

Institutional Traps in the Green Bond Market

Andrii Frolov¹

Abstract.

The article identifies the national configurations of green bond market development in the countries of Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia, and institutional traps that may arise during its formation. The following methods were used: the method of theoretical generalization (for studying scientific works of foreign and domestic scientists related to the formation of the green bond market); the analytical method (for studying national configurations of green bond market development in individual countries); the logical method (for drawing conclusions). The authors found that Kazakhstan, Ukraine and Georgia have the most advanced experience in developing a green bond market, unlike Armenia and Moldova, where the green bond market is actually at the conceptual stage. A comparative analysis of these countries allows us to identify several "institutional traps" that these countries fall into: 1) the "dual regime" trap (Kazakhstan) means a situation when part of the best practices and incentives are concentrated in a special financial zone, while the main volume of emissions falls on the national exchange, where regulation has not yet been fully adapted. This reduces the systemic effect of reforms and splits the market into "pilot" and "mass" segments. 2) the trap of "external dependence" (Georgia, partly Armenia and Ukraine) is that green bonds are issued mainly on international exchanges or through private placements with one or two large international investors. The local capital market remains secondary, which limits the development of domestic infrastructure and the investor base and makes it impossible for "green" instruments to become a driver of the development of the national bond market. 3) the trap of "low liquidity" (Moldova, partly Ukraine) is due to the fact that the small size and limited liquidity of the bond market make the issuance of green bonds unattractive for issuers, even if the investment needs in the "green" sectors are significant. As a result, the main flow of green financing goes through bank loans and loans from international financial institutions, and not through the capital market. 4) the "single issue" trap (Armenia) means that without a formalized national framework (taxonomy, disclosure standards), a successful pilot issue by an individual bank does not turn into a mass trend that would cover other financial institutions, corporate and municipal issuers. Overcoming institutional traps requires deeper institutional reforms aimed at increasing transparency, strengthening the role of independent regulators and developing institutional investors. This provides prospects for further scientific exploration.

Keywords: green bonds; stock market; sustainable finance; disclosure standards; taxonomy; institutional environment; institutional trap.

Received: 29 March 2026 | **Revised:** 30 March 2026 | **Accepted:** 16 April 2026 | **Published:** 30 May 2026

Suggested Citation:

Frolov, A. Yu. (2026). Institutional traps in the green bond market. *Herald of Economics*, 2, 33-45. DOI: 10.35774/visnyk2026.02.033.



This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License (<http://www.creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial.

© 2026 The Author(s).

¹Andrii Frolov, Ministry of Economy, Environment and Agriculture of Ukraine, Kyiv, Ukraine (Corresponding author).

ORCID ID: 0000-0003-3972-0702.

E-mail: andriy.frolov@ukr.net.

Інституційні пастки на ринку зелених облігацій

Андрій Фролов¹

¹Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України

Анотація.

У статті досліджуються національні конфігурації розбудови ринку зелених облігацій в країнах Східної Європи, Кавказу і Центральної Азії та здійснюється ідентифікація інституційних пасток, що можуть виникнути у процесі його формування. Під час написання статті використовувались: метод теоретичного узагальнення (для дослідження наукових праць зарубіжних і вітчизняних вчених, що стосуються формування ринку зелених облігацій); аналітичний метод (для вивчення національних конфігурацій розбудови ринку зелених облігацій в окремих країнах); логічний метод (для формування висновків). Встановлено, що Казахстан, Україна та Грузія мають найбільш просунутий досвід розвитку ринку зелених облігацій, на відміну від Вірменії та Молдови, де цей ринок фактично перебуває на етапі концептуального формування. Порівняльний аналіз цих країн на шляху розвитку ринку зелених облігацій дає можливість виокремити кілька «інституційних пасток», у які потрапляють ці країни: 1) пастка «подвійного режиму» (Казахстан) означає ситуацію, коли частина найкращих практик і стимулів зосереджена у спеціальній фінансовій зоні, а основний обсяг емісії припадає на національну біржу, де регулювання ще не повністю адаптоване. Це знижує системний ефект реформ і розщеплює ринок на «пілотний» та «масовий» сегменти. 2) пастка «зовнішньої залежності» (Грузія, частково Вірменія та Україна) полягає в тому, що зелені облігації випускаються переважно на міжнародних біржах або через приватні розміщення з одним-двома великими міжнародними інвесторами. Водночас локальний ринок капіталу залишається другорядним, що обмежує розвиток внутрішньої інфраструктури й бази інвесторів та унеможлиблює «зеленим» інструментам стати драйвером розбудови національного ринку облігацій. 3) пастка «низької ліквідності» (Молдова, частково Україна) пов'язана з тим, що малий розмір та обмежена ліквідність ринку облігацій роблять випуск зелених облігацій малопривабливим для емітентів, навіть якщо інвестиційні потреби у «зелених» секторах значні. Відтак основний потік зеленого фінансування йде через банківські кредити та кредити міжнародних фінансових організацій, а не через ринок капіталу. 4) пастка «одиночного випуску» (Вірменія) означає, що без формалізованої національної рамки (таксономії, стандартів розкриття інформації) успішний пілотний випуск окремого банку не перетворюється на масовий тренд, який охопив би інші фінансові установи, корпоративні й муніципальні емітенти. Подолання інституційних пасток потребує глибших інституційних реформ, спрямованих на підвищення прозорості, посилення ролі незалежних регуляторів і розвиток інституційних інвесторів. Це дає перспективи для подальших наукових розвідок.

Ключові слова: зелені облігації; фондовий ринок; сталі фінансування; стандарти розкриття інформації; таксономія; інституційне середовище; інституційна пастка.

