



Економіка

УДК 330.322:620.9(477)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20118677>

## ЗЕЛЕНІ ІНВЕСТИЦІЇ У ФОРМУВАННІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ УКРАЇНИ

**Гапич Андрій Васильович**

аспірант,

Сумський державний університет,

ORCID: 0009-0003-3662-1319

**Змієвський Сергій Володимирович**

аспірант,

Сумський державний університет,

ORCID: 0009-0000-4515-8002

**Прийнято: 01.05.2026 | Опубліковано: 11.05.2026**

**Анотація.** У статті розглядається роль зелених інвестицій у формуванні енергетичної стійкості України в умовах сучасних економічних та екологічних викликів. Актуальність дослідження визначається необхідністю забезпечення енергетичної незалежності, зменшення впливу на навколишнє середовище та підтримки сталого економічного розвитку, особливо в контексті воєнного часу та повоєнного відновлення. Перехід до низьковуглецевої економіки та



розширення відновлюваних джерел енергії вважаються ключовими пріоритетами для зміцнення стійкості національної енергетичної системи.

Метою дослідження є аналіз впливу зелених інвестицій на розвиток енергетичного сектору та визначення основних фінансових механізмів, що стимулюють екологічно орієнтовані інвестиційні процеси. Методологічний підхід базується на поєднанні загальнонаукових та спеціальних методів. Зокрема, методи аналізу та синтезу були застосовані для узагальнення теоретичних підходів до розвитку зелених інвестицій. Порівняльний аналіз був використаний для оцінки ефективності фінансових інструментів, таких як «зелені» тарифи, зелені облігації та енергосервісні контракти. Статистичні методи виявили тенденції розвитку потужностей відновлюваної енергетики, тоді як регуляторний аналіз надав уявлення про інституційну базу підтримки зеленої енергетики в Україні.

Результати дослідження демонструють, що зелені інвестиції відіграють вирішальну роль у модернізації енергетичної інфраструктури, підвищенні енергоефективності та скороченні викидів парникових газів. Встановлено, що «зелені» тарифи є ефективним інструментом залучення приватного капіталу, забезпечуючи стабільну прибутковість та знижуючи інвестиційний ризик. Зелені облігації визначені як перспективний інструмент мобілізації довгострокових фінансових ресурсів, спрямованих на екологічно стійкі проекти. Крім того, показано, що енергосервісні контракти є важливим механізмом впровадження енергозберігаючих заходів з мінімальними початковими витратами для споживачів.

Результати також підкреслюють, що ефективність механізмів «зеленого» інвестування суттєво залежить від стабільності регуляторного середовища та рівня державної підтримки. Інтеграція різних фінансових інструментів сприяє формуванню комплексної системи, яка активізує інвестиційну активність та прискорює перехід до сталої енергетики.



Практична цінність статті полягає у визначенні ключових напрямків удосконалення інвестиційної політики та розширення використання «зелених» фінансових інструментів в Україні. Результати можуть бути застосовані при розробці державних стратегій, інвестиційних програм та бізнес-практик, спрямованих на зміцнення енергетичної безпеки та забезпечення довгострокового сталого розвитку.

**Ключові слова:** зелені інвестиції; енергетична стійкість; відновлювана енергетика; зелений тариф; зелені облігації; енергоефективність

## GREEN INVESTMENTS IN FORMATION UKRAINE'S ENERGY SUSTAINABILITY

**Gapych Andriy Vasylevich**

Postgraduate Student,

Sumy State University,

ORCID: 0009-0003-3662-1319

**Zmievsky Serhiy Volodymyrovych**

Postgraduate Student,

Sumy State University,

ORCID: 0009-0000-4515-8002

**Abstract.** The article examines the role of green investments in shaping Ukraine's energy sustainability under contemporary economic and environmental challenges. The relevance of the research is determined by the need to ensure energy independence, reduce environmental impact, and support sustainable economic development, especially in the context of wartime and post-war recovery. The



transition to a low-carbon economy and the expansion of renewable energy sources are considered key priorities for strengthening the resilience of the national energy system. The purpose of the study is to analyze the impact of green investments on the development of the energy sector and to identify the main financial mechanisms that stimulate environmentally oriented investment processes. The methodological approach is based on a combination of general scientific and special methods. In particular, methods of analysis and synthesis were applied to generalize theoretical approaches to green investment development. Comparative analysis was used to evaluate the effectiveness of financial instruments such as feed-in tariffs, green bonds, and energy service contracts. Statistical methods identified trends in the development of renewable energy capacities, while regulatory analysis provided insights into the institutional framework supporting green energy in Ukraine.

The study's results demonstrate that green investments play a crucial role in modernizing energy infrastructure, increasing energy efficiency, and reducing greenhouse gas emissions. It is established that feed-in tariffs are an effective tool for attracting private capital by providing stable returns and reducing investment risk. Green bonds are identified as a перспективний instrument for mobilizing long-term financial resources aimed at environmentally sustainable projects. In addition, energy service contracts are shown to be an important mechanism for implementing energy-saving measures at minimal upfront cost to consumers.

