

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-54-20>

УДК 338.2

Скорик Марина Олегівна

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економічної політики,
маркетингу та бізнес-аналітики,
Державний податковий університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3291-706X>

Купріянова Анастасія Олександрівна

студентка першого (бакалаврського) рівня,
Державний податковий університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0264-0420>

Ліщина Анастасія Сергіївна

студентка першого (бакалаврського) рівня,
Державний податковий університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2474-0984>

Maryna Skoryk, Anastasiia Kupriianova, Lishchyna Anastasiia
State Tax University

ФІНАНСУВАННЯ МУНІЦИПАЛЬНИХ СТАЛИХ ІНІЦІАТИВ ЧЕРЕЗ ЗЕЛЕНІ ОБЛІГАЦІЇ: ПОТЕНЦІАЛ МІСЦЕВИХ ГРОМАД

FINANCING MUNICIPAL SUSTAINABLE INITIATIVES THROUGH GREEN BONDS: THE POTENTIAL OF LOCAL COMMUNITIES

Анотація. У сучасних умовах екологічної нестабільності та зростаючого попиту на сталий розвиток, особливої актуальності набувають фінансові інструменти, які здатні забезпечити довгострокове інвестування в екологічно відповідальні проекти. Зелені облігації виступають ефективним механізмом для фінансування муніципальних ініціатив, зокрема у сферах енергоефективності, управління відходами, розвитку сталої інфраструктури та охорони природних ресурсів. У роботі розглянуто потенціал місцевих громад у контексті використання цього інструменту, описано механізми емісії, екологічної сертифікації та звітності. Увагу приділено ролі держави у створенні сприятливого інституційного середовища, а також перспективам залучення міжнародного капіталу. Водночас окреслено ключові виклики – обмеженість кадрового потенціалу, недостатній рівень інституційної спроможності та потреба у дотриманні прозорості й міжнародних стандартів.

Ключові слова: громада, місто, інновації, зелені облігації, сталий розвиток, муніципальні облігації, цілі сталого розвитку, міжнародні донори, фінансування.

Summary. In today's environment of growing environmental challenges and the need to move towards sustainable development, innovative financial instruments that can mobilise investment in projects with high environmental and social impact are of particular importance. One of these instruments is green bonds, which allow municipalities to finance local initiatives aimed at improving energy efficiency, developing sustainable infrastructure, waste management, water protection, and the introduction of renewable energy sources. In the context of decentralisation and the empowerment of local governments, it is communities that are gaining new opportunities to raise additional capital on the basis of environmental responsibility. This paper reveals the potential of using green bonds as a tool for financing municipal sustainable initiatives, describes the mechanisms of their issuance, reporting standards and requirements for environmental certification. The importance of government support in creating a favourable institutional environment is emphasised, including the creation of national guarantee funds, interest rate compensation mechanisms, and the introduction of a national certification system for green projects in accordance with international standards. The prospects for attracting international financial institutions, donor organisations and private investors to the municipal sustainable finance market are also analysed, which will reduce the cost of borrowing and strengthen external expertise of municipal initiatives. The article outlines a number of systemic challenges that may hinder the effective implementation of green bonds at the local level. These include the limited capacity of local governments in financial planning, insufficient competence in managing sustainable

finance instruments, and the need to comply with high standards of transparency, environmental compliance and regular reporting. The introduction of green bonds in municipal practice will not only help to achieve climate commitments, but will also open up new horizons for the socio-economic development of communities based on the principles of environmental sustainability, financial transparency and responsible governance.

Keywords: community, city, innovation, green bonds, sustainable development, municipal bonds, sustainable development goals, international donors, financing.

