



Економіка воєнного часу

УДК 338.12(477):620.9

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17232856>

**Фундаментальні засади енергетичної стратегії стійкого розвитку в
післявоєнних умовах**

Ткач Дмитро Костянтинович,

доктор філософії з економіки. Науковий співробітник, Центр інновацій та технологічного розвитку, Державна установа "Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України", Київ, Україна, <https://orcid.org/0009-0009-1401-3324>

Прийнято: 21.09.2025 | Опубліковано: 30.09.2025

***Анотація.** У статті розглядаються основні теоретико-методологічні підходи до формування енергетичної стратегії стійкого розвитку України в умовах післявоєнної трансформації. Проаналізовано сучасні виклики та ризики енергетичної безпеки, зокрема вплив руйнувань та необхідність відновлення інфраструктури. Запропоновано концептуальні засади інтеграції екологічних, економічних і технологічних аспектів для формування довгострокової національної політики у сфері енергетики. Окреслено ключові напрями подальших досліджень і практичних рекомендацій для забезпечення сталого енергетичного розвитку в Україні. Вони передбачають впровадження інноваційних технологій та зміцнення регуляторної бази енергетичного сектору. Увага також приділяється розвитку міжнародного співробітництва для інтеграції української енергосистеми у європейські*



енергетичні мережі. Результати можуть бути корисними для науковців, політиків та фахівців у галузі енергетики.

Ключові слова: енергетична стратегія, стійкий розвиток, післявоєнний період, енергетична безпека, екологічна сталість, відновлювальна енергетика, енергоефективність.

JEL Q40, Q42 , O13, P28

Fundamental principles of a sustainable development energy strategy in post-war conditions

Dmytro Tkach,

Center for Innovation and Technological Development, State Institution

"Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential
and Science History Studies of the NAS of Ukraine", Ukraine,

<https://orcid.org/0009-0009-1401-3324>

Annotation. *Introduction.* In the context of Ukraine's postwar transformation, restoring a stable energy system is a pressing state policy task. The destruction of infrastructure, energy dependence, and sustainable development challenges require a comprehensive strategy ensuring long-term energy security and environmental sustainability. This article examines theoretical and methodological approaches to shaping Ukraine's sustainable energy strategy under postwar conditions. It analyzes contemporary challenges related to infrastructure destruction and war consequences, emphasizing the urgent need for rapid restoration of reliability and reserves. **Purpose.** The aim is to establish fundamental principles integrating economic, ecological, and technological factors. **Methods.** A comprehensive approach involving analysis of sources, systemic evaluation of the energy sector, and assessment of renewable energy potential and efficiency



*technologies was employed. **Results.** Key components include restoration of energy infrastructure, European market integration, renewable energy development, energy efficiency enhancement, and environmental safety. A conceptual state policy model balances economic interests, environmental requirements, and social responsibility. Emphasis is placed on integrating renewables, modernizing infrastructure, and adopting digital technologies for energy consumption management. The article outlines reform directions focused on strengthening European integration and achieving energy independence. Institutional and legal mechanisms for strategic policy planning and implementation are highlighted. **Conclusion.** This strategy forms a foundational framework for shaping national energy policy, supporting Ukraine's energy independence and sustainable development goals. Research results offer practical recommendations and regulatory frameworks to ensure stable energy development in the postwar period, useful for scientific studies and policymaking in energy security, sustainability, and economic recovery.*

Keywords: *energy strategy, sustainable development, postwar conditions, renewable energy, energy security, energy efficiency, environmental sustainability.*

Постановка проблеми. Сучасний стан паливно-енергетичного комплексу України характеризується гострими викликами, спричиненими масштабними руйнуваннями інфраструктури, зростанням енергетичної залежності та необхідністю термінового відновлення енергетичної безпеки в умовах післявоєнної трансформації. Поточна ситуація вимагає розробки та впровадження комплексної повоєнної енергетичної стратегії, здатної забезпечити баланс між економічним розвитком, екологічною сталістю та соціальною справедливістю. Відсутність цілісної та стратегічно обґрунтованої моделі управління енергетичною сферою загрожує уповільненням процесів модернізації, зниженням конкурентоспроможності національної енергетики та збільшенням ризиків енергетичної нестабільності. Наявність численних



