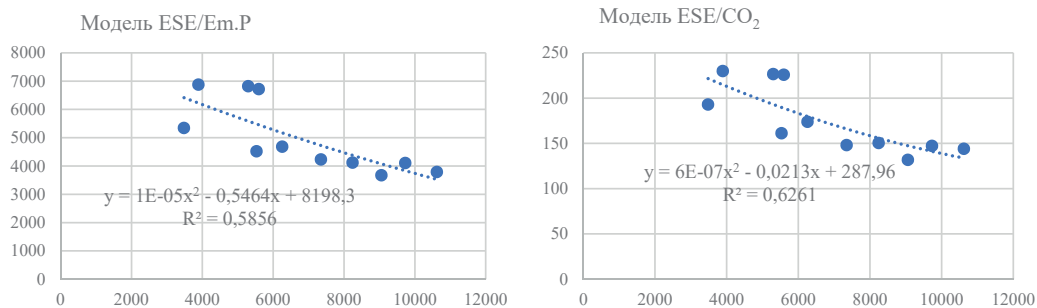


Рис. 4. Моделі парної регресії видатків зведеного бюджету України на охорону навколишнього середовища та обсягу шкідливих викидів (ESE/Em.P) і емісії CO₂ (ESE/CO₂)

* Побудовано авторами.

фінансування природоохоронних заходів видатки на благоустрій (озеленення, реконструкцію відпочинкових зон та ін.). Навіть після перерозподілу надходжень екологічного податку на користь місцевих бюджетів нерідко кошти від його сплати надходять на інші цілі, не пов'язані із захистом довкілля.

Висновки. Проведене дослідження дало можливість обґрунтувати такі висновки.

1. Наростання деструктивних економічних процесів в поєднанні з руйнівними масштабами впливу людини на екосистему призвели до активізації пошуків нових концептів та механізмів функціонування глобальної економіки, що окреслюватимуть новітні шляхи вирішення важливих проблем людства на основі дбайливого ставлення до природи. Рефлексією фінансової науки на зростання інтересу до екологічної проблематики стало започаткування нового напрямку фінансових досліджень – зелених фінансів. Попри вагомий інтерес науковців до їхнього вивчення, для зелених фінансів притаманний значний методологічний еkleктизм. Залишається значною мірою позбавленим теоретико-концептуальної визначеності інструментарій зелених фінансів, вагоме місце у якому посідають інструменти сфери публічних фінансів.

2. Провідне місце серед інструментів публічних фінансів, задіяних у формуванні фінансових ресурсів для реалізації екологічної компоненти сталого розвитку, займає екологічне оподаткування, представлене в Україні екологічним податком. Обґрунтовані у дослідженні недоліки вітчизняної моделі екологічного податку не тільки виступають бар'єрами для повноцінної реалізації податком фіскальної функції, а й нівелюють його ефективність як інструмента впливу на обсяги шкідливих викидів у довкілля.

3. Значні перспективи у виконанні завдань поствоєнної відбудови нашої країни на засадах зеленої економіки мають зелені облігації як борговий інструмент, який можуть використовувати органи публічної влади для залучення ресурсів на втілення зелених проєктів. Проте повноцінна реалізація потенціалу цього фінансового інструменту пов'язана зі зняттям комплексу організаційних, економічних і правових бар'єрів, що стримують використання зелених облігацій у публічному секторі економіки.

4. Залучення публічних фінансів до розбудови моделі зеленої економіки в Україні виявляється також через видатки на бюджетні програми природоохоронного призначення, бюджетне кредитування зелених проєктів та зелені бюджетні інвестиції. Ре-

зультати дослідження свідчать про суперечливі тенденції публічного фінансування природоохоронних заходів, його відірваність від траєкторії формування бюджетних ресурсів від екологічного оподаткування, слабку ефективність у контексті впливу на обсяги викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище.

