

Борис В. Гаприндашвілі*

ФІНАНСОВО-КРЕДИТНІ ІНСТРУМЕНТИ СТИМУЛЮВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ПРОМИСЛОВOSTІ УКРАЇНИ

У статті досліджено фінансово-кредитні інструменти стимулювання енергозбереження в промисловості України в умовах посилення енергетичних ризиків, зростання вартості енергоресурсів, необхідності технологічної модернізації виробництва та формування засад післявоєнного відновлення економіки. Обґрунтовано, що енергозбереження у промисловості має розглядатися не лише як технічний або природоохоронний напрям, а як важлива складова фінансової стійкості підприємств, енергетичної безпеки держави, зниження виробничих витрат і підвищення конкурентоспроможності національної економіки. Розкрито значення банківського кредитування, пільгових кредитних програм, зелених облігацій, грантових механізмів, державних і міжнародних гарантій, фінансового лізингу енергоефективного обладнання, енергосервісних контрактів, механізмів публічно-приватного партнерства та змішаного фінансування у підтримці інвестиційних проєктів, спрямованих на скорочення енергоємності промислового виробництва. Особливу увагу приділено необхідності узгодження національних фінансово-кредитних інструментів із європейськими підходами до сталого розвитку, зеленої трансформації, циркулярної економіки та відповідального інвестування. Визначено, що ефективність фінансово-кредитної підтримки енергозбереження залежить від прозорості відбору проєктів, наявності вимірюваних показників енергетичної результативності, доступності довгострокового капіталу, зниження кредитних ризиків для банківських установ і поєднання державних, приватних та міжнародних джерел фінансування. Запропоновано систематизацію основних інструментів за джерелами ресурсів, механізмом дії, очікуваним економічним ефектом, екологічною результативністю та ризиками впровадження. Доведено, що комплексне застосування фінансово-кредитних інструментів може забезпечити прискорення модернізації промислових підприємств, оновлення основних фондів, упровадження енергоощадних технологій і зменшення залежності виробництва від традиційних енергоресурсів. Практичне значення результатів полягає у формуванні узагальненої моделі фінансово-кредитного стимулювання енергозбереження, яка може бути використана під час розроблення програм модернізації промислових підприємств, регіональних стратегій енергоефективності, інвестиційних програм банківських установ і державної політики зеленого відновлення України.

Ключові слова: фінансово-кредитні інструменти, енергозбереження, промисловість, зелене фінансування, енергоефективність, публічно-приватне партнерство, зелені облігації, циркулярна економіка.

Табл. 1. Літ. 10.

DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-301-317-327

* ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6367-7321>

Borys Hapryndashvili

FINANCIAL AND CREDIT INSTRUMENTS TO STIMULATE ENERGY SAVING IN UKRAINIAN INDUSTRY

The article examines financial and credit instruments for stimulating energy saving in Ukrainian industry amid growing energy risks, high energy costs, technological modernization needs and post-war economic recovery. Energy saving is substantiated as a component of enterprise

* Professional Pre-Higher Education Institution "Optical-Mechanical Professional College", Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine.

financial resilience, national energy security, production-cost reduction and industrial competitiveness. The study characterizes bank lending, preferential credit programmes, green bonds, grants, state and international guarantees, financial leasing of energy-efficient equipment, energy service contracts, public-private partnerships and blended finance. Particular attention is paid to aligning national instruments with European approaches to sustainable development, green transition, circular economy and responsible investment. The effectiveness of financial support is shown to depend on transparent project selection, measurable energy-performance indicators, access to long-term capital, reduction of banks' credit risks and the combination of public, private and international funding. The instruments are systematized by resource source, operating mechanism, expected economic effect, environmental performance and implementation risks. Their integrated use can accelerate the modernization of industrial enterprises, renewal of fixed assets, introduction of energy-saving technologies and reduction of dependence on conventional energy resources. The practical contribution is a generalized model of financial and credit stimulation that can support enterprise modernization programmes, regional energy-efficiency strategies, bank investment programmes and Ukraine's green recovery policy. The proposed approach also emphasizes energy audits, reliable monitoring, verification of achieved savings and reinvestment of part of the economic effect in subsequent modernization projects.