Постановка проблеми. Ринок зелених облігацій формується під впливом як фінансових, так і інституційних факторів. Довіра до «правил гри» і транспарентність на ринку визначають інвестиційну привабливість зелених облігацій, знижують трансакційні витрати і забезпечують можливість повторних випусків цих цінних паперів, а також залучення нових гравців.

Інституційне середовище глобального ринку зелених облігацій формує «канали фінансування», що стають набором правил, інститутів та практик довіри. Відтак функціонування локальних ринків зелених облігацій залежить від узгодженості інституційних правил та здатності емітентів адаптуватися до політичних та економічних умов.

В умовах відсутності попиту і капіталу в багатьох нерозвинених країнах недостатня зрілість інституційного середовища є ключовим бар'єром для розвитку локальних ринків зелених облігацій. У несформованому інституційному середовищі такі країни стають більш вразливими до інституційних пасток, що уповільнює розвиток локальних ринків та поглиблює диспропорції між країнами та регіонами в залученні зеленого фінансування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню тенденцій розвитку глобального ринку зелених облігацій та проблемних аспектів його формування на локальному рівні присвячено численні наукові праці зарубіжних і вітчизняних вчених.

Так, наприклад, вивчаючи потенціал цих цінних паперів, Дж. Банг виокремлює драйвери ринку, зокрема урядові політики та регулювання, які сприяють не тільки розвитку зелених фінансових інструментів, а й фінансових ринків. Науковець наголошує на важливості наявних стандартів та процедур сертифікації, що встановлюють ознаки «зеленої» інвестиції. В умовах глобалізації і зростання уваги світу до кліматичних проблем підвищується попит на такі інструменти, а міжнародна співпраця у цій сфері сприяє динамічному розвитку нових інноваційних продуктів зеленого фінансування [1].

Водночас В. Чала відмічає «поглиблення міжрегіональних і міждержавних асиметрій» за показниками емісії цих цінних паперів, що слід вважати важливими трендами розвитку глобального ринку зелених облігацій. На думку дослідниці, і далі зберігатиметься доволі високий рівень підписки на зелені облігації і суттєве зменшення вартості залученого фінансування для емітентів, приріст кількості величезних за обсягами випусків та поширення в практиці зеленого фінансування «механізмів агрегування закладних активів з подальшим випуском на цій основі сек'юритизованих типів зелених бондів» [2].

Утім, А. Карнаушенко зауважує, що важливо враховувати проблему нерівномірностей розподілу емісії зелених облігацій між регіонами. На ринку, де розвинені країни домінують над країнами, що розвиваються, «потребується вдосконалення механізмів розподілу фінансування» для забезпечення ширшого доступу нерозвинених країн [3].

Наприклад, А. Дубко рекомендує для ефективного функціонування ринку зелених облігацій в Україні «покращувати стан ринку капіталів та інвестиційний клімат у країні, підвищувати привабливість корпоративних облігацій як для емітентів, так і потенційних інвесторів, впроваджувати заходи податкового стимулювання». Тоді ринок зелених облігацій зможе потенційно мобілізувати інвесторів різних категорій і рівнів [4].

На думку О. Щербакової, нова система регулювання ринку капіталу в Україні повинна заохочувати випуск зелених облігацій національними емітентами, а також стимулювати надходження потоків капіталу міжнародних інституційних інвесторів на цей облігаційний сегмент. Для досягнення позитивних результатів на цьому шляху регулятор ринку капіталів має забезпечити упровадження міжнародних стандартів для зелених облігацій [5].

Поліна Дешрайвер та Фредерік де Маріс також рекомендують активно впроваджувати політику стимулювання. Науковці переконані, що для поліпшення ліквідності ринку цих цінних паперів та зменшення ризикованості зелених облігацій необхідно розробити механізми страхування та гарантій для інвесторів. Активна співпраця між урядами, приватним сектором та міжнародними організаціями забезпечать «стабільне та прогнозоване політичне середовище» [6].

Водночас А. Малтайс і Б. Нюквітц вважають, що зростання ринку зелених облігацій «знизу вгору» зумовлене сильним узгодженням стимулів між емітентами та інвесторами. Зелені облігації, на їхню думку, розроблені як низькоризиковий фінансовий інструмент, що дозволяє як інвесторам, так і емітентам робити внесок у виконання вимог сталого розвитку за відносно низькою ціною. Проведені дослідження показали, що зелені облігації відіграють велику роль у переміщенні капіталу з нестійких до сталих інвестицій. Однак сприймається, що зелені облігації стимулюють здебільшого емітентів підвищувати «зелені амбіції» конкретних проєктів та їхніх організацій [7].

В. Сараваде і О. Вебер запевняють, що емітенти зелених облігацій можуть піддаватися трьом типам інституційного тиску: 1) примусовому, що може впливати з формальних та неформальних правил, стандартів і вимог, встановлених владними органами, фінансовими регуляторами та інвесторами для забезпечення екологічної відповідальності; 2) нормативного, що формується в рамках соціальних і професійних норм, встановлених «другорядними

акторами» – міжнародними організаціями, галузевими асоціаціями, дослідницькими службами та аналітичними платформами; 3) імітаційного, що спричиняє невизначеність кліматичного впливу, а відтак емітентам доводиться копіювати успішні практики інших організацій, щоби підтримувати свою конкурентоспроможність на ринку й уникати репутаційних ризиків [8].

