

УДК 351:349.6

DOI <https://doi.org/10.32782/pdu.2023.4.44>**К. Д. Ніколаєв**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
професор кафедри публічного адміністрування,
Міжрегіональної Академії управління персоналом
ORCID ID: 0000-0003-0404-6113

ЕНЕРГЕТИЧНА НЕЗАЛЕЖНІСТЬ ТА ЇЇ РОЛЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Автором проаналізовано, що енергетична незалежність в сучасному світі стає все більш важливою проблемою для країн, оскільки вона впливає на екологічну стабільність та національну безпеку. Досліджено роль енергетичної незалежності у забезпеченні екологічної стабільності та національної безпеки країни. Енергетична незалежність впливає на довкілля з різних позицій, а її розвиток може мати значний позитивний внесок у збереження екології. Особливу увагу слід звернути на роль відновлюваних джерел енергії у цьому процесі. Використання сонячної, вітрової та гідроенергетики дозволяє зменшити викиди парникових газів та інших шкідливих речовин, що створюють негативний вплив на навколишнє середовище. Крім того, ці джерела енергії допомагають зберегти природні ресурси, такі як вугілля та нафта, а також сприяють покращенню якості повітря, зменшуючи відповідно забруднення. Важливо також звернути увагу на мінімізацію впливу на водні ресурси, яка є важливим аспектом охорони довкілля, та зниження ризиків, пов'язаних з енергетичним сектором. Отже, розвиток енергетичної незалежності сприяє створенню більш збалансованої та екологічно чистої енергетичної системи, що є важливим кроком у збереженні природи для майбутніх поколінь. Слід звернути увагу на те, як мінімізація енергетичних ризиків та забезпечення стабільності в енергетичному секторі можуть сприяти загальній безпеці країни. Крім цього, акцент робиться на стратегіях, спрямованих на зменшення залежності від імпортованих енергетичних ресурсів та на створенні стійкої енергетичної інфраструктури. Ці заходи допомагають забезпечити надійність енергопостачання, що в свою чергу знижує ризики енергетичних криз та сприяє економічному зростанню та соціальній стабільності в країні. Такий підхід до управління енергетичними ресурсами відіграє ключову роль у забезпеченні національної безпеки та економічного процвітання. Виявлено роль енергоефективності в екологічній стабільності та національній безпеці. Аналізовані заходи, спрямовані на підвищення ефективності використання енергії, які допомагають економити ресурси та зменшувати негативний вплив на довкілля. Зокрема, виокремлюється важливість зменшення споживання енергії, що призводить до зменшення викидів парникових газів та покращення якості повітря. Надано акцент на тому, що інвестиції в енергоефективність сприяють сталому розвитку та забезпечують екологічну та енергетичну безпеку країни. Досліджено роль енергетичної незалежності у стимулюванні технологічних інновацій. Підкреслено, що розвиток енергетичної незалежності стимулює новаторські проекти та сприяє технологічному прогресу, що в свою чергу сприяє підвищенню конкурентоспроможності країни та забезпеченню її економічного процвітання.

Ключові слова: Енергетична незалежність, екологічна стабільність, національна безпека, інновації, викиди парникових газів, економічне зростання, сталий розвиток.

Постановка проблеми. В сучасному світі енергетична безпека та екологічна стабільність є одними з найважливіших аспектів національної безпеки та сталого розвитку країни. Однак, залежність

від імпортованих енергетичних ресурсів та використання традиційних джерел енергії призводить до значного впливу на довкілля та ризику енергетичних криз. Тому виникає необхідність в розвитку стратегій та політик, спрямованих на забезпечення енергетичної незалежності країни,

зменшення викидів шкідливих речовин та підвищення ефективності використання енергії з метою забезпечення стабільності та безпеки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі аспекти проблеми ролі енергетичної незалежності та її роль у забезпеченні екологічної стабільності та національної безпеки досліджували такі науковці, як: І. Гончарук, А. Ільєнко, С. Корінний, А. Ахмедзянова, О. Кубатко, Б. Ковальов, А. Яременко, В. Півень, Б. Остудімов, Л. Тараєвська, М. Хилько та інші.