The findings also highlight that the effectiveness of green investment mechanisms depends significantly on the stability of the regulatory environment and the level of state support. The integration of various financial instruments contributes to the formation of a comprehensive system that enhances investment activity and accelerates the transition to sustainable energy.

The article's practical value lies in identifying key directions for improving investment policy and expanding the use of green financial instruments in Ukraine. The results can be applied in the development of state strategies, investment programs, and business



practices aimed at strengthening energy security and ensuring long-term sustainable development.

**Keywords:** green investment; energy sustainability; renewable energy; green tariff; green bonds; energy efficiency

**Постановка проблеми.** Сучасні глобальні виклики, зокрема зміна клімату, виснаження природних ресурсів та зростання енергетичної залежності, зумовлюють необхідність трансформації традиційної моделі економічного розвитку. Орієнтація на використання викопних видів палива вже не забезпечує сталого розвитку та потребує заміни на екологічно безпечні та енергоефективні рішення. У цих умовах особливого значення набуває розвиток зеленої економіки, важливим елементом якої є залучення інвестицій у відновлювану енергетику. Для України, яка перебуває у стані війни та стикається з руйнуванням енергетичної інфраструктури, проблема забезпечення енергетичної стійкості на основі зелених інвестицій є особливо актуальною.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Зелені інвестиції останніми роками привертають значну увагу науковців, урядових установ та бізнес-структур у всьому світі. Вони розглядаються не лише як фінансовий інструмент, але й як механізм стимулювання сталого розвитку та досягнення енергетичної незалежності. Зокрема, зелені інвестиції спрямовані на проекти, що зменшують негативний вплив на довкілля, підвищують енергоефективність та сприяють формуванню економіки, орієнтованої на сталий розвиток [1]. В умовах сучасних економічних та екологічних викликів, що зумовлені глобалізацією, урбанізацією та змінами клімату, важливість таких інвестицій стає ще більш очевидною. У післявоєнному контексті відновлювальна енергетика набуває особливої актуальності. Вона стає пріоритетним напрямом для зелених інвестицій, оскільки забезпечує економічну стабільність, створює нові робочі місця та сприяє довгостроковому розвитку країни [2]. При цьому інвестиції у зелену



енергетику не лише впливають на енергетичну незалежність держави, але й можуть підвищувати фінансову ефективність енергетичних компаній, що безпосередньо залучені до таких проєктів [4, 5]. Дослідження показують, що підприємства, які інтегрують зелені технології у виробничі процеси, демонструють кращі економічні результати та стимулюють інновації, що сприяють сталому розвитку [6]. Водночас при формуванні портфеля зелених інвестицій важливо враховувати кліматичні ризики та інші фактори невизначеності, оскільки вони можуть істотно впливати на дохідність та ефективність вкладень [6].

Одним із механізмів підтримки відновлюваної енергетики є застосування зелених тарифів. Цей інструмент передбачає надання гарантій щодо мінімальної ціни на вироблену електроенергію з відновлюваних джерел, що стимулює інвестиції у проєкти зеленої енергетики. У наукових дослідженнях відзначається, що правова модель «зеленої» енергетики України сприяє поширенню таких тарифів на різні галузі економіки [7]. Водночас державна підтримка та тарифне регулювання залишаються важливими чинниками розвитку відновлюваної енергетики, що забезпечує передбачуваність доходів для інвесторів та мінімізує ризики [8]. Дослідження ефективності зелених тарифів показують, що вони впливають не лише на споживання електроенергії, але й стимулюють інноваційні процеси у технологіях відновлюваної енергетики. При цьому важливу роль відіграють знання місцевих урядів та їхня активна участь у підтримці таких програм [9, 10].

Ще одним важливим фінансовим механізмом стимулювання екологічних ініціатив є зелені облігації. Вони дозволяють залучати капітал для реалізації екологічно орієнтованих проєктів, зокрема у сфері відновлюваної енергетики, будівництва зелених будівель та інфраструктури [11]. Особливості функціонування зелених фінансів в Україні дозволяють ефективно застосовувати ці інструменти для підтримки національних екологічних ініціатив



[12]. При цьому систематичні дослідження розвитку та впливу зелених облігацій у глобальному контексті показують, що вони сприяють сталому розвитку, стимулюють відповідальне інвестування та підвищують прозорість фінансових ринків [13, 14].

Таким чином, наукові джерела демонструють комплексний вплив зелених інвестицій, тарифів та облігацій на економічну та екологічну стійкість. Вони підкреслюють необхідність інтегрованого підходу до розвитку зеленої економіки, що поєднує державне регулювання, фінансові механізми та технологічні інновації, що забезпечує одночасно економічні та екологічні вигоди.