Список використаних джерел

1. Підліснюк В., Рудик І., Кириленко В., Вишеньська І., Маслюківська О. *Сталий розвиток суспільства: роль освіти : путівник / за ред. В. Підліснюка*. Київ : СПД "Ковальчук", 2005. 88 с.
2. Höhne N., Khosla S., Fekete H., Gilbert A. (2012). *Mapping of green finance delivered by IDFC members in 2011*. Ecofys. URL : https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2019/03/idfc_green_finance_mapping_report_2012_06-14-12.pdf.
3. Булавинець В. М. Екологічне оподаткування як інструмент "зелених" фінансів. *Ефективна економіка*. 2020. № 12. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2020/118.pdf.
4. Карлін М. Проблеми й перспективи використання "зелених" фінансів територіальними громадами: світовий досвід та Україна. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2018. № 1. С. 148–157. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu_2018_1_23.
5. *The Green Qualifications Workbook*. Chartered Banking Institute. Chapter 1: What is green finance? URL : https://assets-global.website-files.com/62de70239e21734fcc1d5873/634686813618bed5328486fc_What%20Is%20Green%20Finance.pdf.
6. Гацька Л. П. "Зелені" перспективи фінансового розвитку. *Інтернаука. Економічні науки*. 2017. № 6 (6). С. 20–23. URL : <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/15079910273889.pdf>.
7. Добровольська О. "Зелені фінанси" як складова парадигми сталого розвитку. *Бізнес Інформ*. 2018. № 5. С. 287–294.
8. Сущенко О. М. *Фіскальна політика України в парадигмі сталого розвитку: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.08* Київ : КНЕУ ім. Вадима Гетьмана, 2021. 430 с. URL : <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7680010f-78ff-42d3-8587-2f9be58ddb69/content>.
9. Луніна І. О., Боднарук Т. Г. *Еволюція теорії та наукова концепція публічних фінансів*. *Фінанси України*. 2019. № 8. С. 26–44. URL : https://finukr.org.ua/docs/FU_19_08_026_uk.pdf.
10. Варченко О., Варченко О., Драган О., Ткаченко К., Рибак Н., Зубченко В. "Зелені фінанси" в повоєнному відновленні України: організаційно-фінансові аспекти. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2024. Т. 3 (56). С. 75–85. DOI: [10.55643/fcaptive.3.56.2024.4403](https://doi.org/10.55643/fcaptive.3.56.2024.4403).
11. Федчишин В. Застосування екологічних податків в Україні: Аналітична записка / Проєкт UA2008-01: Аналітична підтримка для управління державними фінансами на основі наявних даних / Capacity Support for Evidence-based public financial management. Київ : Центр економічної стратегії, 2020. 50 с. URL : <https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2023/05/zastosuvannya-ekologichnih-podatkov.pdf>.
12. Як європейська система торгівлі викидами (ETS) та механізм регулювання вуглецю на кордоні (CBAM) вплинуть на Україну. *Екодія*. URL : <https://ecoaction.org.ua/evro-systema-ets-ta-cbam.html>.
13. Викиди забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL : <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
14. Доходи державного та місцевих бюджетів. Державний веб-портал бюджету для громадян. URL : <https://openbudget.gov.ua/national-budget/incomes>.
15. *Бюджетний кодекс України : Закон України від 08.07.2010 р. № 2456-VI*. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text>.

16. Green bonds. The state of the market 2018. The Climate Bonds Initiative, HSBC, Amundi Asset Management. URL : https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_gbm_final_032019_web.pdf.

17. Fleming S. What is the green finance and why is it important? World economic forum site. 2020. URL : <https://www.weforum.org/agenda/2020/11/what-is-green-finance/>.

18. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки : Закон України від 23.02.2006 р. № 3480-IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text>.

19. НДУ побудував лінк з Центральним депозитарієм Польщі. Національний депозитарій України. URL : <https://www.csd.ua/ndu-pobuduvav-link-z-centralnym-depozytariem-polshhi/>.

20. Бєлов Я. Зелені облигації як інструмент відбудови та сталого розвитку міст України. LB.ua. URL : <https://zn.ua/ukr/macrolevel/zeleni-oblihatsiji-jak-instrument-vidbudovi-ta-staloho-rozvitku-mist-ukrajini.html>.

21. Зелені фінанси для відбудови та сталого розвитку міст України. Ukrinform.ua. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-preshall/3621769-zeleni-finansi-dla-vidbudovi-ta-stalogo-rozvitku-mist-ukraini.html>.

22. Програма розвитку муніципальної інфраструктури України. Офіційний портал реєстру проєктів МФО. URL : <https://proifi.gov.ua/projects/233832129>.