технічних, економічних і організаційних бар'єрів потребує оперативного наукового осмислення та розробки нових підходів до формування ефективної та адаптивної енергетичної стратегії, враховуючи зобов'язання України перед міжнародною спільнотою щодо кліматичної нейтральності та інтеграції в європейські енергетичні ринки. Тому проблема полягає у створенні науково обґрунтованих фундаментальних засад енергетичної політики, що забезпечать сталий розвиток та енергетичну незалежність України в післявоєнних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сфері розвитку енергетичної стратегії України в післявоєнних умовах останні наукові роботи та офіційні документи присвячені питанням енергетичної безпеки, інтеграції відновлювальних джерел енергії та модернізації енергетичної інфраструктури. Зокрема, урядову Енергетичну стратегію України до 2050 року, схвалену у 2023 році детально аналізують вчені -економісти Красовський В. Г.[1], Геєць В.М., Кириленко О.В., Басок Б.І., Базєєв Є.Т.[2], Блінов І.В. [3], Системний аналіз новітніх викликів та можливостей у сфері енергетики, зокрема питання імплементації європейських норм та стандартів для підвищення стійкості енергетичних систем досліджували Приименко С.В.[4], Коваленко О.П.[5]. Повоєнному відновленню енергетичної системи України присвятили свої наукові розвідки Немчинов М.О.[6], Швець В.М.[7].

Ці джерела утворюють фундамент наукового знання, яке слугуватиме основою для розробки повоєнної енергетичної стратегії, що поєднує безпеку, екологічність і економічну ефективність.

Мета статті полягає у формуванні науково обґрунтованих фундаментальних засад енергетичної стратегії стійкого розвитку України в післявоєнних умовах, спрямованих на забезпечення енергетичної безпеки, модернізацію енергетичної інфраструктури, інтеграцію до європейських енергетичних ринків і впровадження інноваційних технологій для досягнення сталості та енергонезалежності країни.



Виклад основного матеріалу дослідження. Для успішного повоєнного відновлення енергетичного сектору України визначено низку ключових принципів, які забезпечують ефективність, прозорість та відповідність національним пріоритетам, що можна відслідкувати з таблиці 1.

Таблиця 1

Ключові принципами повоєнного відновлення енергетичного сектору
України

Принцип	Опис	Приклад / Значення
Лідерство України	Відновлення має очолювати українська держава, а не міжнародні чи громадські організації	Забезпечення відповідності національним інтересам, уникнення фрагментації зусиль.
Фінансова допомога	Інвестиції мають стимулювати розвиток, а не замінювати економічне зростання.	Кожен долар інвестується у сучасну,
Швидкість відновлення	Процес треба почати швидко без зволікань.	Підтримка життєдіяльності країни, стабільність для населення та бізнесу.
Цифрові технології	Використання цифрових інструментів для боротьби з корупцією та оптимізації ресурсів.	Приклад: цифровий двійник мережі ДТЕК, що зменшує аварійність у 7 разів.
Залучення місцевої влади	Активна участь місцевих органів влади та громадськості.	Адаптація рішень до локальних потреб, підвищення стійкості громад.

Джерело:[8].

Ці принципи формують рамку для трансформаційного відновлення, де швидке відновлення під українським лідерством передбачає інтеграцію з європейськими стандартами та «зеленим» переходом. Це не просто відбудова, а модернізація, що відповідає європейським прагненням України. Такий стратегічний підхід перетворює руйнування на можливість для прискореного розвитку, створюючи умови для сучасної, ефективної та інтегрованої енергосистеми.