#### **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.**

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень у сфері зеленої економіки та відновлюваної енергетики, недостатньо вивченими залишаються питання комплексного впливу фінансових інструментів, таких як зелені тарифи, зелені облігації та енергосервісні контракти, на формування енергетичної стійкості України в умовах воєнного стану. Потребує подальшого дослідження також проблема узгодження державної політики, інвестиційних механізмів та інституційного середовища для ефективного розвитку зелених інвестицій. Окремої уваги потребує оцінка їх практичного значення у процесах післявоєнного відновлення та інтеграції України до європейського енергетичного простору.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є дослідження ролі зелених інвестицій у формуванні енергетичної стійкості України та визначення основних фінансових механізмів їх стимулювання. Для досягнення поставленої мети передбачається проаналізувати інструменти залучення інвестицій у сферу відновлюваної енергетики, оцінити їх вплив на розвиток енергетичного сектору та обґрунтувати напрями підвищення ефективності їх використання в умовах сучасних викликів.



## **Виклад основного матеріалу дослідження.**

### **1. Теоретичні основи зелених інвестицій у енергетичній галузі**

Зелені інвестиції визначаються як капіталовкладення, спрямовані на фінансування проєктів і технологій, що зменшують негативний вплив на довкілля та сприяють сталому економічному розвитку. Такі вкладення охоплюють фінансування ініціатив, які знижують викиди парникових газів, підвищують енергоефективність та розвивають відновлювані джерела енергії [15]. Цей вид інвестицій поєднує економічну доцільність з екологічними цілями, формуючи основу «зеленої» трансформації економіки. У ширшому розумінні поняття включає не лише фінансування екологічних проєктів, але й застосування економічних механізмів стимулювання бізнесу до впровадження інновацій, спрямованих на екологічну безпеку та раціональне використання ресурсів, що водночас сприяє розвитку підприємництва на принципах сталого розвитку [16]. З позиції мультидисциплінарного підходу, зелені інвестиції охоплюють екологічні та соціально-економічні аспекти, включаючи фінансування інфраструктури з низьким рівнем вуглецевих викидів, проєктів з управління відходами, збереження біорізноманіття та заходів з адаптації до змін клімату [17].

Зелені інвестиції у енергетичній галузі є одним із найважливіших інструментів переходу сучасної економіки до сталого розвитку та низьковуглецевої моделі. В умовах глобальних змін клімату, виснаження традиційних викопних ресурсів і зростаючого попиту на енергію, зростає потреба у вкладенні капіталу у проєкти, які сприяють зниженню негативного впливу на довкілля. Зелені інвестиції передбачають фінансування технологій і рішень, що підвищують енергоефективність, розвивають відновлювані джерела енергії (ВДЕ), а також сприяють скороченню викидів парникових газів та збереженню природних ресурсів. На рисунку 1 представлено класифікацію

зелених інвестицій у енергетиці, що відображає напрями фінансування екологічно орієнтованих проєктів.

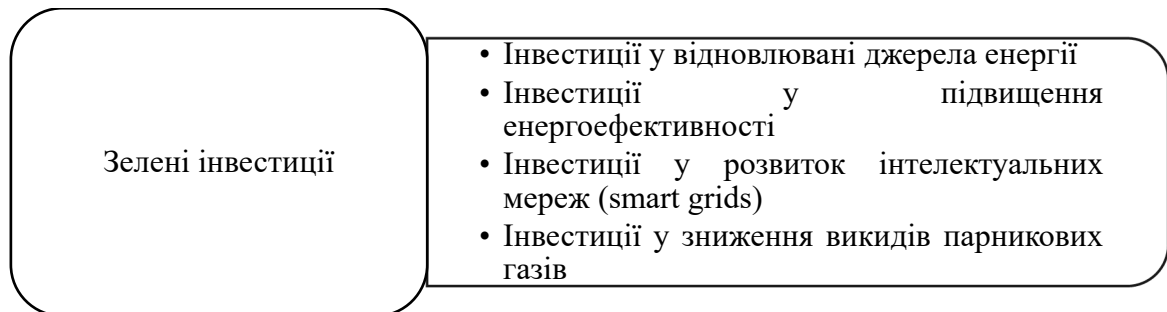


Рис.1. Класифікація зелених інвестицій у енергетиці

Джерело: складено авторами

Як видно з рис.1, зелені інвестиції у сфері енергетики поділяються на кілька взаємопов'язаних напрямів, кожен із яких має стратегічне значення для забезпечення сталого розвитку енергетичного сектору.

Першу групу становлять інвестиції у відновлювані джерела енергії, серед яких провідні позиції займають сонячна та вітрова енергетика, що демонструють найвищі темпи зростання у світі. До цієї групи також належать проєкти з розвитку гідроенергетики, біоенергетики та використання геотермальної енергії, які дозволяють диверсифікувати енергетичний баланс, зменшити залежність від викопних видів палива та забезпечити стабільне енергопостачання [18].