Постановка проблеми. Сучасні виклики, пов'язані зі зміною клімату, деградацією навколишнього середовища та необхідністю післявоєнної відбудови інфраструктури, актуалізують питання пошуку ефективних джерел фінансування сталого розвитку на місцевому рівні. У контексті децентралізації влади в Україні, органи місцевого самоврядування отримали розширені повноваження у сфері планування та реалізації інфраструктурних проєктів, однак фінансові ресурси часто залишаються обмеженими. Традиційні джерела бюджетного фінансування не завжди здатні забезпечити реалізацію екологічно орієнтованих ініціатив, що вимагають значних капіталовкладень. У зв'язку з цим зростає інтерес до інноваційних інструментів залучення коштів, серед яких особливе місце посідають зелені облигації як механізм мобілізації приватного та інституційного капіталу для екологічних проєктів муніципального рівня.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тематика зеленого фінансування поступово займає вагомe місце у вітчизняному та зарубіжному науковому дискурсі. У центрі уваги дослідників перебувають інструменти, що сприяють досягненню цілей сталого розвитку, адаптації економіки до кліматичних викликів та забезпеченню фінансової підтримки екологічно орієнтованих ініціатив. Українські науковці, зокрема Грубляк О. та Олексин А. [3], акцентують увагу на важливості зелених облигацій як дієвого інструменту залучення інвестицій у проєкти з підвищеною екологічною цінністю, підкреслюючи потребу у розробці регуляторної бази для їх запровадження в українських реаліях. Дослідження Шкварука Д. та Дончака Л. [8] зосереджені на теоретичних аспектах функціонування зелених фінансів, а також вивчають проблеми, пов'язані з недосконалістю інституційного забезпечення сталого фінансування в Україні, що суттєво обмежує можливості для масштабування зелених фінансових інструментів в Україні. Карнаушенко А.С. [4] здійснює ґрунтовний аналіз ролі зелених облигацій у досягненні цілей сталого розвитку та формуванні передумов для переходу до моделі циркулярної економіки. Автор підкреслює, що зелені облигації набувають дедалі більшого значення як ефективний фінансовий інструмент, який дозволяє акумулювати ресурси для фінансування проєктів з високим екологічним ефектом.

У свою чергу, Паласевич М. та Лучаківський А. [6] зосереджують увагу на порівняль-

ному аналізі міжнародного досвіду впровадження фінансових механізмів енергоефективності, що також є важливою складовою системи зеленого фінансування. Вони підкреслюють доцільність застосування інструментів, апробованих у країнах ЄС, для стимулювання екоорієнтованих рішень в українських умовах. Однак, слід зазначити, що наукові дослідження зосереджені переважно на загальнонаціональному рівні, у той час як потенціал місцевих громад щодо емісії зелених облигацій та формування локальної екосистеми сталого фінансування потребує більш глибокого аналізу та узагальнення.

Мета статті. Дослідження потенціалу зелених облигацій як інноваційного фінансового інструменту для підтримки сталих муніципальних ініціатив в Україні, з урахуванням сучасних викликів екологічного, економічного та соціального характеру. У межах поставленої мети передбачається здійснення аналізу умов та чинників, що сприяють чи, навпаки, ускладнюють використання цього інструменту на місцевому рівні, а також окреслення практичних передумов для запровадження механізмів зеленого фінансування в українських громадах.

Виклад основного матеріалу дослідження. У XXI столітті світ стикається з безпрецедентними викликами, пов'язаними з кліматичними змінами, деградацією навколишнього середовища, зростанням соціальної нерівності та ресурсною нестабільністю. Ці загрози актуалізують потребу у фундаментальній трансформації економічних систем у напрямі сталої моделі розвитку. Одним із ключових елементів такої трансформації є ефективне фінансування екологічних, енергоефективних та соціально орієнтованих ініціатив, які особливо важливі на муніципальному рівні. Саме місцеві громади першими стикаються з наслідками глобальних викликів – від погіршення якості повітря до зростання витрат на утримання комунальної інфраструктури – і водночас мають унікальну можливість формувати сталі рішення відповідно до локальних потреб.

