

УДК: 332.1:338.1

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.194.132-137>**Якимчук О.Ф.**кандидат наук з державного управління  
ТОВ «Рівненська обласна енергопостачальна компанія»**Yakymchuk Oleh**

PhD in Public Mng.

Rivne Regional Energy Supply Company LLC

<https://orcid.org/0000-0002-0960-8835>**Матійчук Л.П.**

доктор економічних наук

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя

**Matiichuk Liubomyr**

Dr. of Econ.Sc.

Ivan Pulyuy Ternopil National Technical University

<https://orcid.org/0000-0001-6701-4683>**Шабала О.П.**

Волинський національний університет ім. Лесі Українки

**Shabala Oleksandr**

Lesya Ukrainka Volyn National University

<https://orcid.org/0000-0003-0928-8787>

## ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАРТНЕРСЬКИХ ВІДНОСИН БІЗНЕСУ І ВЛАДИ У СФЕРІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Статтю присвячено дослідженню принципів організації партнерських відносин між державою і бізнесом у сфері енергетичної безпеки України. Метою даного дослідження є формування системи принципів ефективного партнерства бізнесу і влади у сфері енергетичної безпеки України на основі методології розвинутих країн світу. Визначено, що організація партнерських відносин між державою і бізнесом вимагає комплексного підходу, заснованого на спільній відповідальності, прозорості, взаємовигідному співробітництві та інноваційному розвитку. Застосування системного підходу дозволило розглядати енергетичну безпеку як багатофакторний процес, що охоплює політичні, економічні, технічні та екологічні аспекти. Обґрунтовано, що основними принципами взаємодії бізнес структур й державних органів у напрямі енергетичної безпеки є наступні: принцип спільної відповідальності; принцип прозорості й відкритості; принцип взаємовигідного співробітництва; принцип сталого розвитку; принцип інноваційності; принцип правової регуляції; принцип кібербезпеки; принцип адаптивності. Впровадження зазначених принципів забезпечить стійкість енергетичної системи країни, сприятиме залученню інвестицій у сферу відновлюваної енергетики та підвищенню національної безпеки в цілому.

**Ключові слова:** енергетична безпека, принципи, енергоефективність, аналіз витрат, сталий розвиток.

## PRINCIPLES OF ORGANIZATION OF PARTNERSHIP RELATIONS BETWEEN BUSINESS AND GOVERNMENT IN THE FIELD OF ENERGY SECURITY OF UKRAINE

The article is dedicated to the study of the principles of organizing partnership relations between the business and state in the field of energy security in Ukraine. The aim of this research is to develop a system of principles for effective partnership between business and government in the sphere of Ukraine's energy security, based on the methodologies of developed countries. It has been determined that organizing partnership relations between the state and business requires a comprehensive approach based on joint responsibility, transparency, mutually beneficial cooperation, and innovative development. The application of a systemic approach allowed of the consideration of energy security as a multifactorial process encompassing political, economic, technical, and environmental aspects. This approach facilitated the identification of key elements of energy security and the interaction between business and government that affect the development of the energy sector. Systemic analysis enabled the consideration of energy security in Ukraine as a component of national security, as well as an assessment of the role of partnership between the state and business in this

© Якимчук О.Ф., Матійчук Л.П., Шабала О.П., 2024

process. In particular, an analysis of energy threats, possible scenarios for the development of Ukraine's energy sector, and potential ways to overcome them through collaboration between the state and the private sector was conducted. It has been substantiated that the main principles of interaction between the state and business in the field of energy security are as follows: the principle of transparency and openness; the principle of joint responsibility; the principle of mutually beneficial cooperation; the principle of sustainable development; the principle of legal regulation; the principle of innovation; the principle of cybersecurity; and the principle of adaptability. The implementation of these principles will ensure the resilience of the country's energy system, promote investment in the renewable energy sector, and enhance national security as a whole. It has been revealed that each country has developed its own approaches to organizing partnerships between business and government in the field of security of energy, with its unique features in managing the energy sector depending on political, economic, and geographical factors. The success with which firms can unite efforts with the state and civil society organizations in forming an active social development strategy will depend on both their competitiveness and the effectiveness of the business itself. Some states are gradually losing the ability to independently shape their internal socio-economic policies, yielding to transnational corporations. The methodology of the research is based on a comprehensive approach that encompasses both theoretical and practical aspects of the interaction between business and government in the field of energy security in Ukraine. To achieve the research goals, a range of methods was employed that allow for the examination of partnership relations between the public and private sectors at various levels, as well as the exploration of their impact on the country's energy security.