Keywords: financial and credit instruments, energy saving, industry, green finance, energy efficiency, public-private partnership, green bonds, circular economy.

Peer-reviewed, approved and placed: 15.07.2026

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Промисловість України залишається одним із ключових секторів економіки, що формує значну частку попиту на енергетичні ресурси, визначає рівень технологічної модернізації та впливає на експортний потенціал держави. Водночас висока енергоємність виробництва, зношеність основних фондів, обмеженість власних інвестиційних ресурсів підприємств і нестабільність енергетичних ринків зумовлюють необхідність системного впровадження фінансово-кредитних стимулів енергозбереження. За таких умов енергоефективність перестає бути другорядним напрямом господарської діяльності та перетворюється на стратегічний чинник економічної безпеки підприємства. Особливої актуальності проблема набуває в умовах післявоєнного відновлення, коли модернізація промислової бази має поєднувати відбудову пошкоджених виробничих потужностей із переходом до більш ощадливих технологічних циклів. Фінансово-кредитні інструменти в цьому контексті виконують подвійну функцію: забезпечують доступ до капіталу для підприємств, які не можуть профінансувати енергоефективні заходи лише за рахунок власних коштів, і водночас спрямовують інвестиційну поведінку бізнесу на досягнення вимірюваного енергетичного та екологічного ефекту.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Аналіз літературних джерел засвідчує, що проблематика фінансово-кредитного стимулювання енергозбереження в промисловості України розглядається на перетині державної політики, євроінтеграційних зобов'язань, зеленого фінансування та розвитку інноваційних інструментів підтримки енергетичної модернізації. Нормативну основу для залучення інвестицій і реалізації інфраструктурних проєктів формують положення Закону України «Про публічно-приватне

партнерство» [1], а також Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, яка визначає стратегічні орієнтири екологічної модернізації, енергоефективності та наближення до європейських стандартів сталого розвитку [2]. Практичний контекст переходу до ресурсоефективної моделі господарювання розкрито в матеріалах Дія.Бізнес, де модель циркулярної економіки подається як основа скорочення втрат ресурсів і підвищення ефективності виробництва [3]. Ю. Петленко акцентує увагу на ролі фінансування зеленої енергетики у посиленні енергетичної безпеки України [4], тоді як А. Фролов аналізує прикладні аспекти використання зелених фінансових інструментів у вітчизняній практиці [5]. Г. Решетілов, В. Кузома, О. Біліченко та М. Ткаченко обґрунтовують значення інноваційних фінансових інструментів для розвитку відновлюваної енергетики [6], а О. Чеберяко та І. Лещенко розглядають зелені фінанси як інструмент сталого розвитку й повоєнного відновлення України [7]. С. Науменкова та С. Міщенко підкреслюють важливість упровадження інноваційних інструментів зеленого фінансування, зокрема для підтримки структурних змін в економіці [8]. О. Рац та А. Алфімова доводять перспективність зелених облігацій як інструменту банківського інвестування в Україні [9]. Водночас Л. Костирко, Р. Костирко, Л. Зайцева, Т. Соломатіна та О. Лубенченко розкривають потенціал публічно-приватного партнерства як механізму фінансової підтримки енергетичного сектору [10]. Отже, наявні дослідження створюють ґрунтовну теоретико-прикладну базу для аналізу фінансово-кредитних інструментів енергозбереження, однак потребують подальшого узагальнення саме в контексті стимулювання енергоефективних трансформацій у промисловості України.

Формулювання цілей дослідження (мета статті). Метою статті є теоретичне обґрунтування та систематизація фінансово-кредитних інструментів стимулювання енергозбереження в промисловості України, визначення їх функціонального призначення, переваг, ризиків і напрямів удосконалення в умовах зеленого відновлення, євроінтеграції та потреби зниження енергоемності промислового виробництва.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких наукових завдань: уточнити сутність фінансово-кредитного стимулювання енергозбереження; охарактеризувати основні інструменти залучення капіталу для енергоефективних проєктів; визначити роль держави, банківського сектору, міжнародних фінансових інституцій і приватних інвесторів; обґрунтувати напрями підвищення результативності таких інструментів у промисловості України.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Енергозбереження у промисловості доцільно розглядати як сукупність організаційних, технологічних, фінансових і управлінських заходів, спрямованих на зменшення витрат енергії на одиницю продукції без погіршення її якості та виробничої результативності. У фінансовому вимірі це означає формування такого механізму інвестування, за якого витрати на модернізацію обладнання, оптимізацію технологічних процесів, цифровий моніторинг енергоспоживання або використання відновлюваних джерел енергії компенсуються за рахунок економії енергоресурсів, зниження операційних