Другий напрям охоплює інвестиції у підвищення енергоефективності, що передбачають комплексні заходи з модернізації промислового та енергетичного обладнання, впровадження енергоощадних технологій у житлово-комунальному секторі, використання автоматизованих систем керування споживанням енергії, а також розробку інноваційних рішень для зниження технологічних втрат у мережах [19]. Такі заходи дозволяють зменшити витрати енергоресурсів та підвищити економічну ефективність виробництва.



Третя група включає інвестиції у розвиток інтелектуальних енергетичних мереж (smart grids) і систем зберігання енергії. Смарт-мережі забезпечують інтеграцію відновлюваних джерел у єдину енергосистему, дозволяють балансувати виробництво і споживання енергії в реальному часі, а також підвищують надійність енергопостачання. Розвиток систем акумулювання енергії, є необхідним для стабільної роботи енергосистем з великою часткою відновлюваної генерації [20].

Четвертий напрям передбачає інвестиції у зниження викидів парникових газів та впровадження технологій вловлювання й зберігання вуглецю (Carbon Capture and Storage, CCS). Ці технології дозволяють відокремлювати CO<sub>2</sub> від промислових викидів і транспортувати його для подальшого зберігання у підземних геологічних формаціях, що значно зменшує екологічне навантаження на атмосферу. Крім того, такі проєкти сприяють підвищенню конкурентоспроможності підприємств, які працюють в умовах жорсткіших кліматичних зобов'язань [21].

Таким чином, кожен із наведених напрямів є невід'ємною складовою зеленої трансформації енергетики, а їх комплексне впровадження забезпечує синергійний ефект у зменшенні негативного впливу на довкілля та формуванні сталого енергетичного розвитку.

## **2. Економічні механізми стимулювання зелених інвестицій в Україні**

Економічні механізми стимулювання зелених інвестицій являють собою інструменти, що створюють сприятливі умови для залучення фінансових ресурсів у проєкти, спрямовані на зменшення негативного впливу на довкілля та забезпечення сталого розвитку. Серед найбільш дієвих інструментів у сфері енергетики виокремлюють *зелені тарифи та зелені облігації*, які поєднують економічну мотивацію з екологічними пріоритетами.



*Зелений тариф* - це державний механізм підтримки виробників електроенергії з відновлюваних джерел, що передбачає гарантовану закупівлю виробленої енергії за фіксованою підвищеною ціною протягом визначеного періоду. Така система забезпечує стабільний і передбачуваний дохід для інвесторів, знижує фінансові ризики та стимулює будівництво нових об'єктів сонячної, вітрової, гідро- та біоенергетики. Досвід низки країн показує, що запровадження зеленого тарифу значно прискорює розвиток сектору відновлюваної енергетики, забезпечуючи швидше повернення інвестицій та підвищення конкурентоспроможності зеленої генерації порівняно з виробництвом енергії на основі викопних палив.

З 2009 року, розвиток відновлюваних джерел енергії в електроенергетичному секторі України відбувався з рахунок запровадження моделі фіксованого зеленого тарифу. Зелений тариф сприяв стрімкому зростанню виробництву електричної енергії з ВДЕ, з 51,8 млн кВт·год у 2009 році до 11,4 млрд кВт·год у 2021 році. Станом на початок 2022 року загальний обсяг встановленої потужності об'єктів відновлюваної енергетики за зеленим тарифом становив більше 9,5 ГВт (10,1 ГВт з урахуванням об'єктів, окупованих до 24 лютого 2022 року), а обсяг інвестицій в галузь понад 12 млрд доларів США.

На початок 2022 року, встановлена потужність об'єктів ВДЕ, які отримали зелений тариф, без урахування об'єктів, розташованих на тимчасово окупованих територіях, склала 9 656 МВт (10,1 ГВт з урахуванням об'єктів, окупованих до 24.02.2022р.). В таблиці 1 наведено обсяг нових потужностей ВДЕ, введених в експлуатацію в Україні протягом 2022 та 2023 років за видами генерації. Значна частина цих потужностей була побудована за механізмом зеленого тарифу, який стимулює інвестиції у виробництво електроенергії з відновлюваних джерел [22].

Таблиця 1. Потужності відновлюваних джерел енергії в Україні у 2022-2023 роках

Тип ВДЕ	2022		2023
	Введено потужностей (МВт)	Кількість об'єктів	Введено потужностей (МВт)
Сонячні електростанції	220,1	22 (до 1 МВт)	близько 170
Вітроелектростанції	81,6	4	145
БіоТЕС	2,5	1	40
Біогазові станції	6,3	4	1
Малі гідроелектростанції	1,17	2	0,05
Всього	312	-	350

Джерело: складено авторами на основі [22]

Як видно з таблиці 1, протягом двох років спостерігається стабільне зростання нових потужностей ВДЕ, при цьому основний приріст припадає на сонячні та вітрові електростанції. Механізм «зеленого» тарифу відіграв важливу роль у залученні інвестицій. Це підтверджує ефективність державної підтримки у стимулюванні виробництва електроенергії з ВДЕ та зростання частки чистої енергії в енергетичному балансі країни.