Мета статті. Мета статті полягає у вивченні ролі енергетичної незалежності у забезпеченні екологічної стабільності та національної безпеки, а також у визначенні стратегій та політик, спрямованих на забезпечення цих цілей.

Виклад основного матеріалу дослідження. В сучасному світі питання енергетичної незалежності стає все більш актуальним та важливим для кожної країни. Розвиток відновлюваних джерел енергії, мінімізація залежності від імпорту та розвиток енергоефективності стають стратегічними завданнями для забезпечення екологічної стабільності та національної безпеки. Варто розглянути роль енергетичної незалежності в контексті забезпечення екологічної стабільності та національної безпеки.

Необхідно відмітити думку вченого І. Гончарука [1, с. 71-77], що розвиток відновлюваних джерел енергії (далі – ВДЕ), таких як сонячна, вітрова, та гідроенергетика, відіграє критичну роль у зменшенні негативного впливу на довкілля та забезпеченні екологічної стабільності.

Слід розглянути більш детально вплив енергетичної незалежності на довкілля ніжці на рис. 1.

Отже, розвиток енергетичної незалежності шляхом використання ВДЕ має значний вплив на екологічну стабільність та загальний екологічний стан довкілля. За допомогою сонячної, вітрової та гідроенергетики можна зменшити викиди парникових газів, мінімізувати вплив на водні ресурси та зберегти природні ресурси. Перехід до ВДЕ дозволяє підвищити якість повітря, що сприяє здоров'ю населення.

Отже, інвестування у відновлювані джерела енергії не лише сприятиме енергетичній незалежності країни, але й сприятиме збереженню екологічного балансу та забезпеченню сталого розвитку.

Л. Тараєвська [6, с. 372-377] вважає, що збільшення енергетичної незалежності через розвиток власних джерел енергії сприяє зниженню ризику економічної та політичної нестабільності. Зменшення залежності від імпортованих енергетичних ресурсів дозволяє країні уникнути впливу зовнішніх факторів, таких як геополітичні конфлікти або коливання цін на світових ринках енергії, що можуть призвести до економічних труднощів та соціальних напруге.

Надійне енергопостачання, забезпечене власними джерелами енергії, є критичним для функціонування економіки та суспільства. Відсутність несприятливих зовнішніх впливів на енергетичну інфраструктуру дозволяє країні забезпечити стабільність та безпеку свого енергетичного сектору. Такий підхід до енергетичної політики сприяє зміцненню національної безпеки та забезпечує стійкість економічного розвитку.

Доречно детальне розглядання мінімізації енергетичних ризиків включає аналіз наступних аспектів:

– *геополітичні ризики*: залежність від імпортованих енергетичних ресурсів може зробити країну вразливою до геополітичних та міжнародних конфліктів. Розробка власних джерел енергії дозволяє зменшити цю залежність і знизити ризик економічного або політичного тиску з боку інших країн;

– *цінові ризики*: ринкові коливання та нестабільність цін на імпортовані енергетичні ресурси можуть створювати значні економічні труднощі для країни. Забезпечення сталого доступу до власних джерел енергії допомагає уникнути раптових змін у цінах та забезпечити економічну стабільність;

– *енергетична безпека*: надійне енергопостачання є важливим фактором для національної безпеки. Зменшення залежності від зовнішніх джерел дозволяє країні уникнути потенційних загроз для її енергетичної інфраструктури, таких як терористичні атаки або кібератаки;

