

Uzuegbunam, I. S.-P., Ofem, B., and Nambisan, S. "When Do Donors and Investors Unite?" *Entrepreneurial Ecosystems and the Financing of Hybrid Ventures. Proceedings*. July 29 - August 4, 2021.
DOI: 10.5465/AMBP.2021.122

Verba, V., Kyzenko, O., and Hrebeshkova, O. "Change in Development Vectors of Ukrainian Enterprises in War Conditions". *Strengthening Resilience by Sustainable Economy and Business - Towards the SDGs: 7th FEB International Scientific Conference*. Maribor, Slovenia. 16 May, 2023. 321-328.
DOI: <https://doi.org/10.18690/um.epf.3.2023.36>

Wadichar, R. K., Manusmare, P., and Burghate, M. A. "Entrepreneurial Ecosystem: A Systematic Literature

Review". *Vision: The Journal of Business Perspectives*, vol. 28, no. 2 (2024): 143-156.

DOI: <https://doi.org/10.1177/09722629221093866>

Zahra, S. A., and Covin, J. G. "Contextual Influences on the Corporate Entrepreneurship-Performance Relationship: A Longitudinal Analysis". *Journal of Business Venturing*, vol. 10, no. 1 (1995): 43-58.

DOI: [https://doi.org/10.1016/0883-9026-\(94\)00004-E](https://doi.org/10.1016/0883-9026-(94)00004-E)

Zhang, Y., Meng, Q., and Liu, D. "Venture capital and technology commercialization: evidence from China". *The Journal of Technology Transfer*, vol. 49, no. 4 (2024): 2336-2388.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10063-z>

УДК 338.27:620.9

JEL Classification: L26; L71; L94

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-2-247-254>

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ СТАН ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР У СФЕРІ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

© 2025 ПЕТРУХНОВ О. В.

УДК 338.27:620.9

JEL Classification: L26; L71; L94

Петрухнов О. В. Організаційно-економічний стан підприємницьких структур у сфері відновлюваної енергетики: сучасні виклики та перспективи розвитку

Метою пропонованої статті є аналіз організаційно-економічного стану підприємницьких структур у сфері відновлюваної енергетики, виявлення сучасних викликів, що впливають на їхню діяльність, та визначення перспектив розвитку з урахуванням глобальних тенденцій, інноваційних технологій і механізмів державної підтримки. Теоретичну та методологічну основу досліджень становлять наукові праці та розробки вітчизняних і зарубіжних фахівців, що аналізують організаційно-економічний стан підприємницьких структур у сфері відновлюваної енергетики. У процесі дослідження було використано методи системного аналізу економічних явищ. У результаті аналізу визначено, що кожен напрям відновлюваної енергетики визначає унікальні підходи до управління підприємницькими структурами, що зумовлено технологічними, економічними та регуляторними факторами. Обґрунтовано, що механізми управління підприємствами у сфері ВДЕ базуються на впровадженні інновацій, стратегічному плануванні, дотриманні екологічних стандартів і раціональному використанні ресурсів. Проаналізовано, що в контексті підприємницьких структур відновлюваної енергетики фінансування охоплює процес залучення ресурсів, необхідних для реалізації проектів або підтримки діяльності підприємства. Джерела фінансування можуть включати як власні кошти (прибуток підприємства), так і зовнішні ресурси (кредити, гранти, державні програми, інвестиції). Таким чином, фінансування охоплює всі залучені кошти – як короткострокові, так і довгострокові. Інвестиції, своєю чергою, є видом фінансування, орієнтованим на довгострокове вкладення капіталу з метою отримання майбутньої вигоди. На відміну від загального фінансування, яке може включати короткострокові ресурси для операційних витрат, інвестиції, як правило, розраховані на довготривалу перспективу. Перспективним напрямом подальших наукових досліджень у цій площині є оцінка ефективності механізму управління підприємницькими структурами та розробка шляхів удосконалення механізму управління підприємницькими структурами відновлювальної енергетики.

Ключові слова: організаційно-економічний стан, підприємницькі структури, відновлювана енергетика, інвестиції, енергетична безпека, управління ризиками, інноваційні технології, ринок відновлюваної енергетики.

