

УДК 366

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/34.15>**Кришталь Г.О.**

доктор економічних наук, професор

Приватне акціонерне товариство «Вищий навчальний заклад

«Міжрегіональна Академія управління персоналом»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3420-6253>**Хімич С.В.**

PhD, доцент кафедри фінансів, банківської та страхової справи

Приватне акціонерне товариство «Вищий навчальний заклад

«Міжрегіональна Академія управління персоналом»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8811-8801>

ФІНАНСУВАННЯ ПРОЄКТІВ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Стаття присвячена аналізу ефективних механізмів фінансування проєктів енергетичних підприємств в умовах сучасних економічних, екологічних та технологічних викликів. Авторами розглянуто різноманітні джерела фінансування, включаючи внутрішні та зовнішні ресурси, а також сучасні фінансові інструменти, такі як зелені облігації та енергетичні сервісні контракти. Окремо акцентовано увагу на застосуванні власних коштів підприємств, банківських кредитів, лізингових схем та міжнародних фінансових програм для реалізації енергоефективних проєктів. Авторами також розглянута роль підприємств у впровадженні новітніх енергозберігаючих технологій та альтернативної енергетики, що сприяють зниженню енергоспоживання та підвищенню конкурентоспроможності. Визначено, що комплексний підхід до фінансування є ключовим фактором для сталого розвитку енергетичної сфери та загального покращення енергетичної безпеки країни.

Ключові слова: фінансування, енергоефективність, енергозбереження, зелені облігації, проєкт.

Постановка проблеми. Зростаюча потреба в енергії, спричинена індустріалізацією та технологічним прогресом, вимагає значних інвестицій у виробництво, транспортування та зберігання енергії. Особливо важливою стає проблема переходу до стійких джерел енергії і зменшення вуглецевого сліду.

Дослідження в цій області необхідне для розробки ефективних фінансових стратегій, що забезпечують стабільність та стійкість енергетичних підприємств. Воно охоплює аналіз інвестиційних ризиків, розробку нових моделей фінансування, оцінку ефективності проєктів та вплив регулюючих політик на фінансову діяльність в цьому секторі.

Зокрема, у контексті глобальних змін клімату та енергетичної політики, дослідження фінансування енергетичних проєктів допомагає вирішувати важливі завдання зростаючої потреби в стійких інвестиціях та розвитку інфраструктури енергетики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика впровадження енергозберігаючих технологій та реалізація заходів з енергозбереження привертає значну увагу як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Дослідження в цій сфері проводяться багатьма фахівцями, серед яких слід відзначити Рязанова Н.О. [1], Кругляк А.М. [2], Науменко Д., Майсснер Ф. [3] та інших учених, які аналізують різні аспекти ефективного використання енергетичних ресурсів.

Важливість цієї теми обумовлена тим, що в умовах глобального зростання споживання енергії, виснаження традиційних джерел енергопостачання та необхідності мінімізації негативного впливу на довкілля, питання енергозбереження набуває стратегічного значення. Сучасні дослідження спрямовані не лише на розробку новітніх технологій зниження енерговитрат,

але й на створення дієвих фінансово-економічних механізмів, які сприятимуть впровадженню енергоефективних рішень у різних секторах економіки.

Значна увага приділяється модернізації існуючих систем енергозабезпечення, підвищенню ефективності їхньої роботи, а також створенню стимулюючих механізмів фінансування підприємств, які активно впроваджують енергозберігаючі технології. Важливим аспектом наукових досліджень є також удосконалення нормативно-правової бази, яка має регулювати енергетичну політику на рівні держави та забезпечувати сприятливі умови для розвитку енергоефективних інновацій.

Таким чином, проблема енергозбереження та ефективного використання енергоресурсів є багатогранною та потребує комплексного підходу, що поєднує технічні, фінансові, нормативно-правові та екологічні аспекти. Це дозволяє не лише оптимізувати витрати підприємств і підвищити їхню конкурентоспроможність, а й зробити значний внесок у забезпечення сталого розвитку економіки України.

