

УДК 336:330.341.339.7:620.9

*Н. М. Котвицька,**д. е. н., доцент, доцент кафедри економіки, фінансів та обліку,
Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет"**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0864-1470>**Г. В. Дмитрієв,**аспірант, Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет"**ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-8175-7071>**В. С. Алпутов,**аспірант, Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет"**ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-6841-3456>**Б. І. Головка,**аспірант, Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет"**ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-1274-0368>*

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.21.49

ФІНАНСОВІ ІННОВАЦІЇ В МІЖНАРОДНОМУ НАУКОВО- ТЕХНІЧНОМУ СПІВРОБІТНИЦТВІ В ЕНЕРГЕТИЧНІЙ ГАЛУЗІ

N. Kotvytska,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics,
Finance and Accounting, Private Higher Education Establishment "European University"

H. Dmytriiev,

Postgraduate student, Private Higher Education Establishment "European University"

V. Alputov,

Postgraduate student, Private Higher Education Establishment "European University"

B. Holovko,

Postgraduate student, Private Higher Education Establishment "European University"

FINANCIAL INNOVATIONS IN INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL COOPERATION IN THE ENERGY INDUSTRY

У статті розглядаються фінансові інновації в контексті міжнародного науково-технічного співробітництва в енергетичній галузі. Особлива увага приділяється сучасним фінансовим інструментам і механізмам, що сприяють розвитку інноваційних проектів у сфері енергетики, таких як "зелені" облігації, енергосервісні контракти, венчурне фінансування та публічно-приватне партнерство. Також досліджуються можливості для ефективного залучення інвестицій і зміцнення міжнародної співпраці, що спрямоване на вирішення глобальних енергетичних викликів, таких як декарбонізація, підвищення енергоефективності та впровадження відновлюваних джерел енергії. Робота підкреслює важливість фінансових інновацій для стимулювання наукових досліджень і технологічних розробок, що дозволяє забезпечити сталий розвиток енергетичного сектора на міжнародному рівні. Фінансові інновації відіграють ключову роль у розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва в енергетичній галузі.

The article examines financial innovations in the context of international scientific and technical cooperation in the energy sector. Particular attention is paid to modern financial instruments and mechanisms that contribute to the development of innovative projects in the field of energy, such as "green" bonds, energy service contracts, venture financing and public-private partnerships. Opportunities for effective investment attraction and strengthening of international cooperation aimed at solving global energy challenges such as decarbonization, energy efficiency improvement and introduction of renewable energy sources are also being explored. The work emphasizes the importance of financial innovation to stimulate scientific research and technological development, which allows to ensure the sustainable development of the energy sector at the international level. Globalization significantly affects all aspects of economic activity, in particular, the management of financial assets and the development of the energy industry. In the conditions of rapid development of international scientific and technical cooperation, especially in the field of energy, the implementation of financial innovations becomes critically important for ensuring effective asset management and stable development of the national economy. The movement of financial assets in a globalized world requires the introduction of new financial tools, such as digital asset management platforms, blockchain technologies and financial derivatives. These tools make it possible to optimize the movement of capital and increase the transparency of operations. Their implementation is especially important in strategically important industries, such as energy, where financial risks and investment needs are significant. The energy sector is key to ensuring the economic stability and independence of states. The development of scientific and technical cooperation in this field allows the introduction of new technologies, increasing energy efficiency and reducing the impact on the environment. Financial innovation plays an important role in attracting investment in projects related to renewable energy sources and infrastructure modernization.

Ключові слова: енергетична галузь, фінанси, управління, науково-технічне співробітництво, інновації, активи, економіка.

Key words: energy industry, finance, management, scientific and technical cooperation, innovations, assets, economy.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

На сучасному етапі розвитку глобальної економіки енергетичний сектор відіграє ключову роль у забезпеченні стабільного розвитку країн та регіонів. Однак виклики, пов'язані зі змінами клімату, обмеженістю традиційних енергоресурсів та високими витратами на їх добування, стимулюють пошук інноваційних підходів у цій сфері. Одним із вирішальних факторів для впровадження таких рішень є фінансові інновації, що підтримують міжнародне науково-технічне співробітництво, спрямоване на розвиток сталих енергетичних технологій. Фінансові інновації, такі як "зелені" облігації, механізми публічно-приватного партнерства (ППП), блокчейн-технології для управління енергетичними ресурсами та краудфандинг для енергетичних стартапів, відіграють важливу роль у стимулюванні наукових досліджень і впровадженні передових технологій. Однак їх широке застосування стикається з низкою проблем: від нерозвиненості інфраструктури до нормативно-правових бар'єрів у різних країнах. Основні питання, які виникають при фінансуванні інноваційних проектів у міжнародному співробітництві це відсутність стандартів і єдиних нормативних рамок для фінансування проектів у сфері