Рис.: 3. **Табл.:** 2. **Формул:** 1. **Бібл.:** 11.

Петрухнов Олексій Валерійович – аспірант кафедри підприємництва, торгівлі і логістики, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна)

E-mail: oleksii.petrukhnov@emmb.khpi.edu.ua

**Petrukhnov O. V. The Organizational and Economic Condition of Entrepreneurial Structures in the Field of Renewable Energy:
Current Challenges and Development Prospects**

The aim of the proposed article is to analyze the organizational and economic condition of entrepreneurial structures in the field of renewable energy, identify current challenges affecting their activities, and determine development prospects considering global trends, innovative technologies, and mechanisms of State support. The theoretical and methodological framework of the research consists of scientific works and developments by domestic and foreign specialists that analyze the organizational and economic condition of entrepreneurial structures in the field of renewable energy. In the course of the research, methods of systemic analysis of economic phenomena were used. As a result of the conducted analysis, it is determined that each direction of renewable energy determines unique approaches to the management of entrepreneurial structures, influenced by technological, economic, and regulatory factors. It is substantiated that the mechanisms of management of enterprises in the field of renewable energy sources (RES) are based on the introduction of innovations, strategic planning, compliance with environmental standards and rational use of resources. It has been analyzed that in the context of entrepreneurial structures of renewable energy, financing encompasses the process of attracting resources necessary for project implementation or supporting the enterprise's activities. Sources of financing may include both internal funds (enterprise profit) and external resources (loans, grants, government programs, investments). Thus, financing covers all attracted funds – both short-term and long-term. Investments, in turn, represent a type of financing focused on long-term capital investment to obtain future benefits. Unlike general financing, which may include short-term resources for operational expenses, investments are typically intended for a long-term perspective. A promising direction for further scientific research in this area is the assessment of the efficiency of the management mechanism for entrepreneurial structures and the development of ways to improve the management mechanism for entrepreneurial structures in renewable energy.

Keywords: organizational and economic condition, entrepreneurial structures, renewable energy, investments, energy security, risk management, innovative technologies, renewable energy market.

Fig.: 3. **Tabl.:** 2. **Formulae:** 1. **Bibl.:** 11.

Petrukhnov Oleksii V. – Postgraduate Student of the Department of Entrepreneurship, Trade and Logistics, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (2 Kyrychova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: oleksii.petrukhnov@emmb.khpi.edu.ua

У сучасних умовах розвитку світової економіки відновлювана енергетика відіграє ключову роль у забезпеченні енергетичної безпеки, сталого розвитку та зменшенні залежності від викопних ресурсів. В Україні цей сектор набуває дедалі більшого значення через необхідність енергетичної незалежності, інтеграції в європейський енергетичний ринок і виконання міжнародних екологічних зобов'язань. Проте розвиток підприємницьких структур у сфері відновлюваної енергетики стикається з низкою викликів, зокрема з нестабільністю інвестиційного клімату, доступу до фінансування, залежністю від державних стимулів; необхідністю ефективного управління, стратегічного планування та адаптації до змін у законодавстві; високою вартістю новітніх технологій, необхідністю модернізації інфраструктури; змінами у законодавстві, тарифною політикою, підтримкою держави.

Аналіз організаційно-економічного стану підприємницьких структур відновлюваної енергетики дозволить виявити основні проблеми їхнього функціонування та визначити перспективи розвитку. Зокрема, дослідження допоможе сформувати ефективні механізми управління, розробити рекомендації для вдосконалення державної підтримки та залучення інвестицій у галузь.

Гринько Т. досліджує організаційно-економічні аспекти розвитку підприємницьких структур в Україні та світі [1]; Матвеева Т., Вакулен-

ко К., Милославський В. [2; 3; 4; 5] розглядають організаційно-економічні механізми забезпечення переходу до відновлювальної економіки; Молдован І. [6], Чайка І. [7] досліджують стан підприємницьких структур відновлюваної енергетики в Україні на сучасному етапі.

Метою пропонованої статті є аналіз організаційно-економічного стану підприємницьких структур у сфері відновлюваної енергетики, виявлення сучасних викликів, що впливають на їхню діяльність, та визначення перспектив розвитку з урахуванням глобальних тенденцій, інноваційних технологій і механізмів державної підтримки.