Метою дослідження є аналіз та обґрунтування ефективних механізмів фінансування проєктів енергетичних підприємств, враховуючи сучасні економічні, екологічні та технологічні виклики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поняття «фінансування» охоплює широкий спектр процесів, пов'язаних із забезпеченням суб'єктів господарювання необхідними фінансовими ресурсами для реалізації їхньої діяльності, розвитку, впровадження інновацій та реалізації економічних програм. Воно включає в себе надання коштів для підтримки діяльності підприємств, організацій, будівництва інфраструктурних об'єктів, модернізації виробничих

потужностей, а також для стимулювання економічного зростання на макро- та мікрорівнях.

Фінансування може здійснюватися за рахунок різних джерел, що поділяються на внутрішні та зовнішні. До внутрішніх джерел належать власний капітал підприємства, прибуток, амортизаційні відрахування, а також реінвестовані кошти. Зовнішнє фінансування може включати як приватні, так і державні ресурси. Зокрема, до державних джерел належать бюджетні асигнування, які можуть виділятися на різних рівнях – від національного до місцевого. Також важливу роль відіграють кредитні ресурси комерційних банків, державних фінансових установ та міжнародних організацій. Окремим напрямом є залучення коштів через інвестиційні механізми, зокрема венчурний капітал, грантові програми, міжнародні фінансові фонди, пільгові кредити та програми співфінансування.

У сфері енергетики особливе значення має фінансування проєктів, спрямованих на підвищення енергоефективності та запровадження енергозберігаючих технологій. Для реалізації таких ініціатив промислові підприємства можуть використовувати комбіновані фінансові стратегії, що включають як власні кошти, так і залучені ресурси. Зокрема, поширеними є механізми державно-приватного партнерства, які передбачають співфінансування проєктів з боку держави та бізнесу.

Крім того, актуальними є сучасні фінансові інструменти, такі як «зелені» облігації, що залучають капітал від екологічно орієнтованих проєктів, та енергетичні сервісні контракти, які передбачають фінансування енергоефективних заходів за рахунок досягнутої економії ресурсів. Важливу роль відіграють також міжнародні фінансові організації, які надають кредити та гранти на розвиток екологічно сталих енергетичних проєктів.

Таким чином, фінансування є багатокомпонентним процесом, що поєднує різноманітні джерела ресурсів, механізми залучення коштів та фінансові інструменти. Ефективна фінансова стратегія дозволяє підприємствам не лише забезпечити стійкий розвиток, а й адаптуватися до сучасних викликів, зокрема енергетичних та екологічних, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності та інноваційного потенціалу економіки [1].

Одним із важливих фінансових інструментів, спрямованих на підтримку заходів з енергозбереження, є Державний фонд енергозбереження. Його створення забезпечує акумулювання та ефективне використання фінансових ресурсів для реалізації ініціатив, спрямованих на раціональне споживання паливно-енергетичних ресурсів, підвищення енергоефективності підприємств, модернізацію енергетичної інфраструктури та розширення застосування альтернативних джерел енергії.

Фінансування фонду здійснюється за рахунок різних джерел, що дозволяє йому стабільно функціонувати та надавати фінансову підтримку проєктам у сфері енергозбереження. Основними джерелами наповнення фонду є [2]:

- Кошти, отримані за видачу документів дозвільного характеру. Органи державної влади, що відповідають за реалізацію політики у сфері енергоефективності, здійснюють видачу дозволів, сертифікатів та ліцензій, плата за які спрямовується до фонду.

- Добровільні внески підприємств, установ, організацій та громадян. Бізнес та приватні особи можуть

фінансово підтримувати енергозберігаючі ініціативи шляхом добровільних пожертв. Це сприяє розвитку партнерських відносин між державою та приватним сектором у сфері енергоефективності.

- Бюджетні кошти та міжнародна фінансова допомога. У ряді випадків держава може спрямовувати бюджетні кошти на підтримку програм енергозбереження, а також залучати гранти та кредити від міжнародних фінансових інституцій, таких як Європейський банк реконструкції та розвитку, Світовий банк, Міжнародна фінансова корпорація та інші.