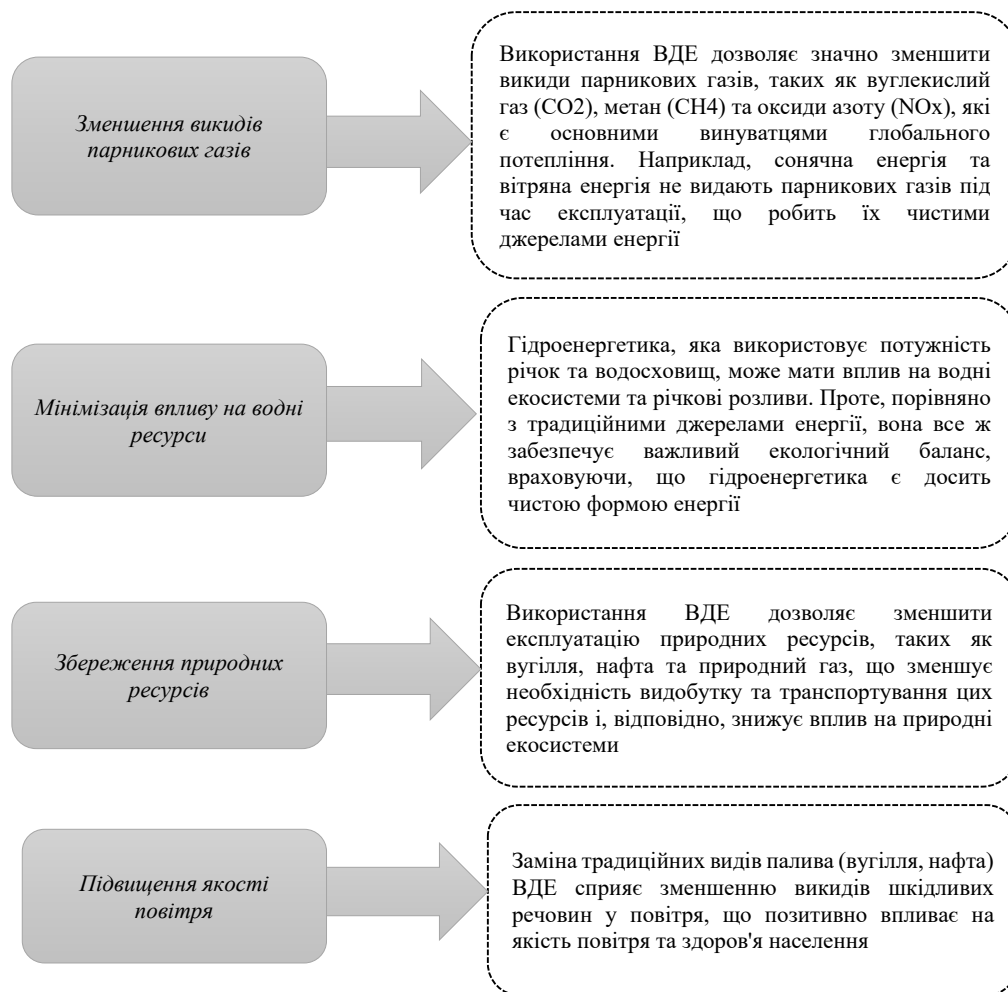


Рис 1. Енергетична незалежність та її вплив на екологічну стабільність: роль відновлюваних джерел енергії, *розроблено автором*

– *соціальні та економічні переваги*: розвиток власних джерел енергії сприяє створенню нових робочих місць, розвитку місцевих галузей промисловості та підвищенню рівня життя населення. Це зменшує соціальні та економічні нерівності та сприяє загальному економічному розвитку країни [4, с. 39-47].

В цілому, мінімізація енергетичних ризиків через розвиток власних джерел енергії є важливою складовою національної стратегії забезпечення енергетичної безпеки та економічної стабільності країни.

Доречно наголосити, що створення стійкої енергетичної інфраструктури цей аспект вимагає докладного розгляду, оскільки стійкість енергопостачання вирішує ключове питання національної безпеки та економічної стабільності країни. Інвестиції у різноманітні джерела енергії,

такі як вугільна, газова, ядерна, вітрова, сонячна та гідроенергетика, дозволяють створити більш резиліентну енергетичну систему. Різноманітність джерел енергії створює можливість компенсувати можливі збої в одному джерелі шляхом переключення на інше.