Аналіз організаційно-економічного стану підприємницьких структур у сфері відновлюваної енергетики дозволяє визначити ключові тенденції їхньої діяльності, а також основні проблеми, вирішення яких сприятиме розробці рекомендацій щодо вдосконалення механізмів управління та підвищення ефективності їх функціонування.

Різноманітні види відновлюваної енергетики впливають на управлінські механізми підприємницьких структур через особливості технологічних процесів, ринкових умов, регуляторного середовища та організаційних вимог до виробництва й управління (рис. 1). Як показано на рис. 1, розглянуто п'ять основних напрямів відновлюваної енергетики: сонячна, вітрова, біо-, гідро- та геотермальна.

мовляє необхідність ефективного управління логістичними процесами для стабільного постачання біомаси або відходів. Крім того, біоенергетика значною мірою залежить від регуляторної підтримки, що вимагає врахування державних програм стимулювання, зокрема тарифних пільг і субсидій. Відповідно, ключовими особливостями управлінських механізмів у цій сфері є інтеграція з аграрними та промисловими підприємствами для формування замкнених виробничих циклів, жорсткий контроль дотримання екологічних стандартів, а також здатність гнучко змінювати сировинну базу залежно від ринкових умов.

Гідроенергетика є капіталомісткою галуззю, оскільки будівництво гідроелектростанцій потребує значних фінансових вкладень і довгострокового планування. Це визначає специфічні особливості управління: необхідність тісної взаємодії з державними органами через високий рівень регуляторного контролю, а також забезпечення соціально-екологічного балансу, оскільки гідроенергетичні об'єкти мають значний вплив на місцеві громади та природне середовище.

Геотермальна енергетика, своєю чергою, вимагає проведення комплексних геологічних досліджень і ретельного вибору локації, що передбачає залучення експертів різних галузей. Основними особливостями управлінських механізмів у цій сфері є співпраця з місцевими органами влади, укладання довгострокових контрактів для збуту енергії, а також контроль і раціональне використання термальних ресурсів для забезпечення стабільної експлуатації станцій.

Таким чином, кожен напрям відновлюваної енергетики визначає унікальні підходи до управління підприємницькими структурами, що зумовлено технологічними, економічними та регуляторними факторами. У результаті механізми управління підприємствами у сфері ВДЕ базуються на впровадженні інновацій, стратегічному плануванні, дотриманні екологічних стандартів і раціональному використанні ресурсів.

Важливим елементом поглибленого групового аналізу організаційно-економічного стану підприємницьких структур у відновлюваній енергетиці є оцінка тенденцій у енергетичній галузі на основі агрегованих даних. На основі такої оцінки визначимо поточний стан галузі та перспективи розвитку підприємств. Оцінку проводимо за груповим аналізом даних, які збирають та публікують вітчизняні та зарубіжні державні органи.

Розглянемо встановлену потужність виробництва електроенергії та динаміку розвитку ВДЕ в Україні в динаміці (табл. 1).

Як видно з табл. 1, встановлена потужність поступово зростає, хоча після 2022 р. темпи цього зростання значно уповільнилися. У 2022 р. виробництво електроенергії зменшилося внаслідок воєнних дій та пошкодження інфраструктури, проте у 2023–2024 рр. спостерігалось часткове відновлення. Структура генерації залишається відносно стабільною, причому основну частку займає сонячна енергетика. Загалом темпи розвитку галузі сповільнилися через зовнішні чинники, зокрема окупацію територій і ризик обстрілів.

Таблиця 1

Встановлена потужність виробництва електроенергії та динаміки розвитку ВДЕ в Україні за 2021–2024 рр.