З урахуванням зростання ролі громад у досягненні цілей сталого розвитку ООН, зокрема Цілі 11 «Зробити міста і населені пункти безпечними, стійкими та екологічно сталими», зростає потреба в інноваційних фінансових інструментах. Водночас традиційні джерела фінансування муніципальних проєктів, такі як місцеві бюджети, міжбюджетні трансферти чи грантові програми, часто є обмеженими, недостатніми або нестабіль-

ними. У такому контексті зелені облігації набувають дедалі більшої популярності як інструмент, що поєднує потребу у фінансуванні з відповідальністю перед природним середовищем та громадськістю [4; 7].

Зелені облігації – це боргові цінні папери, кошти від яких спрямовуються виключно на реалізацію екологічно значущих проєктів: модернізацію інфраструктури, розвиток сталої мобільності, покращення енергоефективності, перехід до відновлюваних джерел енергії, очищення води тощо [9]. У той час як ці облігації раніше випускалися переважно національними урядами чи великими корпораціями, сьогодні спостерігається зростаючий інтерес до їхнього використання саме на рівні муніципалітетів. Для місцевих громад це відкриває можливість не лише залучити додаткові фінансові ресурси, а й посилити довіру інвесторів, партнерів і населення завдяки прозорому механізму використання коштів.

Варто зазначити, що останні роки демонструють стійке зростання обсягів емісії зелених облігацій, рис. 1. За даними міжнародних фінансових організацій, за останнє десятиліття обсяг випуску таких інструментів зріс у десятки разів, свідчаючи про глибокі зміни в інвестиційних стратегіях та пріоритетах. Україна, попри виклики війни та обмежений доступ до капіталу, також демонструє зацікавленість у розвитку зеленого фінансування, що особливо важливо в контексті післявоєнної відбудови на засадах сталого розвитку [7; 10].

У сучасному фінансовому дискурсі зелені облігації (green bonds) розглядаються як ключовий

інструмент сталого фінансування, що дозволяє залучати інвестиції на реалізацію екологічно значущих проєктів. Основна ідея полягає у цільовому використанні залучених коштів виключно для фінансування або рефінансування заходів, спрямованих на зменшення впливу на довкілля або адаптацію до кліматичних змін. До таких заходів належать, зокрема, енергоефективність, водоочищення, сталий транспорт, управління відходами, проєкти з відновлюваної енергетики тощо.

Зелені облігації класифікуються залежно від типу емітента (державні, муніципальні, корпоративні, наднаціональні), специфіки проєктів (енергетичні, інфраструктурні, природоохоронні), а також за стандартами звітності (наприклад, відповідно до ICMA Green Bond Principles). Існують також похідні типи сталих інструментів, зокрема соціальні облігації, що фінансують проєкти соціального спрямування (житло, охорона здоров'я, доступ до освіти), а також сталі облігації, які поєднують цілі екологічного та соціального впливу [3; 9].

Механізм емісії зелених облігацій включає кілька ключових етапів. По-перше, муніципалітет (як потенційний емітент) ідентифікує проєкти, що відповідають «зеленим» критеріям. Далі відбувається оформлення документації та розміщення облігацій на ринку серед інституційних або приватних інвесторів. Особливістю зелених облігацій є необхідність незалежного аудиту або сертифікації, який підтверджує екологічну значущість проєктів і правильність використання коштів, що істотно підвищує довіру інвесторів.