витрат, підвищення продуктивності та розширення доступу до «зелених» ринків капіталу. Фінансово-кредитні інструменти стимулювання енергозбереження охоплюють широкий спектр механізмів: класичні банківські кредити, пільгове кредитування, компенсацію частини процентної ставки, кредитні гарантії, зелені облігації, гранти, лізинг, енергосервісні контракти, податкові стимули, інструменти публічно-приватного партнерства та змішане фінансування. Їх спільною ознакою є орієнтація на подолання інвестиційного бар'єра, який виникає через високу початкову вартість енергоефективних технологій, довгі строки окупності та недостатню ліквідність промислових підприємств.

Банківське кредитування залишається базовим каналом фінансування модернізації, однак у сфері енергозбереження його ефективність залежить від здатності банку оцінити не лише фінансовий стан позичальника, а й техніко-економічну доцільність проєкту. Енергоефективний проєкт має демонструвати прогнозовану економію ресурсів, строк окупності, вплив на собівартість продукції та можливість погашення кредиту за рахунок майбутнього грошового потоку. Саме тому доцільним є використання спеціалізованих кредитних продуктів, у яких умови фінансування пов'язані з досягненням визначених енергетичних показників.

Пільгове кредитування може бути найбільш результативним для підприємств, які мають технічно обґрунтовані проєкти, але не володіють достатнім обсягом власного капіталу. Компенсація процентної ставки або часткове покриття кредитного ризику з боку держави чи міжнародних партнерів знижує вартість позикових ресурсів і робить модернізацію доступнішою. При цьому важливо, щоб пільги не замінювали економічну доцільність проєкту, а лише підсилювали його інвестиційну привабливість. Зелені облігації є інструментом довгострокового залучення капіталу для фінансування екологічно орієнтованих проєктів. О. Рац та А. Алфімова розглядають зелені облігації як перспективний фінансовий інструмент банківського інвестування в Україні [9]. Для промислових підприємств цей інструмент може бути використаний для фінансування комплексної модернізації: заміни енергоємного обладнання, впровадження систем рекуперації тепла, будівництва власних енергетичних потужностей на основі відновлюваних джерел, модернізації систем освітлення, вентиляції, теплопостачання та автоматизованого енергоменеджменту.

Розвиток зеленого фінансування в Україні має відбуватися з урахуванням практичних аспектів, на які звертає увагу А. Фролов: важливими є стандартизація критеріїв «зеленості» проєктів, прозорість використання залучених коштів і підтвердження фактичного екологічного результату [5]. Без таких критеріїв зелені фінансові інструменти ризикують втратити довіру інвесторів, а підприємства можуть розглядати їх лише як формальний спосіб здешевлення капіталу.

Грантові механізми мають особливе значення для демонстраційних і пілотних проєктів, які впроваджують нові технології та можуть створювати ефект поширення для цілих галузей. На відміну від кредиту, грант не створює боргового навантаження, але потребує чіткої системи конкурсного відбору,

моніторингу виконання та оцінювання результативності. У промисловості гранти доцільно спрямовувати на енергоаудити, техніко-економічні обґрунтування, цифрові системи обліку енергії та початкове впровадження інноваційних технологій, які пізніше можуть масштабуватися за рахунок кредитів або приватних інвестицій. Кредитні гарантії є важливим інструментом для підприємств, які мають перспективні проекти, але не можуть надати достатнє забезпечення. Гарантійний механізм дає змогу розподілити ризики між банком, позичальником і гарантом, збільшуючи ймовірність отримання фінансування. Для промисловості це особливо актуально, оскільки значна частина активів може бути застарілою або низьколіквідною, а майбутній ефект енергозбереження не завжди визнається банками як достатня основа для кредитного рішення.