Показник	2021	2022	2023	2024
Встановлена потужність ВДЕ (ГВт)	9,5	9,8	10,15	10,39
Додано потужностей (ГВт)	1,0	0,3	0,35	0,238
Виробництво електроенергії з ВДЕ	~12,5 млрд кВт·год	Зниження через війну	Відновлення, але нижче 2021	6,343 тис. МВт·год (дані до жовтня)
Сонячна енергія (%)	~75%	Більшість виробництва	Більшість виробництва	83,9%
Вітрова енергія (%)	~20%	~20%	~15%	14,5%
Біоенергія та інші (%)	~5%	~5%	~5%	1,6%
Основні фактори впливу	Зростання підтримки «зеленого тарифу»	Воєнні дії, окупація частини територій	Відновлення інфраструктури	Розвиток і часткова стабілізація

Джерело: складено на основі [9; 10].

Отже, за оцінкою групових даних стосовно встановленої потужності та доданих потужностей, можна зробити висновок, що галузь ВДЕ в Україні продовжує розвиватися та демонструє стійке збільшення встановлених потужностей. *Невеликий щорічний приріст може свідчити про потребу в удосконаленні механізмів управління для пришвидшення розвитку.*

Рис. 2 ілюструє розподіл джерел енергії у відновлюваній енергетиці України за період 2021–2024 рр. Частка сонячної енергії в загальній структурі ВДЕ залишається найбільшою та перевищує 60% протягом усіх років. Частка вітрової енергетики стабільно займає друге місце, складаючи при-

близно 30–35% щороку. Частку біоенергетики є найменшою складовою галузі й не перевищує 10% у зазначений період.

Аналіз тенденцій розвитку ВДЕ в Україні дозволяє виділити кілька ключових аспектів. По-перше, структура джерел відновлюваної енергії залишається стабільною, оскільки її співвідношення майже не змінюється впродовж 2021–2024 рр. По-друге, сонячна енергетика є домінуючим сегментом, що свідчить про високу поширеність сонячних електростанцій у країні. По-третє, розвиток біоенергетики відбувається дуже повільно, що вказує на необхідність додаткових стимулюючих заходів.

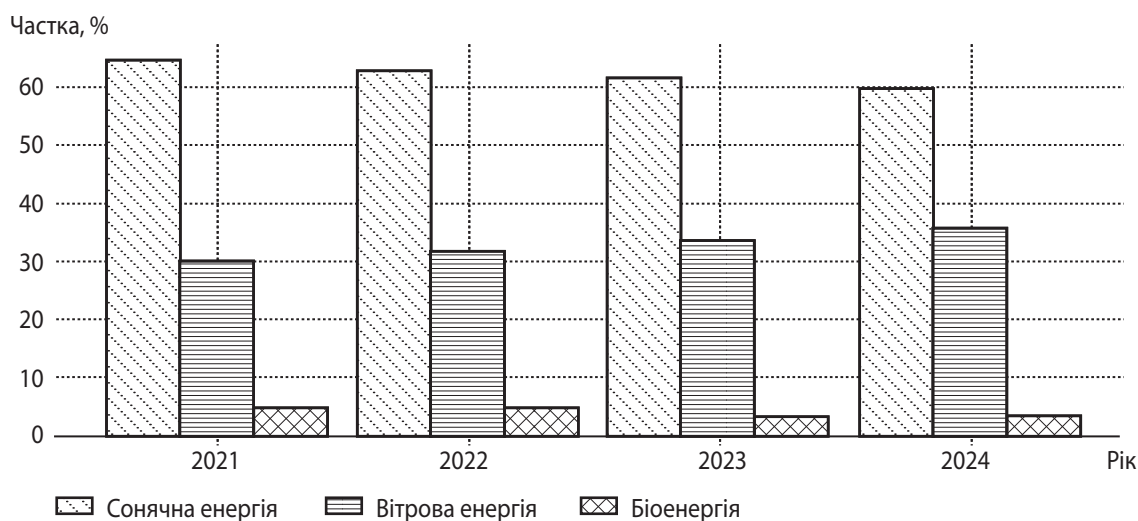


Рис. 2. Розподіл джерел енергії у ВДЕ

Джерело: див. [11].

Таким чином, розподіл джерел енергії у ВДЕ підтверджує, що сонячна та вітрова енергетика залишаються ключовими напрямками відновлюваної енергетики в Україні. Для збалансованого розвитку галузі доцільно активізувати заходи зі стимулювання біоенергетики. Крім того, особливості кожного типу джерела енергії впливають на механізми управління підприємницькими структурами ВДЕ, визначаючи їхні стратегічні підходи та операційні моделі.