**Keywords:** principles, energy security, energy efficiency, sustainable development, cost analysis.

**JEL Classification:** L31; L52; Q48

**Постановка проблеми.** Зміцнення енергетичної безпеки передбачає ефективне партнерство між державою й бізнесом, оскільки обидві сторони відіграють ключову роль у розробці, впровадженні та підтримці інфраструктури й стратегій, необхідних для забезпечення стабільних енергетичних поставок і підвищення стійкості енергетичної системи. У цьому контексті важливо визначити основні принципи організації партнерських відносин між владою і бізнесом для досягнення енергетичної безпеки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Українські і зарубіжні вчені досліджуючи принципи партнерства бізнесу і влади у сфері енергетичної безпеки висувують різні наукові підходи щодо досліджень та практичного досвіду. Окремі науковці наголошують про важливість запровадження принципів сталого розвитку (V. V. Vavryk, O. I. Boyko,) [3]; A. Y. Yakymchuk [4]. Інші, наприклад, K. Chyong, P. Noël підкреслюють важливість розвитку відновлюваних джерел енергії [1]. Вчені D. Shashyn, K. Bannikova зосереджують свою увагу на інвестиціях у відновлювані джерела енергії [2]. A. Oliyanik, N. Khrushch підтримують підвищення енергоефективності і впровадження енергоефективних технологій, модернізацію промислових об'єктів та житлового фонду [5].

Незважаючи на широке висвітлення принципів партнерства бізнесу і влади у сфері енергетичної безпеки в працях вітчизняних та закордонних вчених, деякі питання потребують ґрунтовного аналізу, систематизації, уточнення та удосконалення.

**Мета** дослідження: формування системи принципів ефективного партнерства бізнесу і влади сфери енергетики й України на основі вже відпрацьованої методології розвинутих держав світу.

**Виклад основних результатів дослідження.** Безумовним і основним принципом взаємодії держави та бізнесу у сфері енергетичної безпеки є принцип спільної відповідальності. Це означає, що як держава, так і приватний сектор мають однакову відповідальність за розробку стратегій, управління ризиками та

впровадження інноваційних рішень у сфері енергетики. Державний сектор забезпечує нормативно-правову базу, яка регулює енергетичний ринок, тоді як бізнес-структури виконують функції інвесторів і операторів інфраструктури. Спільна відповідальність також включає партнерське реагування на кризи та надзвичайні ситуації, пов'язані з енергетичною безпекою, такі як дефіцит енергії, загрози кібербезпеки або природні катастрофи.

Принцип прозорості та відкритості. Прозорість є критично важливим фактором для створення ефективного партнерства між бізнесом і державою у сфері енергетичної безпеки. Цей принцип передбачає відкритість інформації щодо стратегій, планів та ініціатив як з боку держави, так і з боку приватних компаній. Прозорість забезпечує довіру між партнерами, сприяє зменшенню корупційних ризиків і стимулює ефективність у реалізації проєктів. Важливим елементом прозорості є регулярна публікація звітів про досягнення в галузі енергетичної безпеки, а також доступ громадськості до інформації про енергетичні проєкти, включаючи їх екологічні та соціальні наслідки.

Принцип взаємовигідного співробітництва. Взаємовигідне співробітництво передбачає, що держава і бізнес мають спільну мету — забезпечення енергетичної безпеки та стійкості енергетичної системи України. Проте їх інтереси можуть бути різними: держава прагне забезпечити стабільність постачання енергії, підтримати інновації і розвиток, тоді як бізнес зосереджений на максимізації прибутку. Принцип взаємовигідності передбачає баланс між цими інтересами через створення механізмів довготривалих партнерств, таких як державні програми стимулювання інвестицій у галузь відновлюваної енергетики, угоди про державно-приватне партнерство та сприяння залученню іноземних інвестицій.