Система зеленого тарифу в Україні функціонує на основі комплексної нормативно-правової бази, що визначає порядок його встановлення, механізм підтримки виробників електроенергії з відновлюваних джерел та умови інтеграції у ринок електроенергії. Основними документами, які регламентують цю сферу, є закони України та постанови регуляторних органів, зокрема Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики

та комунальних послуг (НКРЕКП). В таблиці 2 наведено основні нормативно-правові акти України, що регулюють застосування зеленого тарифу .

Таблиця 2. Правова бази щодо зелених тарифів в Україні

Нормативно-правовий акт	Положення, що стосуються “зеленого” тарифу
Закон України «Про альтернативні джерела енергії» [23]	Визначає поняття зелений тариф, умови його встановлення, категорії виробників, які можуть отримати тариф, а також порядок його застосування.
Закон України «Про ринок електричної енергії» [24]	Регламентує функціонування ринку електроенергії, ролі учасників, механізм купівлі гарантованим покупцем електроенергії за зеленим тарифом.
Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення “зеленого” тарифу» [25]	Встановлює ставки тарифу для різних типів ВДЕ, умови їх застосування, строки дії та коригування.
Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення умов підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії» [26]	Вдосконалює умови участі у системі підтримки, запроваджує аукціони, змінює механізм тарифоутворення.
Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та зеленої трансформації енергетичної системи України» [27]	Передбачає заходи для відновлення енергетичної інфраструктури, збереження та розвиток ВДЕ, адаптацію зеленого тарифу в умовах воєнного стану.



Постанова НКРЕКП від 26.04.2019 № 641 «Про затвердження нормативно-правових актів, що регулюють діяльність гарантованого покупця та купівлі електричної енергії за зеленим тарифом, придбання послуги за механізмом ринкової премії». [28]	Затверджує порядок діяльності гарантованого покупця, умови купівлі електроенергії за зеленим тарифом, механізм ринкової премії.
--	---

Джерело: складено авторами на основі [23-28]

Правове підґрунтя зеленого тарифу в Україні має комплексний характер, охоплює як стратегічні положення державної політики у сфері енергетики, так і конкретні механізми реалізації підтримки виробників ВДЕ. Завдяки цьому забезпечується правова визначеність, інвестиційна привабливість та прозорість процедур у сфері відновлюваної енергетики.

*Зелені облигації* - це боргові цінні папери, кошти від розміщення яких використовуються виключно для фінансування екологічних проєктів. Емітентами можуть бути уряди, муніципалітети або приватні компанії. Залучені кошти спрямовуються на реалізацію проєктів з будівництва об'єктів відновлюваної енергетики, модернізації енергосистем, розвитку громадського електротранспорту, підвищення енергоефективності будівель, а також на проєкти з управління відходами та збереження біорізноманіття. Перевагою цього механізму є поєднання доступу до довгострокового капіталу з високим рівнем прозорості та контролю за цільовим використанням коштів.

Розвиток ринку зелених облигацій в Україні є важливим інструментом для фінансування екологічно орієнтованих проєктів та залучення інвестицій у сферу енергоефективності, відновлюваної енергетики, скорочення викидів парникових газів та збереження екосистем. Протягом 2021-2023 років було ухвалено низку



нормативних та організаційних рішень, спрямованих на закріплення правового статусу зелених облігацій, визначення стратегічних пріоритетів їх використання та створення фінансових інструментів для підтримки відповідних проєктів. У таблиці 3 наведено основні етапи розвитку цієї сфери.

Таблиця 3. Етапи розвитку ринку зелених облігацій в Україні

Рік	Етапи	Зміст та значення
2021	Внесення змін до Закону України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки» щодо зелених облігацій [29]	Визначення зелених облігацій як окремого інструменту із чітко окресленими вимогами щодо цільового використання коштів та звітності.
2021	Рекомендації щодо реалізації або фінансування проєктів екологічного спрямування шляхом емісії зелених облігацій [30]	Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку підготувала документ, що містить методичні поради для емітентів і інвесторів щодо структуризації випуску зелених облігацій та вибору проєктів, які відповідають міжнародним критеріям «зеленості»
2022	Затвердження Концепції ринку зелених облігацій [31]	Стратегічний документ, що визначає напрями, завдання та механізми розвитку ринку.
2023	Створення Державного фонду декарбонізації та енергоефективної трансформації [32]	У 2023 р. ухвалено рішення про створення спеціального фонду, який має забезпечити фінансування «зелених» проєктів через механізм емісії зелених облігацій.
2023	Аналітичне дослідження ПРООН [33]	Звіт із рекомендаціями щодо розвитку ринку зелених облігацій (удосконалення норм, прозорість емітентів,



		застосування міжнародних стандартів оцінки «зеленості» проєктів).
--	--	---

Джерело: складено авторами на основі [29-33]

Використання зелених тарифів і зелених облігацій у комплексі дає змогу не лише залучити додаткові інвестиції у сферу екологічно чистої енергетики, але й створити передумови для довгострокового сталого розвитку енергетичного сектору, зменшення вуглецевого сліду та зміцнення енергетичної безпеки.

