

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 7.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.7.98>

УДК 332.16:351.86:620.9

*В. М. Покачайло,
аспірант, ДННУ «Академія фінансового управління»
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-3950-8522>*

СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ІНСТРУМЕНТИ МІЖНАРОДНОГО ПАРТНЕРСТВА У ПРОЦЕСІ ВІДНОВЛЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

*V. Pokachaylo,
Postgraduate student, SESE “The Academy of Financial Management”*

STRATEGIC PRIORITIES OF STATE POLICY AND INSTRUMENTS OF INTERNATIONAL PARTNERSHIP IN THE RECONSTRUCTION OF UKRAINE’S ENERGY INFRASTRUCTURE

Повномасштабне вторгнення Росії докорінно змінило енергетичний сектор України від транзитної системи для російських вуглеводнів до прагнення повної енергетичної незалежності та інтеграції з європейським енергетичним простором. Стаття присвячена аналізу стратегічних пріоритетів відновлення енергетичної інфраструктури в умовах війни. Визначено, що в умовах фіскальної напруженості міжнародна допомога трансформувалась з допоміжного інструменту в важливий механізм забезпечення функціональної спроможності енергетичної системи України.

Водночас система державного стимулювання характеризується багатовекторною архітектурою інструментів через Фонд розвитку підприємництва. Систематизація цих механізмів засвідчує їх потенціал як каталізаторів енергетичної трансформації, проте виявляє системні вразливості у контексті фінансової стійкості та довгострокової ефективності. Критичною слабкістю існуючої системи є відсутність комплексної оцінки ефективності програм з точки зору досягнення стратегічних цілей енергетичної незалежності та декарбонізації. Сформульовано стратегічні цілі трансформації енергетичного сектору до 2030 року з урахуванням європейських стандартів.

The article examines the strategic priorities of state policy and international partnership instruments in restoring Ukraine's energy infrastructure amid the ongoing full-scale war. The research aims to establish a conceptual framework for transforming the energy sector based on principles of energy security, decarbonization, and integration, while also outlining effective mechanisms for attracting international financial and technical assistance. The study employs SWOT analysis to identify internal determinants and external factors that impact energy infrastructure development. It highlights that the systematic damage to energy generation facilities, transformer substations, and transmission lines has created unprecedented challenges, necessitating comprehensive international coordination and significant financial resources.

The author advocates for a shift from reactive international aid to proactive investment in energy resilience, focusing on decentralized generation systems, microgrids with integrated energy storage, and diversification of primary energy sources. The research indicates that restoring Ukraine's energy infrastructure presents a unique opportunity for substantial modernization in line with European energy transition goals. Key findings include the identification of strategic directions such as renewable energy development, implementation of energy efficiency measures, decentralization of generation, deployment of smart grids, and regulatory

alignment with European standards. The study exposes critical weaknesses in existing support systems, particularly the lack of comprehensive evaluations regarding program effectiveness in achieving strategic energy independence and decarbonization objectives. The analysis of international assistance programs, including the Ukraine Facility, which has a funding allocation of 50 billion euros for 2024-2027, indicates a shift in the role of international aid from a supplementary development tool to a crucial mechanism for ensuring the functionality of the national energy system.

Ключові слова: *критична інфраструктура, енергетична інфраструктура, відновлення енергетичних об'єктів, енергетичний сектор, енергетична безпека, євроінтеграція, міжнародні фінансові організації, програми розвитку, стратегічні заходи, відновлювані джерела енергії, енергетична незалежність.*

Keywords: *critical infrastructure, energy infrastructure, restoration of energy facilities, energy sector, energy security, European integration, international financial organizations, development programs, strategic measures, renewable energy sources, energy independence.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. У контексті сучасних геополітичних викликів та масштабних руйнувань критичної інфраструктури, питання відновлення енергетичного сектору України набуває безпрецедентної актуальності та значущості. Систематичні пошкодження об'єктів енергогенерації, трансформаторних підстанцій, розподільчих мереж та магістральних ліній електропередач призвели до критичного стану енергозабезпечення по всій країні, що має далекосяжні наслідки для функціонування економіки, національної безпеки та якості життя населення.

Глибинний аналіз поточних викликів енергетичного сектору та розробка науково обґрунтованих стратегій його відновлення становлять фундаментальну

дослідницьку проблему, що потребує міждисциплінарного підходу та інтеграції передових методологічних інструментів. Комплексне вивчення технічних, економічних, екологічних та соціальних аспектів відновлення енергетичної інфраструктури України має не лише теоретичне значення, але й суттєвий прикладний потенціал у контексті формування державної політики та залучення міжнародної підтримки.

Особливої уваги заслуговують питання забезпечення енергетичної стійкості та безпеки в умовах триваючих загроз, модернізації застарілих технологічних систем, декарбонізації енергетичного сектору відповідно до європейських екологічних стандартів в рамках Європейської зеленої угоди, а також удосконалення управлінських рішень у процеси реконструкції. Саме тому дослідження сучасних викликів і розробка науково обґрунтованих стратегій відновлення енергетичної інфраструктури України є необхідною передумовою для забезпечення її сталого розвитку та енергетичної незалежності країни у майбутньому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика відновлення та модернізації енергетичної інфраструктури України, особливо в контексті сучасних викликів, привертає увагу широкого кола науковців та експертів. Питання критичної інфраструктури та її фінансового забезпечення комплексно розглянули: Л. Арсенович, О. Барановський, Б. Богдан, М. Домарацький, Д. Затонацький, К. Клименко, В. Кудряшов, В. Кулик, І. Рощина [1-13]. Значний внесок у розвиток теоретико-методологічних засад функціонування та трансформації енергетичних систем зробили: Є. Бобров, О. Борисяк, Л. Гораль, В. Диха, І. Єременко, А. Завербний, Т. Зубко, О. Суходоля [14-21] та інші. Попри значний обсяг наукових праць з окремих аспектів функціонування енергетичних систем, проблематика комплексного відновлення енергетичної інфраструктури України в сучасних умовах залишається недостатньо дослідженою, що зумовлює необхідність подальших наукових розвідок у цьому напрямі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є комплексний аналіз викликів і пріоритетів державної політики та інструментів

міжнародної співпраці України в умовах масштабних пошкоджень, а також розробка науково обґрунтованих стратегічних підходів до відновлення енергетичної інфраструктури з урахуванням технологічних, економічних, екологічних та безпекових аспектів. Дослідження спрямоване на формування концептуальної моделі трансформації енергетичного сектору, що забезпечить підвищення його стійкості, ефективності та відповідності сучасним європейським стандартам енергетичної політики, а також визначення практичних механізмів імплементації запропонованих стратегій у коротко- та довгостроковій перспективі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Енергетична інфраструктура є стратегічною складовою національної економіки та системи безпеки країни, забезпечуючи енергетичні потреби промисловості, транспортної галузі, житлово-комунального господарства та інших ключових секторів економіки. В Україні, яка зазнала безпрецедентних за масштабами пошкоджень енергетичних об'єктів, питання відновлення та модернізації енергетичного комплексу набуває особливого значення, визначаючи перспективи соціально-економічного розвитку держави на десятиліття вперед. Системні виклики, з якими стикається енергетичний сектор країни, характеризуються багатовимірністю та комплексністю. Зокрема, фізичне руйнування об'єктів генерації, трансформації та транспортування енергії поєднується з проблемами технологічної застарілості значної частини збереженої інфраструктури, високою енергоємністю національної економіки, залежністю від імпорту енергоносіїв та обмеженістю фінансових ресурсів для реалізації масштабних відновлювальних проєктів. Водночас нинішня ситуація відкриває унікальні перспективи для глибокої трансформації енергетичної архітектури України відповідно до сучасних світових тенденцій розвитку енергетики.

