

**Піріашвілі О.Б.**  
*кандидат економічних наук, PhD (Economics),  
старший науковий співробітник,  
відділу розвитку інфраструктури,  
Державна установа «Інститут економіки та прогнозування  
Національної академії наук України»*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-448-4-9>

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ТА ПРОБЛЕМИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ<sup>1</sup>**

Назрілі питання розвитку та використання відновлювальних джерел енергії в національній економіці на сучасному етапі розвитку дуже актуальні і знаходяться у центрі дискусій теоретиків, практиків і всіх зацікавлених осіб в сферах економічної, енергетичної та кліматичної політик. Так, наприклад, глобальні проблеми змін клімату, розвитку «зеленої енергетики» та відновлювальних джерел енергії, процеси декарбонізації в секторах економіки в світі та в Україні були предметом обговорення та дискусій на міжнародній конференції «Конференція ООН щодо змін клімату» (COP29), яка відбулася в Баку в Азербайджані з 11–22 листопада 2024 року, а також на конференції «Кліматична та енергетична політика України в процесі вступу до ЄС», яка відбулася 8 листопада 2024 року в Києві в Україні.

Так, зокрема, на конференції в Києві «Кліматична та енергетична політика України в процесі вступу до ЄС» заступниця Міністра розвитку громад та територій Марина Денисюк у своєму виступі зазначила, що «...Міністерство розробляє системний підхід, який стимулює використання новітніх технологій для зниження енергоспоживання, підтримку впровадження відновлювальних джерел енергії...» [1, с. 2].

Одними з основних секторів розвитку економіки України, що забезпечують її стабільність в сучасних умовах, є енергетична виробнича інфраструктура. При цьому, надійність роботи енергетичної виробничої інфраструктури країни, в свою чергу, сприяє зростанню національної економіки та підвищенню добробуту населення країни.

Таким чином, енергетика є одним з основних факторів, що забезпечує надійність роботи національної економіки. Розглянемо деякі проблеми у розвитку енергетичного комплексу, від якого безпосередньо залежить робота як залізничного, так і всіх інших видів транспорту.

---

<sup>1</sup> Публікацію підготовлено в рамках виконання НДР відомчої (прикладної) теми: «Стратегування реконструктивного відновлення інфраструктури України» (Державний реєстраційний № 0124U00302)

На сьогоднішній день всі енергетичні ресурси, які має планета Земля, діляться на дві категорії. На *невідновлювані джерела енергії*, до яких відносяться – вугілля, нафта, природний газ, торф, сланці та уранова руда, і на *відновлювані джерела енергії*, до яких відносяться – сонячна енергія, гідроенергія, енергія вітру, геотермальна енергія, енергія хвиль та припливів, а також дрова.

Усі ці вищезазначені відновлювані джерела енергії були умовно віднесені до «зеленої енергетики», яку екологічні організації розглядають як альтернативу традиційній тепловій та атомній енергетиці. Однак, як показує зарубіжний та вітчизняний досвід, використання відновлюваних ресурсів (особливо сонячної та вітрової) при сучасному технологічному розвитку є не зовсім надійним джерелом енергії та не повною мірою відповідає екологічним вимогам.

Так, у своїй статті А. Мазур «Зоряна енергетика» й ще у 2014 році повідомив, що при виробництві елементів, що складають основу вітрових двигунів та сонячної батареї, у атмосферу потрапляють наступні шкідливі для населення та навколишнього середовища елементи, як – кремній, миш'як, кадмій, калій. Крім того, при виробленні 1 кг кремнію у навколишнє середовище потрапляють біля 4 кг токсичного алюмофториду натрію.

До цього слід додати, що для освоєння енергії вітрових установок та сонячних батарей в промислових масштабах знадобиться під їх будівництво достатньо величезні земельні ділянки.

Враховуючи при цьому, що зелена генерація забезпечується на сьогодні, в основному, сонячними панелями та вітровими установками, які повною мірою залежать від погодних умов та часу доби, такі умови суттєво обмежують їх використання у великих масштабах.

*Варто підкреслити, що вітрові установки та сонячні батареї в даний час повинні мати досить надійне страхування як у вигляді традиційних електростанцій, які постійно працюють на органічних видах палива, так і АЕС.*

Таким чином, поки продовжувала працювати базова традиційна енергетика, перебої у роботі «зеленої енергетики» через несприятливі погодні умови не позначалися на недопостачанні енергії споживачам, оскільки компенсувалися переважно за рахунок теплових та атомних станцій. Однак у критичний момент, коли потреба в електроенергії різко зросла (особливо в осінньо-зимовий період), то покривати її в деяких країнах виявилось нічим, оскільки більшість теплових та атомних станцій були свого часу закриті, а «зелена енергетика» через природні причини перестала функціонувати.