### **3. Енергосервісні контракти як інструмент зелених інвестицій у енергоефективність**

Енергосервісні контракти є одним із інструментів залучення інвестицій у сферу енергоефективності [34], що безпосередньо відносяться до категорії зелених інвестицій. Енергосервісна компанія (Energy Service Company, ESCO) - це спеціалізована компанія, яка впроваджує енергоефективні заходи, забезпечує їх фінансування, експлуатацію та гарантує досягнення певного рівня економії енергоресурсів [35]. Оплата послуг ESCO зазвичай здійснюється за рахунок досягнутих енергозбережень, що дозволяє мінімізувати початкові витрати замовника.

Залежно від розподілу ризиків та механізму розрахунків між замовником і ESCO у світовій практиці сформувалися кілька базових моделей енергосервісних контрактів. Найбільш поширеними є контракти гарантованих заощаджень (GSC), спільних заощаджень (SSC), а також моделі, що охоплюють управління енергетичними системами (Chauffage). В Україні фактично застосовується лише модель GSC, що зумовлює обмежений розвиток ринку, тоді як міжнародна практика доводить ефективність більш складних і комплексних підходів. У таблиці 4 наведено порівняльну характеристику базових моделей енергосервісних контрактів.

Таблиця 4. Характеристика моделей енергосервісних контрактів

Суть моделі	Плюси	Мінуси
<p><i>GSC (Guaranteed Savings Contract)</i></p> <p>ESCO гарантує певний рівень економії, але вся економія (понад гарантовану) лишається замовнику. Ризики енергоефективності на ЕСКО.</p>	<p>Проста у впровадженні, зрозуміла для замовника, менше фінансових ризиків для нього.</p>	<p>Не стимулює ESCO на максимальний результат, обмежені комплексні заходи.</p>
<p><i>SSC (Shared Savings Contract)</i></p> <p>Економія ділиться між замовником і ESCO у визначеній пропорції.</p>	<p>Стимулює ESCO досягати більшої економії, можна реалізовувати масштабніші проєкти.</p>	<p>Для замовника вищі ризики, складніший контроль та аудит економії.</p>
<p><i>Chauffage Contract</i></p> <p>ESCO бере на себе не лише модернізацію, а й постачання енергії та управління системами.</p>	<p>Комплексний підхід, замовник не турбується про експлуатацію.</p>	<p>Довгострокові зобов'язання, висока вартість, складні переговори.</p>

Джерело: складено авторами на основі [36-39].

Як видно з таблиці 4, енергосервісні контракти відрізняються між собою рівнем складності, обсягом обов'язків, які бере на себе ESCO, та балансом ризиків і вигод для замовника. Найпростіша модель GSC є найбільш поширеною в Україні завдяки своїй зрозумілості та низьким вимогам до фінансування. Проте вона має обмежений потенціал для реалізації комплексних заходів з модернізації. Модель SSC стимулює більший обсяг інвестицій і дозволяє реалізовувати масштабні проєкти, але вимагає зрілого ринку та прозорого енергомоніторингу. Модель *Chauffage* забезпечує максимальний рівень сервісу, проте потребує значних фінансових ресурсів і довгострокових зобов'язань.



Таким чином, для розвитку зелених інвестицій у сфері енергоефективності України доцільно поступово переходити від базових контрактів гарантованих заощаджень до складніших моделей, які дозволяють інтегрувати відновлювані джерела енергії, системи енергоменеджменту та комплексні заходи з підвищення енергоефективності. Це сприятиме більш повній реалізації потенціалу енергосервісного ринку як складової зеленої трансформації економіки.