енергетики, що ускладнює залучення капіталу з різних джерел; нестача інвестиційних ресурсів для підтримки ризикових досліджень та розробок, які мають тривалий період окупності, як у випадку з новими енергетичними технологіями; різний рівень розвитку фінансових інструментів у різних країнах, що обмежує можливості ефективного обміну знаннями і технологіями; фінансова нестабільність в умовах економічних криз, яка може гальмувати інвестиції в науково-технічне співробітництво та недостатність механізмів для залучення приватного сектору, зокрема венчурних капіталістів і інституційних інвесторів.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Останні дослідження у сфері фінансових інновацій демонструють зростаючий інтерес до інтеграції нових фінансових інструментів у енергетичний сектор, особливо у контексті міжнародного співробітництва. Фінансові інновації стають ключовим фактором у підтримці сталого розвитку, зокрема через перехід до "зелених" технологій та ефективного використання енергетичних ресурсів. Дослідження також акцентують увагу на необхідності глобальної координації та співпраці для досягнення кліматичних цілей та забезпечення енергетичної безпеки. Одним із найбільш досліджуваних аспектів

є використання "зелених" фінансових інструментів, таких як "зелені" облігації, "зелені" фонди та інші спеціалізовані інвестиційні механізми. Дослідження вказують на те, що ці інструменти дозволяють мобілізувати значні капітали для інвестицій у відновлювані джерела енергії та проекти з енергоефективності. Так, у роботах С. Фулпертона та П. Хансона обговорюється важливість узгодження стандартів випуску "зелених" облігацій на глобальному рівні, що допомагає створити прозорий ринок і підвищити довіру інвесторів. Дослідження механізмів публічно-приватного партнерства також займають значне місце в сучасній літературі. Він вважається ефективним інструментом для залучення приватного капіталу до проектів розвитку енергетичної інфраструктури. У дослідженні В. Гаррісона та Л. Бергена підкреслюється, що для успішної реалізації таких проектів необхідно створювати сприятливі нормативно-правові умови, які б забезпечили рівномірний розподіл ризиків між державним і приватним секторами. Попри переваги фінансових інновацій, дослідження також підкреслюють наявність значних бар'єрів, що обмежують їх застосування. У роботах К. Мартіна аналізується вплив нормативно-правових обмежень, відсутність гармонізованих стандартів для "зелених" облігацій та інших фінансових інструментів, а також різні рівні розвитку фінансових ринків у різних країнах. Це ускладнює залучення інвестицій та координацію міжнародних проектів.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою даної статті є аналіз існуючих фінансових інновацій та визначення перспектив розвитку нових механізмів фінансування, які можуть підвищити ефективність міжнародного науково-технічного співробітництва в енергетичній сфері.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Глобалізація суттєво впливає на всі аспекти економічної діяльності, зокрема на управління фінансовими активами та розвиток енергетичної галузі. В умовах швидкого розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва, особливо у сфері енергетики, впровадження фінансових інновацій стає критично важливим для забезпечення ефективного управління активами і стабільного розвитку національної економіки.

Попри значний прогрес у впровадженні фінансових інновацій в енергетичній галузі, існує ряд невирішених проблем, що обмежують ефективність міжнародного науково-технічного співробітництва. Однією з головних проблем є відсутність гармонізованих регуляторних стандартів для таких фінансових інструментів, як "зелені" облігації, публічно-приватні партнерства та інші інноваційні механізми фінансування. Незважаючи на зусилля, що здійснюються міжнародними організаціями (наприклад, ООН або Європейським Союзом), нормативно-правові бази різних країн часто не узгоджені. Це створює труднощі для інвесторів, які прагнуть вкласти кошти в транснаціональні енергетичні проекти. Складність фінансування енергетичних інновацій полягає в довгостроковому періоді окупності і високих ризиках, пов'язаних із технологічною невизначеністю.