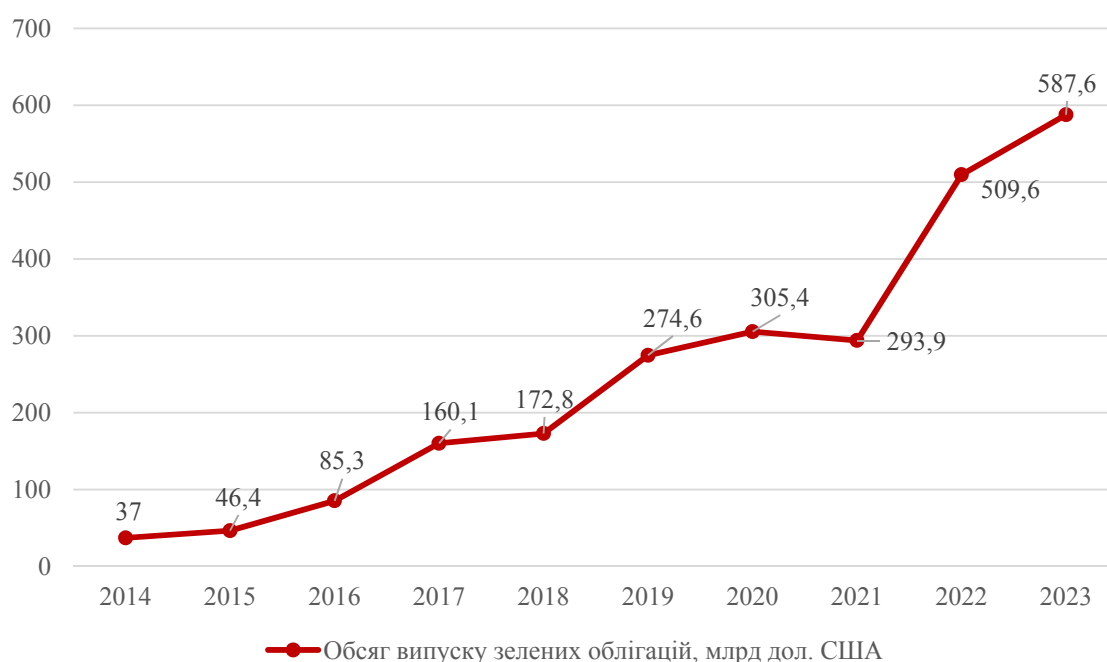


Рисунок 1 – Обсяг випуску зелених облігацій (млрд дол. США)

Джерело: складено авторами за даними [10]

Регуляторні вимоги до таких фінансових інструментів визначаються, зокрема, Принципами зелених облігацій ICMA (Green Bond Principles, GBP), які пропонують рамки з чотирьох компонентів: використання коштів, процес оцінювання проєктів, управління надходженнями та звітність. У 2021 році Європейський Союз розробив Стандарт зелених облігацій ЄС (EU Green Bond Standard) – нормативний документ, покликаний гармонізувати підходи до сталого фінансування, забезпечити прозорість і запобігти т. зв. «зеленому камуфляжу» (greenwashing) [4; 9].

Для системного розуміння місця зелених облігацій у загальному контексті муніципального фінансування, доцільно проаналізувати порівняльну характеристику трьох основних типів облігацій, табл. 1.

Для муніципалітетів випуск зелених облігацій несе як значні переваги, так і певні ризики. З одного боку, це – можливість залучити довгострокове фінансування під нижчі відсоткові ставки, посилити імідж екологічно відповідального емітента, стимулювати розвиток місцевої зеленої економіки. З іншого боку – потреба в додаткових адміністративних зусиллях, дотриманні звітності, зовнішньому аудиті, що може бути обтяжливим для невеликих громад без відповідного досвіду.

Місцеві громади відіграють ключову роль у реалізації глобальних цілей сталого розвитку, оскільки саме на рівні муніципалітетів зосереджено значну частину соціальної інфраструктури, житлового фонду та елементів критичної інженерії. У зв'язку з цим фінансування сталих проєктів у містах і селищах набуває першочергового значення для досягнення кліматичної нейтральності, підвищення якості життя населення та адаптації до змін навколишнього середовища [3; 8].

До найактуальніших напрямів муніципальних сталих ініціатив належать, насамперед, енергоефективність громадських будівель, включно зі школами, лікарнями, адміністративними спорудами. За даними багатьох міст, значна частина таких об'єктів експлуатується понад 30 років, а витрати на їх опалення та електропостачання становлять понад 30% загальних комунальних витрат. Запровадження заходів з термомодернізації, встановлення сонячних панелей, енергоощадного освітлення може призвести до скорочення енергоспоживання на 40–60% [6].