### **Висновки.**

Результати проведеного дослідження підтверджують, що зелені інвестиції виступають одним із важливих чинників сталого розвитку та енергетичної безпеки України, поєднуючи економічні вигоди з екологічними і соціальними результатами. Вони сприяють модернізації енергетичної інфраструктури, створенню нових робочих місць та скороченню викидів парникових газів, що набуває особливого значення у контексті післявоєнного відновлення країни. Запровадження зеленого тарифу стало важливим механізмом державної підтримки виробників відновлюваної енергії, який забезпечив потік інвестицій та зростання потужностей в енергетиці. Поряд із цим, ринок зелених облігацій, що почав формуватися в Україні, відкриває нові можливості для залучення довгострокового капіталу і стимулює розвиток проєктів із підвищення енергоефективності та скорочення вуглецевого сліду. Енергосервісні контракти, хоча й перебувають на початковій стадії розвитку, мають потенціал стати дієвим інструментом для модернізації енергетичних систем і підвищення ефективності їхнього функціонування за умови впровадження більш комплексних моделей, орієнтованих на міжнародну практику. Законодавча база України у сфері підтримки зеленої енергетики є достатньо розвиненою, проте потребує подальшого вдосконалення з метою підвищення прозорості, інвестиційної привабливості та адаптації до викликів воєнного часу. Таким чином, поєднання державної політики, фінансових стимулів та сучасних технологічних рішень



створює основу для активізації зелених інвестицій і забезпечення довгострокової енергетичної та економічної стійкості України.

**Список використаних джерел:**

1. Oriekhova T., Rozdobudko M. Theoretical aspects and main trends of «green» investment development in the global dimension. Economics and organization of management. 2022. № 1. С. 39–46. URL: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2022.1.4> (дата звернення: 11.02.2026)
2. Turiianska M. Green investments in renewable energy projects in the context of post-war development. Review of Transport Economics and Management. 2024. № 11(27). С. 5–10. URL: <https://doi.org/10.15802/rtem2024/309031> (дата звернення: 11.02.2026)
3. Varvashenko V. Green Energy Investments as a Factor in the Transition to Energy Independence. Modern Engineering and Innovative Technologies. 2024. № 2(34-02). С. 34–40. URL: <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2024-34-00-026> (дата звернення: 11.02.2026)
4. Chen Y., Ma Y. Does green investment improve energy firm performance? Energy Policy. 2021. Vol. 153. Article 112252. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112252> (дата звернення: 11.02.2026)
5. Cappa F., Peruffo E. Green manufacturing for sustainable development: The positive effects of green activities, green investments, and non-green products on economic performance. Business Strategy and the Environment. 2023. Vol. 32(4). P. 1900–1913. URL: <https://doi.org/10.1002/bse.3226> (дата звернення: 11.02.2026)
6. Dutta A. et al. Climate risk and green investments: New evidence. Energy. 2023. Vol. 265. Article 126376. URL: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.126376> (дата звернення: 11.02.2026)
7. Derevyanko B. Supporting the spread of the components of the legal model of “green” energy of Ukraine in various sectors of the economy. Economics and



- Law. 2024. Vol. 73(2). P. 42–49. URL: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2024.02.042> (дата звернення: 11.02.2026)
8. Khilko V. Measures to Support Renewable Energy in Ukraine. *Vidnovluvana Energetika*. 2021. № 3(66). С. 6–17. URL: [https://doi.org/10.36296/1819-8058.2021.3\(66\).6-17](https://doi.org/10.36296/1819-8058.2021.3(66).6-17) (дата звернення: 11.02.2026)
9. Tanaka K., Wilson C., Managi S. Impact of feed-in tariffs on electricity consumption. *Environmental Economics and Policy Studies*. 2021. URL: <https://doi.org/10.1007/s10018-021-00306-w> (дата звернення: 11.02.2026)
10. Zhao G., Zhou P., Wen W. Feed-in tariffs, knowledge stocks and renewable energy technology innovation: The role of local government intervention. *Energy Policy*. 2021. Vol. 156. Article 112453. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112453> (дата звернення: 11.02.2026)
11. Hrubliak O., Oleksyn A. Green bonds as a tool for attracting investment in environmental projects. *Galician economic journal*. 2024. Vol. 91(6). P. 95–101. URL: [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2024.06.095](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.06.095) (дата звернення: 11.02.2026)
12. Shkvaruk D., Donchak L. Green Finance: Theoretical Aspect and Features of Functioning in Ukraine. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. Vol. 326(1). P. 123–127. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-326-21> (дата звернення: 11.02.2026)
13. Bhutta U. S. et al. Green bonds for sustainable development: Review of literature on development and impact of green bonds. *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 175. Article 121378. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121378> (дата звернення: 11.02.2026)
14. Cortellini G., Panetta I. C. Green Bond: A Systematic Literature Review for Future Research Agendas. *Journal of Risk and Financial Management*. 2021. Vol. 14(12). Article 589. URL: <https://doi.org/10.3390/jrfm14120589> (дата звернення: 11.02.2026)