Багато фінансових установ не мають чіткої методики оцінки ризиків для нових енергетичних технологій, таких як відновлювані джерела енергії або смарт-мережі. Необхідність створення нових підходів до управління ризиками для таких проектів залишається актуальною проблемою. Малі та середні підприємства відіграють важливу роль у впровадженні інновацій, але часто стикаються з труднощами у доступі до фінансування. Міжнародні дослідження вказують на те, що більшість інвестицій у "зелені" технології та енергетичні інновації спрямовані на великі компанії або урядові проекти. МСП, особливо в країнах, що розвиваються, потребують додаткових механізмів фінансової підтримки, таких як краудфандинг або венчурний капітал, що недостатньо розвинуті у глобальному контексті.

Рух фінансових активів у глобалізованому світі вимагає впровадження нових фінансових інструментів, таких як цифрові платформи для управління активами, блокчейн-технології та фінансові деривативи. Ці інструменти дозволяють оптимізувати рух капіталів і підвищити прозорість операцій. Особливого значення набуває їх впровадження у стратегічно важливих галузях, таких як енергетика, де фінансові ризики та інвестиційні потреби значні [6]. Енергетична галузь є ключовою для забезпечення економічної стабільності та незалежності держав. Розвиток науково-технічного співробітництва в цій сфері дозволяє впроваджувати нові технології, підвищуючи енергоефективність та зменшуючи вплив на навколишнє середовище. Фінансові інновації відіграють важливу роль у залученні інвестицій у проекти, пов'язані з відновлюваними джерелами енергії та модернізацією інфраструктури.

Глобалізація сприяє розвитку міжнародних партнерств у науково-технічних проектах, що стосуються енергетики. Спільні дослідження, обмін технологіями та інвестиційна підтримка від міжнародних організацій створюють умови для впровадження інновацій в управлінні енергетичними активами. Цей процес також потребує ефективних фінансових рішень для мінімізації ризиків і підвищення окупності інвестицій.

Інтеграція фінансових інновацій в управління енергетичними активами забезпечує можливість реалізації масштабних проектів з використанням різних джерел фінансування, таких як міжнародні гранти, кредити, інвестиції венчурних фондів та приватні інвестиції. Використання сучасних фінансових інструментів дозволяє ефективно управляти рухом капіталу та забезпечувати стійкий розвиток енергетичної інфраструктури.

Сучасні цифрові платформи для управління фінансами полегшують моніторинг і контроль за рухом активів, автоматизують процеси фінансового планування та аналізу. У поєднанні з енергетичною сферою це дозволяє точно прогнозувати попит на енергію, управляти енергоефективністю та швидко реагувати на зміни ринкових умов.

Сучасна енергетика, особливо у контексті переходу на відновлювані джерела енергії та розвитку нових технологій, потребує значних інвестицій. Фінансові інструменти, які використовувалися раніше, не завжди відповідають потребам таких масштабних проектів. Інноваційні підходи до фінансування, такі як "зелені" облігації, краудфандинг та механізми державного і

Таблиця 1. Опис, переваги, виклики фінансових інновацій в міжнародному науково-технічному співробітництві в енергетичній галузі

Фінансові інновації	Опис	Переваги	Виклики	Приклади застосування
«Зелені» облігації	Спеціальні боргові інструменти, кошти від яких спрямовуються на екологічні проекти, включаючи відновлювану енергетику та підвищення енергоефективності.	Доступ до великого пулу інвесторів; зниження фінансових ризиків для еко-проектів; стимулювання сталого розвитку.	Відсутність гармонізованих міжнародних стандартів; недостатня прозорість використання коштів.	Проекти з вітрової та сонячної енергетики; модернізація енергетичної інфраструктури.
Публічно-приватне партнерство (ППП)	Співпраця між державними установами і приватними компаніями для реалізації масштабних енергетичних проектів.	Розподіл фінансових і операційних ризиків; можливість реалізації довгострокових проектів; державна підтримка інновацій.	Важкий процес узгодження умов партнерства; відсутність довіри між сторонами; ризик затримок.	Розвиток інфраструктури для відновлюваних джерел енергії; будівництво гібридних енергосистем.
Блокчейн для енергетики	Технологія децентралізованого управління енергетичними активами та фінансовими транзакціями, що підвищує прозорість і ефективність.	Прозорість транзакцій; зниження операційних витрат; мінімізація корупційних ризиків.	Висока вартість впровадження; відсутність правових рамок у багатьох країнах; нестабільність технології.	Проекти з децентралізованого управління електромережами.
Краудфандинг для енергетичних проектів	Спосіб залучення фінансування для енергетичних стартапів через інвестиції великої кількості індивідуальних інвесторів.	Доступ до фінансування для МСП; підтримка інноваційних стартапів; підвищення зацікавленості суспільства	Високі ризики для інвесторів; обмежені обсяги залученого капіталу; потреба в якісному маркетингу.	Облік споживання і торгівлі енергією між домогосподарствами.