Іншим важливим напрямом є розвиток сталої транспортної інфраструктури – модернізація електротранспорту, будівництво велодоріжок, встановлення зарядних станцій для електромобілів. Такі проєкти не лише знижують викиди CO₂, але й підвищують мобільність населення, стимулюючи екологічну поведінку. Значним викликом для громад є ефективне управління твердими побутовими відходами, включаючи будівництво станцій сортування, впровадження системи роздільного збору сміття та організації повторного використання матеріалів. Щороку в Україні генерується від 11 до 13 мільйонів тонн твердих побутових відходів (ТПВ), однак рівень їхньої переробки залишається на вкрай низькому рівні – лише близько 7–8%. Для порівняння, у країнах Європейського Союзу утилізується до 60% такого виду відходів, що свідчить про суттєве відставання України у впровадженні сучасних екологічних практик. У нинішніх умовах понад 90% ТПВ вивозяться на сміттєзвалища, значна частина з яких не відповідає санітарним нормам і функціонує без належного контролю [1].

Крім того, до ключових сфер інвестицій належать системи водопостачання та очищення стічних вод, які часто є зношеними та не відповіда-

Таблиця 1 – Порівняння зелених, соціальних та стандартних муніципальних облігацій

Критерій	Зелені облігації	Соціальні облігації	Стандартні муніципальні облігації
Цільове призначення коштів	Екологічні проєкти (енергоефективність, водопостачання, сталий транспорт тощо)	Соціальні проєкти (охорона здоров'я, освіта, доступне житло)	Загальні потреби місцевого бюджету, інфраструктура
Необхідність звітності	Висока, згідно з міжнародними стандартами (ICMA GBP, EU GBS)	Висока, згідно з соціальними стандартами	Стандартна бюджетна звітність
Наявність незалежного аудиту	Рекомендований/обов'язковий	Рекомендований/обов'язковий	Не обов'язковий
Ставки фінансування	Часто нижчі за ринкові	Схожі на зелені	Залежно від кредитного рейтингу муніципалітету
Іміджеві переваги для громади	Підвищення репутації як екологічно відповідального суб'єкта	Підтвердження соціальної відповідальності	Нейтральні

Джерело: сформовано авторами за даними [8; 9]

ють сучасним екологічним стандартам. В умовах зростання водного дефіциту та погіршення якості питної води модернізація водоканалів стає вкрай актуальною. Наприклад, у Жмеринській міській територіальній громаді у 2024 році було виділено понад 18 млн грн на реконструкцію каналізаційного колектора та інші проєкти в рамках Програми відновлення України [5].

Не менш важливими є проєкти з озеленення міського простору та створення нових рекреаційних зон. Такі ініціативи не лише сприяють покращенню мікроклімату та здоров'ю мешканців, а й відіграють роль у зниженні «теплого ефекту» урбанізованих територій.

Потенціал місцевих громад України у сфері випуску зелених облігацій залишається значним, попри складні економічні та безпекові обставини. Насамперед, вітчизняна нормативно-правова база створює основи для розвитку цього інструменту: зокрема, Закон України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки» та відповідні постанови Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку дозволяють емітувати цільові облігації, в тому числі екологічного спрямування. Крім того, із набуттям чинності нової Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату до 2030 року громади отримують стратегічні орієнтири щодо пріоритетів сталого розвитку [4].

Фінансові передумови реалізації таких інструментів полягають у поступовому зростанні фінансової самостійності органів місцевого самоврядування. Завдяки реформі децентралізації, значна частина громад отримала змогу акумулювати бюджети розвитку, планувати довгострокові інвестиції та співпрацювати з міжнародними донорами. І хоча в умовах воєнного стану ці можливості обмежені, уже наявний досвід демонструє потенціал до масштабування у післявоєнний період.