Лізинг енергоефективного обладнання дозволяє оновлювати виробничі фонди без одноразового значного вилучення оборотного капіталу. Підприємство отримує можливість використовувати сучасне обладнання, сплачуючи лізингові платежі поступово, а економія енергії частково компенсує ці витрати. Такий інструмент є доцільним для модернізації компресорних станцій, котельного обладнання, електродвигунів, систем автоматизації, промислового освітлення та обладнання для утилізації вторинного тепла. Енергосервісні контракти можуть бути ефективними у випадках, коли підприємство не має достатнього досвіду управління енергоефективними проектами. Енергосервісна компанія фінансує або організовує впровадження заходів, а її винагорода залежить від фактично досягнутої економії енергії. Така модель зменшує ризик для замовника, але потребує якісної базової лінії енергоспоживання, достовірного обліку та юридично прозорого договору.

Публічно-приватне партнерство у сфері енергозбереження може застосовуватися для великих інфраструктурних або міжгалузевих проектів, де ефект виходить за межі одного підприємства. Законодавча база публічно-приватного партнерства створює умови для співпраці держави та бізнесу в реалізації суспільно значущих проектів [1]. Л. Костирко, Р. Костирко, Л. Зайцева, Т. Соломатіна та О. Лубенченко підкреслюють потенціал такого партнерства як інструменту фінансової підтримки енергетичного сектору [10]. У промисловості це може стосуватися модернізації енергетичної інфраструктури промислових зон, створення локальних енергетичних кластерів, впровадження когенераційних потужностей і систем спільного використання ресурсів.

Важливим напрямом є узгодження фінансово-кредитних інструментів із принципами циркулярної економіки. Модель циркулярної економіки передбачає скорочення втрат ресурсів, повторне використання матеріалів і підвищення ефективності виробничих циклів [3]. У промисловості це означає, що енергозбереження має поєднуватися з ресурсозбереженням, зменшенням відходів, використанням вторинної сировини та оптимізацією логістичних процесів. Фінансування таких проектів може здійснюватися через комбіновані інструменти, які враховують не лише енергетичний, а й матеріальний ефект. Ю. Петленко обґрунтовує зв'язок фінансування зеленої енергетики з підвищенням енергетичної безпеки України [4]. Для промисловості цей зв'язок проявляється у зменшенні залежності від

зовнішніх постачальників енергії, підвищенні стійкості виробництва до цінових коливань і можливості використання власних або локальних джерел енергії. Фінансово-кредитні інструменти мають стимулювати не лише скорочення споживання, а й диверсифікацію енергетичного забезпечення підприємств. Інноваційні фінансові інструменти для розвитку відновлюваної енергетики, розглянуті Г. Решетіловим, В. Кузозомою, О. Біліченко та М. Ткаченком, можуть бути адаптовані до потреб промислових підприємств [6]. Йдеться про механізми, що поєднують кредитні ресурси, інвестиційні фонди, гарантії, гранти та результати енергетичного моніторингу. Така комбінована модель дає змогу зменшити навантаження на окреме джерело фінансування та підвищити стійкість інвестиційного проекту.

С. Науменкова та С. Міщенко акцентують увагу на інноваційних інструментах зеленого фінансування для України [8]. Їх застосування в промисловості потребує інституційної готовності фінансового сектору, методик оцінювання зелених проектів, розвитку ринку верифікації та підготовки підприємств до звітності за нефінансовими показниками. Саме поєднання фінансової та нефінансової звітності поступово стає умовою доступу до міжнародного капіталу. О. Чеберяко та І. Лещенко розглядають зелені фінанси як інструмент сталого розвитку та повоєнного відновлення України [7]. У промисловості це означає, що енергозбереження не може обмежуватися локальними заходами економії, а має інтегруватися у стратегію відновлення виробництва, підвищення експортної спроможності та відповідності європейським екологічним вимогам. Для підприємств, орієнтованих на міжнародні ринки, доступ до зеленого фінансування може стати чинником конкурентної переваги. У межах Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом важливим є наближення підходів до енергоефективності, екологічного управління та сталого розвитку [2]. Це створює для промислових підприємств як виклики, так і можливості: з одного боку, зростають вимоги до технологічної та екологічної відповідності; з іншого боку, відкривається доступ до європейських програм підтримки, інвестиційних платформ і стандартів зеленого фінансування.