Розглянемо групову інвестиційну активність підприємницьких структур у сфері відновлюваної енергетики.

Протягом останнього десятиліття інвестиції у відновлювану енергетику України демонстрували динамічне зростання. За даними UkraineInvest [8], за цей період у галузь було вкладено близько 15 мільярдів доларів США. Зокрема, у 2018 р. обсяг інвестицій досягнув 2,4 мільярда доларів США, що перевищило показник 2017 р. в 15 разів [10].

Станом на початок 2022 р. загальна встановлена потужність відновлюваних джерел енергії

в Україні сягнула 9,5 ГВт, а загальний обсяг інвестицій у галузь склав 12 мільярдів доларів США [11].

Такі показники свідчать про позитивну динаміку інвестицій у сектор відновлюваної енергетики, що сприяє його розвитку та зміцненню позицій в енергетичній системі країни. Попри виклики, зокрема військові дії та економічну нестабільність, Україна продовжує залучати фінансування в галузь ВДЕ. Подальше зростання обсягів інвестицій у 2024 р. може бути пов'язане з міжнародною фінансовою підтримкою та заходами з відновлення енергетичної інфраструктури.

Деталізовані дані щодо інвестицій у різні види відновлюваної енергетики (ВДЕ) в Україні за період 2021–2024 рр. наведено в табл. 2.

Як показано в табл. 2, у 2021 р. підприємницькі структури, що працюють у сфері сонячної енергетики, отримали найбільший обсяг інвестицій серед усіх видів ВДЕ. Проте у 2022 та 2023 рр. обсяги фінансування зменшилися через повномасштабне вторгнення. Незважаючи на це, сонячна енергетика

Таблиця 2

Обсяги інвестицій у відновлювану енергетику України за період з 2021 по 2024 роки (млрд дол. США)

Рік	Сонячна енергетика	Вітрова енергетика	Біоенергетика	Інші (гідро, геотермальна тощо)	Загальний обсяг
2021	1,3	0,8	0,2	0,1	2,4
2022	0,9	0,6	0,2	0,1	1,8
2023	0,6	0,4	0,1	0,1	1,2
2024	0,7	0,5	0,2	0,1	1,5

Джерело: створено автором за [9].

залишається привабливим напрямком для інвесторів завдяки простоті впровадження технологій та їх відносній доступності [9].

Інвестиції у вітрову енергетику також зазнали скорочення, але цей сектор зберігає перспективність завдяки значному потенціалу вітрових ресурсів, особливо в південних регіонах України та Карпатському регіоні. Водночас стабільне фінансування спостерігається в секторі біоенергетики, що пояснюється підтримкою державних програм з утилізації відходів [9].

Інші види відновлюваної енергетики, такі як гідро- та геотермальна енергетика, отримують відносно невеликі, але стабільні інвестиції, які переважно спрямовуються на реалізацію локальних проектів.

Аналіз табл. 2 дозволяє визначити пріоритетні напрями для інвесторів у межах сектору ВДЕ та оцінити, які управлінські механізми виявляються найбільш ефективними для кожного з них.

Графік інвестицій у різні види відновлюваної енергетики (рис. 3) із доданою трендовою лінією допомагає візуалізувати динаміку змін у кожному сегменті ВДЕ, визначити загальні тенденції інвестування, а також зробити короткостроковий прогноз подальшого розвитку фінансування галузі.

Для побудови трендових ліній на рис. 3 використано метод лінійної екстраполяції, який є частиною регресійного аналізу. Лінійна екстраполяція передбачає побудову прямої лінії, яка найкраще описує залежність між двома змінними (у нашому випадку – роки та інвестиції). Ця лінія базується на рівнянні прямої:

$$y = mx + by, \quad (1)$$

де y – прогнозоване значення (обсяг інвестицій),

x – незалежна змінна (рік),

m – коефіцієнт нахилу (показує, як швидко змінюється y),

b – початкове значення (перетин із віссю y).