Для того щоб українські громади стали привабливими емітентами зелених облігацій, необхідне дотримання кількох критичних умов. Передусім – бюджетна дисципліна та прозорість, що підтверджується регулярною звітністю та наявністю аудиторських фінансових документів. Не менш важливим є формування проєктного портфеля зі сталим компонентом, тобто наявністю конкретних ініціатив, які відповідають міжнародним екологічним стандартам та критеріям зеленого фінансування. Ще одним вагомим чинником є співпраця з міжнародними партнерами, серед яких важливу роль відіграють такі структури, як НЕФКО, Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), Укрексімбанк, а також донорські програми ЄС [2].

Разом із тим, громади стикаються з рядом викликів. Серед ключових – питання довіри інвесторів, особливо в умовах високих ризиків, пов'язаних із безпековою ситуацією та обмеженими гарантіями з боку держави. Також критично

важливим є налагодження незалежного нагляду, аудиту та екологічного моніторингу, що забезпечуватиме дотримання зобов'язань перед покупцями облігацій. Стримуючим фактором залишається відсутність кредитних рейтингів у більшості громад, що ускладнює вихід на фінансові ринки навіть за наявності потенційно вигідних проєктів.

Для ефективного запуску та сталого функціонування ринку муніципальних зелених облігацій в Україні необхідна комплексна політика, спрямована на створення сприятливих регуляторних, фінансових та інституційних умов. Одним із першочергових кроків має стати розробка чіткої нормативно-правової бази, яка б деталізувала вимоги до місцевих емітентів, умови відбору проєктів, порядок звітності та моніторингу використання залучених коштів. Важливо, щоб ця база гармонізувалася з міжнародними стандартами – зокрема, ICMA Green Bond Principles та EU Green Bond Standard – що підвищить довіру потенційних інвесторів.

Другим важливим напрямом є підвищення фінансової та управлінської грамотності серед представників місцевого самоврядування. Оскільки облігаційне фінансування вимагає від громад розуміння ринкових механізмів, проєктного підходу та навичок залучення капіталу, доцільно впроваджувати навчальні програми у партнерстві з фаховими установами, такими як Асоціація міст України, Держфінмоніторинг або регіональні навчальні центри. Це дозволить сформувати пул підготовлених управлінців, здатних ініціювати сталий розвиток через інструменти ринку капіталу [2; 4].

Суттєвим стимулом для громад стане державна підтримка у вигляді часткового гарантування зобов'язань або компенсації витрат на підготовку проєктної документації. Залучення держгарантій може стати вирішальним фактором для громад з недостатнім кредитним рейтингом, відкриваючи їм доступ до більш дешевих ресурсів і знижуючи бар'єри на ринку капіталу.

Не менш важливим є запровадження ефективних механізмів сертифікації та аудиту зелених проєктів, зокрема через створення незалежних акредитованих структур або партнерство з міжнародними інституціями (наприклад, Climate Bonds Initiative, GIZ, Світовий банк). Це сприятиме підвищенню прозорості, забезпеченню належного цільового використання коштів і, відповідно, – довірі з боку інвесторів.

Окрему увагу варто приділити інституційній підтримці муніципалітетів на рівні держави та об'єднань громад. Доцільним є створення платформ експертного супроводу, які об'єднували б кращі практики, консалтингову допомогу та навчальні матеріали, сприяючи обміну досвідом між громадами. Розширення діяльності таких

інституцій, як Агенції регіонального розвитку, сприятиме не лише розвитку зеленого фінансування, але й закладанню основ для інтегрованої регіональної політики [3].