Фінансові ресурси фонду спрямовуються на широкий спектр заходів, які дозволяють досягти значного зниження енергоспоживання та підвищити енергоефективність економіки. До основних напрямів фінансування належать [3; 4]:

- Раціональне використання та економія паливно-енергетичних ресурсів. Фонд підтримує програми, спрямовані на скорочення втрат енергії та оптимізацію її використання в різних секторах економіки.

- Фінансування науково-дослідних та проєктно-конструкторських робіт. Розвиток нових технологій та інноваційних підходів до енергозбереження є важливим чинником підвищення конкурентоспроможності промислових підприємств.

- Участь у структурній перебудові економіки. Фонд може долучатися до реалізації масштабних програм, спрямованих на перехід до енергоефективного виробництва, модернізацію енергетичних потужностей та впровадження відновлюваних джерел енергії.

- Розробка та впровадження новітніх енергозберігаючих технологій та обладнання. Одним із пріоритетів є підтримка проєктів, що передбачають використання сучасних енергоефективних рішень на підприємствах.

- Надання пільгових кредитів та субсидій. Для стимулювання бізнесу до впровадження енергозберігаючих заходів фонд пропонує фінансову підтримку у вигляді пільгових кредитів, грантів або субсидій, що дозволяють зменшити фінансове навантаження на підприємства при реалізації таких ініціатив.

Таким чином, діяльність Державного фонду енергозбереження відіграє ключову роль у забезпеченні сталого розвитку економіки та підвищенні її енергоефективності. Комплексний підхід до фінансування енергозберігаючих заходів сприяє зменшенню залежності від традиційних енергетичних ресурсів, покращенню екологічної ситуації та формуванню більш стійкої економічної моделі розвитку [5].

Фінансові ресурси, що акумулюються у фондах енергозбереження, відіграють важливу роль у розвитку енергоефективних технологій, підтримці альтернативних джерел енергії та модернізації енергетичної інфраструктури підприємств [6]. Вони спрямовуються на фінансування низки критично важливих напрямів, зокрема:

- Розвиток нетрадиційної та альтернативної енергетики. В умовах зростаючої енергетичної кризи та необхідності зниження залежності від традиційних паливно-енергетичних ресурсів все більше уваги приділяється використанню відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова, геотермальна енергія, а також біопаливо. Фонди енергозбереження надають фінансову підтримку підприємствам, які займаються розробкою, виробництвом та впровадженням таких технологій.

- Виробництво альтернативних видів палива. Одним із пріоритетних напрямів фінансування є створення нових екологічно чистих та економічно вигідних видів палива, зокрема біогазу, паливних брикетів, водневої енергетики тощо. Впровадження таких альтернатив дозволяє скоротити споживання викопних енергоносіїв та сприяти екологічній безпеці.

- Проведення державної енергетичної експертизи. Важливою складовою ефективного управління енергоресурсами є аудит енергоспоживання на підприємствах, виявлення слабких місць та формування стратегії оптимізації використання енергії [7; 8].

- Підготовка та перепідготовка кадрів. Підвищення рівня кваліфікації спеціалістів у сфері енергозбереження, навчання персоналу щодо впровадження енергоефективних технологій є невід'ємною частиною загальної стратегії розвитку енергетичного сектору.

- Розробка та впровадження енергетичних стандартів і нормативів. Встановлення чітких критеріїв та вимог щодо енергоефективності допомагає створити прозорі правила для підприємств, сприяючи оптимізації їхньої діяльності.

- Оснащення підприємств системами обліку та управління енергоресурсами. Впровадження автоматизованих систем моніторингу та контролю споживання енергії дозволяє зменшити втрати, підвищити ефективність використання ресурсів і відповідно скоротити витрати підприємств.

Одним із найстабільніших і найдоступніших джерел фінансування заходів з енергозбереження є власні кошти підприємств. До них належать амортизаційні відрахування, частина запланованого прибутку та інші внутрішні фінансові ресурси [8].

Амортизаційні відрахування відіграють значну роль у фінансуванні модернізаційних заходів. Оновлення обладнання та впровадження нових технологій дозволяє підприємствам скорочувати витрати на енергоносії, підвищуючи загальну ефективність виробництва.