З метою структурування ключових параметрів енергетичної інфраструктури та ідентифікації пріоритетних напрямів її відновлення застосовано інструментарій SWOT-аналізу, який охоплює внутрішні детермінанти (сильні та слабкі позиції) і зовнішні чинники (можливості та

загрози), що є суттєвими для формування ефективної стратегії розвитку енергетичного сектору. Серед переваг виокремлено диверсифіковану структуру генерації та інтеграцію до європейської енергосистеми, тоді як основними вразливостями є значні пошкодження об'єктів та застарілість інфраструктури. Водночас існуючі обставини формують можливості для залучення міжнародної підтримки та впровадження інноваційних технологій. Систематизовані результати аналізу (табл. 1) відображають комплексну характеристику стану та перспектив енергетичної інфраструктури України.

Таблиця 1. SWOT-аналіз енергетичної інфраструктури України

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
Диверсифікована структура генерації електроенергії – наявність атомних, теплових, гідро- та відновлюваних джерел енергії, що забезпечує базову енергетичну стійкість системи. Значний потенціал відновлюваних джерел енергії – сприятливі географічні та кліматичні умови для розвитку сонячної, вітрової, гідроенергетики та біоенергетики. Розвинена мережа магістральних та розподільчих електромереж – наявність розгалуженої системи ліній електропередач, що охоплює всю територію країни. Висококваліфіковані кадри в енергетичному секторі – значний інтелектуальний потенціал інженерів, технічних спеціалістів та науковців у галузі енергетики. Інтеграція з європейською енергосистемою ENTSO-E – успішна синхронізація української енергосистеми з європейською, що відкриває нові можливості для торгівлі електроенергією та підвищення стійкості системи. Наявність власних запасів енергоресурсів – значні поклади вугілля, перспективні родовища природного газу та наявність урану для атомної енергетики.	Високий ступінь фізичного зносу енергетичної інфраструктури – значна частина генеруючих потужностей та мереж експлуатується понад нормативний термін, що знижує їхню ефективність та надійність. Масштабні пошкодження об'єктів інфраструктури – руйнування ТЕС, ТЕЦ, трансформаторних підстанцій та ліній електропередач внаслідок воєнних дій. Висока енергоємність ВВП – неефективне використання енергоресурсів у промисловості та житлово-комунальному секторі порівняно з європейськими країнами. Недостатня маневреність енергосистеми – обмежені можливості балансування пікових навантажень у мережі, особливо з урахуванням зростання частки нестабільних відновлюваних джерел енергії. Залежність від імпорту енергоносіїв та обладнання – необхідність імпорту нафтопродуктів, природного газу та критично важливого обладнання для енергетичного сектору. Недостатній рівень цифровізації енергетичної системи – обмежене впровадження систем моніторингу, автоматизації та управління енергетичними потоками.

Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
1. Залучення міжнародної фінансової та технічної допомоги – доступ до значних ресурсів для відбудови та модернізації енергетичної інфраструктури від міжнародних донорів та фінансових інституцій. 2. Масштабне впровадження відновлюваних джерел енергії – використання переваг «зеленого» енергетичного переходу для побудови сучасної децентралізованої енергосистеми. 3. Розвиток систем накопичення енергії – впровадження інноваційних технологій акумулювання енергії для підвищення стабільності енергосистеми. 4. Впровадження енергоефективних технологій – реалізація програм з енергозбереження та підвищення енергоефективності в усіх секторах економіки. 5. Поглиблення інтеграції до європейського енергетичного ринку – розширення можливостей для експорту та імпорту електроенергії, підвищення рівня конкуренції та інвестиційної привабливості. 6. Локалізація виробництва енергетичного обладнання – розвиток вітчизняного виробництва компонентів для енергетичного сектору, створення нових робочих місць та зниження залежності від імпорту. 7. Розвиток розумних мереж (Smart Grid) – впровадження інтелектуальних систем управління енергомережами для оптимізації розподілу енергії та зниження втрат.	1. Продовження систематичних атак на об'єкти енергетичної інфраструктури – ризик подальшого руйнування генеруючих потужностей, трансформаторних підстанцій та ліній електропередач. 2. Дефіцит фінансових ресурсів для масштабної відбудови – обмеженість державних коштів та ризику затримки міжнародної фінансової допомоги. 3. Висока вартість відновлення пошкоджених об'єктів – необхідність значних капіталовкладень для відбудови та модернізації енергетичної інфраструктури. 4. Технологічні та логістичні складнощі реалізації відновлювальних проєктів – проблеми з постачанням обладнання, дефіцит кваліфікованих кадрів для монтажу та обслуговування нових систем. 5. Кліматичні зміни та природні катаклізми – зростання частоти екстремальних погодних явищ, які можуть пошкоджувати об'єкти енергетичної інфраструктури. 6. Кібератаки на системи управління енергетичною інфраструктурою – зростання загроз цифровій безпеці критичних енергетичних об'єктів. 7. Міграція кваліфікованих кадрів – відтік спеціалістів енергетичного сектору за кордон, що створює кадровий дефіцит для реалізації відновлювальних проєктів.

Джерело: складено автором.

Реконструкція та модернізація енергетичної інфраструктури України являє собою один із фундаментальних стратегічних імперативів у контексті комплексного післявоєнного відновлення національної економіки.

Ефективність реалізації відновлювальних процесів в енергетичному секторі детермінується збалансованим застосуванням диверсифікованих фінансових інструментів, зокрема банківського кредитування, державної фінансової підтримки та міжнародних інвестиційних ресурсів. В умовах значної фіскальної напруженості, спричиненої необхідністю пріоритетного фінансування оборонних видатків, акумулювання достатнього обсягу фінансових ресурсів для реконструкції та розвитку енергетичного комплексу значною мірою корелює з обсягами залучення іноземних інвестиційних ресурсів, насамперед з боку інституцій ЄС.

В умовах фінансової кризи в Україні, викликаній війною, перспективи безпеки енергетичної інфраструктури України безпосередньо залежать від міжнародної допомоги. Мобілізація зовнішньої фінансової та технічної підтримки трансформується з допоміжного інструменту розвитку в критично важливий механізм забезпечення функціональної спроможності національної енергетичної системи. Деструктивний вплив військових дій на фіскальну стабільність держави, поєднаний із масштабними руйнуваннями об'єктів енергетичної інфраструктури, створює безпрецедентні виклики для автономного відновлення енергетичного сектору, актуалізуючи необхідність системної координації міжнародних донорів.