*Тож потрібно чи не потрібно розвивати відновлювані джерела енергії в Україні? Звісно потрібно і доцільно в сучасних умовах! Так, в сучасних умовах розвиток «зеленої енергетики» в Україні необхідний,*

так як це одна з умов щодо реалізації процесу інтеграції нашої країни до ЄС. У зв'язку з цим Урядом країни було розроблено та представлено Національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.06.2024 № 587 (далі – НПЕК) і наразі йде робота над його реалізацією, зокрема, розроблено комплекс заходів щодо реалізації зазначеного НПЕК [2, с. 1]. Разом з цим в Україні було створено і розпочав свою роботу Офіс зеленого переходу, який затверджено наказом Міністерства економіки України від 04.10.2024 № 24210 [3, с. 1]. Зазначений офіс є незалежним консультативно-дорадчим органом при Міністерстві економіки України, що допомагатиме впровадженню реформи у сфері зеленого переходу, а також енергетичної та кліматичної політики України.

Отже, так чи інакше у віддаленій перспективі традиційні ресурси будуть вичерпані і людству необхідно вже зараз почати шукати їм надійну заміну. При цьому, враховуючи, що запас міцності традиційної енергетики в нашій країні досить високий, слід не поспішаючи продовжувати пошуки шляхів вирішення проблем, пов'язаних із залученням відновлюваних джерел енергії в економічний оборот. Проблем багато та їх необхідно вирішувати послідовно, поетапно та зважено. Вирішувати треба не поспішаючи, використовуючи у цьому напрямі як власні напрацювання, так і успішний зарубіжний досвід провідних країн світу.

Слід також зазначити, що в нашій країні є ще з минулого століття певний досвід у питаннях, що пов'язані із використанням альтернативних джерел енергії. Так, в результаті досліджень були виявлені регіони України, де є найсприятливіші умови для використання сонячної енергії. До таких регіонів (областей) відносяться Херсонська, Миколаївська області та АР Крим, де кількість сонячних годин становить близько 2200–2500 на рік.

У той самий час певний прогрес намітився у використанні вітрової енергії. На території нашої країни найбільш сприятливі умови для використання цієї енергії в районах, які розташовані на сході та півдні країни, де взимку швидкість вітру досягає 7–12 м/сек. Така швидкість вітру є дуже сприятливою умовою для успішної роботи вітроустановок.

В даний час для успішного вирішення цієї проблеми, насамперед, необхідно розробити довгострокову стратегію та, відповідно, програму розвитку нетрадиційної енергетики в країні, а також забезпечити її відповідними фінансовими (інвестиційними), людськими, часовими, технологічними та інформаційними ресурсами. У рамках зазначеної стратегії та програми необхідно буде провести комплексні дослідження на системному рівні щодо проблем освоєння цих джерел енергії; дати оцінку щодо необхідних масштабів їх освоєння; визначити можливі зони

їхнього раціонального використання; а також дати оцінку передбачуваних наслідків від їхнього впровадження.

До того ж актуальні питання розвитку та функціонування відновлювальних джерел енергії в економіці віддзеркалені в напрямках досліджень і розробок, які фінансуються за рахунок зарубіжних грантів ЄС та окремих держав-членів ЄС, і наразі є відкритими для заявок з боку виконавців цих досліджень з України у 2024–2025 роках.

Водночас усі ці зазначені вище енергетичні проблеми необхідно вирішувати з урахуванням тих важких та жакливих подій, які відбуваються сьогодні в Україні внаслідок повномасштабної військової російської агресії, а також тих завдань, які вирішуватимуться після завершення військових дій на всій території нашої країни у період повоєнного відновлення економіки, у тому числі, і відновлення енергетичної інфраструктури України.

### **Список використаних джерел:**

1. В Україні розпочав роботу Офіс зеленого переходу – це крок до енергетичної незалежності та євроінтеграції: новини 9 листопада 2024 / Міністерство розвитку громад та територій України URL: <https://mtu.gov.ua/news/36082.html> (дата звернення: 16.12.2024).

2. Про схвалення Національного плану з енергетики та клімату на період до 2030 року: розпорядження від 25 червня 2024 р. № 587-р Київ / Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/587-2024-p/print> (дата звернення: 17.12.2024).

3. Про утворення Офісу зеленого переходу при Міністерстві економіки України: наказ від 04 жовтня 2024 року № 24210 Київ. / Міністерство економіки України. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=894cd7f5-c60f-4405-bbfb-daa069f7a17e&title=NakazProUtvorenniaOfisuZelenogoPerekhoduPriMinisterstviEkonomikiUkraini> (дата звернення: 18.12.2024).