Принцип сталого розвитку. Енергетична безпека України не може бути досягнута без урахування принципу сталого розвитку, який спрямований на екологічно збалансований розвиток енергетичної

інфраструктури. Це включає поступовий перехід до відновлюваних джерел енергії, зменшення викидів вуглецю та впровадження енергоефективних технологій. Держава повинна стимулювати бізнес інвестувати в екологічні проекти, забезпечуючи податкові пільги, гранти або субсидії для підприємств, які розвивають чисті джерела енергії. Принцип сталого розвитку також передбачає відповідальне використання природних ресурсів, зокрема, через зменшення залежності від імпорту викопного палива та розвиток власних ресурсів.

Принцип інноваційності. Сучасні виклики у сфері енергетичної безпеки вимагають постійного впровадження інноваційних рішень. Принцип інноваційності означає, що партнерство між бізнесом і державою повинно стимулювати дослідження та розробки нових технологій у сфері енергетики. Це може включати підтримку стартапів, що працюють у сфері «зеленої» енергетики, впровадження інтелектуальних систем управління енергетичними мережами, а також розробку технологій для зберігання енергії. Для досягнення цієї мети держава має створити сприятливі умови для наукових досліджень та технологічного розвитку, забезпечуючи фінансову підтримку та сприяючи обміну знаннями між дослідницькими інститутами та бізнесом.

Принцип правової регуляції. Ефективне функціонування енергетичного сектору в умовах ринкової економіки потребує чіткого правового регулювання, що включає встановлення чітких правил для всіх учасників ринку. Державна влада повинна забезпечувати стабільність нормативно-правової бази, яка сприятиме як залученню інвестицій, так і ефективному функціонуванню енергетичних компаній. Правова регуляція також повинна охоплювати питання безпеки енергетичних об'єктів, захисту критичної інфраструктури та екологічних стандартів. З боку бізнесу важливо дотримуватися встановлених правил і стандартів, зокрема тих, що стосуються екологічних вимог, якості послуг і захисту прав споживачів.

Принцип кібербезпеки. Одним із новітніх викликів у сфері енергетичної безпеки є зростання загроз кібернетичних атак на енергетичні мережі. Принцип кібербезпеки вимагає від бізнесу та держави координації зусиль щодо захисту критичної енергетичної інфраструктури від кіберзагроз. Це включає впровадження сучасних технологій кіберзахисту, створення спеціалізованих центрів моніторингу та реагування на кіберінциденти, а також постійну навчальну та інформаційну підтримку персоналу. Істотне значення щодо реалізації цього принципу мають органи, які повинні регулювати питання кібербезпеки через створення відповідної нормативно-правової бази, а також міжнародні партнерства.

Принцип адаптивності. Енергетичний сектор є динамічним і залежить від зовнішніх факторів, таких як глобальні ціни на енергоносії, міжнародна політика та технологічні інновації. Принцип адаптивності вимагає від держави та бізнесу гнучкості в прийнятті рішень і

швидкого реагування на зміни. Це включає постійне оновлення стратегій енергетичної безпеки, зокрема, з урахуванням нових викликів і ризиків, таких як зміни клімату чи конфлікти на міжнародній арені. Державна політика повинна бути гнучкою та передбачати можливість внесення змін до нормативно-правової бази, зокрема для підтримки новітніх технологій та енергетичних проектів, що з'являються на ринку.

Авторами узагальнено порівняльну таблицю принципів організації партнерських відносин між бізнесом і владою у сфері енергетичної безпеки в різних країнах (табл. 1).

Таблиця 1 відображає ключові підходи різних країн до організації партнерства між бізнесом і владою у сфері енергетичної безпеки. Кожна країна має свої особливості в управлінні енергетичною галуззю, залежно від політичних, економічних і географічних факторів.

Якщо організації поєднують свої зусилля зі державою й громадськими організаціями у формуванні активної стратегії соціального розвитку, тоді будуть сформовані і конкурентоспроможність, і ефективність самого бізнесу. Для багатьох країн є складним завданням формувати власну внутрішню соціально-економічну політику, тому вони часом втрачають здатність діяти незалежно, поступаючись місцем великим транснаціональним корпораціям.