Висновки. У сучасних умовах трансформації підходів до фінансування сталого розвитку зелені облигації виступають одним із найбільш перспективних інструментів мобілізації капіталу для реалізації екологічно значущих проєктів на місцевому рівні. Водночас їх використання вимагає від органів місцевого самоврядування високого рівня інституційної спроможності, фінансової грамотності, а також доступу до спеціалізованої технічної допомоги. Процедура підготовки, випуску та моніторингу зелених облигацій є складною та регламентованою, що потребує належної підготовки, зокрема щодо оцінки екологічного впливу проєктів, дотримання стандартів прозорості та звітності, а також взаємодії з інвесторами на національному та міжнародному рівнях.

Для ефективного запровадження таких інструментів необхідне формування цілісної екосистеми підтримки муніципальних ініціатив у сфері

зеленого фінансування. Це передбачає створення правового, методичного та інституційного середовища, яке сприятиме прозорості, підзвітності й довірі до муніципальних емітентів. Важливу роль у цьому процесі мають відігравати профільні міністерства, державні фінансові інститути, міжнародні донори, а також освітньо-консультаційні структури, здатні забезпечити громади необхідними знаннями та технічною експертизою.

З огляду на виклики, пов'язані з післявоєнною відбудовою України, впровадження зелених облигацій може стати ключовим інструментом забезпечення комплексного сталого розвитку територій. Цей підхід дозволяє не лише відновлювати зруйновану інфраструктуру, а й водночас модернізувати її відповідно до принципів енергоефективності, екологічної безпеки та кліматичної нейтральності. Залучення інвестицій через зелені облигації створює передумови для довгострокової трансформації українських громад у стійкі, екологічно відповідальні та соціально орієнтовані утворення, що відповідають європейським стандартам сталого розвитку.

Список використаних джерел:

1. Білявський О. О. Проблеми утилізації твердих побутових відходів в Україні та методи їх вирішення. *Стратегія економічного розвитку України*. 2023. № 52, С. 72–83. DOI: <https://doi.org/10.33111/sedu.2023.52.072.083> (дата звернення: 25.04.2025).
2. Гапонюк М., Стефанішин М. Фінансові інструменти для залучення іноземних інвестицій в Україні. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 4(51), С. 134–139. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-19> (дата звернення: 21.04.2025).
3. Грубляк О., Олексин А. Зелені облигації як інструмент залучення інвестицій в екологічні проєкти. *Галицький економічний вісник*. 2024. Том 91. № 6. С. 95–101. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/48261> (дата звернення: 23.04.2025).
4. Карнаушенко А. С. Розвиток ринку зелених облигацій у контексті глобальної стратегії сталого розвитку та переходу до циркулярної економіки. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. № 16. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-16-06-01> (дата звернення: 26.04.2025).
5. Оперативні підсумки виконання бюджету Жмеринської МТГ за 2024 рік. *Жмеринська міська рада*: веб-сайт. URL: <https://zhmerinka-adm.gov.ua/news/operativni-pidsumki-vikonannja-bjudzhetu-zhmerinskoji-mtg-za-2024-rik> (дата звернення: 21.04.2025).
6. Паласевич М., Лучаківський А. Фінансові механізми стимулювання енергоефективності економіки: міжнародний досвід та перспективи для України. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 3(50), С. 136–140. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-21> (дата звернення: 21.04.2025).
7. Трушкіна Н. (2022). Зелені облигації як інструмент сталого фінансування національної економіки України у рамках реалізації зеленої таксономії ЄС. *Collection of Scientific Papers «ЛОГОС»*. 2022. С. 22–26. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-08.07.2022.003> (дата звернення: 25.04.2025).
8. Шкварук Д., Дончак Л. Зелені фінанси: теоретичний аспект та особливості функціонування в Україні. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. № 326(1), С. 123–127. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-326-21> (дата звернення: 21.04.2025).
9. Teres Y. Green bonds as a mechanism for financing environment projects. *European Science*. 2023. № 4 (sge16-04), Р. 8–22. DOI: <https://doi.org/10.30890/2709-2313.2023-16-04-004> (дата звернення: 21.04.2025).
10. Value of green bonds issued worldwide from 2014 to 2023. *Statista*: веб-сайт. URL: <https://www.statista.com/statistics/1289406/green-bonds-issued-worldwide/> (дата звернення: 22.04.2025).