Крім цього, інвестиції у розвиток та модернізацію енергетичної інфраструктури, такої як мережі передачі та розподілу електроенергії, дозволяють забезпечити ефективний та надійний транспорт енергії в умовах будь-яких кризових ситуацій. Розробка стратегій зберігання та резервування енергетичних ресурсів дозволяє країні реагувати на непередбачені обставини, такі як природні катастрофи, технічні збої або геополітичні конфлікти, та забезпечує стійкість енергопостачання навіть у найскладніших умовах [3, с. 6-8].

Аспекти розвитку енергоефективності та їх вплив на суспільство

Аспекти розвитку енергоефективності	Опис
Зменшення споживання енергії	впровадження енергоефективних технологій та практик дозволяє знизити загальний обсяг споживаної енергії без втрати продуктивності
Зменшення викидів	зменшення споживання енергії призводить до зменшення викидів парникових газів та інших забруднюючих речовин, що є негативними для навколишнього середовища та здоров'я людини
Економічні переваги	впровадження енергоефективних заходів може принести значні економічні вигоди. Зменшення витрат на енергію сприяє зниженню витрат на операції для підприємств та господарств, а також може стимулювати інновації та розвиток нових технологій
Сприяння енергетичній стабільності	зменшення споживання енергії шляхом впровадження енергоефективних технологій допомагає знизити залежність від імпортованих енергетичних ресурсів, що сприяє стабільності енергопостачання країни
Підвищення конкурентоспроможності	підприємства, які використовують енергоефективні технології, можуть знизити свої витрати на енергію та підвищити свою конкурентоспроможність на ринку
Забезпечення енергетичної безпеки	енергоефективність сприяє створенню більш стійкої енергетичної системи, оскільки менше енергії витрачається на досягнення тих самих результатів. Це допомагає знизити потребу у великих енергетичних потоках і транспорті, що може бути вразливими до зовнішніх загроз
Залучення інвестицій	розвиток енергоефективних технологій та інфраструктури відкриває нові можливості для інвестицій, що сприяє розвитку економіки та створенню нових робочих місць

Розроблено автором [7].

Додатково, вдосконалення технологій та процесів, спрямованих на енергоефективність, дозволяє зменшити загальний попит на енергію та оптимізувати її використання, що зменшує потребу в додаткових обсягах енергетичних ресурсів та сприяє сталому функціонуванню інфраструктури.

Отже, інвестування у стійку енергетичну інфраструктуру є важливим елементом національної стратегії забезпечення енергетичної безпеки та економічної стабільності країни, оскільки воно дозволяє забезпечити надійне та безперебійне енергопостачання навіть у найскладніших умовах.

Слід зазначити, що розвиток енергоефективності відіграє важливу роль у створенні стабільного та екологічно чистого енергетичного сектору. Це ключовий аспект на шляху до сталого розвитку, енергетичної безпеки та забезпечення економічного зростання. Доречно розглянути основні аспекти розвитку енергоефективності у вигляді таблиці.

Взагалі, розвиток енергоефективності є ключовим фактором у створенні ста-

лого та екологічно чистого енергетичного сектору. Таблиця розкриває різні аспекти цього процесу, від зменшення споживання енергії та викидів до залучення інвестицій та забезпечення енергетичної безпеки. Розвиток енергоефективності сприяє економічному зростанню, зменшенню екологічного впливу та стабільності енергопостачання, що є важливими складовими на шляху до сталого розвитку та енергетичної безпеки.