Міжнародне енергетичне агентство (ІЕА) запропонувало комплексну рамкову модель «4А», яка визначає енергетичну безпеку через чотири ключові атрибути, які наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Рамкова модель «4А» від Міжнародного енергетичного агентства (ІЕА)

Атрибут	Опис
Availability (Доступність)	Здатність забезпечити стабільний та достатній фізичний доступ до енергетичних ресурсів за кількістю та якістю.
Affordability (Доступність за ціною)	Забезпечення енергії за ціною, доступною для всіх соціально-економічних груп, що пов'язано з вартістю системи та її доступністю.
Acceptability (Прийнятність)	Здатність задовольняти соціальні та екологічні потреби і очікування (підтримка джерел енергії, екологічність, зменшення викидів CO ₂).
Accountability (Підзвітність)	Забезпечення підзвітності щодо дій у енергетичному секторі з метою гарантування рівності доступу

Джерело:[9].

У сучасній літературі виділяють три основні перспективи сприйняття енергетичної безпеки. Суверенітет. Ця перспектива походить з політичних наук і підкреслює національний контроль над енергетичними ресурсами та інфраструктурою. Стійкість/Надійність. Ця перспектива, що походить з технічних наук, стосується здатності системи витримувати зовнішні впливи та зберігати функціональність. Резильєнтність. Ця перспектива, що походить з економіки, фокусується на здатності системи швидко відновлюватися після шоків та адаптуватися до змін[10].

Традиційні підходи до енергетичної безпеки, зосереджені на "постачанні", виявилися недостатніми в умовах гібридної війни та кліматичних загроз. Концепція "4А" та три перспективи (суверенітет, стійкість, резильєнтність) показують, що енергетична безпека – це не лише наявність ресурсів, а й здатність системи адаптуватися, відновлюватися та відповідати соціальним та екологічним вимогам. Для України, яка переживає цілеспрямовані атаки на енергосистему, резильєнтність стає найважливішим



аспектом енергетичної безпеки. Це означає не просто захист існуючих активів, а створення такої системи, яка може швидко відновлюватися після руйнувань, мінімізуючи наслідки для населення та економіки.

Теорія резильєнтності є ключовою для розуміння поведінки систем під час та після шоків, а також їхньої здатності швидко відновлювати свою функціональність після порушення. Вона визнає неминучість змін та непередбачуваних подій, зосереджуючись на здатності системи витримувати несподіване. Замість того, щоб намагатися захистити системи від усіх можливих загроз, що є надзвичайно дорогим і часто неможливим, більш доцільно проєктувати резильєнтні системи, які можуть швидко відновити свою функцію після порушення. Це означає фокус на створенні кризостійких систем, а не непереможних[11].

Енергетичний суверенітет, що передбачає посилений контроль держави-господаря над енергетичними ресурсами та транспортною інфраструктурою, розглядається як нормальне здійснення суверенітету та ключовий елемент для забезпечення національної енергетичної безпеки. Залежність від одного постачальника (як це було з росією) призвела до "газових війн" та використання енергії як геополітичного важеля. Диверсифікація джерел та шляхів постачання є стратегічним процесом зменшення такої залежності, що є критично важливим для країн, які прагнуть забезпечити енергетичну безпеку, економічну стабільність та вирішити екологічні проблеми.

Стратегії диверсифікації можна відслідкувати із таблиці 3.

Таблиця 3

Стратегія диверсифікації енергетичних джерел України

Напрямок диверсифікації	Основні заходи	Очікуваний ефект
Відновлювані джерела енергії (ВДЕ)	Розвиток сонячних, вітрових, гідроелектростанцій	Зменшення залежності від викопних ресурсів, скорочення викидів CO ₂



Газова диверсифікація	Розширення імпорту природного газу з різних джерел, LNG	Підвищення енергетичної безпеки, зниження ризику монополії
Атомна енергетика	Модернізація існуючих АЕС, підвищення безпеки та ефективності	Стабільне базове навантаження, зменшення коливань ринку
Теплова енергетика (ТЕС/ТЕЦ)	Модернізація котлів, зниження викидів, комбіноване виробництво енергії	Підвищення ефективності, скорочення викидів, підтримка резервної генерації
Інтеграція з міжнародними ринками	Підключення до ENTSO-E, розвиток транскордонної торгівлі	Підвищення гнучкості, стабілізація ринку, залучення іноземних інвестицій

Джерело:[12].