Інституційна архітектура міжнародної допомоги для відновлення енергетичної системи України потребує багаторівневої диверсифікації, включаючи міждержавні угоди, програми міжнародних фінансових організацій, фонди цільової технічної допомоги та приватні інвестиційні ініціативи. Особливої важливості набуває синхронізація зусиль міжнародних партнерів у рамках комплексних програм відновлення енергетичної інфраструктури, що мінімізує фрагментацію ресурсів та забезпечує оптимальне співвідношення між фінансуванням невідкладних ремонтно-відновлювальних робіт і довгостроковими інвестиціями в структурну модернізацію енергетичного сектору.

Зміна підходу міжнародної допомоги від реактивного реагування на конкретні інфраструктурні пошкодження до проактивного інвестування в системну стійкість енергетичного комплексу створює підґрунтя для імплементації інноваційних технологічних рішень, що забезпечують підвищену резистентність енергосистеми до потенційних загроз. У цьому контексті пріоритетними напрямками міжнародної підтримки є впровадження децентралізованих систем енергозабезпечення, розвиток мікромереж з інтегрованими системами акумулювання енергії та диверсифікація джерел первинних енергоносіїв.

Програма підтримки «Ukraine Facility» передбачає фінансування у розмірі 50 млрд євро протягом 2024-2027 рр., з яких Європейський інвестиційний банк (ЄІБ) планує інвестувати до 600 млн євро в українську енергетичну галузь [22]. Пріоритетними напрямками є оперативне відновлення електро- та теплопостачання, захист стратегічних підстанцій та швидке встановлення обладнання для невідкладних енергетичних потреб. Програма поєднує фінансову підтримку зі структурними реформами в енергетичній сфері, сприяючи євроінтеграції України через дотримання європейських стандартів: збільшення частки ВДЕ, інтеграцію з енергосистемою ЄС та підвищення енергоефективності. Ключові напрями включають: розвиток відновлюваних джерел енергії, інтеграцію до ринку ЄС, лібералізацію енергетичних ринків, формування незалежного регулятора та підвищення енергоефективності будівель. У 2024 р. Україна отримала понад 16 млрд євро (40% зовнішнього фінансування), у 2025 р. – перший транш 3,5 млрд євро (3,1 млрд у вигляді кредитів та 400 млн – грантів) за виконання 13 індикаторів реформ [23]. Зокрема, програми та ініціативи ЄБРР, Світового банку, МФК, USAID, GIZ, SIDA демонструють приклад стратегічної синергії фінансування, реформ та інновацій для відновлення критичної енергетичної інфраструктури, розвитку локальних джерел енергопостачання та впровадження енергоефективних технологій, сприяючи диверсифікації ресурсної бази енергетичного сектору

країни [24-27], відображаючи сучасну європейську парадигму енергетичної безпеки.

У контексті євроінтеграційних прагнень України, поряд із реалізацією проєктів відновлення пошкоджених енергогенеруючих потужностей, стратегічного значення набуває імплементація комплексу заходів, спрямованих на гармонізацію функціонування національного енергетичного сектору з європейськими нормативними вимогами та технологічними стандартами. Зокрема, пріоритетними напрямками трансформації енергетичної системи є інтенсифікація розвитку відновлюваних джерел енергії та впровадження енергоефективних технологій споживання. Зазначені напрями набувають особливої важливості в умовах перманентних загроз критичній енергетичній інфраструктурі, що обумовлює необхідність послідовної децентралізації систем енерговиробництва, розбудови об'єктів малої генерації та підвищення енергоефективності будівель і споруд.

Зауважимо, що центральним елементом інституційних реформ у енергетичному секторі є забезпечення незалежності Національної комісії з регулювання енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), що передбачено Меморандумом про економічну та фінансову політику від 21 березня 2025 року та зобов'язаннями перед ЄС й іншими міжнародними партнерами [28]. НКРЕКП відіграє стратегічну роль в інтеграції українського енергетичного ринку з європейським простором, що має забезпечити залучення прямих іноземних інвестицій та стимулювати децентралізацію енергогенерації для підвищення стійкості системи до зовнішніх загроз. Структурним маяком визначено створення системи підзвітності НКРЕКП із регулярною зовнішньою оцінкою управління та незалежності до жовтня 2025 року, а також забезпечення достатньої кадрової укомплектованості для впровадження REMIT та підтримки енергетичної децентралізації.

Паралельно з інституційними реформами регулятора, законодавче забезпечення енергетичної трансформації потребує створення нормативної бази для реалізації стратегічних проєктів. У цьому контексті Міністерством

енергетики України розроблено законопроект «Про проекти національного інтересу у сфері енергетики» з метою встановлення прозорих процедур реалізації стратегічних енергетичних ініціатив та регламентації дефініцій та критеріїв відбору проектів національного інтересу, проектів спільного інтересу Енергетичного Співтовариства та проектів взаємного інтересу, а також яким визначається механізми транскордонного розподілу інвестиційних витрат між країнами-бенефіціарами [29]. Законопроект отримав схвалення Секретаріату Енергетичного Співтовариства як такий, що відповідає вимогам законодавства ЄС [30]. Ці нормативні зміни є складовою ширшої стратегії імплементації принципів сталого розвитку в енергетичній політиці держави.

У 2024 р. уряд затвердив Національний план у сфері енергетики та клімату на період до 2030 року [31], що формує стратегічну рамку для переходу до низьковуглецевої економіки. Протягом 2024 р. було також прийнято Стратегію впровадження підприємствами звітності зі сталого розвитку, сфера дії якої поширюється і на фінансові установи [32]. Зазначені нормативно-правові акти формують інституційне підґрунтя для подальшої реалізації конкретизованих заходів у відповідній сфері.

Інституціоналізація принципів сталого розвитку в українському правовому полі отримала конкретизацію через ініціювання Міністерством фінансів у лютому-березні 2025 року публічних консультацій щодо двох законопроектів: «Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» щодо запровадження звітності із сталого розвитку» та «Про внесення змін до Закону України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» та деяких законів України щодо удосконалення законодавства у сфері аудиторської діяльності» щодо врегулювання питань надання впевненості зі сталого розвитку [33-35]. Серед інституційних нововведень – формування національної Таксономії сталих видів економічної діяльності з відповідними технічними критеріями, методологічним базисом якої слугують відповідні документи ЄС – Директива ЄС 2022/2464 (CSRD) та Європейські стандарти звітності зі сталого розвитку (ESRS), що

відповідає євроінтеграційному курсу України. Практична імплементація цих законодавчих норм передбачає інтеграцію екологічних компонентів у секторальні реформи енергетики, агропромислового комплексу, малого та середнього бізнесу, що потребуватиме міжвідомчої інституційної координації. У 2024 р. було засновано Офіс зеленого переходу при Міністерстві економіки, основною місією якого є створення інституційних умов для економічного зростання України через «зелену» трансформацію без шкоди для конкурентоспроможності бізнес-сектору [36].