Варто зазначити, що інституційне середовище багатьох країн ще формується. Водночас інфраструктура і регуляторні режими щодо розміщення та обігу зелених облігацій у розвинених країнах та ринках, що розвиваються, може суттєво відрізнятись. На незрілих ринках країни можуть потрапляти в інституційні пастки. Саме наявність таких пасток зумовлює проведення досліджень моделей формування та інституційної зрілості цього сегмента ринку капіталу в окремих країнах, що розвиваються.

Мета дослідження. Вивчення національних конфігурацій розбудови ринку зелених облігацій у країнах Східної Європи, Кавказу і Центральної Азії, а також ідентифікація інституційних пасток, що можуть виникнути у процесі його формування.

Методи дослідження. Під час написання статті використовувались: метод теоретичного узагальнення (для дослідження наукових праць зарубіжних і вітчизняних вчених, що стосуються формування ринку зелених облігацій); аналітичний метод (для вивчення національних конфігурацій розбудови ринку зелених облігацій в окремих країнах); логічний метод (для формування висновків).

Результати. На фоні вражаючої динаміки розвитку світового ринку зелених облігацій, регіональних ринків та ринків розвинутих країн, локальні ринки формуються ситуативно, хоча й відповідно до міжнародних трендів. Зокрема, у країнах Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії (ЕЕССА) формування таких ринків відбувається з помітним часовим лагом, якщо порівнювати, наприклад, з юрисдикціями ЄС. Попри їх орієнтацію на міжнародні стандарти й практики у більшості країн ЕЕССА ринки державних цінних паперів є відносно розвиненими, а корпоративні й муніципальні облігації відіграють другорядну роль.

Комплексні оцінки ОЕСР фіксують для цього регіону низку спільних рис:

- домінування банківського кредитування над ринковим борговим фінансуванням;
- низьку ліквідність локальних ринків облігацій;
- залежність від міжнародних фінансових організацій як ключових інвесторів;
- фрагментарність або відсутність спеціального регулювання зелених облігацій [153, 151].

У таких умовах потенційний попит на «зелені» інструменти з боку міжнародних інвесторів наштовхується на обмежену пропозицію з боку локальних емітентів. Водночас ці країни дедалі частіше розглядають «зелений» сегмент облігаційного як інструмент одночасної реалізації національних кліматичних політик та інтеграції локальних ринків капіталу [153].

Це помітно, якщо порівняти п'ять країн ЕЕССА – Казахстан, Грузію, Вірменію, Молдову та Україну, які перебувають на різних стадіях формування внутрішнього ринку зелених облігацій і демонструють відмінні інституційні моделі його розвитку. На основі цього аналізу можна виявити інституційні драйвери, а також «інституційні пастки», у які потрапляють окремі юрисдикції, що блокують перехід від потенційного до фактичного розвитку таких ринків.

У Казахстані найбільш чітко виражена та інституційно оформлена модель інфраструктури ринку, яку підсилює національне регуляторне середовище. Фондовий ринок Казахстану характеризується наявністю двох біржових юрисдикцій: 1) Казахстанської фондової біржі (KASE) як основного майданчика для локальних емітентів, а також 2) Astana International Exchange (AIX) у межах Міжнародного фінансового центру «Астана» (AIFC), що працює за принципами англійського загального права [9]. AIFC має власний регулятор – Astana Financial Services Authority, який забезпечує незалежний нагляд, податкові пільги та спрощений візовий

і трудовий режим для учасників фінансового центру. Саме в AIFC від початку було закладено основу для розвитку сталого фінансування та ринку зелених облігацій.

Зазначимо, що у 2018 р. створено Центр зелених фінансів AIFC (AIFC Green Finance Centre), який виконує функції регіонального аналітичного та консультативного центру у сфері сталого фінансування. Центр супроводжує потенційних емітентів, компенсує частину витрат на висновки другої сторони (Second Party Opinion), розробляє методології та бере участь у формуванні національної «зеленої» таксономії [10].

На рівні KASE паралельно формується «зелений» сегмент. Новий Екологічний кодекс Казахстану, що був затверджений у 2021 р., передбачає створення національної таксономії зелених проєктів за вісьмома категоріями (відновлювана енергетика, енергоефективність, зелені будівлі, поводження з відходами, стале водокористування, сталий агросектор, чистий транспорт, перехідні активності), що узгоджується з кращими практиками ЄС [11]. Агенція з регулювання і розвитку фінансового ринку розробляє правила державної реєстрації зелених та інших соціальних і сталих облігацій із вимогами до розкриття інформації щодо використання коштів та ESG-показників емітентів.

Паралельно KASE та AIX готують процедури верифікації та незалежного оцінювання використання коштів, передбачаючи список акредитованих верифікаторів і систему знижок на їхні послуги та біржові збори. У результаті формується інституційна рамка ринку зелених облігацій, зокрема подвійна біржова інфраструктура (KASE/AIX), окремий центр зелених фінансів, національна таксономія та спеціальні правила для емісії цих цінних паперів [12].

Пілотною емісією зелених облігацій у Казахстані стали облігації Фонду розвитку підприємництва «ДАМУ» (підконтрольний національному холдингу «Байтерек»), розміщені в серпні 2020 р. на біржі AIX. Випуск обсягом 200 млн тенге зі ставкою купона 11,75% був першим інструментом, що відповідає встановленим «зеленим» правилам AIX. AIFC Green Finance Centre забезпечив супровід і зовнішню оцінку відповідності Принципам зелених облігацій ICMA [9; 12]. Кошти через субкредитування місцевих банків спрямовувалися на фінансування мікросонячних електростанцій та малих проєктів енергоефективності.