Нова концепція соціальної відповідальності стала наслідком інституціоналізації. В органах влади почали з'являтися посади корпоративної відповідальності. Не виключенням стала Великобританія, де ввели посаду Міністра з корпоративної соціальної відповідальності. У США прийняли закон Сарбанеса-Окслі, розробили низку кодексів корпоративної поведінки, оцінили спеціальні індекси стійкого зростання, впровадили критерії корпоративної соціальної відповідальності, тощо [1; 5; 13]. До числа найбільших міжнародних інститутів відносять: Європейська декларація бізнесу проти соціальної ізоляції; Міжнародну раду бізнесу за сталий розвиток, що об'єднує понад сто найбільших транснаціональних корпорацій; Глобальний компакт, розроблений під егідою ООН, учасниками якого є сотні великих компаній; низка провідних профспілкових об'єднань, правозахисних й екологічних організацій; ініціатива корпоративного Всесвітнього економічного форуму та ін.

Соціальна відповідальність бізнесу вимагає істотних зусиль від суб'єктів господарювання, зміни їх традиційної економічної поведінки, взаємодії з усіма сторонами – органами місцевої влади, працівниками, споживачами й постачальниками, державою. Таким важливим критерієм соціально відповідальної поведінки є наявність неринкових елементів у відтворювальній поведінці суб'єкта господарювання, пов'язаних з формуванням партнерських відносин. Такий критерій надасть можливість оцінити різницю між сучасними трактуваннями соціальної відповідальності бізнесу і традиційною благодійністю. [9; 15].

Таблиця 1

**Принципи організації партнерських відносин між бізнесом і владою  
у сфері енергетичної безпеки в різних країнах**

Принцип	Україна	США	Німеччина	Норвегія	Китай
<b>Спільна відповідальність</b>	Держава і бізнес відпо-відальні за енергетичну безпеку.	Спільні зусилля через приватизацію та регулювання.	Великий акцент на державних і приватних партнерствах.	Держава співпрацює з великими нафтогазовими компаніями.	Централізована роль держави, але з залученням приватних компаній.
<b>Прозорість та відкритість</b>	Відкритість інформації та публічність рішень.	Обов'язкове звітування та прозорість у державних тендерах.	Строгі правила щодо відкритих даних та екологічної прозорості.	Високий рівень прозорості у видобувних галузях.	Часткова прозорість з державним контролем над стратегічними ресурсами.
<b>Взаємовигідне співробітництво</b>	Стимулювання приватних інвестицій у енергетику.	Великий вплив приватного сектору через державно-приватні проекти.	Держава підтримує бізнес інвестиціями та пільгами.	Державні інвестиції в партнерстві з приватними компаніями.	Держава координує, бізнес підтримує реалізацію проектів.
<b>Сталий розвиток</b>	Перехід до "зеленої" енергетики та зменшення викидів.	Стимулювання відновлюваних джерел енергії, зокрема вітрової та сонячної.	Великий акцент на сталих енергоресурсах (вітрова та сонячна енергія).	Наголос на екологічних стандартах при видобутку нафти та газу.	Інвестиції в "зелену" енергетику, але зберігається акцент на традиційних ресурсах.
<b>Інноваційність</b>	Підтримка нових технологій та стартапів у сфері енергетики.	Інвестиції в технології зберігання енергії, електромобілі.	Сприяння науково-дослідним проектам у сфері енергоефективності.	Інновації у видобутку нафти та газу, а також у відновлюваній енергетиці.	Підтримка технологічного прогресу у відновлюваній енергетиці.
<b>Правова регуляція</b>	Чіткі правила для інвесторів, захист критичної інфраструктури.	Регуляція через федеральні та державні органи.	Суворе регулювання енергетичного ринку та захист споживачів.	Строгі правила щодо видобутку природних ресурсів.	Державний контроль і централізоване регулювання енергетичного сектору.
<b>Кібербезпека</b>	Захист енергетичної інфраструктури від кіберзагроз.	Інтенсивне впровадження кібербезпеки в енергетиці.	Високий рівень уваги до кіберзахисту енергетичних мереж.	Системи кіберзахисту для нафтогазових компаній.	Державний моніторинг та впровадження систем кібербезпеки.
<b>Адаптивність</b>	Гнучкість до змін на міжнародних енергетичних ринках.	Швидка адаптація до ринкових та технологічних змін.	Регулярні коригування енергетичної політики згідно з новими викликами.	Гнучка політика в контексті змін ринку нафти та газу.	Стратегічна гнучкість з урахуванням зовнішніх і внутрішніх викликів.