Розвиток енергетичних потужностей та зміцнення енергетичної автономії України забезпечується через систему державних програм здешевлення кредитування, що реалізуються Фондом розвитку підприємництва. Провідну роль відіграють банківські інституції як операційні партнери цих ініціатив. Програма «Доступні кредити 5-7-9%» з 2020 р. продемонструвала значну ефективність: за воєнний період видано 81 368 кредитів на 313,3 млрд грн, включаючи фінансування енергосервісних послуг (2,56 млрд грн). У 2024 р. програму розширено на кредитування установок відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), систем акумулювання енергії та газогенераційного обладнання [37]. Для житлового сектору діють спеціалізовані програми [38; 39]: «ГрінДІМ» (70% компенсація вартості сонячних панелей та теплових насосів для ОСББ/ЖБК (призупинена з березня 2025 р. через вичерпання коштів); «Енергонезалежність фізичних осіб – власників домогосподарств» (повне відшкодування процентів за кредитами до 480 тис. грн на ВДЕ-обладнання для домогосподарств). Спеціальні програми включають [40-42]: «Підтримка енергостійкості мікро та малих підприємств» в рамках програми ReACT4UA «Застосування та імплементація Угоди про асоціацію між ЄС та Україною у сфері торгівлі» з фінансуванням Німеччини та Норвегії (гранти для постраждалих регіонів); «Підтримка підприємств паливно-енергетичного комплексу» (кредити до 3,6 млн грн/МВт для відновлення енергетичних об'єктів з компенсацією до 9% ставки); «Зроблено в Україні» (15% компенсація вартості українського енергообладнання (без урахування ПДВ). Такий механізм сприяє одночасній

підтримці як національних виробників енергетичного устаткування, так і кінцевих споживачів цієї продукції. Фінансовими посередниками, які забезпечують реалізацію програми, визначено такі банки: АТ КБ «Приватбанк», АТ «Ощадбанк», АБ «Укргазбанк», АТ «Сенс Банк» та АТ «КБ «Глобус», АТ «Банк Львів» та інші.

Таким чином, синергетичне використання кредитних та грантових інструментів створює комплексну систему фінансової підтримки проєктів енергетичної модернізації, хоча поточні ресурсні обмеження потребують додаткового бюджетного забезпечення для відновлення повноцінного функціонування програм.

Розвиток відновлюваної енергетики в Україні має стратегічне значення як з точки зору досягнення цілей екологічної політики та виконання міжнародних зобов'язань, так і в контексті інтеграції до енергетичної системи ЄС. Відновлювані джерела енергії, окрім зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, сприяють зниженню залежності від імпорту енергоносіїв, підвищенню енергетичної автономії країни та її стійкості до зовнішніх і внутрішніх викликів. Водночас подальший розвиток альтернативної енергетики значною мірою стримується високими початковими інвестиційними витратами, що зумовлює необхідність забезпечення державної та донорської фінансової підтримки таких ініціатив.

Стимулювання розвитку відновлюваної енергетики в Україні здійснюється відповідно до положень Закону України «Про альтернативні джерела енергії». Ключовим механізмом державної підтримки у цій сфері є запровадження так званого «зеленого» тарифу – спеціального тарифного режиму на електричну енергію, вироблену з відновлюваних джерел. Цей тариф встановлюється з метою забезпечення економічної доцільності інвестицій у проєкти зеленої енергетики та створення сприятливих умов для залучення капіталу. Крім того, в Україні впроваджено систему аукціонів на розподіл квот підтримки виробників електроенергії з альтернативних джерел. В рамках цих аукціонів визначаються суб'єкти, яким надається право на державну підтримку

шляхом гарантії викупу всього обсягу виробленої електроенергії за заздалегідь узгодженою аукціонною ціною. Функцію гарантованого викупу виконує державне підприємство «Гарантований покупець», що забезпечує стабільність і передбачуваність фінансових потоків для інвесторів у сфері зеленої енергетики.

Незважаючи на запроваджені механізми стимулювання, подальший розвиток відновлюваної енергетики в Україні ускладнюється низкою критичних проблем, серед яких ключовою є накопичення значної заборгованості за «зеленим» тарифом. Виробники електроенергії з альтернативних джерел систематично недоотримують передбачені кошти від ДП «Гарантований покупець». Станом на 30.04.2025 р. сукупний обсяг заборгованості перевищив 15 млрд грн, що стало наслідком як недосконалого прогнозування цін на ринку електроенергії, так і посилення фінансово-економічних викликів після початку повномасштабних військових дій [43]. Така ситуація суттєво погіршує інвестиційний клімат у галузі та гальмує реалізацію нових проєктів. Виробники та інвестори очікують від НКРЕКП чіткої та прозорої дорожньої карти виходу з кризи заборгованості. Стратегічне планування розвитку енергетичного сектору вимагає створення умов фінансової стабільності та прогнозованості як основи для подальшого залучення капіталу в «зелену» енергетику.

Водночас відновлення енергетичної інфраструктури України після завершення воєнних дій має розглядатися не лише як технічне завдання, а й як унікальна можливість для глибокої модернізації енергетичної системи. Стратегічні орієнтири у цій сфері мають базуватись на комплексному підході, що передбачає поєднання оперативних заходів з відновлення пошкоджених об'єктів із реалізацією довгострокових програм, спрямованих на підвищення енергоефективності, децентралізацію енергетичних потужностей, інтеграцію сучасних цифрових технологій та розвиток децентралізованих систем генерації з використанням відновлюваних джерел. Такий підхід дозволить сформувати більш гнучку, стійку та конкурентоспроможну енергетичну систему, здатну ефективно реагувати на виклики як внутрішнього, так і зовнішнього характеру.

Стратегія відновлення енергетичної інфраструктури України повинна ґрунтуватися на таких принципах:

- безпеки інфраструктури – використання передових систем фізичного захисту об'єктів критичної інфраструктури, забезпечення стійкості енергетичних систем проти кібератак, створення резервних потужностей та альтернативних маршрутів енергопостачання для забезпечення безперервності роботи у випадку пошкодження основних об'єктів;

- декарбонізації – поступове зменшення вуглецевого сліду енергетичного сектору внаслідок переходу від імпорту викопного палива до розвитку низьковуглецевих та відновлювальних джерел енергії відповідно до міжнародних зобов'язань України щодо кліматичної нейтральності;

- енергетичної незалежності – зменшення залежності від імпорту енергоносіїв через прискорений розвиток власних енергетичних ресурсів, впровадження ВДЕ, підвищення енергоефективності, накопичення достатніх запасів і створення стратегічних резервів критичних енергоносіїв, розвиток власних ланцюгів постачання критичних матеріалів для енергетичного переходу та зміцнення внутрішньоєвропейської енергетичної мережі;