Для практичного застосування фінансово-кредитних інструментів важливо враховувати галузеву специфіку. Металургія, машинобудування, хімічна промисловість, харчова промисловість і виробництво будівельних матеріалів мають різні структури енергоспоживання, строки окупності модернізації та можливості заміщення енергоресурсів. Тому універсальний фінансовий продукт не може бути однаково ефективним для всіх підприємств. Потрібні галузеві програми, що поєднують типовий набір фінансових інструментів із технічними вимогами конкретного виробництва. Ключовою передумовою результативності є проведення енергоаудиту. Без початкового вимірювання фактичного споживання енергоресурсів підприємство не може обґрунтувати економічний ефект модернізації, а кредитор або інвестор не може оцінити реалістичність проекту. Тому фінансування енергоаудитів, систем енергомоніторингу та підготовки техніко-економічних обґрунтувань має розглядатися як окремий елемент фінансово-кредитного стимулювання.

Систематизація основних інструментів стимулювання енергозбереження в промисловості України подана у табл. 1.

Таблиця 1. Систематизація фінансово-кредитних інструментів стимулювання енергозбереження в промисловості України

Інструмент	Механізм дії	Джерело ресурсів	Очікуваний ефект	Ризики та обмеження
Пільгове банківське кредитування	Надання кредитів на модернізацію обладнання за зниженою ставкою або з компенсацією частини процентів	Банки, державні програми, міжнародні фінансові організації	Зменшення енергоємності, пришвидшення оновлення виробничих фондів	Потреба у забезпеченні, складність оцінювання енергетичного ефекту
Кредитні гарантії	Часткове покриття ризику неповернення кредиту гарантом	Держава, гарантійні фонди, партнери розвитку	Розширення доступу підприємств до позикового капіталу	Моральний ризик, потреба у прозорому відборі проектів
Зелені облігації	Залучення довгострокового капіталу під конкретні екологічні та енергоефективні проекти	Інвестори ринку капіталу, банки, інституційні інвестори	Фінансування масштабних модернізаційних програм, підвищення прозорості проєктів	Необхідність верифікації, вимоги до звітності та репутаційні ризики [9]
Гранти	Безповоротне фінансування підготовки або реалізації проєктів	Міжнародні фонди, програми ЄС, державні програми	Підтримка пілотних ініціатив, енергоаудитів і демонстраційних проєктів	Обмежений обсяг ресурсів, конкурентність, залежність від донорських пріоритетів
Лізинг обладнання	Передача енергоефективного обладнання у користування з поступовою оплатою	Лізингові компанії, банки, постачальники обладнання	Оновлення основних засобів без значного одноразового навантаження	Вартість лізингу, валютні ризики, залежність від платоспроможності підприємства
Енергосервісні контракти	Оплата послуг енергосервісної компанії за рахунок досягнутої економії	ЕСКО-компанії, приватні інвестори, банки	Перенесення частини технічних і фінансових ризиків на виконавця	Потреба в точному обліку базового споживання та довгострокових договорів
Публічно-приватне партнерство	Спільне фінансування та управління інфраструктурними проєктами державою і бізнесом	Державний сектор, приватні інвестори, міжнародні фінансові інституції	Реалізація великих проєктів модернізації енергетичної інфраструктури	Складність підготовки договорів, розподіл ризиків і контролю результатів [1; 10]
Змішане фінансування	Комбінація кредитів, грантів, гарантій і приватного капіталу	Банки, донори, держава, приватні інвестори	Зниження вартості капіталу та підвищення інвестиційної привабливості	Координаційна складність, потреба у єдиних критеріях оцінювання
Податкові стимули	Зменшення податкового навантаження для підприємств, що впроваджують енергоефективні заходи	Державний бюджет через податкові механізми	Підвищення мотивації до інвестицій у модернізацію	Ризик фінансальних втрат і формального використання пільг
Внутрішні фонди енергозбереження	Акумуляування частини економії або прибутку підприємства для наступних проєктів	Власні кошти підприємств	Формування постійного джерела реінвестування в енергоефективність	Обмеженість ресурсів, залежність від фінансового стану підприємства