Поєднання національних інтересів України з глобальними тенденціями енергетичної трансформації. Цей процес відбувається в рамках комплексної стратегії, що враховує як внутрішні виклики енергетичної безпеки та сталого розвитку, так і вимоги світового енергетичного переходу до низьковуглецевої економіки.

Україна прагне максимізувати власну енергетичну незалежність, підвищуючи стійкість енергосистеми через інновації, диверсифікацію джерел та інтеграцію в європейські та глобальні енергетичні ринки. При цьому Україна активно співпрацює з міжнародними інституціями, такими як Міжнародне енергетичне агентство (МЕА), є асоційованим членом якого з 2022 року, що створює платформу для обміну досвідом, розвитку «зелених» технологій і впровадження стандартів ефективності й безпеки енергетики[13].

У документі Спільної робочої програми уряду України та МЕА на 2025-2026 роки визначені ключові напрямки інтеграції національної енергетики з глобальними тенденціями: розвиток ВДЕ, підвищення енергоефективності, побудова ринків біометану і водню, диверсифікація джерел енергії, впровадження інтелектуальних мереж (smart grid) та використання енергетичних даних для оптимізації системи. Ці кроки спрямовані на виконання міжнародних зобов'язань України у рамках Паризької кліматичної



угоди та енергетичної стратегії до 2050 року, що враховує глобальний тренд декарбонізації і переходу до чистої енергетики[14].

Водночас поєднання національних інтересів з глобальними викликами передбачає не лише технічні і технологічні аспекти, але й інтеграцію економічних, політичних і соціальних стратегій. Українська енергетика вбирає світовий досвід у врядуванні, інвестиційному кліматі, забезпеченні енергетичної безпеки, зокрема в контексті військових загроз і геополітичної нестабільності, що є характерною специфікою регіону. Такий підхід передбачає формування гнучких та масштабованих систем, що здатні забезпечити енергопостачання у різних умовах, враховуючи зростаючу роль локальних ініціатив, цифрових рішень і відновлюваних джерел[15].

Глобальні тенденції, як от зростання ролі розумних мереж, цифровізації, розвиток водневої економіки і малих модульних ядерних реакторів, Україна розглядає як технологічні драйвери, які дозволять модернізувати енергетичний сектор відповідно до світових стандартів і з урахуванням національної ситуації.

Отже, поєднання національних інтересів з глобальними трендами в енергетиці в Україні реалізується через такі напрямки. Стратегічне співробітництво з міжнародними організаціями і партнерами, що підтримують впровадження інновацій і стандартизацію. Розвиток відновлюваної енергетики та низьковуглецевих технологій, відповідно до кліматичних зобов'язань побудову цифрових і гібридних енергосистем, які забезпечують адаптивність та надійність. Врахування економічних, соціальних та безпекових факторів у формуванні політики та інвестиційних механізмів[16].

У Стратегії енергетичної безпеки України до 2035 року наголошується, що забезпечення енергетичного суверенітету — це не лише нарощування власного видобутку ресурсів і диверсифікація постачань, а й створення технологічно сучасної, стійкої і гнучкої енергетичної системи, що здатна



витримувати зовнішні загрози та швидко адаптуватися до змін. Саме такий підхід є основою захисту національних інтересів і гарантом надійності енергопостачання[17].

У концепції розвитку енергетики Україна об'єднує національні інтереси з глобальними викликами. Основні напрямки якої можна відслідкувати із таблиці 4.