Цей метод застосовано для кожного виду відновлювальної енергетики окремо, використовую-

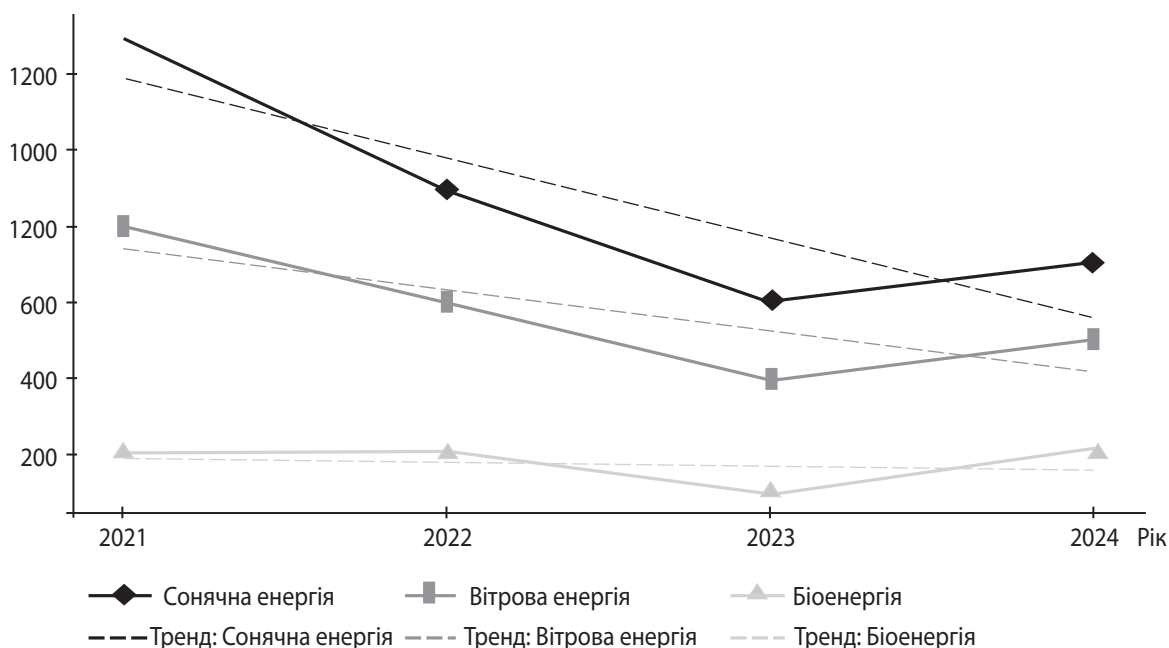


Рис. 3. Інвестиції в різні види ВДЕ з додаванням трендової лінії

Джерело: побудовано автором.

чи доступні дані за 2021–2024 рр., щоб показати тенденції змін.

Трендові лінії на графіку фактично є результатом цієї лінійної екстраполяції. Вони показують середній напрямок змін і дозволяють оцінити, чи є зростання або спад у досліджуваному періоді.

Слід сказати, що метод лінійної екстраполяції підходить для короткострокових прогнозів, якщо тенденції є стабільними та немає різких зовнішніх факторів, які можуть вплинути на зміну даних.

Для сталого розвитку відновлюваної енергетики необхідно забезпечити узгодженість державної політики, залучати як міжнародні, так і внутрішні інвестиції, а також підтримувати малий і середній бізнес через доступ до фінансових інструментів.

На основі аналізу групової інвестиційної активності підприємницьких структур у сфері відновлюваної енергетики доцільно визначити тенденції змін у джерелах фінансування галузі. Вивчення цих тенденцій є ключовим елементом аналізу організаційно-економічного стану підприємств ВДЕ, оскільки воно дає змогу оцінити стабільність фінансування сектора та рівень довіри з боку інвесторів, міжнародних організацій і держави.

Зменшення частки приватного капіталу у фінансуванні може свідчити про підвищення ризикованості галузі, тоді як зростання міжнародного фінансування демонструє глобальну підтримку сектора [9]. Якщо значна частина фінансування базується на грантах або міжнародній допомозі, це може зробити галузь вразливою до змін політики відповідних організацій. Таким чином, аналіз трендів фінансування дозволяє визначити рівень автономності підприємницьких структур у залученні ресурсів.