Узагальнення, наведене в табл. 1, показує, що жоден інструмент не може самостійно забезпечити повний цикл енергоефективної модернізації промисловості. Найбільш доцільним є поєднання кількох механізмів залежно від масштабу проекту, фінансового стану підприємства, очікуваного строку окупності та рівня технологічного ризику. Наприклад, енергоаудит може фінансуватися за рахунок гранту, закупівля обладнання — через пільговий кредит або лізинг, а великі інфраструктурні компоненти — через публічно-приватне партнерство.

Ефективна модель фінансово-кредитного стимулювання має включати кілька взаємопов'язаних блоків. Перший блок — нормативно-інституційний, який визначає правила відбору проектів, критерії енергоефективності, вимоги до звітності та порядок використання державної підтримки. Другий блок — фінансовий, що охоплює джерела ресурсів, умови кредитування, механізми гарантування, грантову підтримку та залучення приватного капіталу. Третій блок — техніко-економічний, який забезпечує енергоаудит, розрахунок базової лінії споживання, прогноз економії та оцінювання строку окупності. Четвертий блок — контрольний, що передбачає моніторинг досягнення заявлених показників після реалізації проекту. Особливої уваги потребує питання оцінювання ефективності фінансово-кредитних інструментів. Результативність не може вимірюватися лише обсягом виданих кредитів або кількістю підтриманих проектів. Більш змістовними показниками є скорочення споживання енергії на одиницю продукції, зменшення енергетичних витрат у собівартості, обсяг скорочених викидів, приріст продуктивності обладнання, частка власної або відновлюваної енергії у споживанні підприємства, а також здатність підприємства реінвестувати отриману економію в наступні енергоефективні заходи.

Для банківського сектору розвиток фінансування енергозбереження створює нові можливості, але потребує спеціалізованої експертизи. Банки мають розвивати методики оцінювання енергоефективних проектів, співпрацювати з енергоаудиторами, використовувати технічні консультативні платформи та враховувати нефінансові показники. У цьому контексті зелене фінансування поступово наближає банківські рішення до принципів сталого розвитку, а не лише до традиційної оцінки застави та поточної платоспроможності позичальника. Державна політика має забезпечувати передбачуваність і стабільність стимулів. Якщо правила доступу до пільгового фінансування змінюються часто або критерії відбору залишаються нечіткими, підприємства відкладають інвестиційні рішення. Тому необхідні довгострокові програми підтримки енергозбереження в промисловості, які б поєднували фінансування енергоаудитів, кредитні гарантії, компенсацію процентних ставок, підтримку зелених облігацій і стимулювання публічно-приватного партнерства.

Міжнародні фінансові організації та програми Європейського Союзу можуть відігравати роль каталізатора, особливо на етапі післявоєнного відновлення. Їх участь важлива не лише через надання ресурсів, а й через запровадження стандартів прозорості, екологічної верифікації та управління ризиками. Такий підхід відповідає євроінтеграційним орієнтирам України та

створює передумови для інтеграції промислових підприємств у європейські ланцюги доданої вартості [2].

Водночас існують бар'єри, які стримують поширення фінансово-кредитних інструментів енергозбереження. До них належать низька інвестиційна спроможність частини підприємств, висока вартість позикового капіталу, недостатня кількість якісних проектних заявок, обмеженість технічної експертизи у банків, слабкий розвиток ринку верифікації зелених проектів і недовіра інвесторів до довгострокових зобов'язань у нестабільному середовищі. Подолання цих бар'єрів потребує поєднання фінансових, управлінських і регуляторних заходів. Перспективним напрямом є створення галузевих портфельів типових енергоефективних рішень. Для кожної галузі можуть бути визначені пріоритетні заходи, очікуваний діапазон економії, типові строки окупності та рекомендовані фінансові інструменти. Такий підхід спростить роботу банків, знизить трансакційні витрати підприємств і прискорить ухвалення інвестиційних рішень. Крім того, стандартизовані рішення можуть стати основою для сек'юритизації або портфельного фінансування малих і середніх промислових проектів.