Таблиця 4

Напрямки розвитку концепції енергетики України

Напрямок розвитку	Опис
Диверсифікація джерел і маршрутів	Відмова від монополії окремих постачальників (особливо РФ), нарощування імпорту через LNG-термінали та альтернативні канали.
Розвиток власного видобутку	Збільшення внутрішнього виробництва газу, нафти, розвиток відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), водневих технологій, малих модульних реакторів (SMR).
Інтеграція в європейський енергетичний простір	Участь у ENTSO-E, прийняття європейських норм, створення прозорих і конкурентних ринків.
Інноваційне переозброєння енергосистеми	Впровадження smart grid, цифрових платформ, систем накопичення та гібридних технологій для підвищення ефективності, надійності та стійкості.
Соціально-економічна складова	Підтримка працівників галузі, розвиток людського капіталу, залучення громад до децентралізації енергетики.

Джерело:[18].

Таким чином, до 2025 року Україна планує завершити основні етапи реформ і модернізації енергетичного сектору, водночас визнаючи наявні ризики, які треба постійно протидіяти для забезпечення енергетичної безпеки країни та інтеграції з ринками ЄС[19].

Підвищення автономії через розвиток ВДЕ, водневих технологій і цифровізації створює нові можливості для зміцнення суверенітету на енергетичному ринку. Інвестиції у локальні енергетичні спільноти та smart grid підтримують створення стійких систем, які можуть працювати автономно при загрозах основним мережам.



Енергетичний суверенітет і стратегічна автономія формують концептуальну базу розвитку енергетичного сектору України. Ці категорії дозволяють країні не лише захищати свої інтереси від зовнішніх впливів, але й створювати ефективні, гнучкі, інноваційні системи, адаптовані до сучасних і майбутніх викликів.

Реалізація цієї концепції потребує комплексного підходу — включення у стратегічне планування з урахуванням економічних, політичних, технологічних і соціальних чинників, що забезпечить сталий розвиток і енергетичну безпеку країни.

Висновки. Фундаментальні підходи до формування повоєнної енергетичної стратегії України ґрунтуються на комплексному поєднанні безпеки, економічної ефективності та екологічної сталості. Основними принципами є диверсифікація джерел енергії, пріоритет інвестицій у відновлювані джерела, модернізація існуючої інфраструктури та інтеграція у європейські та міжнародні енергетичні ринки. Важливим аспектом є забезпечення гнучкості та адаптивності стратегічних рішень до змін геополітичного та економічного середовища, а також створення стимулів для залучення внутрішніх і зовнішніх інвестицій. Використання таких підходів дозволяє сформуванню стійкої, конкурентоспроможної та незалежної енергетичної системи, здатної гарантувати енергетичну безпеку країни та підтримувати довгостроковий розвиток економіки в умовах посткризового відновлення.

Список використаних джерел

1. Красовський В. Г. Деякі правові аспекти реалізації Європейського зеленого курсу (EU Green Deal) в контексті переходу до використання відновлювальних джерел енергії в Україні // Екологічне право. — № 55 (2024). — С. 155-163. URL: <http://pd.onu.edu.ua/issue/view/18388> (дата звернення: 17.07.2025).