Вчений А. Ільєнко [2, с. 61-66] зазначає, що варто розглянути більш детально вплив підвищення рівня технологічної інновацій на розвиток енергетичної системи та національну безпеку:

– стимулювання досліджень і розробок: інвестиції у відновлювані джерела енергії та чисті технології стимулюють наукові дослідження і розробки в галузі енергетики. Це сприяє виникненню нових інноваційних рішень і технологій, які можуть зробити енергетичну систему більш ефективною та стійкою до зовнішніх викликів;

– розвиток нових енергетичних технологій: інвестиції в технологічні інновації

сприяють розвитку нових типів альтернативних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова, геотермальна енергія тощо. Це дозволяє розширити спектр доступних енергетичних ресурсів та зменшити залежність від традиційних, нестабільних джерел;

– *підвищення енергоефективності*: технологічні інновації спрямовані також на підвищення енергоефективності та оптимізацію процесів виробництва та передачі енергії. Це допомагає зменшити витрати енергії та ресурсів, що забезпечує більш ефективне використання наявних енергетичних потенціалів;

– *підтримка інноваційного бізнесу*: розвиток технологічних інновацій створює сприятливу інфраструктуру для розвитку інноваційного бізнесу в галузі енергетики. Інвестори та підприємства, які активно впроваджують нові технології, можуть мати конкурентні переваги на ринку, що сприяє загальному економічному зростанню;

– *підтримка розвитку сучасних інфраструктури*: інноваційні технології сприяють створенню сучасних енергетичних інфраструктури, що забезпечують надійне та ефективне енергопостачання. Це включає в себе розробку і впровадження смарт-мереж, енергоефективних будівель, технологій зберігання енергії тощо. Такі інфраструктурні рішення сприяють оптимізації використання енергії та зменшенню втрат під час транспортування та розподілу [5, с.70-79];

– *забезпечення енергетичної безпеки та стабільності*: інноваційні рішення сприяють створенню більш стійких та надійних енергетичних систем, що зменшує ризики виникнення енергетичних криз та забезпечує стабільне енергопостачання для населення та промисловості. Модернізація та інтеграція новітніх технологій дозволяють країнам забезпечити резервні можливості та адаптуватися до змінних умов на ринку енергії;

– *зниження залежності від імпортованих джерел енергії*: розвиток власних інноваційних енергетичних технологій допомагає зменшити залежність країн від імпортованих енергетичних ресурсів, що забезпечує їм більшу енергетичну неза-

лежність та стабільність енергопостачання;

– *посилення конкурентоспроможності*: інноваційні рішення допомагають підвищувати конкурентоспроможність країни на світовому ринку, особливо в галузі виробництва та експорту високоефективних енергетичних технологій та обладнання.

В цілому, підвищення рівня технологічної інновацій в енергетичній галузі відіграє важливу роль у забезпеченні ефективного та стійкого енергетичного сектору, що сприяє загальному економічному розвитку та національній безпеці.

Висновок. Таким чином, проаналізувавши вищезазначене, можна дійти висновку, що енергетична незалежність відіграє критичну роль у забезпеченні екологічної стабільності, національної безпеки та сталого розвитку. Розмаїття джерел енергії, заходи щодо енергоефективності та інноваційні технології сприяють зменшенню викидів шкідливих речовин, забезпечують стабільність енергопостачання та зменшують залежність від імпортованих ресурсів. Ці заходи є важливими не лише для забезпечення потреб сьогодення, але й для збереження природних ресурсів та забезпечення енергетичної безпеки майбутніх поколінь. Тому розвиток енергетичної незалежності є стратегічним напрямком для країни та має важливе значення для її екологічної стабільності, національної безпеки та економічного процвітання.

Список використаної літератури:

1. Гончарук І. В. Енергетична незалежність як суспільно-економічне явище. *Економіка та держава*. № 8, 2020 р. С. 71-77 URL: http://www.economy.in.ua/pdf/8_2020/15.pdf
2. Ільєнко А. С Енергетична безпека України: сутність, загрози та механізми регулювання. *Механізми державного управління*. № 4, 2019 р. С. 61-66 URL: https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/4_2019/13.pdf
3. Корінний С. О., Ахмедзянова А. Е. Роль енергетичної безпеки у процесі забезпечення національної безпеки країни. *Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. № 19, 2018 р. С. 6-8
4. Кубатко О., Ковальов Б., Яременко А., Півень В. Економічна та енергетична