References:

1. Biliavskiy, O. O. (2023). Problemy utylizatsii tverdykh pobutovykh vidkhodiv v Ukraini ta metody yikh vyrishennia [Problems of solid waste disposal in Ukraine and methods of their solution]. *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy – Strategy of economic development of Ukraine*, vol. 52, pp. 72–83. DOI: <https://doi.org/10.33111/sedu.2023.52.072.083> (in Ukrainian)
2. Haponiuk, M., & Stefanishyn, M. (2024). Finansovi instrumenty dlia zaluchennia inozemnykh investysii v Ukraini [Financial instruments for attracting foreign investment in Ukraine]. *Stalyi rozvytok ekonomiky – Sustainable economic*

development, vol. 4(51), pp. 134–139. Available at: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-19> (accessed April 21, 2025). (in Ukrainian)

3. Hrubliak, O., & Oleksyn, A. (2024). Zeleni oblihotsii yak instrument zaluchennia investyttsii v ekolohichni proiekty [Green bonds as a tool for attracting investment in environmental projects]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk – Galician Economic Journal*, vol. 91(6), pp. 95–101. Available at: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/48261> (in Ukrainian)

4. Karnaushenko, A. S. (2024). Rozvytok rynku zelenykh oblihotsii u konteksti hlobalnoi stratehii staloho rozvytku ta perekhodu do tsyrkuliarnoi ekonomiky [Development of the green bond market in the context of the global sustainable development strategy and transition to a circular economy]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriya: ekonomika ta upravlinnia – Problems of modern transformations. Series: Economics and Management*, vol. 16. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-16-06-01> (in Ukrainian)

5. *Zhmerynka City Council*. Operatyvni pidsumky vykonannia biudzhetu Zhmerynskoi MTH za 2024 rik [Operational results of the budget execution of Zhmerynka AH for 2024]. Available at: <https://zhmerinka-adm.gov.ua/news/operativni-pidsumki-vikonannja-bjudzhetu-zhmerinskoji-mtg-za-2024-rik> (in Ukrainian)

6. Palasevych, M., & Luchakivskyi, A. (2024). Finansovi mekhanizmy stymuliuvannia enerhoefektyvnosti ekonomiky: mizhnarodnyi dosvid ta perspektyvy dlia Ukrainy [Financial mechanisms for stimulating energy efficiency of the economy: international experience and prospects for Ukraine]. *Stalyi rozvytok ekonomiky – Sustainable economic development*, vol. 3(50), pp. 136–140. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-21> (in Ukrainian)

7. Trushkina, N. (2022). Zeleni oblihotsii yak instrument staloho finansuvannia natsionalnoi ekonomiky Ukrainy u ramkakh realizatsii zelenoi taksonomii YeS [Green bonds as a tool for sustainable financing of the national economy of Ukraine within the framework of the EU green taxonomy]. *Collection of Scientific Papers “ΛΟΓΟΣ”*, pp. 22–26. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-08.07.2022.003> (in Ukrainian)

8. Shkvaruk, D., & Donchak, L. (2024). Zeleni finansy: teoretychnyi aspekt ta osoblyvosti funktsionuvannia v Ukraini [Green Finance: Theoretical Aspect and Peculiarities of Functioning in Ukraine]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, vol. 326(1), pp. 123–127. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-326-21> (in Ukrainian)

9. Teres, Y. (2023). Green bonds as a mechanism for financing environment projects. *European Science*, vol. 4 (sge16-04), pp. 8–22. DOI: <https://doi.org/10.30890/2709-2313.2023-16-04-004>

10. Statista. Value of green bonds issued worldwide from 2014 to 2023. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1289406/green-bonds-issued-worldwide/>

Стаття надійшла до редакції 14.05.2025