2. Геєць В.М., Кириленко О.В., Басок Б.І., Базєєв Є.Т. Енергетична стратегія: прогнози і реалії (огляд) // Науковий журнал «Science Innovations». — 2020. — Том 16, № 1. — С. 3-15. URL: [http://scinn.org.ua/ua/archive/16\(1\)/16\(1\)01](http://scinn.org.ua/ua/archive/16(1)/16(1)01) (Дата звернення: 17.09.2025).
3. Блінов І.В. Цифрова трансформація електроенергетики України в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення. Інститут електродинаміки НАН України (публікації 2023-2024). 2023. 45 с. URL: https://www.kdpr-nt.gov.ua/sites/default/files/work_files/r26_ref_publ.pdf (Дата звернення: 17.07.2025).
4. Приименко С.В. Інтеграція України до європейських енергетичних мереж: методи та практики // Енергетика і менеджмент, 2024. № 21. С. 45-58. URL: https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/articles/issue_21/SVITLANA_A_PRIYMENKOThe_Development_Strategy_of_the_Energy_Sector_in_Ukraine_as_Part_of_Energy_Security.pdf (Дата звернення: 17.07.2025).
5. Коваленко О.П. Реформування енергетичного сектора України для забезпечення сталого розвитку // Scientific journal "MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS". — 2023. — № 4. — С. 130-137. URL: <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/254> (Дата звернення: 17.07.2025).
6. Немчинов М.О. Українська атомна енергетика як складова сталого розвитку та енергобезпеки України. — Київ: UA Energy, 2024. URL: <https://www.unian.ua/economics/energetics/ukrajini-potribno-rozbudovuvati-atomnu-energetiku-nemchinov-12676320.html> (Дата звернення: 17.07.2025).
7. Швець В.М. Відновлення енергетичного сектору України в умовах післявоєнної трансформації: виклики та перспективи. — Енергетика, 2024. — Вип. 3(45). — С. 15-29. URL: <https://www.ecotech.ua/ukrayinska-energetyka-u-chas-vijny/> (Дата звернення: 17.07.2025).



8. Кабінет Міністрів України. Матеріали робочої групи «Енергетична безпека». План відновлення і розвитку енергетичного сектору України. 2025.

URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/energy-security.pdf> (Дата звернення: 17.07.2025).

9. Міжнародне енергетичне агентство (IEA). Energy Security Framework "4A". URL: <https://www.iea.org/reports/energy-security> (Дата звернення: 17.07.2025).

10. Ковальчук О., Бондаренко В. Стійкість як новітній концепт енергетичної безпеки // Journal of Scientific Papers "Social Development and Security", Vol. 13, No. 6, 2023. С. 218-235. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/2013957> (Дата звернення: 11.07.2025).

11. Куценко І.Р. Резильєнтність енергетичних систем: сучасні теоретичні підходи та практичне значення. Матеріали конференції "Survivability and Resilience - 2023", Київ, 2023. С. 4-15. URL: https://ipme.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/11/%D0%9C%D0%97_Survivability_and_Resilience-2023-4.pdf (Дата звернення: 11.07.2025).

12. European Commission. REPowerEU: План стрімкого зниження залежності від російського викопного палива і швидкого просування «зеленого переходу». Brussels, 18 May 2022. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/uk/ip_22_3131/ (Дата звернення: 17.07.2025).

13. Черненко Н. О. Трансформація енергетичної галузі України в умовах глобальної декарбонізації. Магістерська робота, 2023. 109 с. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstreams/9980d991-85c4-484e-b3e0-51392d5a9d7d/download> (Дата звернення: 11.07.2025).



14. Кабінет Міністрів України. Україна розвиває співпрацю з Міжнародним енергетичним агентством (МЕА) – Спільна робоча програма 2025-2026 років. 2025. URL: <https://mev.gov.ua/novyna/ukrayina-rozvyvaye-spiivpratsyu-z-mizhnarodnym-enerhetychnym-ahentstvom> (Дата звернення: 11.07.2025).

15. Перегуда Є., Стойко О., Деревінський В. Політика енергоефективності та енергозбереження як чинник національної консолідації України. Монографія, 2018. 203 с. URL: <https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/polityka-energoefektyvnosti-ta-energozberezhennya-yak-chynnyk-naczionalnoyi-konsolidacziyi-monografiya.pdf> (Дата звернення: 11.07.2025).

16. Блінов І.В., Денисюк С.П. Цифрова трансформація в електроенергетиці: світові тенденції, особливості реалізації в ОЕС України та заходи щодо впровадження. Збірник матеріалів VIII Міжнародного конгресу інженерів-енергетиків "CIGRE-2023", Київ, 2023. С. 2-18. URL: <https://cigre.org.ua/wp-content/uploads/2023/11/%D0%91%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BE%D0%B2-%D0%94%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%8E%D0%BA-%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C-%D0%A1%D0%86%D0%93%D0%A0%D0%95-3.pdf> (Дата звернення: 17.07.2025).