Джерело: розроблено авторами.

приватного партнерства, відкривають нові можливості для залучення капіталу [2]. Енергетичні проекти часто виходять за межі однієї держави. Успішна реалізація таких проектів потребує координації між науковими установами, приватним сектором і державами. Інноваційні фінансові моделі можуть спростити ці процеси, забезпечуючи стабільність фінансування на міжнародному рівні. Впровадження нових технологій, таких як воднева енергетика, сонячні панелі нового покоління або ефективні системи зберігання енергії, вимагає значних фінансових ресурсів. Тут фінансові інновації стають ключовим фактором для підтримки науково-дослідних проектів і комерціалізації нових рішень.

Енергетична галузь є однією з найбільш ризикованих з точки зору довгострокових інвестицій, оскільки включає велику кількість змінних факторів — від коливань цін на сировину до політичних ризиків. Інноваційні фінансові інструменти, такі як хеджування ризиків, страхування інвестицій та механізми деривативів, можуть допомогти зменшити ці ризики.

Також не потрібно відкидати, що енергетика є головним сектором, що впливає на кліматичні зміни. Фінансові інновації, які враховують екологічні стандарти

та спрямовані на скорочення викидів вуглецю, сприяють розвитку "чистої" енергії.

Таким чином, проблема полягає у необхідності розробки нових фінансових моделей та інструментів для підтримки міжнародних науково-технічних проектів в енергетичній галузі. Це дозволить не лише збільшити ефективність реалізації проектів, але й стимулювати глобальний перехід до сталого розвитку (Табл. 1).

На сьогоднішній день в умовах війни Україна стикається з численними викликами в енергетичному секторі, проте міжнародне науково-технічне співробітництво і фінансові інновації відіграють ключову роль у підтримці стійкості та розвитку галузі. Через руйнування критичної інфраструктури традиційних джерел енергії (ТЕС, ГЕС) Україна почала активніше звертатися до міжнародних фінансових інститутів і партнерів для розвитку альтернативних джерел енергії, зокрема сонячної, вітрової енергетики та біомаси. Такі організації, як Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) та Світовий банк, надають фінансування на проекти з відновлюваних джерел енергії. Україна отримує підтримку від країн ЄС і США через міжнародні проекти, спрямовані на трансфер технологій. Наприклад, розвиток інтелектуальних енергосистем ("smart grids") допо-

Таблиця 2. Фінансові інструменти та їхній вплив на розвиток галузі та регіони, де вони впроваджуються

Напрямок фінансових інновацій	Механізми співробітництва	Приклади інноваційних фінансових інструментів	Вплив на енергетичну галузь	Країни/Регіони реалізації
Зелені фінанси	Публічно-приватне партнерство	Зелені облігації, Фонди екологічної стійкості	Сприяння розвитку ВДЕ, зниження викидів CO ₂	ЄС, Китай, США
Інвестиції в НДДКР	Спільні наукові програми	Фонди венчурного капіталу, Державні гранти	Розвиток нових технологій (воднева енергетика, акумулювання енергії)	ЄС, Японія, США
Кредитування низьковуглецевих проектів	Міжнародні організації (МБРР, МВФ)	Пільгові кредити для енергетичних проектів	Підтримка будівництва екологічно чистих електростанцій	Африка, Південна Америка
Платформи краудфандингу для енергетичних стартапів	Міжнародні консорціуми	Платформи для колективного фінансування проектів	Сприяння інноваціям на ранніх стадіях розвитку технологій	ЄС, США
Цифровізація фінансових процесів	Партнерства з ІТ-компаніями	Блокчейн для відстеження угод в енергетиці, смарт-контракти	Прозорість операцій, зменшення ризиків та корупції	Глобально
Карбоно-орієнтоване фінансування	Міжнародні кліматичні угоди	Схеми торгівлі квотами на викиди CO ₂	Стимулювання переходу на чисті технології	ЄС, Китай

Джерело: розроблено авторами.