Прибуток підприємства є ключовим фактором його фінансової стійкості. Основними шляхами його збільшення є:

- підвищення обсягів реалізації продукції або послуг;

- зниження собівартості продукції за рахунок оптимізації процесів та впровадження енергоефективних технологій;

- диверсифікація бізнесу, що включає інвестиції у власні джерела енергії або підвищення продуктивності за рахунок нових рішень [9; 10].

Використання власних коштів є найбільш вигідним варіантом для підприємств, оскільки не вимагає сплати відсотків чи залучення зовнішніх інвесторів. Однак цей варіант підходить переважно для фінансування короткострокових проектів, які не потребують значних капіталовкладень.

Якщо підприємство не має достатньо власних фінансових ресурсів, воно може залучати позикові кошти, зокрема банківські кредити.

Банківські кредити є одним із найпоширеніших інструментів залучення фінансування, особливо для середніх і великих підприємств. Перевагами цього методу є:

- можливість швидкого отримання необхідних коштів;

- гнучкі умови фінансування (залежно від кредитора та рівня кредитоспроможності підприємства);

- можливість залучення значних сум для реалізації масштабних проектів.

Проте фінансовий сектор України наразі переживає певні труднощі, зокрема пов'язані з нестабільністю економіки, високими кредитними ставками та підвищеними вимогами банків до позичальників. Це ускладнює доступ підприємств до дешевих кредитних ресурсів, що робить необхідним пошук альтернативних джерел фінансування.

Окрім банківських кредитів, підприємства можуть залучати фінансування за рахунок:

- лізингових схем, які дозволяють отримувати обладнання в користування без необхідності одноразової виплати всієї суми;

- корпоративних облігацій, що дозволяють підприємствам залучати кошти безпосередньо від інвесторів;

- міжнародних програм фінансування, де організації надають гранти або пільгові кредити для реалізації енергоефективних заходів.

Фінансування заходів з енергозбереження та розвитку альтернативної енергетики є стратегічним пріоритетом як для підприємств, так і для держави. Використання коштів спеціалізованих фондів, власних фінансових ресурсів та позикових коштів дає змогу підприємствам ефективно впроваджувати енергоефективні технології, скорочувати витрати на енергоносії та підвищувати свою конкурентоспроможність.

Розвиток фінансових механізмів підтримки енергозбереження сприятиме не лише економічному зростанню підприємств, а й загальному підвищенню енергетичної безпеки країни.

В таблиці 1 приведені банки України, які пропонують кредити для фінансування енергоефективних проектів.

Таблиця 1 – Банки України, які пропонують кредити для фінансування енергоефективних проектів

Банк	Програма	Сума кредиту	Строк кредитування	Процентна ставка (річних)	Власний внесок
УКРГАЗБАНК	Еко енергія	Не зазначено	До 5 років	Від 10,49% до 23,5%	Від 15%
ОТР Bank	Енергоефективність	Від 250 000 до 750 000 грн	До 5 років	19,99%	Не зазначено
Банк Львів	Енергоефективні кредити для бізнесу	Не зазначено	Не зазначено	Не зазначено	Не зазначено
Укрексімбанк	Кредитування проектів з енергонезалежності	До 200 млн грн	До 7 років	Не зазначено	Від 10%

Джерело: сформовано авторами

Банки в Україні пропонують різні умови для фінансування енергоефективних проєктів. Умови варіюються: деякі банки обмежують суму кредиту, наприклад, ОТР Банк надає кредити від 250 000 грн, а Укресімбанк може фінансувати навіть великі проєкти до 200 млн грн. Процентні ставки також різні, починаючи від 10,49% в Укргазбанку до понад 22% в ОТР Банк. Тому, порівнюючи ставки, важливо також враховувати додаткові витрати, такі як комісії та страхування, оскільки реальна ставка може бути значно вищою.