17. Таран Є.І. Вплив геоекономічних викликів на стратегічну автономію держави // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування. — 2025. — Том 36 (75), № 1. — С. 131-137. URL: https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/_2025/1_2025/23.pdf (Дата звернення: 17.07.2025).

18. Нова Енергетична стратегія України до 2035 року. Верховна Рада України, 2021. URL: <https://www.rada.gov.ua/uploads/documents/41771.pdf> (Дата звернення: 11.07.2025).



19. Національний план з енергетики та клімату України. Документ для інтеграції з ЄС та модернізації. URL: <https://me.gov.ua/download/e79ecda3-f092-4d36-b600-21083ee61fa8/file.pdf> (Дата звернення: 11.07.2025).

References

1. Krasovskyi V. H. Deiaki pravovi aspekty realizatsii Yevropeiskoho zelenoho kursu (EU Green Deal) v konteksti perekhodu do vykorystannia vidnovliuvalnykh dzherel enerhii v Ukraini // *Ekolohichne pravo*. — № 55 (2024). — S. 155-163. URL: <http://pd.onu.edu.ua/issue/view/18388> (data zvernennia: 17.07.2025).
2. Heiets V.M., Kyrylenko O.V., Basok B.I., Bazieiev Ye.T. Enerhetychna stratehiia: prohnozy i realii (ohliad) // *Naukovyi zhurnal «Science Innovations»*. — 2020. — Tom 16, № 1. — S. 3-15. URL: [http://scinn.org.ua/ua/archive/16\(1\)/16\(1\)01](http://scinn.org.ua/ua/archive/16(1)/16(1)01) (data zvernennia: 17.07.2025).
3. Blinov I.V. Tsylova transformatsiia elektroenerhetyky Ukrainy v umovakh voiennoho stanu ta povoinennoho vidnovlennia. — Kyiv: Instytut elektrodyynamiky NAN Ukrainy, 2023. — 45 s. URL: https://www.kdpu-nt.gov.ua/sites/default/files/work_files/r26_ref_publ.pdf (data zvernennia: 17.07.2025).
4. Priymenko S.V. Intehratsiia Ukrainy do yevropeiskykh enerhetychnykh merezh: metody ta praktyky // *Enerhetyka i menedzhment*, 2024. — № 21. — S. 45-58. URL: https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/articles/issue_21/SVITLANA_A_PRIYMENKOThe_Development_Strategy_of_the_Energy_Sector_in_Ukraine_as_Part_of_Energy_Security.pdf (data zvernennia: 17.07.2025).
5. Kovalenko O.P. Reformuvannia enerhetychnoho sektora Ukrainy dlia zabezpechennia staloho rozvytku // *Scientific journal "MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS"*. — 2023. — № 4. — S. 130-



137. URL: <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/254> (data zvernennia: 17.07.2025).

6. Nemchynov M.O. Ukrainska atomna enerhetyka yak skladova staloho rozvytku ta enerhabezpeky Ukrainy. — Kyiv: UA Energy, 2024. URL: <https://www.unian.ua/economics/energetics/ukrajini-potribno-rozbudovuvati-atomnu-energetiku-nemchinov-12676320.html> (data zvernennia: 11.07.2025).

7. Shvets V.M. Vidnovlennia enerhetychnoho sektora Ukrainy v umovakh pisliavoiennoi transformatsii: vyklyky ta perspektyvy // Enerhetyka. — 2024. — Vyp. 3(45). — S. 15-29. URL: <https://www.ecotech.ua/ukrayinska-energetyka-u-chas-vijny/> (data zvernennia: 11.07.2025).

8. Kabinet Ministriv Ukrainy. Materialy robochoi hrupy «Enerhetychna bezpeka». Plan vidnovlennia i rozvytku enerhetychnoho sektora Ukrainy. — 2025. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/energy-security.pdf> (data zvernennia: 11.07.2025).