магає покращити управління енергетичними ресурсами навіть під час бойових дій. Співпраця з європейськими та американськими компаніями дозволяє впроваджувати новітні технології для відновлення та стабілізації енергосистеми.

Інвестиції в цифрові рішення для управління енергетичними процесами дозволяють швидше відновлювати пошкоджену інфраструктуру. Використання штучного інтелекту та блокчейну в енергетичних розрахунках і обліку дозволяє підвищити прозорість і ефективність роботи системи. Міжнародні фонди та уряди інших країн надають Україні гранти та позики для реконструкції енергетичної інфраструктури. Наприклад, допомога від уряду Німеччини в рамках ініціативи "Німецько-українське енергетичне партнерство" сприяє розширенню використання зеленої енергії. Міжнародні компанії, такі як Siemens, General Electric та інші, продовжують співпрацювати з Україною у відбудові енергетичної інфраструктури, що включає інноваційні рішення для захисту і відновлення енергетичних мереж.

Фінансові інновації та міжнародне співробітництво є критично важливими для стійкості енергетичного сектору України в умовах воєнного часу. Спільні зусилля дозволяють країні відновлювати енергосистему та забезпечувати енергетичну безпеку на майбутнє.

Існують різноманітні фінансові інструменти, які використовуються в рамках міжнародного співробітництва в енергетиці, а також їхній вплив на розвиток галузі та регіони, де вони впроваджуються (Табл. 2). Співпраця між країнами, міжнародними організаціями та приватним сектором є ключовою в досягненні цілей сталого розвитку та енергетичної безпеки.

Однією з ключових проблем, яку підкреслюють останні дослідження, є відсутність єдиних стандартів прозорості та звітності у фінансових інструментах, що використовуються для фінансування міжнародних енергетичних проектів. Це стосується не лише "зелених" облігацій, але й інших фінансових інновацій, включаючи блокчейн-технології для управління капіталом. Відсутність універсальних стандартів ускладнює оцінку ефективності таких проектів і підвищує ризик недобросовісного використання коштів[7].

Хоча фінансові інновації, такі як "зелені" облігації та ППП, сприяють розвитку стійкої енергетики, їхнє використання не завжди узгоджується із глобальними цілями сталого розвитку. Часто проекти, які фінансуються через ці інструменти, не мають достатнього впливу на скорочення викидів парникових газів або досягнення інших екологічних цілей, оскільки відсутні чіткі критерії для оцінки їхнього внеску у вирішення екологічних проблем.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Інтеграція фінансових інновацій у процеси управління фінансовими активами та розвиток міжнародного науково-технічного співробітництва в енергетичній галузі є важливим фактором підвищення ефективності національної економіки. Це дозволяє зменшити фінансові ризики, підвищити рівень інвестиційної привабливості та забезпечити довготривалу стабільність і розвиток у стратегічно важливих секторах.

Фінансові інновації є потужним інструментом для підтримки науково-технічного прогресу в енерге-

тичний галузі, але їхній розвиток потребує системного підходу, що включає узгодження міжнародних стандартів, залучення приватних інвесторів та вдосконалення нормативно-правової бази. Останні дослідження вказують на значний потенціал фінансових інновацій для підтримки міжнародного науково-технічного співробітництва в енергетичній галузі. Однак для досягнення максимального ефекту необхідно подолати низку викликів, таких як гармонізація регуляторних стандартів, удосконалення механізмів фінансування і залучення приватного капіталу. Ефективна співпраця між країнами, інвесторами та науковцями може стати рушійною силою у впровадженні сталих енергетичних технологій. Хоча фінансові інновації відіграють важливу роль у стимулюванні міжнародного науково-технічного співробітництва в енергетичній галузі, існують значні невирішені питання, які вимагають подальших досліджень. Гармонізація регуляторних стандартів, розробка механізмів управління ризиками, підтримка малих і середніх підприємств та інтеграція інновацій у політику сталого розвитку є основними напрямками, що потребують додаткової уваги для успішного розвитку енергетичних інновацій у глобальному масштабі.