Максимальний термін кредитування зазвичай становить 5 років, але в Укресімбанку можна розраховувати на 7 років, що вигідно для більш великих проєктів. Що стосується власного внеску, то більшість банків вимагають від 10% до 15% початкового внеску. Важливо також враховувати додаткові витрати, такі як комісії за оформлення кредиту чи страхування майна, що може підвищити загальну вартість кредиту.

Тому, вибираючи банк для фінансування енергоефективного проєкту, варто детально ознайомитися з усіма умовами, щоб зробити найбільш вигідний вибір.

Висновки. Фінансування енергоефективних проєктів є важливою складовою стратегічного розвитку як для підприємств, так і для країни в цілому. У статті розглядаються різні джерела фінансування, серед яких «зелені» облігації, енергетичні сервісні контракти та державний фонд енергозбереження, що дозволяють акумулювати ресурси для реалізації екологічно орієнтованих проєктів. Крім того, значну роль у фінансу-

ванні енергоефективних заходів відіграють міжнародні фінансові організації, які надають кредити та гранти для підтримки сталого розвитку.

Державний фонд енергозбереження забезпечує фінансування через кілька джерел, зокрема плата за дозвільні документи, добровільні внески та бюджетні кошти, що сприяє стабільному функціонуванню цього фонду. Ці ресурси спрямовуються на фінансування заходів з енергозбереження, наукових досліджень та розробку нових технологій.

Натомість, використання власних коштів підприємств (амортизаційних відрахувань, частини прибутку тощо) є одним з основних механізмів фінансування енергозберігаючих заходів. Однак у разі недостатності власних ресурсів підприємства часто звертаються до позикових коштів, таких як банківські кредити, лізинг чи міжнародні гранти.

Що стосується банківського сектору, в Україні є кілька банків, що пропонують кредити на енергоефективні проєкти, з різними умовами: від процентних ставок до суми кредиту та термінів погашення. Порівняння умов кредитування допомагає вибрати найбільш вигідний варіант для підприємств, що планують впроваджувати енергоефективні рішення.

Отже, фінансування енергоефективних проєктів є багатокомпонентним процесом, що поєднує різноманітні механізми та джерела ресурсів. Використання комплексного підходу сприяє зниженню залежності від традиційних енергоресурсів, підвищенню конкурентоспроможності підприємств і покращенню екологічної ситуації.

Список використаних джерел:

1. Рязанова Н.О. Економічні механізми розвитку відновлюваної енергетики. *Економіка та держава*. 2017. № 9. С. 58–61.
2. Кругляк А.М. Проблеми фінансування енергозберігаючих проєктів в умовах економічної кризи. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2015. Вип. 2 (12). Т. 1. С. 184–189.
3. Науменко Д., Майсснер Ф. Підвищення енергоефективності в Україні: зменшення регулювання та стимулювання енергозбереження. Київ : ІЕД, 2012.
4. Mazzucato M., Semieniuk G. Financing renewable energy: Who is financing what and why it matters. *Technological Forecasting & Social Change*. 2018. Vol. 127. P. 8–22.
5. Energy Finance in Promoting Renewable Energy Sustainable Development in China: The Channels and Means of Financing / J. Xu (et al.). (Eds.). *Proceedings of the Eleventh International Conference on Management Science and Engineering Management*. 2018. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-59280-0_44
6. Donastorg A., Renukappa S., Suresh S. Financing Renewable Energy Projects in Developing Countries: A Critical Review. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 2017. Vol. 83. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/83/1/012012>
7. Tyl B., Lizarralde I. The citizen funding: an alternative to finance renewable energy projects. *Procedia CIRP*. 2017. Vol. 64. P. 199–204.
8. Haas R., Meyer N.I., Held A., Finon D., Lorenzoni A., Wiser R., Nishio K. Promoting electricity from renewable energy sources – lessons learned from the EU, U. S. and Japan. June 1, 2007. URL: <https://www.osti.gov/servlets/purl/939485>
9. Mansour M. Financing Energy Efficiency and Renewable Energy Projects in Egypt. *Global Policy*. 2015. Vol. 6. Is. 4. P. 522–525.
10. Lam P., Law A. Financing for renewable energy projects: A decision guide by developmental stages with case studies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2018. Vol. 90. P. 937–944.