15. Eyraud L., Clements B., Wane A. Green investment: Trends and determinants. *Energy Policy*. 2013. Vol. 60. P. 852–865. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.04.039> (дата звернення: 11.02.2026)
16. Volosiuk M., Stepanenko T., Maksymova I. Economic Mechanisms for Stimulating Green Investments and Entrepreneurship. *Economy and Society*. 2024. № 60. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-127> (дата звернення: 11.02.2026)
17. Chițimiea A. et al. The Drivers of Green Investment: A Bibliometric and Systematic Review. *Sustainability*. 2021. Vol. 13(6). Article 3507. URL: <https://doi.org/10.3390/su13063507> (дата звернення: 11.02.2026)
18. Azhgaliyeva D., Beirne J., Mishra R. What matters for private investment in renewable energy? *Climate Policy*. 2022. P. 1–17. URL: <https://doi.org/10.1080/14693062.2022.2069664> (дата звернення: 11.02.2026)
19. Zhao L. et al. Enhancing green economic recovery through green bonds financing and energy efficiency investments. *Economic Analysis and Policy*. 2022. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.08.019> (дата звернення: 11.02.2026)
20. Giannelos S. et al. Option value, investment costs and deployment levels of smart grid technologies. *Sustainable Energy Research*. 2024. Vol. 11(1). URL: <https://doi.org/10.1186/s40807-024-00143-x> (дата звернення: 11.02.2026)
21. Rokhmawati A. The nexus among green investment, foreign ownership, export, greenhouse gas emissions, and competitiveness. *Energy Strategy Reviews*. 2021. Vol. 37. Article 100679. URL: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2021.100679> (дата звернення: 11.02.2026)
22. Міністерство енергетики України. Національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року. 2024. URL: <https://me.gov.ua/view/bb0b9ef5-9a96-4b8a-8f2f-471faf32c9df> (дата звернення: 11.02.2026)



23. Верховна Рада України. Про альтернативні джерела енергії: Закон України № 555-IV від 2003 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (дата звернення: 11.02.2026)
24. Верховна Рада України. Про ринок електричної енергії: Закон України № 2019-VIII від 2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text> (дата звернення: 11.02.2026)
25. Верховна Рада України. Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення «зеленого» тарифу: Закон України № 601-VI від 2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/601-17#Text> (дата звернення: 11.02.2026)
26. Верховна Рада України. Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення умов підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії: Закон України № 810-IX від 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/810-20#Text> (дата звернення: 11.02.2026)
27. Верховна Рада України. Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та «зеленої» трансформації енергетичної системи України: Закон України № 3220-IX від 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-20#Text> (дата звернення: 11.02.2026)
28. НКРЕКП. Про затвердження нормативно-правових актів...: Постанова № 641 від 26.04.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0641874-19#Text> (дата звернення: 11.02.2026)
29. Верховна Рада України. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки: Закон України № 3480-IV від 2006 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text> (дата звернення: 11.02.2026)



30. НКЦПФР. Рекомендації щодо зелених облігацій. 2021. URL: [https://www.nssmc.gov.ua/wp-content/uploads/2025/01/211122\\_green\\_bonds\\_ifc\\_2-1.pdf](https://www.nssmc.gov.ua/wp-content/uploads/2025/01/211122_green_bonds_ifc_2-1.pdf) (дата звернення: 11.02.2026)
31. Кабінет Міністрів України. Про схвалення Концепції... № 175-2022-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/175-2022-%D1%80#Text> (дата звернення: 11.02.2026)
32. Державне агентство з енергоефективності. Створення фонду декарбонізації. 2023. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/derzhenerhoefektyvnosti-vru-skhvalyla-stvorennia-derzhavnoho-fondu-dekarbonizatsii-ta-enerhoefektyvnoi-transformatsii> (дата звернення: 11.02.2026)
33. UNDP. Supporting Green Bond Development for Ukraine: Report. 2023. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/supporting-green-bond-development-ukraine-report> (дата звернення: 11.02.2026)
34. Sorrell S. The economics of energy service contracts. Energy Policy. 2007. Vol. 35(1). P. 507–521. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2005.12.009> (дата звернення: 11.02.2026)
35. Segers J. P. et al. The ESCO Energy Transition Case. European Perspectives on Innovation Management. 2023. P. 435. (дата звернення: 11.02.2026)
36. International Energy Agency. Energy service companies (ESCOs) & ESCO contracts. URL: <https://www.iea.org/reports/energy-service-companies-escos-2/escos-contracts> (дата звернення: 11.02.2026)
37. Ільчук М. та ін. Енергосервісні контракти: можливості та перспективи в Україні. 2015. URL: [https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/283/giz2015\\_ua\\_Brochure\\_Energy\\_Service\\_Contracts\\_opportunities\\_and\\_prospects...\\_0.pdf](https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/283/giz2015_ua_Brochure_Energy_Service_Contracts_opportunities_and_prospects..._0.pdf) (дата звернення: 11.02.2026)



- 38.edie. Energy performance contract (EPC). URL: <https://www.edie.net/definition/energy-performance-contract-epc/> (дата звернення: 11.02.2026)
- 39.SECCA. EPC contracts: Types and practices. URL: <https://secca.eu/knowledge-hub/practices/energy-services/epc-contracts-types/> (дата звернення: 11.02.2026)