Джерело: складено за [1; 2; 3; 5; 7; 10; 11].

Україна повинна вибудувати партнерські відносини на всіх рівнях – від місцевої до центральної влади, а також всередині бізнес-спільноти. Соціальна відповідальність полягає у розробленні й проведенні державної соціально-економічної політики, спрямованої на сталий розвиток [1; 6; 9; 15]. Саме тому назрів час вирішувати завдання базового рівня соціальної відповідальності, значна частина яких належить до питань оплати праці. Недостатній для нормального відтворення робочої сили рівень заробітної плати працівників є надзвичайно великою проблемою соціально-трудової сфери на більшості вітчизняних підприємств.

Враховуючи, що в Україні наявна досить нерівномірною система розвитку й розміщення продуктивних сил, що робить проблемними більшу частину регіонів, це загострює комплексний розвиток певних територій, адже лише в соціально привабливому територіальному просторі можливе досягнення позитивного ефекту від будь-яких соціально-економічних перетворень. Існування в регіональному середовищі корупції, «тіньової

економіки» значно ускладнює життя населення і рівень довіри громадян до влади в громадах [6; 8; 12].

На регіональному рівні така система партнерства бізнесу і влади може бути визначена як організована на взаємовигідних умовах оптимальна модель узгодження інтересів регіональної влади і місцевого самоврядування, органів державного управління, бізнесових кіл, громадських об'єднань, громадян з метою функціонування такого регіонального співтовариства, основними цілями якого є екологічна безпека, підвищення рівня життя населення, інноваційний економічний розвиток, комфортна соціально-інноваційна інфраструктура [5; 6; 8; 11].

У такій системі партнерства бізнесу і влади може відбуватися об'єднання зусиль загальнодержавних і регіональних управлінських структур, бізнесу і громадян у вирішенні актуальних економічних і соціальних проблем, оптимальному використанні ресурсів регіону, залученні інвестицій, розвитку ринку праці тощо. При цьому цілі, задачі та основні принципи

партнерства бізнесу і влади, які законодавчо закріплені в законах та нормативних актах на центральному рівні, поширюються на всі види партнерських відносин в регіоні. Але щодо видів партнерства бізнесу і влади, різноманітність їх використання в різних регіонах закладається в регіональні тристоронні угоди, може бути відображеною в галузевих угодах.

Нині партнерство бізнесу і влади повинно функціонувати в межах певних необхідних умов, до яких відносимо: сформованість сторін партнерства бізнесу і влади; наявність нормативно-правової бази, яка визначає порядок і процедури проведення колективних переговорів, створення органів партнерства бізнесу і влади, укладення двох- або тристоронніх угод; узгоджена модель соціально-економічного розвитку регіону і конкретна роль кожного з партнерів у її реалізації; раціональний характер вертикалі та горизонталі партнерства в регіоні і координація відповідної взаємодії з боку регіональної влади та органів місцевого самоврядування [7; 8; 12].

Задля ефективного партнерства на регіональному рівні спільними заходами є грантові програми, ярмарки соціальних проєктів, фонди місцевих співтовариств, соціальні інвестиції, реалізація регіонального замовлення, спільні підприємства, тощо. Саме громада здатна застосувати необхідні технології міжсекторної взаємодії: фандрайзинг, лобювання, реалізація соціальних проєктів, надання соціальних послуг, волонтерство. [2; 4; 6; 8; 9; 12; 15].

Гарним прикладом є діяльність муніципалітетів у Швеції, де влада має широкі повноваження та є основним постачальником соціальних, освітніх і комунальних послуг, що фінансують початкову і середню освіту, організують додатково догляд за дітьми, формують соціальне обслуговування пенсіонерів та осіб з особливими потребами, займаються також захистом довкілля, будівництвом, охороною здоров'я, вивезенням й прибиранням сміття, водопостачанням, виступають основними роботодавцями. Муніципальні фінанси мають декілька джерел: гранти, які виділяє держава; законодавчо встановлені податки; плата за принципом неприбутковості за соціальні послуги (оплата не може перевищувати витрати на послугу). Таким чином, між

владою й громадянами діють чіткі усталені відносини, коли влада працює для громадян, [3; 6; 8; 10; 12].