References:

1. Ryzanova N. O. (2017). Ekonomichni mekhanizmy rozvytku vidnovlyuvanoi enerhetyky [Economic mechanisms for the development of renewable energy]. *Economics and State*, no. 9, pp. 58–61.
2. Kruhlyak A. M. (2015). Problemy finansuvannia enerhozberihaiuchykh proektiv v umovakh ekonomichnoi kryzy [Problems of financing energy-saving projects in economic crisis conditions]. *Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual Property*, no. 2 (12), pp. 184–189.
3. Naumenko D., & Meissner F. (2012). *Pidvyshchennia enerhoefektyvnosti v Ukraini: zmeshennia rehulivannia ta stymulivannia enerhozberezhennia* [Increasing energy efficiency in Ukraine: Deregulation and incentives for energy saving]. Kyiv: IED. (in Ukrainian)
4. Mazzucato M., & Semieniuk G. (2018). Financing renewable energy: Who is financing what and why it matters. *Technological Forecasting & Social Change*, no. 127, pp. 8–22.
5. Xu J., et al. (Eds.) (2018). Energy finance in promoting renewable energy sustainable development in China: The channels and means of financing. *Proceedings of the Eleventh International Conference on Management Science and Engineering Management*. Available at: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-59280-0_44

6. Donastorg A., Renukappa S., & Suresh S. (2017). Financing renewable energy projects in developing countries: A critical review. *IOPConf.Series: EarthandEnvironmentalScience*, no. 83. Available at: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/83/1/012012>
7. Tyl B., & Lizarralde I. (2017). The citizen funding: An alternative to finance renewable energy projects. *Procedia CIRP*, no. 64, pp. 199–204.
8. Haas R., Meyer N. I., Held A., Finon D., Lorenzoni A., Wiser R., & Nishio K. (June 1, 2007). Promoting electricity from renewable energy sources—Lessons learned from the EU, U.S., and Japan. Available at: <https://www.osti.gov/servlets/purl/939485>
9. Mansour M. (2015). Financing energy efficiency and renewable energy projects in Egypt. *Global Policy*, no. 6(4), pp. 522–525.
10. Lam P., & Law A. (2018). Financing for renewable energy projects: A decision guide by developmental stages with case studies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, no. 90, pp. 937–944.

Kryshtal Halyna, Khimich Sviatoslav

Private Joint-Stock Company “Higher education institution
“Interregional Academy of Personnel Management”

FINANCING OF ENERGY SECTOR PROJECTS

This article is dedicated to the analysis of effective financing mechanisms for energy sector projects in the context of current economic, environmental, and technological challenges. The aim of the research is to analyze and substantiate effective financing mechanisms for energy sector projects, considering modern economic, environmental, and technological challenges. The authors examine various sources of financing, including internal and external resources, as well as modern financial instruments such as green bonds and energy service contracts. A significant role in funding energy-saving projects is played by government funds, in particular the State Energy Efficiency Fund, which accumulates resources through various mechanisms, including budget allocations, voluntary contributions, and international financial assistance. The article also emphasizes the application of internal enterprise funds, bank loans, leasing schemes, and international financing programs for the implementation of energy-efficient projects. The advantages of bank loans are highlighted, including the possibility of quickly obtaining necessary funds, flexible financing terms (depending on the lender and the enterprise's creditworthiness), and the ability to raise significant amounts for large-scale projects. Other financial instruments such as leasing schemes, which allow enterprises to obtain equipment without the need for a one-time full payment; corporate bonds, enabling businesses to raise funds directly from investors; and international financing programs offering grants or concessional loans for the implementation of energy-efficient measures, are also discussed. Additionally, the role of enterprises in implementing cutting-edge energy-saving technologies and alternative energy is examined, contributing to reduced energy consumption and enhanced competitiveness. It is concluded that a comprehensive approach to financing is a key factor for the sustainable development of the energy sector and overall improvement of the country's energy security.

Keywords: financing, energy efficiency, energy saving, green bonds, project.

JEL classification: Q40