23. Тернопіль розпочав роботи з термо-модернізації комунальних навчальних закладів за кошти ЄБ. Офіційний сайт Тернопільської міської ради. URL : <https://ternopilcity.gov.ua/news/66788.html>.

24. Довкілля України 2020. Статистичний випуск / за ред. О. Прокопенка. Київ : Державна служба статистики України, 2021. 189 с. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

25. Мартинюк І. В., Дубовик О. Ю. Оцінка економічного стану України з урахуванням екологічного фактору. Науковий вісник: фінанси, банки, інвестиції. 2014. № 1. С. 112–117.

References

1. Pidlisnyuk, V., Rudyk, I., Kyrlyenko, V., Vyshenska, I., Maslyukivska, O. (2005). Stalyi rozvytok suspilstva: rol osvity [Sustainable development of society: the role of education]. (Ed. V. Pidlisnyuk). Kyiv: SPD "Kovalchuk" [in Ukrainian].

2. Höhne, N., Khosla, S., Fekete, H., Gilbert, A. (2012). Mapping of green finance delivered by IDFC members in 2011. Ecofys. Available at: https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2019/03/idfc_green_finance_mapping_report_2012_06-14-12.pdf.

3. Bulavynets, V. M. (2020). Ekolohichne opodatkuvannia yak instrument "zelenykh" finansiv [Environmental taxation as a tool of "green" finance]. Efektyvna ekonomika – Efficient Economy, 12. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2020/118.pdf.

4. Karlin, M. (2018). Problemy i perspektyvy vykorystannia "zelenykh" finansiv terytorialnyh hromadamy: svitovy dosvid ta Ukraina [Problems and prospects of using "green" finances by territorial communities: world experience and Ukraine]. Ekonomichnyi chasopys Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky – Economic journal of Lesya Ukrainka Eastern European National University, 1, 148–157. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu_2018_1_23.

5. The Green Qualifications Workbook. Chartered Banking Institute. Chapter 1: What is green finance? Available at: https://assets-global.website-files.com/62de70239e21734fcc1d5873/634686813618bed5328486fc_What%20Is%20Green%20Finance.pdf.

6. Hatska, L. P. (2017). "Zeleni" perspektyvy finansovoho rozvytku ["Green" perspectives of financial development]. Internauka. Ekonomichni nauky – Interscience. Economic Sciences, 6, 20–23. Available at: <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/15079910273889.pdf>.

7. Dobrovolska, O. (2018). "Zeleni finansy" yak skladova paradyhmy staloho rozvytku ["Green finance" as a component of the paradigm of sustainable development]. Biznes Inform – Business Inform, 5, 287–294 [in Ukrainian].