Динаміка джерел фінансування також дає змогу оцінити перспективи розвитку сектору, відображаючи довгострокову підтримку з боку держави та стимулюючи створення нових проєктів. Крім того, аналіз фінансових потоків допомагає оцінити ефективність залучення та використання коштів підприємствами, а також їхню здатність до диверсифікації джерел фінансування для мінімізації ризиків.

Важливо враховувати, що зміни у фінансових потоках можуть безпосередньо впливати на фінансову стійкість підприємств ВДЕ.

Фінансування та інвестиції, хоча й взаємопов'язані, не є тотожними поняттями. У контексті підприємницьких структур відновлюваної енергетики фінансування охоплює процес залучення ресурсів, необхідних для реалізації проєктів або підтримки

діяльності підприємства. Джерела фінансування можуть включати як власні кошти (прибуток підприємства), так і зовнішні ресурси (кредити, гранти, державні програми, інвестиції). Таким чином, фінансування охоплює всі залучені кошти, як короткострокові, так і довгострокові [9].

Інвестиції, у свою чергу, є видом фінансування, орієнтованим на довгострокове вкладення капіталу з метою отримання майбутньої вигоди. Інвесторами можуть виступати фізичні та юридичні особи, державні установи чи міжнародні організації. Відповідно, інвестиції є одним із ключових джерел фінансування, але не єдиним. На відміну від загального фінансування, яке може включати короткострокові ресурси для операційних витрат, інвестиції, як правило, розраховані на довготривалу перспективу.

Варто також зазначити, що фінансування може мати не лише економічний, а й соціальний, екологічний чи політичний характер.

ВИСНОВКИ

Таким чином, інвестиції можна розглядати як індикатор привабливості галузі для капіталовкладень і довіри з боку приватного сектора та міжнародних організацій. Водночас фінансування в ширшому розумінні дає змогу оцінити загальний обсяг ресурсів, що залучають підприємства для розвитку. Співвідношення між цими поняттями можна виразити у вигляді пропорції: частка інвестицій у загальному фінансуванні, що підкреслює їхню ключову, але не єдину роль у фінансуванні сектора ВДЕ. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Організаційно-економічні аспекти розвитку підприємницьких структур в Україні та світі : монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Т. Гринько. Дніпро : Видавець Біла К. О., 2022. 400 с. URL: https://philpapers.org/archive/GRY-5.pdf?utm_source
2. Організаційно-економічні механізми забезпечення переходу до вуглецево-нейтральної економіки : монографія / за заг. ред. Т. Ю. Матвєєвої, К. О. Вакуленко. Суми : Сумський державний університет, 2022. 155 с. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/88931/1/Matveeva_Vakulenko.pdf
3. Милославський В. В. Організаційно-економічні механізми впровадження відновлюваної енергетики в Україні. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. № 9. С. 1–19.

- DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13268480>
4. Відновлювані джерела енергії : монографія / за заг. ред. Кудрі С. О. Київ : Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2020. 300 с. URL: https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/Monografia_final_21.12.2020.pdf?utm_source
 5. Економічні перспективи підприємництва: виклики воєнного часу та повоєнної відбудови: збірник матеріалів VII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Ірпінь, 31 травня 2024 р.). Ірпінь : Державний податковий університет, 2024. 628с. URL: https://dpu.edu.ua/images/2024/Photo_dlya_novyn_2024/Kafedra%20ekonomiki%20pidpriemnictva%20ta%20biznes-administruvanna/ZBIRNIK_Konferencia_Ekonomichni_perspektivi_pidpriemnictva_31.05.2024_.pdf?utm_source
 6. Молдован І. В. Відновлювана енергетика в Україні та її вивчення на сучасному етапі. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2021. Вип. 832. С. 112–118.
 7. Чайка І. Відновлювана енергетика: перспективи та виклики для України. *Вісник Західноукраїнського національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2023. № 2. С. 75–82. URL: https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/52200/1/Чайка%20I..pdf?utm_source
 8. UkraineInvest. URL: <https://ukraineinvest.gov.ua>
 1. Інвестиційні можливості сектору енергетики. *UkraineInvest*. URL: https://ukraineinvest.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/energetychnyj-sektor-ukrayiny1.pdf?utm_source
 10. Динаміка розвитку відновлювальної енергетики в Україні та світі. URL: <https://mcl.kiev.ua/dinamika-razvitiya-vozobnovlyajemoj-energetiki-v-ukraine-i-v-mire/>
 11. Наконечна В., Марчук В. Зелена енергетика 2.0: чого чекати її виробникам після закінчення війни. *Укрінформ*. 21.07.2022. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3533739-zelena-energetika-20-cogo-cekati-ii-virobnikam-pisla-zakincenna-vijni.html?utm_source
- 2024” [Economic Prospects of Entrepreneurship: Challenges of Wartime and Post-War Reconstruction. 2024]. https://dpu.edu.ua/images/2024/Photo_dlya_novyn_2024/Kafedra%20ekonomiki%20pidpriemnictva%20ta%20biznes-administruvanna/ZBIRNIK_Konferencia_Ekonomichni_perspektivi_pidpriemnictva_31.05.2024_.pdf?utm_source
- “Investytsiini mozhlyvosti sektoru enerhetyky” [Investment Opportunities in the Energy Sector]. *UkraineInvest*. https://ukraineinvest.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/energetychnyj-sektor-ukrayiny1.pdf?utm_source
- Moldovan, I. V. “Vidnovliuvana enerhetyka v Ukraini ta ii vyvchennia na suchasnomu etapi” [Renewable Energy: Prospects and Challenges for Ukraine]. *Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu. Heohrafiia*, no. 832 (2021): 112–118.
- Myloslavskiy, V. V. “Orhanizatsiino-ekonomichni mekhanizmy vprovadzhennia vidnovliuvanoi enerhetyky v Ukraini” [Organizational and Economic Mechanisms of Renewable Energy Implementation in Ukraine]. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta inovatsii*, no. 9 (2024): 1–19.
- DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13268480>
- Nakonechna, V., and Marchuk, V. “Zelena enerhetyka 2.0: choho chekati yii vyrobnykam pislia zakinchennia viiny” [Green Energy 2.0: What to Expect from Its Producers After the War]. *Ukrinform*. July 21, 2022. https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3533739-zelena-energetika-20-cogo-cekati-ii-virobnikam-pisla-zakincenna-vijni.html?utm_source
- “Orhanizatsiino-ekonomichni aspekty rozvytku pidpriemnytskykh struktur v Ukraini ta sviti” [Organizational and Economic Aspects of the Development of Business Structures in Ukraine and the World]. https://philpapers.org/archive/GRY-5.pdf?utm_source=chatgpt.com
- “Orhanizatsiino-ekonomichni mekhanizmy zabezpechennia perekhodu do vuhletsevo-neitralnoi ekonomiky” [Organizational and Economic Mechanisms for Ensuring the Transition to a Carbon-neutral Economy]. https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/88931/1/Matveeva_Vakulenko.pdf
- UkraineInvest. <https://ukraineinvest.gov.ua>
- “Vidnovliuvani dzherela enerhii” [Renewable Energy Sources]. Kyiv : Instytut vidnovliuvanoi enerhetyky NAN Ukrainy, 2020. https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/Monografia_final_21.12.2020.pdf?utm_source

REFERENCES

- Chaika, I. “Vidnovliuvana enerhetyka: perspektyvy ta vyklyky dlia Ukrainy” [Renewable Energy: Prospects and Challenges for Ukraine]. *Visnyk Zakhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu. Seriya «Ekonomichni nauky»*. 2023. https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/52200/1/Чайка%20I..pdf?utm_source
- “Dynamika rozvytku vidnovliuvalnoi enerhetyky v Ukraini ta sviti” [Dynamics of Renewable Energy Development in Ukraine and the World]. <https://mcl.kiev.ua/dinamika-razvitiya-vozobnovlyajemoj-energetiki-v-ukraine-i-v-mire/>
- “Ekonomichni perspektyvy pidpriemnytstva: vyklyky voiennoho chasu ta povoiennoi vidbudovy.

Науковий керівник: Шапран Є. М.,

д-р техн. наук, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», професор кафедри підприємництва, торгівлі і логістики