Фінансово-кредитне стимулювання енергозбереження має також соціально-економічний вимір. Модернізація промисловості сприяє збереженню робочих місць, підвищенню кваліфікації працівників, розвитку суміжних ринків обладнання, енергоаудиту, інжинірингу, цифрового моніторингу та технічного консалтингу. Отже, кожна гривня, спрямована на енергоефективну модернізацію, може створювати мультиплікативний ефект для регіонального розвитку. З огляду на це, фінансово-кредитні інструменти доцільно розглядати не як ізольовані заходи підтримки, а як частину промислової політики нового типу. Її завданням є формування середовища, у якому підприємству вигідно інвестувати у зниження енергоємності, банку вигідно фінансувати такі проекти, державі вигідно підтримувати їх через довгостроковий економічний і безпековий ефект, а інвестору вигідно вкладати кошти у прозорі та результативні зелені активи.

Практична модель застосування фінансово-кредитних інструментів може передбачати послідовність із п'яти етапів. На першому етапі підприємство проводить енергоаудит і визначає пріоритетні напрями економії. На другому етапі формується техніко-економічне обґрунтування із зазначенням очікуваного фінансового та енергетичного результату. На третьому етапі добирається оптимальна комбінація інструментів: кредит, гарантія, грант, лізинг, облігації або публічно-приватне партнерство. На четвертому етапі здійснюється реалізація проекту з поточним моніторингом. На п'ятому етапі оцінюється фактична економія, а її частина спрямовується на наступні інвестиції. Саме циклічний характер такої моделі дає змогу перейти від одноразових модернізаційних заходів до постійного управління енергоефективністю. Це відповідає логіці циркулярної економіки, у межах якої ресурси мають використовуватися максимально продуктивно, а економія — ставати джерелом подальших змін [3]. У такому підході фінансово-кредитні інструменти виконують не тільки функцію фінансування, а й функцію управлінського стимулу, що змінює поведінку підприємств.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У статті обґрунтовано, що фінансово-кредитні інструменти стимулювання енергозбереження є важливою складовою модернізації промисловості України. Їх значення визначається здатністю забезпечити підприємствам доступ до капіталу, зменшити інвестиційні бар'єри, прискорити оновлення основних фондів і спрямувати виробничі стратегії на зниження енергоємності. Встановлено, що найбільш дієвою є не ізольована підтримка окремих проєктів, а комплексна модель, яка поєднує банківське кредитування, компенсацію процентних ставок, кредитні гарантії, гранти, зелені облігації, лізинг, енергосервісні контракти та публічно-приватне партнерство. Таке поєднання дає змогу розподілити ризики між державою, бізнесом, банками та інвесторами, а також забезпечити стабільність фінансування на різних етапах реалізації проєкту. Доведено, що ключовими умовами ефективності фінансово-кредитного стимулювання є проведення енергоаудиту, наявність вимірюваних показників результативності, прозорість використання коштів, верифікація зеленого ефекту та здатність підприємства реінвестувати отриману економію. Без цих умов фінансова підтримка може перетворитися на формальну пільгу, яка не забезпечує реального скорочення енергоспоживання.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні галузевих моделей фінансування енергозбереження, визначенні оптимальної структури змішаного фінансування для різних типів промислових підприємств і формуванні методики оцінювання інтегрального ефекту енергоефективних проєктів з урахуванням економічних, екологічних, соціальних і безпекових результатів.