- сталості – мінімізація негативного впливу енергетичної діяльності на довкілля, забезпечення справедливого енергетичного переходу без залишення окремих регіонів чи соціальних груп, а також формування циркулярної економіки в енергетичному секторі через ефективне використання ресурсів та розвиток замкнутих виробничих циклів;

- децентралізації – розвиток розподіленої генерації та локальних енергетичних систем для підвищення стійкості енергопостачання та залучення місцевих громад до енергетичного переходу;

- цифровізації – впровадження сучасних цифрових технологій для оптимізації управління енергетичною системою та підвищення її ефективності;

- інтеграції – забезпечення технічної, регуляторної та ринкової гармонізації з європейськими енергетичними системами;

- конкурентоспроможності – створення єдиного інтегрованого енергетичного ринку, що забезпечує справедливе ціноутворення, лібералізацію енергетичного ринку, усунення торговельних бар'єрів, гармонізацію регуляторних норм, сприяння технологічним інноваціям для підвищення ефективності енергетичних систем і забезпечення доступності енергоресурсів для кінцевих споживачів;

- економічної ефективності – оптимізація витрат на відновлення з урахуванням довгострокових економічних ефектів та соціальних вигод;

На основі розглянутих принципів відновлення енергетичної інфраструктури та в контексті євроінтеграційних прагнень України сформульовано систему стратегічних цілей, що становлять концептуальний базис трансформації національного енергетичного сектору до 2030 року в рамках:

- декарбонізації та кліматичних зобов'язань: скорочення викидів парникових газів на 65%; підвищення частки відновлюваної енергії у валовому кінцевому споживанні енергії у розмірі понад 25%; модернізація об'єктів теплової енергетики; декарбонізації енергоємних секторів; впровадження енергоефективних технологій;

- ринкової інтеграції та посилення конкурентоспроможності: забезпечення 15-20% зниження витрат на енергію для споживачів завдяки розширеному доступу до конкурентних європейських ринків; продовження гармонізації національного законодавства з європейськими стандартами у реформуванні енергетичного ринку; перехід від нетто-імпортера до потенційного експортера електроенергії до країн-членів ЄС;

- енергетичної безпеки та стійкості: диверсифікація джерел енергопостачання; формування збалансованих стратегічних резервів; розбудова розподілених систем генерації як інструменту захисту від зовнішніх ризиків і загроз; розширення енергетичної мережі до 3-4 ГВт для експорту електроенергії; впровадження механізму енергетичної солідарності з

європейським партнерами; створення національного центру моніторингу енергетичних загроз;

- екологічної та соціальної відповідальності: підвищення енергоефективності на 30% та скорочення енергоємності ВВП на 50% порівняно з довоєнним рівнем; реалізація програм соціальної підтримки вразливих категорій населення та технологічного оновлення житлових енергетичних систем з метою забезпечення інклюзивності та соціальної справедливості енергетичного переходу; інтеграція принципів екологічного, соціального та управлінського (ESG) аспектів у національну енергетичну політику та таксономії для сталої економічної діяльності, що відповідає європейським стандартам;

- енергетичної незалежності та національної безпеки: забезпечення на рівні 85% енергетичної автономії за рахунок внутрішнього виробництва та альтернативних джерел енергії; проведення технологічної модернізації шляхом виробництва місцевого енергетичного обладнання в рамках ініціативи «Зроблено в Україні»; створення запасів критично важливих матеріалів та посилення енергетичного альянсу з країнами ЄС та Середнього Сходу;

- захисту енергетичної інфраструктури: запровадження багаторівневої системи захисту критично важливих енергетичних об'єктів; імплементація європейських стандартів кібербезпеки та Регламенту про доброчесність та прозорість на оптовому енергетичному ринку (REMIT); розробка планів швидкого відновлення пошкоджених об'єктів та розвиток мережі мобільних рішень резервного живлення; сприяння координації шляхом інтеграції національних та європейських систем безпеки;

- інвестиційних аспектів: мобілізація інвестиційних ресурсів у розмірі 200-300 млрд дол. для відновлення та модернізації енергетичної інфраструктури; ефективне використання фінансування програми Ukraine Facility та інших міжнародних ініціатив; створення понад 100 тис. нових робочих місць в енергетичному секторі; підвищення макроекономічної ефективності, що призведе до скорочення витрат на імпорт енергії на 5-7 млрд

дол. щорічно; позиціонування України як регіонального енергетичного центру та постачальника зеленої електроенергії до ЄС;

- технологічної модернізації та цифровізації: створення національної системи інтелектуальних мереж (Smart Grid); розробка систем накопичення енергії; розгортання мікромереж; впровадження передових інтелектуальних систем управління споживанням енергії; формування цифрових платформ для торгівлі енергією;

- інституційних і регуляторних аспектів: забезпечення повної незалежності регулятора (НКРЕКП); створення дієвої регуляторної системи відповідно до європейських практик.

Реалізація цих стратегічних орієнтирів сприятиме підвищенню енергетичної безпеки та стійкості України, декарбонізації енергетичного сектору, інтеграції до європейського енергетичного простору та досягненню цілей сталого розвитку. При цьому ключовими факторами успіху є формування ефективної нормативно-правової бази, залучення достатнього обсягу інвестицій, впровадження інноваційних технологій та розвиток людського капіталу. Повоєнне відновлення енергетичної інфраструктури є запорукою економічного розвитку України та її інтеграції до європейського співтовариства.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Узагальнюючи результати дослідження, слід наголосити, що відновлення енергетичної інфраструктури України в умовах повномасштабної війни є не лише техніко-економічним завданням, а й комплексною стратегією трансформації енергетичного сектору з урахуванням принципів сталого розвитку, енергетичної безпеки та євроінтеграції. Проведений аналіз виявив багатовимірність викликів, що постали перед національною енергетикою, зокрема системні пошкодження об'єктів генерації та розподілу, високий ступінь фізичного зносу, енергоємність економіки, а також зовнішні ризики, зумовлені воєнними діями та фінансовими обмеженнями. Водночас окреслено низку потужних можливостей: доступ до міжнародного фінансування, потенціал для розвитку відновлюваних джерел

енергії, інтеграція в європейський енергоринок, стимулювання локалізації виробництва та запровадження інновацій. У результаті здійсненого SWOT-аналізу та огляду фінансових інструментів, що залучаються до процесу реконструкції, сформовано бачення відновлення енергетичної системи України як взаємопов'язаного процесу модернізації, децентралізації, цифровізації та декарбонізації. Запропоновані стратегічні напрями – розвиток мікрогенерації, впровадження технологій накопичення енергії, підтримка малої генерації, перехід до розумних мереж, а також гармонізація з європейськими регуляторними стандартами – мають стати основою для формування нової архітектури енергетичного сектору. У цьому контексті міжнародна допомога виступає не лише джерелом фінансових ресурсів, а й важелем для впровадження структурних реформ, спрямованих на забезпечення довготривалої енергетичної стійкості України. Стаття демонструє, що лише завдяки системній координації дій держави, бізнесу, міжнародних партнерів і громадянського суспільства можлива ефективна реалізація комплексної стратегії відновлення енергетичної інфраструктури, що відповідатиме викликам сьогодення і відкриватиме перспективи сталого розвитку у післявоєнний період.