**Висновки.** У процесі дослідження сформульовано основні наукові положення та висновки:

1. Організація партнерських відносин між бізнесом й державою у сфері енергетичної безпеки України повинно ґрунтуватися на комплексному підході, на спільній відповідальності, прозорості, взаємовигідному співробітництві та інноваційному розвитку.

2. Основними принципами взаємодії держави й бізнесу у сфері енергетичної безпеки є принцип спільної відповідальності; принцип прозорості й відкритості; принцип взаємовигідного співробітництва; принцип сталого розвитку; принцип інноваційності; принцип правової регуляції; принцип кібербезпеки; принцип адаптивності. Впровадження зазначених принципів забезпечить стійкість енергетичної системи країни, сприятиме залученню інвестицій у сферу відновлюваної енергетики та підвищенню національної безпеки в цілому.

3. Кожна країна напрацювала власні підходи до організації партнерства між бізнесом і владою сфери енергетичної безпеки має певні особливості в управлінні енергетичною галуззю, залежно від політичних, економічних і географічних факторів.

4. Конкурентоспроможність, і ефективність бізнесу напряму залежить від того, наскільки організації зуміють об'єднати зусилля зі державною владою й громадськими організаціями у формуванні активної стратегії соціального розвитку. Транснаціональні корпорації мають істотний вплив сьогодні навіть на окремі держави, що іноді втрачають здатність незалежно формувати внутрішню соціально-економічну політику.

5. Зміцнення енергетичної безпеки передбачає ефективно партнерство між державою й бізнесом, оскільки обидві сторони відіграють ключову роль у розробці, впровадженні та підтримці інфраструктури й стратегій, необхідних для забезпечення стабільних енергетичних поставок і підвищення стійкості енергетичної системи. У цьому контексті важливо визначити основні принципи організації партнерських відносин між бізнесом й владою в Україні для досягнення енергетичної безпеки.

#### Список використаних джерел:

1. Chyong C. K., Noël P. Diversification of Energy Supply: Impact on Energy Security and Implications for Policy. *Energy Policy*, 2010. No. 38(11), p. 6744-6753. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.07.048>.
2. Bannikova K., Shashyn D. Development of Renewable Energy Sources in Ukraine. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2020. No. 10(5), p. 535-541. <https://doi.org/10.32479/ijeep.9245>.
3. Vavryk V. V., Boyko, O. I. Modernization of Ukraine's Energy Infrastructure: Challenges and Prospects. *Journal of Modern Energy Technologies*, 2018. No. 6(1), p. 45-53. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.07.048>.
4. Yakymchuk A. Y. The Carbon Dioxide Emissions' World Footprint: Diagnosis of Perspectives. *Scientific Papers of Silesian University of Technology – Organization and Management Series*. 2024. No. 195. doi: <http://dx.doi.org/10.29119/1641-3466.2024.195.41>.
5. Khrushch N., Oliarnik A. Improving Energy Efficiency in Ukraine: Key Issues and Policy Recommendations. *Energy Efficiency*, 2019. Vol. 12(4), p. 945-959. <https://doi.org/10.1007/s12053-019-09769-5>.
6. Statista portal. Leading countries in the Globalization Index field of economic globalization 2023. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/1303720/global-energy-transition-asset-financing-value-by-sector/>. (дата звернення 24 жовтня 2024р.)
7. Міністерство енергетики України. Аналітичні огляди та звіти про стан енергетичного сектора. 2024.

URL: <https://mev.gov.ua/> (дата звернення 24 жовтня 2024р.)

8. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України. Річні звіти та статистичні дані. 2024. URL: <https://sae.gov.ua/uk>. (дата звернення 24 жовтня 2024р.)

9. Міжнародне енергетичне агентство (МЕА). Звіт "Україна: Огляд енергетичної політики". 2024. URL: <https://www.iea.org/>. (дата звернення 24 жовтня 2024р.)

10. Про ринок природного газу: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 27, ст.234. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/329-19#Text> (дата звернення 24 жовтня 2024р.)

11. Про альтернативні джерела енергії: Закон України (2003), від 20 лютого 2003 року № 555-IV Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 24, ст.155. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>. (дата звернення 24 жовтня 2024р.)