8. Sushchenko, O. M. (2021). *Fiskalna polityka Ukrainy v paradyhmi staloho rozvytku [Fiscal policy of Ukraine in the paradigm of sustainable development]*. (Thesis 08.00.08). Kyiv: KNEU im. Vadyrna Hetmana. Available at: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7680010f-78ff-42d3-8587-2f9be58ddb69/content>.
9. Lunina, I. O., Bodnaruk, T. H. (2019). *Evolutsiia teorii ta naukova kontseptsiiia publichnykh finansiv [Theory evolution and scientific concept of public finance]*. *Finansy Ukrainy – Finances of Ukraine*, 8, 26–44. Available at: https://finukr.org.ua/docs/FU_19_08_026_uk.pdf.
10. Varchenko, O., Varchenko, O., Drahan, O., Tkachenko, K., Rybak, N., Zubchenko, V. (2024). “Zeleni finansy” v povoiennomu vidnovlenni Ukrainy: orhanizatsiino-finansovi aspekty [“Green finance” in the post-war reconstruction of Ukraine: organizational and financial aspects]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky – Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 3(56), 75–85. DOI: [10.55643/fcaptip.3.56.2024.4403](https://doi.org/10.55643/fcaptip.3.56.2024.4403).
11. Fedchyshyn, V. (2020). *Zastosuvannia ekolohichnykh podatkov v Ukraini: Analitichna zapyska / Proiekt UA2008-01: Analitichna pidtrymka dlia upravlinnia derzhavnymy finansamy na osnovi naiavnykh danykh / Capacity Support for Evidence-based public financial management [Application of environmental taxes in Ukraine: Analytical note / Project UA2008-01: Analytical support for public financial management based on available data / Capacity Support for Evidence-based public financial management]*. Kyiv: Tsentr ekonomichnoi stratehii Available at: <https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2023/05/zastosuvannya-ekologichnih-podatkov.pdf>.
12. Iak yevropeiska systema torhivli vykydamy (ETS) ta mekhanizm rehuliuвання vuhletsiiu na kordoni (CBAM) vplynut na Ukrainu [How the European Emissions Trading System (ETS) and Carbon Border Mechanism (CBAM) will affect Ukraine]. *Ekodiia – Ecodia*. Available at: <https://ecoaction.org.ua/evro-systema-ets-ta-cbam.html>.
13. *Vykydy zabrudniuiuchykh rehovyn ta diosydu vuhletsiiu v atmosferne povitria [Emissions of pollutants and carbon dioxide into the atmosphere]*. *OfitsiynysaitDerzhavnoisluzhbystatystykyUkrainy– Official website of the State Statistics Service of Ukraine*. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
14. *Dokhody derzhavnoho ta mistsevykh biudzhativ [State and local budget revenues]*. *Derzhavnyi veb-portal biudzhetu dlia hromadian – State budget web portal for citizens*. Available at: <https://openbudget.gov.ua/national-budget/incomes>.
15. *Biudzhetni kodeks Ukrainy. Zakon Ukrainy vid 08.07.2010 r. № 2456-VI. [Budget Code of Ukraine. Law of Ukraine]*. (2010, July, 8). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text>.
16. *Green bonds. The state of the market 2018. The Climate Bonds Initiative, HSBC, Amundi Asset Management*. Available at: https://www.climate-bonds.net/files/reports/cbi_gbm_final_032019_web.pdf.
17. Fleming, S. (2020). *What is the green finance and why is it important?* *World economic forum site*. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/11/what-is-green-finance/>.
18. *Pro rynky kapitalu ta orhanizovani tovarni rynky. Zakon Ukrainy vid 23.02.2006 r. № 3480-IV [On capital markets and organized commodity markets: Law of Ukraine]*. (2006, February, 23). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text>.
19. *NDU pobuduvav link z Tsentralnym depozytariem Polshchi [NSU built a link with the Central Depository of Poland]*. *Natsionalnyi depozytarii Ukrainy – National Depository of Ukraine*. Available at: <https://www.csd.ua/ndu-pobuduvav-link-z-tsentralnym-depozytariem-polshchi/>.
20. *Bielov, Ya. Zeleni oblihotsii yak instrument vidbudovy ta staloho rozvytku mist Ukrainy [Green bonds as a tool for reconstruction and sustainable development of Ukrainian cities]*. *LB.ua*. Available at: <https://zn.ua/ukr/macrolevel/zeleni-oblihotsiji-jak-instrument-vidbudovi-ta-staloho-rozvitku-mist-ukrajini.html>.

21. Zeleni finansy dlia vidbudovy ta staloho rozvytku mist Ukrainy [Green finance for reconstruction and sustainable development of Ukrainian cities]. Ukrinform.ua. Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/3621769-zeleni-finansi-dla-vidbudovi-ta-stalogo-rozvitku-mist-ukraini.html>.

22. Prohrama rozvytku munitsypalnoi infrastruktury Ukrainy [Municipal infrastructure development program of Ukraine]. Ofitsiinyi portal reiestru proektiv MFO – The official portal of the register of MFI projects. Available at: <https://proifi.gov.ua/projects/233832129>.

23. Ternopil rozpochav roboty z termomodernizatsii komunalnykh navchalnykh zakladiv za koshty YeIB [Ternopil started work on thermal modernization of communal educational institutions with EIB funds]. Ofitsiinyi sait Ternopilskoï miskoi rady – Official website of the Ternopil City Council. Available at: <https://ternopilcity.gov.ua/news/66788.html>.

24. Prokopenko, O. (2021). Dovkillia Ukrainy 2020. Statystychnyi vypusk [Environment of Ukraine 2020. Statistical release]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

25. Martyniuk, I. V., Dubovyk, O. Yu. (2014). Otsinka ekonomichnoho stanu Ukrainy z urakhuvanniam ekolohichnoho faktoru [Assessment of the economic state of Ukraine taking into account the environmental factor]. *Naukovyi visnyk: finansy, banky, investytsii – Scientific Bulletin: Finances, Banks, Investments*, 1, 112–117 [in Ukrainian].