Література

1. Арсенович Л. А. Парадигма захисту критичної інфраструктури в системі національної безпеки України. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2024. № 8. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.8.7>
2. Барановський О. І. Фінансова безпека критичної інфраструктури. *Фінанси України*. 2024. № 12. С. 7-24. URL: <https://doi.org/10.33763/finukr2024.12.007>.
3. Богдан Б. В. Актуальні питання нормативно-правового регулювання захисту критичної інфраструктури в умовах воєнного стану в Україні. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування*. 2022. № 6. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2022-6-01-09>.

4. Домарацький М. Б. Забезпечення безпеки та підвищення ефективності захисту критично важливих об'єктів на державному рівні. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. 2019. Вип. 14. С. 82–85. URL: <https://doi.org/10.32843/2663-5240-2019-14-16>.

5. Затонацький Д. А., Горячева К. С. Цифровізація та кіберзахист підприємств критичної інфраструктури за стандартами ЄС. *Фінанси України*. 2025. № 3. С. 77-91. URL: <https://doi.org/10.33763/finukr2025.03.077>

6. Клименко К. В., Савостьяненко М. В. Посилення захисту критичної інфраструктури: вітчизняні реалії та міжнародне співробітництво. *Наукові праці НДФІ*. 2021. № 2. С. 45-69. URL: <https://doi.org/10.33763/npndfi2021.02.044>.

7. Клименко К. В., Павлюк К. В., Савостьяненко М. В. Світова практика фінансування захисту критичної інфраструктури. *Наукові праці НДФІ*. 2021. № 3. С. 58-82. URL: <https://doi.org/10.33763/npndfi2021.03.058>.

8. Клименко К. В., Савостьяненко М. В. Ресурсне забезпечення МФО у фінансуванні розбудови критичної інфраструктури: зарубіжний досвід. *Наукові праці НДФІ*. 2021. № 4. С. 48-64. URL: <https://doi.org/10.33763/npndfi2021.04.048>.

9. Кудряшов В. П. Фінансування інфраструктури в період подолання наслідків війни. *Фінанси України*. 2022. № 4. С. 46-66. URL: <https://doi.org/10.33763/finukr2022.04.046>.

10. Кулик В. В. Деякі аспекти аналізу та моделювання процесів розвитку критичної інфраструктури. *Наукові праці НДФІ*. 2022. № 4. С. 53-64. URL: <https://doi.org/10.33763/npndfi2022.04.053>.

11. Кулик В. В. Моделювання фінансового забезпечення розвитку критичних об'єктів інфраструктури. *Фінанси України*. 2021. № 11. С. 103-126. URL: <https://doi.org/10.33763/finukr2021.11.103>

12. Кулик В. В. Критична інфраструктура в системі виробничих і фінансово-економічних взаємозв'язків «витрати-випуск». *Фінанси України*. 2021. № 6. С. 89-108. URL: <https://doi.org/10.33763/finukr2021.06.089>

13. Рощина І. О. Захист критичної інфраструктури як складова частина забезпечення національної безпеки України. Київський часопис права. 2024. №3. С. 224-228. URL: <https://doi.org/10.32782/klj/2024.3.32>
14. Бобров Є. А. Енергетична безпека держави : монографія. К. : Університет економіки та права «КРОК», 2013. 308 с.
15. Борисяк О. В. Інноваційний потенціал підприємств енергетики і критичні кліматичні технології в умовах воєнного стану. *Інноваційна економіка*. 2022. № 2-3 (91). С. 21-28. URL: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2022.2-3.4>
16. Гораль Л., Клименко К., Брич Б. Стратегічне управління інноваційними процесами підприємств енергетики. *Економічний аналіз*. 2021. Т. 31. № 1. С. 271-278.
17. Диха В. В., Диха М. В. Інноваційний розвиток енергетики у системі повоєнного розвитку країни. *Фінансово-економічна платформа парадигмальних змін повоєнного розвитку України: матеріали І Всеукр. наук.-практ. конф., присвяч. пам'яті проф. Войнаренка Михайла Петровича (27–28 жовтня 2022 р.)*. Хмельницький: ХНУ, 2022. С. 46-48.
18. Єременко І., Винярьська М., Мельник Ю. Кліматична політика України: енергетична складова. К. : Представництво Фонду ім. Г. Бюлля в Україні, 2019. 43 с.
19. Завербний А. С. Комплементарність енергетичної та економічної політики України в умовах євроінтеграції : монографія / Нац. ун-т «Львів. Політехніка». Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2018. 307 с.
20. Зубко Т. Міжнародне співробітництво в енергетичній сфері. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2024. № 4. С. 25-37. DOI: 10.31617/3.2024(135)02
<https://paperssds.eu/index.php/JSPSDS/article/view/671/794>
21. Суходоля О. М., Харазішвілі Ю. М., Рябцев Г. Л. (2023). Енергетична безпека України: перспективна модель управління ризиками: монографія. За ред. О. М. Суходолі. Київ: НІСД. URL: <https://doi.org/10.53679/NISS-boo.2023.01>
22. Ukraine Facility. URL: <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/>

23. Енергетичний сектор України: шляхи відновлення та стратегічні ініціативи. URL: <https://finpuls.com/ua/enerhetychnyi-sektor-ukrayiny-shliakhy-vidnovlennia-ta-stratehichni.html>

24. Райффайзен Банк отримав від ЄБРР гарантію покриття ризиків для підтримки 100 млн євро інвестицій в енергетику. URL: <https://raiffeisen.ua/news/raiffeisen-bank-otrymav-vid-ebrd-garantiyu-pokrittya-rizikiv-dlya-pidtrimki-100-mln-yevro-investiciy-v-energetiku-2214>

25. €157 million finance package for private Ukraine wind farms. URL: <https://www.ifc.org/en/pressroom/2025/157-million-finance-package-for-private-ukraine-wind-farms>

26. Світовий банк надає 70 млн дол. для зміцнення енергетичної стійкості України, – Прем'єр-міністр. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/svitovyi-bank-nadaie-70-mln-dol-dlia-zmitsnennia-enerhetychnoi-stiikosti-ukrainy-premier-ministr>

27. Допомога міжнародних фінансових інститутів Україні. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/dopomoha-mizhnarodnykh-finansovykh-instytutiv-ukrayini>

28. Меморандум про економічну та фінансову політику від 21 березня 2025 року. URL: https://mof.gov.ua/storage/files/Lol_MEFP_Ukraine_2025-03-21.pdf

29. Проект Закону про проекти національного інтересу у сфері енергетики. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/41623>

30. Уряд схвалив законопроект, що сприятиме сталому розвитку енергетичної інфраструктури України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-skhvalyv-zakonoproekt-shcho-spryiatyme-stalomu-rozvytku-enerhetychnoi-infrastruktury-ukrainy>

31. Національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року: схвал. розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.06.2024 № 587-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/587-2024-p>

32. Стратегія запровадження підприємствами звітності із сталого розвитку: схвал. розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18.10.2024 № 1015-p. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1015-2024-p>

33. Звіт за результатами проведення публічного громадського обговорення та електронних консультацій з громадськістю до проєкту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» щодо запровадження звітності із сталого розвитку». URL: https://mof.gov.ua/uk/draft_normative_legal_acts_in_2025-821

34. Звіт за результатами проведення публічного громадського обговорення та електронних консультацій з громадськістю щодо проєкту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» та деяких законів України щодо удосконалення законодавства у сфері аудиторської діяльності». URL: https://mof.gov.ua/uk/draft_normative_legal_acts_in_2025-821

35. Уряд схвалив зміни до Закону про бухгалтерський облік: що зміниться для бізнесу. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-skhvalyv-zminy-do-zakonu-pro-bukhhalterskyi-oblik-shcho-zminytsia-dlia-biznesu>

36. Біла книга з управління екологічними, соціальними та управлінськими (ESG) ризиками у фінансовому секторі. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Bila_knyga_2025_fin.pdf?v=12

37. Мінфін: за тиждень підприємці отримали 527 пільгових кредитів на 1,4 млрд грн за держпрограмою «Доступні кредити 5-7-9%». URL: https://mof.gov.ua/uk/news/minfin_zh_tizhden_pidpriiemtsi_otrimali_527_pilgovikh_kreditiv_na_14_mlrld_grn_zh_derzhprogramoiu_dostupni_krediti_5-7-9-5187

38. Уряд запустив доступні кредити для ОСББ та ЖБК на купівлю та встановлення енергообладнання. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-zapustyv-dostupni-kredyty-dlia-osbb-ta-zhbk-na-kupivliu-ta-vstanovlennia-enerhoobladnannia>

39. Порядок надання фінансової державної підтримки фізичним особам, які встановлюють у власних домогосподарствах генеруючі установки, що

виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 07.06.2024 № 673. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/673-2024-п>

40. Грантова програма з підтримки енергостійкості мікро та малих підприємств України. URL: <https://business.diia.gov.ua/news/pidtrymka-enerhostiikosti-mikro-ta-malykh-pidpriemstv-ukrainy>

41. Порядку надання фінансової державної підтримки суб'єктам підприємництва паливно-енергетичного комплексу: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 19.06.2023 № 627. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/627-2023-п>

42. «Зроблено в Україні»: Держава частково компенсуватиме купівлю української техніки та енергообладнання. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=764b83ca-3ab1-46e8-b9d2-b254612e9ae9&title=UkrainskaTekhnika>

43. Інформація щодо розрахунків з виробниками з ВДЕ на 30 квітня 2025 року https://www.gpее.com.ua/news_item/1525

References

1. Arsenovich, L.A. (2024), "Paradigm of critical infrastructure protection in the national security system of Ukraine", *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*, vol. 8, DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.8.7>
2. Baranovskyi, O.I. (2024), "Financial security of critical infrastructure", *Finansy Ukrainy*, vol. 12, pp. 7-24, DOI: <https://doi.org/10.33763/finukr2024.12.007>.
3. Bohdan, B.V. (2022), "Current issues of regulatory and legal regulation of critical infrastructure protection under martial law in Ukraine", *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriia: pravo, publichne upravlinnia ta administruvannia*, vol. 6, DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2022-6-01-09>.
4. Domaratskyi, M.B. (2019), "Ensuring security and increasing the efficiency of protection of critical facilities at the state level", *Publichne upravlinnia i*

administruvannia v Ukraini, vol. 14, pp. 82-85, DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-5240-2019-14-16>.

5. Zatonatskyi, D.A. and Horiacheva, K.S. (2025), “Digitalization and cyber protection of critical infrastructure enterprises according to EU standards”, *Finansy Ukrainy*, vol. 3, pp. 77-91. DOI: <https://doi.org/10.33763/finukr2025.03.077>

6. Klymenko, K.V. and Savostianenko, M.V. (2021), “Strengthening critical infrastructure protection: domestic realities and international cooperation”, *Naukovi pratsi NDFI*, vol. 2, pp. 45-69, DOI: <https://doi.org/10.33763/npndfi2021.02.044>.

7. Klymenko, K.V., Pavliuk, K.V. and Savostianenko, M.V. (2021), “World practice of financing critical infrastructure protection”, *Naukovi pratsi NDFI*, vol. 3, pp. 58-82, DOI: <https://doi.org/10.33763/npndfi2021.03.058>.

8. Klymenko, K.V. and Savostianenko, M.V. (2021), “Resource provision of IFIs in financing critical infrastructure development: foreign experience”, *Naukovi pratsi NDFI*, vol. 4, pp. 48-64, DOI: <https://doi.org/10.33763/npndfi2021.04.048>.

9. Kudriashov, V.P. (2022), “Infrastructure financing during the period of overcoming the consequences of war”, *Finansy Ukrainy*, vol. 4, pp. 46-66, DOI: <https://doi.org/10.33763/finukr2022.04.046>.

10. Kulyk, V.V. (2022), “Some aspects of analysis and modeling of critical infrastructure development processes”, *Naukovi pratsi NDFI*, vol. 4, pp. 53-64, DOI: <https://doi.org/10.33763/npndfi2022.04.053>.

11. Kulyk, V.V. (2021), “Modeling financial support for the development of critical infrastructure facilities”, *Finansy Ukrainy*, vol. 11, pp. 103-126, DOI: <https://doi.org/10.33763/finukr2021.11.103>

12. Kulyk, V.V. (2021), “Critical infrastructure in the system of production and financial-economic input-output relationships”, *Finansy Ukrainy*, vol. 6, pp. 89-108, DOI: <https://doi.org/10.33763/finukr2021.06.089>

13. Roshchyna, I.O. (2024), “Critical infrastructure protection as an integral part of ensuring Ukraine's national security”, *Kyivskyi chasopys prava*, vol. 3, pp. 224-228, available at: <https://doi.org/10.32782/klj/2024.3.32>.