12. «Про електроенергетику» Закон України (2017), № 2019-VIII від 13.04.2017. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 1, ст.1. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80#Text>. (дата звернення 24 жовтня 2024р.)

13. Про енергетичну ефективність 2022 (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2022, № 2, ст.8. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#n436>. (дата звернення 24 жовтня 2024р.)

14. Закон України Про національну безпеку України від 21 червня 2018 року № 2469-VIII (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 31, ст.241. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#n355>. (дата звернення 24 жовтня 2024р.)

15. Закон України “Про основи національної безпеки України” від 19 червня 2003 року № 964-IV. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 39, ст.351. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15#Text>. (дата звернення 24 жовтня 2024р.)

#### References:

1. Chyong, C. K. and Noël, P. (2010). Diversification of Energy Supply: Impact on Energy Security and Implications for Policy. *Energy Policy*, no. 38(11), p. 6744-6753. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.07.048>

2. Bannikova, K. and Shashyn, D. (2020). Development of Renewable Energy Sources in Ukraine. *International Journal of Energy Economics and Policy*, no. 10(5), p. 535-541. <https://doi.org/10.32479/ijeep.9245>

3. Vavryk, V. V. and Boyko, O. I. (2018). Modernization of Ukraine’s Energy Infrastructure: Challenges and Prospects. *Journal of Modern Energy Technologies*, no. 6(1), p. 45-53. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.07.048>

4. Yakymchuk, A. (2024), “The Carbon Dioxide Emissions’ World Footprint: Diagnosis of Perspectives” *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*, vol. 195. doi: <http://dx.doi.org/10.29119/1641-3466.2024.195.41>

5. Khrushch, N. and Oliyamik, A. (2019). Improving Energy Efficiency in Ukraine: Key Issues and Policy Recommendations. *Energy Efficiency*, no. 12(4), p. 945-959. <https://doi.org/10.1007/s12053-019-09769-5>

6. Statista (2024), “Leading countries in the Globalization Index field of economic globalization 2023”, Available at: <https://www.statista.com/statistics/1303720/global-energy-transition-asset-financing-value-by-sector/> (Accessed 24 October, 2024).

7. Ministry of Energy of Ukraine (2024). *Analitichni ohliady ta zvyty pro stan enerhetychnoho sektora* [Analytical Reviews and Reports on the State of the Energy Sector], Available at: <https://mev.gov.ua/> (Accessed 24 October, 2024).

8. State Agency for Energy Efficiency and Energy Saving of Ukraine (2024). *Richni zvyty ta statystychni dani* [Annual Reports and Statistical Data], Available at: <https://sae.gov.ua/uk> (Accessed 24 October, 2024).

9. International Energy Agency (IEA) (2024). Report "Ukraine: Energy Policy Review", Available at: <https://www.iea.org/> (Accessed 24 October, 2024).

10. Verkhovna Rada of Ukraine (2015) Pro rynek pryrodnoho hazu: Zakon Ukrainy [On the Natural Gas Market: Law of Ukraine.]. № 27, Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/329-19#Text> (Accessed 24 October, 2024).

11. Verkhovna Rada of Ukraine (2003) Pro alternatyvni dzherela enerhii: Zakon Ukrainy [On Alternative Energy Sources: Law of Ukraine] № 555-IV Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (Accessed 24 October, 2024).

12. Verkhovna Rada of Ukraine (2017), Pro Elektroenerhiyu: Zakon Ukrainy [On Electricity: Law of Ukraine], Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80> (Accessed 24 October, 2024).

13. Verkhovna Rada of Ukraine (2022) Pro enerhetychnu efektyvnist: Zakon Ukrainy [On Energy Efficiency: Law of Ukraine]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#n436> (Accessed 24 October, 2024).

14. Verkhovna Rada of Ukraine (2018) Pro natsionalnu bezpeku Ukrainy: Zakon Ukrainy [On National Security of Ukraine: Law of Ukraine] № 2469-VIII. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#n355> (Accessed 24 October, 2024).

15. Verkhovna Rada of Ukraine (2003) “Pro osnovy natsionalnoi bezpeky Ukrainy”: Zakon Ukrainy [On the Fundamentals of National Security of Ukraine”: Law of Ukraine] № 964-IV. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15#Text> (Accessed 24 October, 2024).