Література:

1. Васильчук І. П. Фінансове забезпечення сталого розвитку корпорацій: монографія / І. П. Васильчук. К.: КНЕУ, 2015. 516 с.
2. Корнієцький О., Красноручський О., Моїсєєва Н., Орел В. (2023). Методологічні засади взаємодії регіональних транспортно-логістичних систем в процесі просторових трансформаційних змін в економіці. MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS, (2), 235—239.
3. Козарезенко Л.В. Фінансова політика розвитку людського потенціалу: монографія. К.: Центр учбової літератури, 2016. 411 с.
4. Крамаренко Г.О. Фінансовий менеджмент: підручник / Г.О. Крамаренко, О.Є. Чорна. 2-ге вид. К.: Центр учбової літератури, 2009. 520 с.
5. Малік Л.В. Проблеми фінансового планування і бюджетування / Л.В. Малік, К. І. Павлова. К.: Знання, 2008. 367 с.
6. Орел А.М., Шило В.В., Кравченко С.Ю. Фінансова стійкість маркетингової діяльності підприємств в умовах кризи. Журнал Інвестиції: практика та досвід. Науковий фаховий журнал. 2024. № 19. С. 80—84.
7. Орел В.М., Афанасьєв І.П. Роль інновацій в системі трансформації економіки. Вісник Сумського національного університету. Серія "Економіка і менеджмент". — Науковий журнал. — 2020. — № 3 (85). — С. 105—110.
8. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 р. № 526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws> (дата звернення: 24.10.2024).
9. Хома І.Б. Формування та використання систем діагностики економічної захищеності промислових підприємств: монографія / І.Б. Хома. Львів: Видавництво: Львівської політехніки. 2012. 504 с.

References:

1. Balitska, V. (2007), Kapital pidpryyemstv v Ukrayini: tendentsiyi, priorytety [Capital of enterprises in Ukraine: trends, priorities], Institute of Econ. and forecasting. Kyiv, Ukraine.
2. Kornietskyi, O. Krasnorutskyi, O. Moiseeva, N. and Orel, V. (2023), "Methodological principles of interaction of regional transport and logistics systems in the process of spatial transformational changes in the economy", Modeling the development of the economic systems, vol. (2), pp. 235—239.
3. Kozarezenko, L.V. (2016), Finansova polityka rozvytku lyudskoho potentsialu [Financial policy of human potential development], Tsentri uchbovoyi literatury, Kyiv, Ukraine.
4. Kramarenko, H.O. (2009), Finansovyy menedzhment [Financial management], Tsentri uchbovoyi literatury, Kyiv, Ukraine.
5. Malik, L.V. and Pavlova, K. I. (2008), Problemy finansovoho planuvannya i byudzhetuвання [Problems of financial planning and budgeting], Znannya, Kyiv, Ukraine.
6. Orel, A.M. and Shilo, V.V. Kravchenko S.Yu. (2024), "Financial stability of marketing activities of enterprises in crisis conditions", Zhurnal Investytsiyi: praktyka ta dosvid, vol. 19, pp. 80—84.
7. Orel, V. and Afanasyev, I. (2020), "The role of innovations in the system of economic transformation", Visnyk Sums'koho natsional'noho universytetu, vol. 3 (85). pp. 105-110.
8. Cabinet of Ministers of Ukraine (2019), The Law of Ukraine "Strategy for the development of the sphere of innovative activity for the period up to 2030", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show> (Accessed 24 October 2024).
9. Khoma, I. (2012), Formuvannya ta vykorystannya system diahnozyky ekonomichnoi zahyschenosti promyslovykh pidpryyemstv [Formation and use of systems of diagnostics of economic protection of industrial enterprises], Vydavnytstvo L'vivskoi politekhniki, L'viv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 25.10.2024 р.

<https://nayka.com.ua>

Електронне фахове видання

Ефективна
ЕКОНОМІКА

Виходить 12 разів на рік

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)
Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292

e-mail: economy_2008@ukr.net

 viber: +38 050 3820663