Наступні два випуски зелених облігацій здійснив Азійський банк розвитку (ADB) на майданчику KASE – облігації на 10 млрд і 3,9 млрд тенге зі строками погашення два роки. Дослідження свідчать, що залучені кошти були спрямовані на фінансування двох сонячних електростанцій потужністю 50 МВт (Байконур) і 100 МВт на півдні Казахстану, що дає можливість створити реперні проєкти для всього ринку [13]. Згодом відбулися нові випуски, зокрема Development Bank of Kazakhstan та KazWind Energy, спрямовані на фінансування вітрових електростанцій [10].

На тлі стійкого зростання корпоративного ринку облігацій (з 2016 року кількість емітентів і обсяги торгів корпоративними облігаціями на KASE стабільно зростають) «зелений» облігаційний сегмент поки що невеликий за номінальними обсягами, але має стратегічне значення як пілотний майданчик для впровадження сучасних стандартів розкриття інформації, верифікації та звітування щодо екологічного впливу [9].

Відтак, Казахстан демонструє інституційно просунуту модель розвитку ринку зелених облігацій у регіоні ЕЕССА. По-перше, сформовано комплексну інфраструктуру, що забезпечує як регуляторну визначеність, так і технічний супровід емітентів. По-друге, існує активна роль державних і квазідержавних інститутів (DAMU, Development Bank of Kazakhstan, холдинг «Байтерек»), які є «маяковими» емітентами та створюють «примусовий» інституційний тиск [12].

Проте подвійна юрисдикція (KASE проти AIX) створює ризик регуляторної фрагментації. Найкращі стандарти й стимули зосереджені в AIFC, а основний обсяг внутрішніх емісій цих цінних паперів припадає на KASE, де «зелена» рамка ще не повністю імплементована. У цьому

можна вбачати специфічну інституційну пастку «подвійного режиму», коли ринок розділяється на «пілотний» (у міжнародному фінансовому центрі) та «масовий» (національна біржа) сегменти, а ефект від регуляторних новацій не реалізується у повному обсязі.

На відміну від Казахстану, ринок облігацій Грузії має суттєву частку зовнішніх запозичень. Значну частину державного та корпоративного боргу становлять єврооблігаційні емісії, розміщені на міжнародних біржах. Локальний ринок характеризується домінуванням державних цінних паперів у національній валюті, а корпоративні облігації лише поступово набувають значення. Ключовими інвесторами є комерційні банки, міжнародні фінансові інститути та все більшою мірою пенсійний фонд [15].

Національний банк Грузії (NBG) є центральним регулятором ринку капіталу й послідовно гармонізує національне законодавство із правом ЄС, зокрема через ухвалення законів про інвестиційні фонди, цінні папери, похідні інструменти та забезпечені облігації. Важливим інституційним інвестором і потенційним драйвером ринку зелених облігацій є державний пенсійний фонд, створений у 2019 р., який швидко нарощує активи і має мандат на відповідальне інвестування з урахуванням ESG-критеріїв [14].

Паралельно NBG реалізує Дорожню карту сталого фінансування, що передбачає запровадження національної таксономії сталих видів діяльності, посилення ESG-звітування фінансових установ, інтеграцію кліматичних ризиків у практики нагляду, а також створення механізмів рефінансування зелених активів (через можливість репо-операцій із зеленими облігаціями) [11]. Це створює інституційне підґрунтя для подальшої локалізації зелених облігацій на внутрішньому ринку.

Попри те, що локальна регуляторна рамка для зелених облігацій все ще формується, грузинські емітенти вже здійснили два важливі зелені випуски на міжнародних ринках. У липні 2020 р. Georgia Global Utilities (GGU) розмістила зелений єврооблігаційний випуск на 250 млн дол. США на Ірландській фондовій біржі. Облігації зі ставкою 7,75% та строком п'ять років стали першим «зеленим» випуском приватного емітента з Грузії. Кошти були спрямовані на фінансування інфраструктури водопостачання, водовідведення та відновлюваної енергетики [15].

У 2021 р. державна компанія Georgian Railway розмістила 7-річні зелені єврооблігації обсягом 500 млн дол. США на Лондонській фондовій біржі. Під час випуску попит перевищив пропозицію більш ніж у 7 разів, а ставка купона 4% стала найнижчою в історії компанії. ЄБРР інвестував 50 млн дол. США у цей випуск, підкресливши його значення як першої зеленої облігації національного залізничного перевізника [16].

Таким чином, у Грузії «зелений» ринок розвивається переважно поза межами внутрішньої біржової інфраструктури. Зокрема, ключові операції відбуваються на міжнародних ринках капіталу за участі глобальних інвестиційних банків, рейтингових агентств і міжнародних фінансових організацій. Це створює високий стандарт якості структуризації, розкриття інформації та оцінки впливу, але водночас посилює залежність від зовнішніх ринків.

Відтак, Грузія демонструє юрисдикцію з «експортно орієнтованою» конфігурацією ринку зелених облігацій, оскільки ключові випуски здійснюються на міжнародних біржах (Лондон, Дублін) за участі глобальних інституційних інвесторів (хоча внутрішній ринок ще не має повністю сформованої «зеленої» регуляторної рамки).

З одного боку, це забезпечує високий рівень нормативного та імітаційного тиску, коли емітенти вимушені дотримуватися міжнародних стандартів ICMA, отримувати зовнішні верифікації, будувати репутацію на глобальному ринку. З іншого боку, така модель може консервувати залежність від зовнішнього ринку капіталу та гальмувати розвиток локальної інфраструктури

(національної біржі, депозитарію, внутрішніх інституційних інвесторів) як повноцінних учасників «зеленої» екосистеми [15].