9. Mizhnarodne enerhetyчне ahentstvo (IEA). Energy Security Framework "4A". URL: <https://www.iea.org/reports/energy-security> (data zvernennia: 11.07.2025).

10. Kovalchuk O., Bondarenko V. Stiistkist yak novitnii kontsept enerhetychnoi bezpeky // Journal of Scientific Papers "Social Development and Security", Vol. 13, No. 6, 2023. — S. 218-235. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/2013957> (data zvernennia: 11.07.2025).

11. Kutsenko I.R. Rezylientnist enerhetychnykh system: suchasni teoretychni pidkhody ta praktychne znachennia. Materialy konferentsii "Survivability and Resilience - 2023", Kyiv, 2023. — S. 4-15. URL: https://ipme.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/11/%D0%9C%D0%97_Survivability_and_Resilience-2023-4.pdf (data zvernennia: 11.07.2025).



12. European Commission. REPowerEU: Plan strimkoho znyzhennia zalezhnosti vid rosiiskoho vykopnogo palyva i shvydkoho prosuvannia «zelenoho perekhodu». Brussels, 18 May 2022. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/uk/ip_22_3131/ (data zvernennia: 11.07.2025).

13. Chernenko N.O. Transformatsiia enerhetychnoi haluzi Ukrainy v umovakh hlobalnoi dekarbonizatsii. Mahisterska robota, 2023. — 109 s. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstreams/9980d991-85c4-484e-b3e0-51392d5a9d7d/download> (data zvernennia: 11.07.2025).

14. Kabinet Ministriv Ukrainy. Ukraina rozvvae spivpratsiu z Mizhnarodnym enerhetychnym ahentstvom (MEA) – Spilna robocha prohrama 2025-2026 rokiv. — 2025. URL: <https://mev.gov.ua/novyna/ukrayina-rozvyvaye-spivpratsyu-z-mizhnarodnym-enerhetychnym-ahentstvom> (data zvernennia: 11.07.2025).

15. Perehuda Ye., Stoiko O., Derevinskyy V. Polityka enerhoefektyvnosti ta enerhozberezhennia yak chynnyk natsionalnoi konsolidatsii Ukrainy. Monografiia. — 2018. — 203 s. URL: <https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/polityka-energoefektyvnosti-ta-energozberezhennya-yak-chynnyk-naczionalnoyi-konsolidacziyi-monografiya.pdf> (data zvernennia: 11.07.2025).

16. Blinov I.V., Denysiuk S.P. Tsylrova transformatsiia v elektroenerhetytsi: svitovi tendentsii, osoblyvosti realizatsii v OES Ukrainy ta zakhody shchodo vprovadzhennia. Zbirnyk materialiv VIII Mizhnarodnoho kongresu inzheneriv-enerhetykiv "CIGRE-2023", Kyiv, 2023. — S. 2-18. URL: <https://cigre.org.ua/wp-content/uploads/2023/11/%D0%91%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BE%D0%B2-%D0%94%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%8E%D0%BA-%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%>



D1%96%D0%B4%D1%8C-%D0%A1%D0%86%D0%93%D0%A0%D0%95-3.pdf (data zvernennia: 17.07.2025).

17. Taran Ye.I. Vplyv heoekonomichnykh vyklykiv na strategichnu avtonomiiu derzhavy // Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seriia: Publichne upravlinnia ta admininstruvannia. — 2025. — Tom 36 (75), № 1. — S. 131-137. URL: https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2025/1_2025/23.pdf (data zvernennia: 17.07.2025).

18. Nova Enerhetychna stratehiia Ukrainy do 2035 roku. Verkhovna Rada Ukrainy, 2021. URL: <https://www.rada.gov.ua/uploads/documents/41771.pdf> (data zvernennia: 11.07.2025).

19. Natsionalnyi plan z enerhetyky ta klimatu Ukrainy. Dokument dlia intehratsii z YES ta modernizatsii. URL: <https://me.gov.ua/download/e79ecda3-f092-4d36-b600-21083ee61fa8/file.pdf> (data zvernennia: 11.07.2025).