1. Про публічно-приватне партнерство : Закон України від 19.06.2025 № 4510-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4510-20#Text> (дата звернення: 30.04.2026).
2. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : міжнародний документ від 27.06.2014. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011/ed20231110#Text (дата звернення: 30.04.2026).
3. Модель циркулярної економіки. Дія.Бізнес. 2024. URL: https://business.diia.gov.ua/entrepreneur-handbook/item/model_cirkulyarnoyi_ekonomiki (дата звернення: 30.04.2026).
4. Петленко Ю. Financing Green Energy for Enhancing Energy Security in Ukraine. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice. 2024. Vol. 2, no. 55. P. 161–179. DOI: 10.55643/fcaptr.2.55.2024.4299.
5. Фролов А. Green financing tools in Ukraine: practical aspects. Herald of Economics. 2025. No. 1. P. 79–91. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2025.01.079>.
6. Решетілов Г., Кузюма В., Біліченко О., Ткаченко М. Innovative financial instruments to stimulate the development of renewable energy. Ekonomika APK. 2025. Vol. 32, no. 2. P. 87–99. DOI: <https://doi.org/10.32317/ekon.apk/2.2025.87>.
7. Чеберяко О., Лещенко І. Green finance as a tool for sustainable development and post-war recovery in Ukraine. University Economic Bulletin. 2025. Vol. 20, no. 1. P. 8–18. DOI: <https://doi.org/10.69587/ueb/1.2025.08>.
8. Науменкова С. В., Міщенко С. В. Інноваційні інструменти зеленого фінансування для України. Економічний простір. 2024. № 189. С. 291–299. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-51>.
9. Рац О., Алфімова А. Green bonds as a perspective financial instrument for bank investment in Ukraine. Development Management. 2023. Vol. 22, no. 1. P. 8–18. DOI: <https://doi.org/10.57111/devt/1.2023.08>.
10. Костирко Л., Костирко Р., Зайцева Л., Соломатіна Т., Лубенченко О. Public-private partnership as a tool for financial support of the energy sector in Ukraine: analysis, mechanism, financial

reporting. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2024. Vol. 2, no. 55. P. 180–198. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.55.2024.4285>.

1. The Verkhovna Rada of Ukraine (2025), The Law of Ukraine “On public-private partnership”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4510-20#Text> (Accessed 30 April 2026).
2. The Verkhovna Rada of Ukraine (2014), “Association Agreement between Ukraine, of the one part, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their Member States, of the other part”, available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011/ed20231110#Text (Accessed 30 April 2026).
3. Diia.Business (2024), “Circular economy model”, available at: https://business.diia.gov.ua/entrepreneur-handbook/item/model_cirkulyarnoyi_ekonomiki (Accessed 30 April 2026).
4. Petlenko, Yu. (2024), “Financing Green Energy for Enhancing Energy Security in Ukraine”, *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, vol. 2, no. 55, pp. 161–179, doi: 10.55643/fcaptp.2.55.2024.4299.
5. Frolov, A. (2025), “Green financing tools in Ukraine: practical aspects”, *Herald of Economics*, no. 1, pp. 79–91, doi: 10.35774/visnyk2025.01.079.
6. Reshetilov, G., Kuzoma, V., Bilichenko, O. and Tkachenko, M. (2025), “Innovative financial instruments to stimulate the development of renewable energy”, *Ekonomika APK*, vol. 32, no. 2, pp. 87–99, doi: 10.32317/ekon.apk/2.2025.87.
7. Cheberyako, O. and Leshchenko, I. (2025), “Green finance as a tool for sustainable development and post-war recovery in Ukraine”, *University Economic Bulletin*, vol. 20, no. 1, pp. 8–18, doi: 10.69587/ueb/1.2025.08.
8. Naumenkova, S.V. and Mishchenko, S.V. (2024), “Innovative green financing tools for Ukraine”, *Ekonomichnyi prostir*, no. 189, pp. 291–299, doi: 10.32782/2224-6282/189-51.
9. Rats, O. and Alfimova, A. (2023), “Green bonds as a perspective financial instrument for bank investment in Ukraine”, *Development Management*, vol. 22, no. 1, pp. 8–18, doi: 10.57111/devt/1.2023.08.
10. Kostyrko, L., Kostyrko, R., Zaitseva, L., Solomatina, T. and Lubenchenko, O. (2024), “Public-private partnership as a tool for financial support of the energy sector in Ukraine: analysis, mechanism, financial reporting”, *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, vol. 2, no. 55, pp. 180–198, doi: 10.55643/fcaptp.2.55.2024.4285.