Протягом 2020–2021 рр. Вірменія не мала окремої нормативної бази для зелених облігацій. Випуски здійснювалися за загальними правилами для боргових цінних паперів, без спеціальних вимог щодо розкриття екологічного чи соціального впливу та без податкових або монетарних стимулів. Центральний банк Вірменії зосереджував увагу насамперед на підвищенні прозорості банківського сектора, впровадженні стандартів корпоративного управління та поступовій інтеграції ESG-показників у пруденційний нагляд [14].

Водночас окремі системно важливі банки, орієнтовані на роботу з міжнародними партнерами, на власний розсуд запровадили внутрішні «зелені» політики, визначили цільові кредитні портфелі для проєктів у сфері відновлюваної енергетики та енергоефективності, а також почали розглядати зелені облігації як інструмент диверсифікації джерел фінансування [17].

У листопаді 2020 р. Ameriabank розмістив перші в історії Вірменії зелені облігації на суму 50 млн дол. США (еквівалент в євро) строком на 5 років із купоном 3,05%. Єдиним інвестором був голландський банк розвитку FMO, а емісія мала характер приватного розміщення. Випуск був структурований у тісній кооперації з FMO, який відіграв роль якірного інвестора і технічного партнера, допомігши розробити рамку зелених облігацій та організувати зовнішню оцінку відповідності Принципам зелених облігацій ICMA [18].

Кошти від випуску спрямовувалися на фінансування проєктів у сферах відновлюваної енергетики, енергоефективності в будівлях, промисловості та транспорті, а також на підтримку сталого транспорту. Випуск Ameriabank став не лише першим зеленим борговим інструментом у країні, а й важливим сигналом для всього ринку, продемонструвавши, що навіть без спеціального законодавства можливо реалізувати повноцінний випуск зелених облігацій за міжнародними стандартами.

Вірменську конфігурацію можна вважати прикладом «точкового» розвитку ринку зелених облігацій. Так, за відсутності національної «зеленої» рамки окремий системно важливий банк за активної підтримки міжнародного інвестора (FMO) та міжнародних організацій імпортує стандарти ICMA і реалізує пілотну емісію, орієнтовану на фінансування низьковуглецевих проєктів [17]. Водночас відсутність формалізованої національної таксономії, фіскальних стимулів і спеціальних процедур лістингу для зелених облігацій створює інституційну пастку «одиночного випуску», коли ринок отримує позитивний сигнал, але не має механізмів масштабування практики на інші сектори й емітентів.

Молдова, що декларує амбітні цілі зі скорочення викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату в рамках Паризької угоди та власних оновлених національно визначених внесків (NDC), потребує десятків мільярдів євро інвестицій до 2030 р., які потенційно можуть бути реалізовані через зелені облігації [11]. Найбільший потенціал інвестицій зосереджений у таких секторах: електроенергетика (модернізація мереж, інтеграція ВДЕ), будівельний сектор (енергоефективна реновація житла) та промисловість.

Паралельно ЄС та міжнародні фінансові організації підтримують Молдову через програми «зеленої» модернізації, що передбачають технічну допомогу, гранти та кредитні ресурси. Роль зелених облігацій активно обговорюється в рамках регіональних заходів, зокрема на зустрічах «Greening Debt Capital Markets» для країн Східного партнерства [14].

Водночас у фінансовій системі Молдови домінують банки, а локальний ринок капіталу практично нерозвинений. Торгівля корпоративними й муніципальними облігаціями обмежена, а ринок державних цінних паперів малоліквідний. Міністерство фінансів спільно з Національним банком Молдови забезпечують розміщення та обіг державних паперів. Інфраструктура охоплює

ОТС-ринок, електронну платформу торгів та центральний депозитарій, які технічно можуть обслуговувати й випуски зелених облігацій.

Окремі муніципалітети, зокрема Кишинів, розглядали можливість випуску облігацій для фінансування модернізації громадського транспорту, зокрема електрифікації тролейбусного парку, що потенційно може бути класифіковано як «зелений» проєкт. Однак відсутність усталених процедур, низький рівень довіри інвесторів до місцевих органів влади та невелика база інституційних інвесторів стримують реалізацію таких планів [19].

Національна комісія фінансового ринку, яка регулює небанківські ринки, стикається з дефіцитом людських ресурсів і експертизи, що ускладнює запуск більш складних інструментів, таких як зелені облігації. Відтак основний потік зеленого фінансування надходить через міжнародні кредитні лінії та донорські програми, а не через ринок цінних паперів.

Таким чином, для Молдови найбільш характерна інституційна пастка «низької ліквідності». Навіть за наявності суттєвих «зелених» інвестиційних потреб ринок облігацій не здатен реалізувати масштабні випуски через брак інвесторів, недостатню глибину ринку та обмежений досвід використання боргових інструментів поза банківським кредитуванням. Водночас посилення інституційної спроможності регулятора ринку капіталу й залучення міжнародної експертизи, а також належна координація між органами, відповідальними за кліматичну політику, та фінансовими регуляторами можуть створити потенціал для формування «зеленої» рамки.