14. Bobrov, Ye.A. (2013), *Enerhetychna bezpeka derzhavy* [Energy security of the state], University of Economics and Law «KROK», Kyiv, Ukraine.
15. Borysiak, O.V. (2022), “Innovation potential of energy enterprises and critical climate technologies under martial law”, *Innovatsiina ekonomika*, vol. 2-3 (91), pp. 21-28, DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2022.2-3.4>.
16. Horal, L., Klymenko, K. and Brych, B. (2021), “Strategic management of innovation processes of energy enterprises”, *Ekonomichniy analiz*, vol. 31, no. 1, pp. 271-278.
17. Dykha, V.V. and Dykha, M.V. (2022), “Innovative development of energy in the system of post-war development of the country”, *Finansovo-ekonomichna platforma paradyhmalnykh zmin povoiennoho rozvytku Ukrainy*, Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, Ukraine, pp. 46-48.
18. Yeremenko, I., Vyniarska, M. and Melnyk, Yu. (2019), *Klimatychna polityka Ukrainy: enerhetychna skladova* [Climate policy of Ukraine: energy component], Heinrich Böll Foundation Office in Ukraine, Kyiv, Ukraine.
19. Zaverbnyi, A.S. (2018), *Komplementarnist enerhetychnoi ta ekonomichnoi polityky Ukrainy v umovakh yevrointehratsii* [Complementarity of energy and economic policy of Ukraine in the context of European integration], Lviv Polytechnic Publishing House, Lviv, Ukraine.
20. Zubko, T. (2024), “International cooperation in the energy sector”, *Zovnishnia torhivlia: ekonomika, finansy, pravo*, vol. 4, pp. 25-37, DOI: [https://doi.org/10.31617/3.2024\(135\)02](https://doi.org/10.31617/3.2024(135)02).
21. Sukhodolia, O.M., Kharazishvili, Yu.M. and Riabtsev, H.L. (2023), *Enerhetychna bezpeka Ukrainy: perspektyvna model upravlinnia ryzykamy* [Energy security of Ukraine: prospective risk management model], NISS, Kyiv, Ukraine, DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-boo.2023.01>.
22. Ukraine Facility (2024), available at: <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/> (Accessed 15 June 2025).

23. Finpuls (2024), “Ukraine's energy sector: recovery paths and strategic initiatives”, available at: <https://finpuls.com/ua/enerhetychnyi-sektor-ukrayiny-shliakhy-vidnovlennia-ta-stratehichni.html> (Accessed 1 June 2025).

24. Raiffeisen Bank (2024), “Raiffeisen Bank received EBRD risk coverage guarantee to support 100 million euros of energy investments”, available at: <https://raiffeisen.ua/news/raiffeisen-bank-otrymav-vid-ebrd-garantiyu-pokrittya-rizikiv-dlya-pidtrimki-100-mln-yevro-investiciy-v-energetiku-2214> (Accessed 11 June 2025).

25. International Finance Corporation (2025), “157 million finance package for private Ukraine wind farms”, available at: <https://www.ifc.org/en/pressroom/2025/157-million-finance-package-for-private-ukraine-wind-farms> (Accessed 11 June 2025).

26. Cabinet of Ministers of Ukraine (2025), “World Bank provides \$70 million to strengthen Ukraine’s energy resilience”, available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/svitovyi-bank-nadaie-70-mln-dol-dlia-zmitsnennia-enerhetychnoi-stiikosti-ukrainy-premier-ministr> (Accessed 10 June 2025).

27. National Institute for Strategic Studies (2024), “Assistance of international financial institutions to Ukraine”, available at: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/dopomoha-mizhnarodnykh-finansovykh-instytutiv-ukrayini> (Accessed 10 June 2025).

28. Ministry of Finance of Ukraine (2025), “Memorandum on Economic and Financial Policy dated March 21, 2025”, available at: https://mof.gov.ua/storage/files/Lol_MEFP_Ukraine_2025-03-21.pdf (Accessed 15 June 2025).

29. Verkhovna Rada of Ukraine (2024), “Draft Law on projects of national interest in the field of energy”, available at: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/41623> (Accessed 7 June 2025).

30. Cabinet of Ministers of Ukraine (2024), “Government approves bill that will promote sustainable development of Ukraine's energy infrastructure”, available

at: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-skhvalyv-zakonoproekt-shcho-spryiatyme-stalomu-rozvytku-enerhetychnoi-infrastruktury-ukrainy> (Accessed 7 June 2025).

31. Cabinet of Ministers of Ukraine (2024), “National Plan on Energy and Climate for the period up to 2030”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/587-2024-p> (Accessed 7 June 2025).

32. Cabinet of Ministers of Ukraine (2024), “Strategy for implementation of sustainable development reporting by enterprises”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1015-2024-p> (Accessed 7 June 2025).

33. Ministry of Finance of Ukraine (2025), “Report on the results of public discussion on the draft Law on amendments to the Law on accounting and financial reporting regarding sustainable development reporting”, available at: https://mof.gov.ua/uk/draft_normative_legal_acts_in_2025-821 (Accessed 7 June 2025).

34. Ministry of Finance of Ukraine (2025), “Report on the results of public discussion on the draft Law on amendments to the Law on audit of financial reporting and auditing activities”, available at: https://mof.gov.ua/uk/draft_normative_legal_acts_in_2025-821 (Accessed 7 June 2025).

35. Cabinet of Ministers of Ukraine (2025), “Government approves changes to the Accounting Law: what will change for business”, available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-skhvalyv-zminy-do-zakonu-pro-bukhhalterskyi-oblik-shcho-zminytsia-dlia-biznesu> (Accessed 7 June 2025).

36. National Bank of Ukraine (2025), “White Paper on Environmental, Social and Governance (ESG) Risk Management in the Financial Sector”, available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Bila_knyga_2025_fin.pdf?v=12 (Accessed 7 June 2025).

37. Ministry of Finance of Ukraine (2025), “MinFin: entrepreneurs received 527 preferential loans for UAH 1.4 billion per week under the state program “Affordable loans 5-7-9%”, available at: https://mof.gov.ua/uk/news/minfin_za_tizhden_pidpriiemtsi_otrimali_527_pilgovikh

_kreditiv_na_14_mlrld_grn_za_derzhprogramoiu_dostupni_krediti_5-7-9-5187

(Accessed 15 June 2025).

38. Cabinet of Ministers of Ukraine (2024), “Government launches affordable loans for condominiums and housing cooperatives for the purchase and installation of energy equipment”, available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-zapustyv-dostupni-kredyty-dlia-osbb-ta-zhbk-na-kupivliu-ta-vstanovlennia-enerhoobladnannia> (Accessed 9 June 2025).

39. Cabinet of Ministers of Ukraine (2024), “Procedure for providing state financial support to individuals who install generating installations that produce electricity from alternative energy sources in their own households”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/673-2024-п> (Accessed 15 June 2025).

40. Business Portal Diia (2024), “Grant program to support energy resilience of micro and small enterprises of Ukraine”, available at: <https://business.diia.gov.ua/news/pidtrymka-enerhostiikosti-mikro-ta-malykh-pidpriemstv-ukrainy> (Accessed 15 June 2025).

41. Cabinet of Ministers of Ukraine (2023), “Procedure for providing state financial support to fuel and energy complex business entities”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/627-2023-п> (Accessed 15 June 2025).

42. Ministry of Economy of Ukraine (2024), “Made in Ukraine: The state will partially compensate for the purchase of Ukrainian equipment and energy equipment” available at: <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=764b83ca-3ab1-46e8-b9d2-b254612e9ae9&title=UkrainskaTekhnika> (Accessed 15 June 2025).

43. Guaranteed Buyer (2025), “Information on settlements with RES producers as of April 30, 2025”, available at: https://www.gpee.com.ua/news_item/1525 (Accessed 15 June 2025).

Стаття надійшла до редакції 27.06.2025 р.