- безпека України в умовах війни. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*. № 4, 2023 р. 39-47. URL: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2023.4.7>
5. Остудімов Б. А. Забезпечення енергетичної незалежності держави та конституційних прав людини (проблеми методології дослідження). *Філософські та методологічні проблеми права*. № 2, 2020 р. С. 70-79
 6. Тараєвська Л. С. Складові енергетичної безпеки та критерії оцінки. *Економіка і суспільство*. 2017. № 8. С. 372-377
 7. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник. К., 2017 р. 267 с.
 8. Chorna, O., Semenets-Orlova, I., Shyshliuk, V., Pugachov, M., & Pugachov, V. (2023). Anti-Crisis Regulation of Enterprises Through Digital Management. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(3), e816-e816 Radchenko, O., Kovach, V., Radchenko, O., Kriukov, O., Sydoruk, L., Sharov, P., & Semenets-Orlova, I. (2021). Principles of natural capital preservation in the context of strategy of state environmental safety. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 280, p. 09024). EDP Sciences.
 9. Radchenko, O., Kovach, V., Radchenko, O., Kriukov, O., Sydoruk, L., Sharov, P., & Semenets-Orlova, I. (2021). Principles of natural capital preservation in the context of strategy of state environmental safety. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 280, p. 09024). EDP Sciences.
 10. Semenets-Orlova, I., Kushnir, V., Rodchenko, L., Chernenko, I., Druz, O., & Rudenko, M. (2023). Organizational Development and Educational Changes Management in Public Sector (Case Of Public Administration During War Time). *International Journal of Professional Business Review*, 8(4), e01699. URL: <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.1699>.
 11. Semenets-Orlova, I., Rodchenko, L., Chernenko, I., Druz, O., Rudenko, M., & Poliuliakii, R. (2022). Requests for public information in the state Administration in situations of military operations. *Ann. Fac. Der. U. Extremadura*, 38, 249.

Nikolaiev K. D. Energy independence and its role in ensuring environmental stability and national security

The author analyzed that energy independence in the modern world is becoming an increasingly important problem for countries, as it affects environmental stability and national security. The role of energy independence in ensuring environmental stability and national security of the country is studied. Energy independence affects the environment from various positions, and its development can have a significant positive contribution to the preservation of ecology. Special attention should be paid to the role of renewable energy sources in this process. The use of solar, wind and hydropower makes it possible to reduce emissions of greenhouse gases and other harmful substances that have a negative impact on the environment. In addition, these energy sources help to conserve natural resources such as coal and oil, and they also help improve air quality by reducing pollution. It is also important to pay attention to minimizing the impact on water resources, which is an important aspect of environmental protection, and reducing the risks associated with the energy sector. Therefore, the development of energy independence contributes to the creation of a more balanced and ecologically clean energy system, which is an important step in preserving nature for future generations. Attention should be paid to how minimizing energy risks and ensuring stability in the energy sector can contribute to the overall security of the country. In addition, the emphasis is on strategies aimed at reducing dependence on imported energy resources and creating a sustainable energy infrastructure. These measures help ensure the reliability of energy supply, which in turn reduces the risks of energy crises and promotes economic growth and social stability in the country. This approach to the management of energy resources plays a key role in ensuring national security and economic prosperity. The role of energy efficiency in environmental stability and national security is revealed. Analyzed measures aimed at increasing the efficiency of energy use, which help save resources and reduce the negative impact on the environment. In particular, the importance of reducing energy consumption is highlighted, which leads to a reduction in greenhouse gas emissions and an improvement in air quality. Emphasis is placed on the fact that investments in energy efficiency contribute to sustainable development and ensure environmental and energy security of the country. The role of energy independence in stimulating technological innovations is studied. It is emphasized that the development of energy independence stimulates innovative projects and promotes technological progress, which in turn contributes to increasing the country's competitiveness and ensuring its economic prosperity.

Key words: Energy independence, environmental stability, national security, innovation, greenhouse gas emissions, economic growth, sustainable development.