Зіставлення досвіду України з чотирма країнами ЕЕССА демонструє змішану конфігурацію. З одного боку, Україна – один з великих емітентів зелених облігацій на міжнародному ринку в регіоні. У листопаді 2019 р. DTEK Renewables – найбільший приватний інвестор у відновлювану енергетику в Україні – здійснив перше в історії країни розміщення «зелених» єврооблігацій обсягом 325 млн євро зі ставкою купона 8,5% річних і строком погашення 5 років. Облігації були лістинговані на Euronext Dublin, а кошти спрямовані на фінансування та рефінансування портфеля ВДЕ-проєктів загальною потужністю понад 1 ГВт [20]. У листопаді 2021 р. інший енергетичний гігант – НЕК «Укренерго» – розмістила 5-річні зелені облігації сталого розвитку обсягом 825 млн дол. США зі ставкою 6,875% річних під державну гарантію України. Це була найбільша дебютна міжнародна облігаційна емісія в Україні та регіоні. Кошти були спрямовані на погашення заборгованості перед виробниками електроенергії з ВДЕ, а також на фінансування модернізації мережі передачі та інтеграцію потужностей відновлюваної енергетики [21]. Ці випуски сформували базові елементи інституційної інфраструктури ринку. Проте обидві операції були реалізовані на міжнародному ринку й фактично не створили повноцінного внутрішнього сегмента зелених облігацій, що вказує на асиметрію між зовнішнім та внутрішнім вимірами інституційного розвитку.

Розвиток ринку зелених облігацій в Україні відбувається в умовах трансформації національної моделі ринку капіталу, посилення ролі державних регуляторів та необхідності мобілізації значних інвестиційних ресурсів як для «зеленої» модернізації економіки, так і післявоєнної відбудови. Інституційна модель ринку формуються на перетині фінансового, екологічного та енергетичного регулювання, що зумовлює складну взаємодію різних органів державної влади, учасників ринку та міжнародних організацій.

Порівняно з іншими країнами, Україна має більш прив'язаний до ЄС вектор реформ, що визначені в дорожніх картах сталого фінансування. В Україні ухвалено спеціальний закон, який визначає зелені облігації як фінансовий інструмент, затверджено національні керівні принципи регулятора з фокусом на Європейський стандарт зелених облігацій, розроблено урядову концепцію запровадження і розвитку ринку, ведеться робота над таксономією. Водночас затримка з прийняттям урядового порядку відбору та супроводження бюджетних «зелених»

проектів фактично блокує суверенні й муніципальні випуски зелених облігацій на локальному ринку. Недостатня формалізація процедур зовнішньої верифікації та контролю підвищує ризики.

Фактично Україна створила лише базову «зелену» рамку для корпоративних емітентів, що обмежує можливості ринкового масштабу. Низька ліквідність біржових інструментів, слабка інфраструктура клірингу і розрахунків, фрагментація бірж та відсутність глибокого вторинного ринку знижують мотивацію емітентів виходити із зеленими облігаціями саме в національній юрисдикції [4]. В умовах банкоцентричної фінансової системи, рейтингових і воєнних ризиків, що обмежують попит і підвищують вартість запозичень, а також податкових дисбалансів, що стимулюють лише державні цінні папери, локальний ринок зелених облігацій не здатен реалізувати масштабні «зелені» облігаційні випуски.

Водночас відсутність строків та розподілу відповідальності між державними органами щодо виконання концепції розвитку ринку зелених облігацій зупинило перехід від «інституційного старту» до реалізації повного ланцюга політики (стимулів, таксономічних критеріїв, процедур відбору і зовнішнього контролю, які забезпечують довіру інвесторів). За відсутності національної таксономії та дієвого нагляду є небезпека використання «зеленого» маркування для проектів із сумнівним екологічним ефектом, що загрожує репутаційними ризиками для всього ринку.

Таким чином, проведене дослідження показало не тільки конфігурації, а й рівні інституційної зрілості ринків зелених облігацій.

1. Казахстан демонструє інституційно оформлений ринок із подвійною біржовою інфраструктурою, виокремленим центром зелених фінансів, національною таксономією та реальними випусками зелених облігацій як з боку квазідержавних структур, так і міжнародних організацій.

2. Грузія – приклад юрисдикції, де «зелений» ринок розвивається переважно через міжнародні випуски великих компаній за активної участі міжнародних фінансових інституцій та інвестиційних банків.

3. Вірменія репрезентує точково-пілотну конфігурацію. В цій країні перший приватний випуск зелених облігацій Ameriabank було здійснено за міжнародними стандартами ISMA за відсутності спеціального національного регулювання. Тому зелений ринок формується «знизу» через практики окремих фінансових установ.

4. Молдова поєднує високі потреби в зелених інвестиціях із вкрай слабким та малоліквідним ринком капіталу, обмеженою інституційною спроможністю регулятора, де зелені облігації розглядаються радше як середньострокова перспектива.

5. Україна продемонструвала певний прогрес у правовому оформленні ринку, але має схожі з Молдовою проблеми слабого внутрішнього боргового ринку та обмеженого пулу інституційних інвесторів. Попри частково сформований інституційний каркас і поодинокі, але значущі міжнародні випуски зелених облігацій, Україна досі не має функціонуючого локального ринку.

Висновки. Казахстан, Україна та Грузія мають найбільш просунутий досвід розвитку ринку зелених облігацій, на відміну від Вірменії та Молдови, де ринок зелених облігацій фактично перебуває на етапі концептуального формування. Порівняльний аналіз цих країн на шляху розвитку ринку зелених облігацій дає можливість виокремити кілька інституційних пасток, у які потрапляють ці країни.

1. Пастка «подвійного режиму» (Казахстан) означає ситуацію, коли частина найкращих практик і стимулів зосереджена у спеціальній фінансовій зоні, а основний обсяг емісій припадає на національну біржу, де регулювання ще не повністю адаптоване. Це знижує системний ефект реформ і розщеплює ринок на «пілотний» та «масовий» сегменти.

2. Пастка «зовнішньої залежності» (Грузія, частково Вірменія та Україна) полягає в тому, що зелені облігації випускаються переважно на міжнародних біржах або через приватні розміщення за участю одного-двох великих міжнародних інвесторів. Локальний ринок капіталу залишається другорядним, що обмежує розвиток внутрішньої інфраструктури й бази інвесторів та перешкоджає тому, щоб зелені облігації стали драйвером розбудови національного боргового ринку.

3. Пастка «низької ліквідності» (Молдова, частково Україна) пов'язана з тим, що невеликий розмір та обмежена ліквідність ринку облігацій роблять випуск зелених облігацій малопривабливим для емітентів, навіть якщо інвестиційні потреби у «зелених» секторах значні. Унаслідок цього основний потік зеленого фінансування надходить через банківські кредити та кредити міжнародних фінансових організацій, а не через ринок капіталу.

4. Пастка «одиночного випуску» (Вірменія) означає, що без формалізованої національної рамки (таксономії, стандартів розкриття інформації) успішний пілотний «зелений» випуск окремого банку не перетворюється на масовий тренд, який охопив би інші фінансові установи, корпоративні й муніципальні емітенти.

Такі пастки мають чітко виражений інституційний вимір. Вони не зводяться до браку фінансових ресурсів чи відсутності проєктів, а закорінені у структурі регуляторних режимів, ролі держави, конфігурації фінансової системи та формальних і неформальних норм. Для їх подолання необхідні не лише технічні рішення (розроблення таксономій, рекомендацій для емітентів), а й глибокі інституційні реформи, спрямовані на підвищення прозорості, посилення ролі незалежних регуляторів і розвиток інституційних інвесторів. Це закладає основу для подальших наукових розвідок у цій сфері.

Література

1. Banga Josué The green bond market: a potential source of climate finance for developing countries. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. 2018. № 9:1. С. 17–32. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2018.1498617>.
2. Чала В. С. Глобальні тренди розвитку зеленого облігаційного фінансування. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2022. № 41. С. 124–131. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-41-23>.
3. Карнаушенко А. С. Розвиток ринку зелених облігацій 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>.
4. Дубко А. Перспективи та перешкоди розвитку ринку зелених облігацій в Україні. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. 2022. № 2. С. 58–64. DOI: <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2022-2-10>.
5. Щербакова О. Роль зелених облігацій у фінансуванні сталого розвитку. Економіка України. 2023. № 12 (745). С. 3–22. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.12.003>.
6. Deschryver Pauline, Frederic de Mariz What Future for the Green Bond Market? How Can Policymakers, Companies, and Investors Unlock the Potential of the Green Bond Market? *Journal of Risk and Financial Management*. 2020. № 13 (3):61. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm13030061>.
7. Maltais A., Nykvist B. Understanding the role of green bonds in advancing sustainability. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. 2020. С. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1724864>.

-
8. Saravade V., & Weber O. An Institutional Pressure and Adaptive Capacity Framework for Green Bonds. *Insights from India's Emerging Green Bond Market. World*. 2020. № 1 (3). P. 239–263. DOI: <https://doi.org/10.3390/world1030018>.
 9. AIFC. Green Finance Centre. Green finance market in Kazakhstan. Astana International Financial Centre, 2024. URL: <https://aifc.kz/wp-content/uploads/2024/07/3.3-green-finance-market-of-kazakhstan.pdf>.
 10. UNDP. Kazakhstan. Spearheading innovative “green” financing for sustainable modernization. UNDP, 2022. URL: <https://www.undp.org/kazakhstan/blog/spearheading-innovative-green-financing-sustainable-modernization>.
 11. OECD. Green Economy Transition in Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia. Paris: OECD, 2022. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/10/green-economy-transition-in-eastern-europe-the-caucasus-and-central-asia_1833cc0d/c410b82a-en.pdf.
 12. AIFC. Damu Fund has listed the first green bonds on AIX. Astana International Exchange, 2020. URL: <https://aifc.kz/news/damu-fund-has-listed-the-first-green-bonds-on-aix/>.
 13. Bertaeva, Kulyash & Onaltaev, Darhan & Bakhyt, Yerik & Kozhakhmetova, Maral & Mukhametzhanova, Zhadyra. Green bond market in Kazakhstan: Problems and prospects. BIO Web of Conferences. 2024. 130. URL: https://www.researchgate.net/publication/384766879_Green_bond_market_in_Kazakhstan_Problems_and_prospects/citation/download.
 14. OECD. Greening debt capital markets in the EU's Eastern Partner countries and Kazakhstan: The role for green bonds. Compilation report. Paris: OECD, 2024. URL: <https://www.eu4environment.org/greening-debt-capital-markets-in-the-european-unions-eastern-partnership-countries-and-in-kazakhstan/>.
 15. Georgia Global Utilities. Green Bond Fact Sheet. 2020. URL: <https://www.climatebonds.net/files/drupal-files/files/2020-07%20GE%20Georgia%20Capital%20PLC.pdf>.
 16. EBRD invests US\$ 50 million in green bond in Georgia. London: EBRD, 2021. URL: <https://www.ebrd.com/home/news-and-events/news/2021/ebrd-invests-us-50-million-in-green-bond-in-georgia.html>.
 17. Ameriabank. Ameriabank Successfully Placed Its First Ever Green Bond. Yerevan: Ameriabank CJSC, 2020. URL: <https://ameriabank.am/investors/news-media/ArticleID/6403/Ameriabank-Successfully-Placed-Its-First-Ever-Green-Bond>.
 18. FMO. Annual Report 2020. The Hague: Dutch entrepreneurial development bank (FMO), 2021. URL: https://archive.annualreport.fmo.nl/2020/FbContent.ashx/pub_1000/downloads/v210323201814/2020%20FMO%20Annual%20Report.pdf.
 19. EU4Environment. The role of green bonds – discussed during a meeting on greening debt capital markets in the EU's Eastern Partner countries and Kazakhstan. EU4Environment, 2022. URL: <https://www.eu4environment.org/app/uploads/2022/05/Agenda-green-bonds-expert-meeting-EU4Environment-1.pdf>.
 20. Українська Енергетика. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/dtek-vypustyla-zeleni-oblihotsii>.
 21. Українська Енергетика. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/ukrenerho-vypustylo-zeleni-ievrooblihotsii-na-825-mln-dolariv>.

References

1. Banga, Josué (2018). The green bond market: a potential source of climate finance for developing countries. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 9:1, 17–32. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2018.1498617>. [in English].

2. Chala, V. S. (2022). Global trends in the development of green debt financing. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, 41, 124–131. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-41-23>. [in Ukrainian].
3. Karnaushenko, A. S. (2024). Development of the green debt market in the context of the global strategy of sustainable development and transition to a circular economy. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriya: ekonomika ta upravlinnia*, (16). <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-16-06-01>. [in Ukrainian].
4. Dubko, A. (2022). Prospects and obstacles to the development of the green bonds market in Ukraine. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*, (2), 58–64. <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2022-2-10>. [in Ukrainian].
5. Shcherbakova, O. (2023). The role of green bonds in financing sustainable development : *Ekonomika Ukrainy*, 12(745), 3–22. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.12.003>. [in Ukrainian].
6. Deschryver, Pauline, Frederic de Mariz (2020). What Future for the Green Bond Market? How Can Policymakers, Companies, and Investors Unlock the Potential of the Green Bond Market? : *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3):61. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030061>. [in English].
7. Maltais, A., Nykvist, B. (2020). Understanding the role of green bonds in advancing sustainability. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. 1–20. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1724864>. [in English].
8. Saravade, V., & Weber, O. (2020). An Institutional Pressure and Adaptive Capacity Framework for Green Bonds: Insights from India’s Emerging Green Bond Market. *World*, 1(3), 239–263. DOI: <https://doi.org/10.3390/world1030018>. [in English].
9. AIFC. Green Finance Centre. Green finance market in Kazakhstan. Astana International Financial Centre, 2024. <https://aifc.kz/wp-content/uploads/2024/07/3.3-green-finance-market-of-kazakhstan.pdf>. [in English].
10. UNDP. Kazakhstan. Spearheading innovative “green” financing for sustainable modernization. UNDP, 2022. <https://www.undp.org/kazakhstan/blog/spearheading-innovative-green-financing-sustainable-modernization>. [in English].
11. OECD. Green Economy Transition in Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia. Paris: OECD, 2022. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/10/green-economy-transition-in-eastern-europe-the-caucasus-and-central-asia_1833cc0d/c410b82a-en.pdf. [in English].
12. AIFC. Damu Fund has listed the first green bonds on AIX. Astana International Exchange, 2020. <https://aifc.kz/news/damu-fund-has-listed-the-first-green-bonds-on-aix/>. [in English].
13. Bertaeva, Kulyash & Onaltaev, Darhan & Bakhyt, Yerik & Kozhakhmetova, Maral & Mukhametzhanova, Zhadyra. (2024). Green bond market in Kazakhstan: Problems and prospects. *BIO Web of Conferences*. 130. https://www.researchgate.net/publication/384766879_Green_bond_market_in_Kazakhstan_Problems_and_prospects/citation/download. [in English].
14. OECD. Greening debt capital markets in the EU’s Eastern Partner countries and Kazakhstan: The role for green bonds. Compilation report. Paris: OECD, 2024. <https://www.eu4environment.org/greening-debt-capital-markets-in-the-european-unions-eastern-partnership-countries-and-in-kazakhstan/>. [in English].
15. Georgia Global Utilities. Green Bond Fact Sheet. 2020. <https://www.climatebonds.net/files/drupal-files/files/2020-07%20GE%20Georgia%20Capital%20PLC.pdf>. [in English].

-
16. EBRD invests US\$ 50 million in green bond in Georgia. London: EBRD, 2021. <https://www.ebrd.com/home/news-and-events/news/2021/ebrd-invests-us-50-million-in-green-bond-in-georgia.html>. [in English].
 17. Ameriabank. Ameriabank Successfully Placed Its First Ever Green Bond. Yerevan: Ameriabank CJSC, 2020. <https://ameriabank.am/investors/news-media/ArticleID/6403/Ameriabank-Successfully-Placed-Its-First-Ever-Green-Bond>. [in English].
 18. FMO. Annual Report 2020. The Hague: Dutch entrepreneurial development bank (FMO), 2021. https://archive.annualreport.fmo.nl/2020/FbContent.ashx/pub_1000/downloads/v210323201814/2020%20FMO%20Annual%20Report.pdf. [in English].
 19. EU4Environment. The role of green bonds – discussed during a meeting on greening debt capital markets in the EU's Eastern Partner countries and Kazakhstan. EU4Environment, 2022. <https://www.eu4environment.org/app/uploads/2022/05/Agenda-green-bonds-expert-meeting-EU4Environment-1.pdf>. [in English].
 20. Ukrainian energy. <https://ua-energy.org/uk/posts/dtek-vypustyla-zeleni-oblihotsii>. [in Ukrainian].
 21. Ukrainian energy. <https://ua-energy.org/uk/posts/ukrenerho-vypustylo-zeleni-ievrooblihotsii-na-825-mln-dolariv>. [in Ukrainian].