

Літвак О. А.
*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри екології та природоохоронних технологій
Національного університету кораблебудування
імені адмірала Макарова*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-337-1-8>

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ ТА В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ ДОСЯГНЕННЯ ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДУ

В даний час у світі відбувається прорив у розвитку альтернативних видів енергії, зокрема сонячної, водневої, вітрової тощо, спрямований на заміну застосування викопних видів палива у виробництві електричної та теплової енергії. Отже, розвиток енергетичного сектору, що базується переважно на відновлюваних джерелах, є однією з умов переходу на енергетику, яка не створює загрозу довкіллю та здоров'ю людини. Тому з кожним роком все більше інвестицій вкладається в розвиток відновлюваних джерел енергії, які є більш чистими, доступними, стійкими та надійними.

З усіх відновлюваних джерел енергії сонячна енергія – має ключову роль і нескінченний потенціал. Сонце – вічне, екологічно стійке та доступне джерело, яке можна використовувати для виробництва енергії у всіх сферах світового господарства. Сонячні електростанції мають величезну перевагу перед традиційними електростанціями, так як вони не забруднюють атмосферу, не виділяють парникові гази. Крім того, при їх експлуатації не виникає шумового забруднення.

Ще однією перевагою сонячних електростанцій є їхня широка доступність, оскільки навіть у віддалених місцях, де може бути ускладнений доступ до енергії з інших джерел, завжди можна отримати сонячну енергію. Ці об'єкти можуть бути компактними або великими, призначеними для задоволення побутових потреб ізольованого будинку або великих споживачів. Більше того, у зв'язку з високими цінами на електроенергію та зниженням цін на сонячні панелі, сонячна енергетика сьогодні приносить прибуток значно швидше.

За останні десять років показники встановлених потужностей сонячних електростанцій в країнах світу збільшилися майже в 7,5 разів. Для країн Європейського Союзу за період 2013–2022 роки цей показник збільшився на 120,6 ГВт (рис. 1) [1].

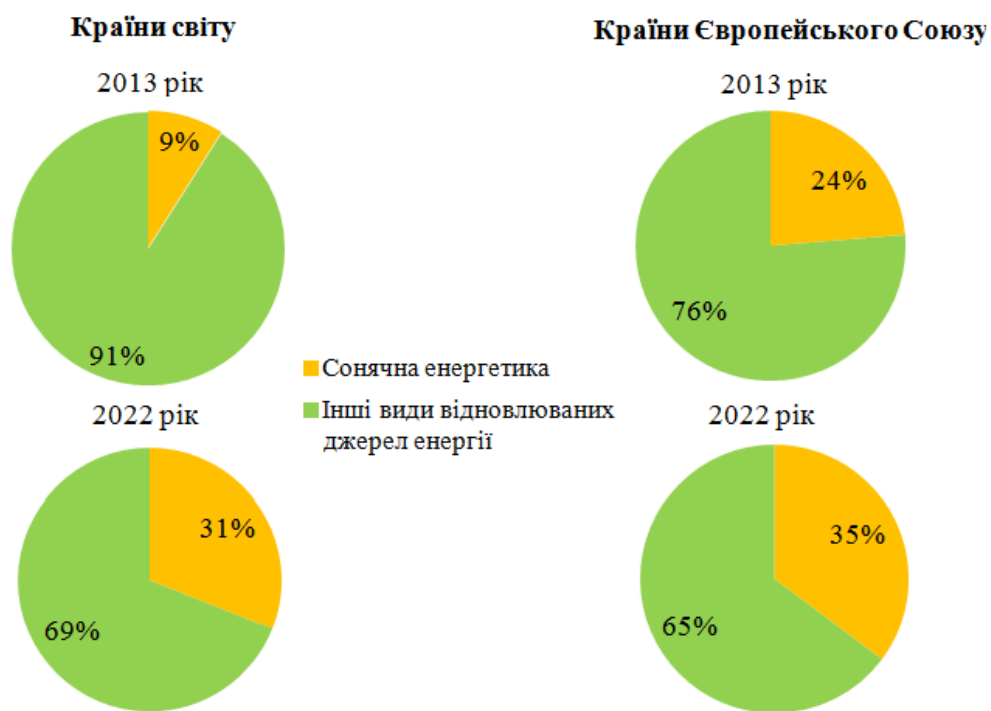


Рис. 1. Порівняння частки сонячної енергетики у ВДЕ в країнах світу та в ЄС за 2013 та 2022 роки

Сьогодні енергетичний перехід є основною метою Європейського зеленого курсу (European Green Deal), який вважається дорожньою картою ключових кліматичних та енергетичних політик ЄС на наступні десятиліття і побудований на трьох основних положеннях: збільшення частки відновлюваних джерел в кінцевому споживанні енергії; скорочення викидів парникових газів порівняно з 1990 роком; підвищення енергоефективності [2].

Саме 2022 рік став визначальним для сонячного сектора Європейського Союзу. Там встановили 41,4 ГВт нових фотоелектричних потужностей. Це на 47% більше, ніж у 2021 році. У звіті «Перспективи розвитку сонячної енергетики ЄС у 2023–2026» асоціації SolarPower Europe зазначається, що відповідно до розробленого сценарію даний період буде відзначатися подальшим високим зростанням встановлених сонячних електростанцій. Лідерство тримає Німеччина: у 2022-му році було встановлено 7,9 ГВт нових потужностей, за нею йде Іспанія (7,5 ГВт). У 2024 році середній сценарій SolarPower Europe передбачає зростання на 16% – до 62,3 ГВт в країнах ЄС. Такі ж темпи зростання залишатимуться в наступні два роки – 19% у 2025 році та 15% у 2026 році. Річний обсяг встановлення сонячних потужностей становитиме 74,1 ГВт у 2025 році та 85,2 ГВт у 2026 році [3].

Україна володіє значним потенціалом сонячної енергії. Сонячна активність на території України досить висока, а сонячні панелі та

електростанції відносяться до найперспективнішого джерела відновлюваної енергії. Майже на 80% території України рівень сонячної активності досягає 3 і більше одиниць. Цей показник вищий, ніж показники інсоляції у Німеччині, яка є одним із глобальних лідерів у сфері розвитку сонячної енергетики [4].

За підсумками 2021 року в Україні всіма електростанціями з відновлюваних джерел енергії було вироблено 12804 млн кВт·год електроенергії, що на 17,8% перевищило показники 2020 року [5]. При цьому найбільші значення має генерація енергії сонячними електростанціями (7670 млн кВт·год), в тому числі і домашніми фотоелектричними панелями (рис. 2).

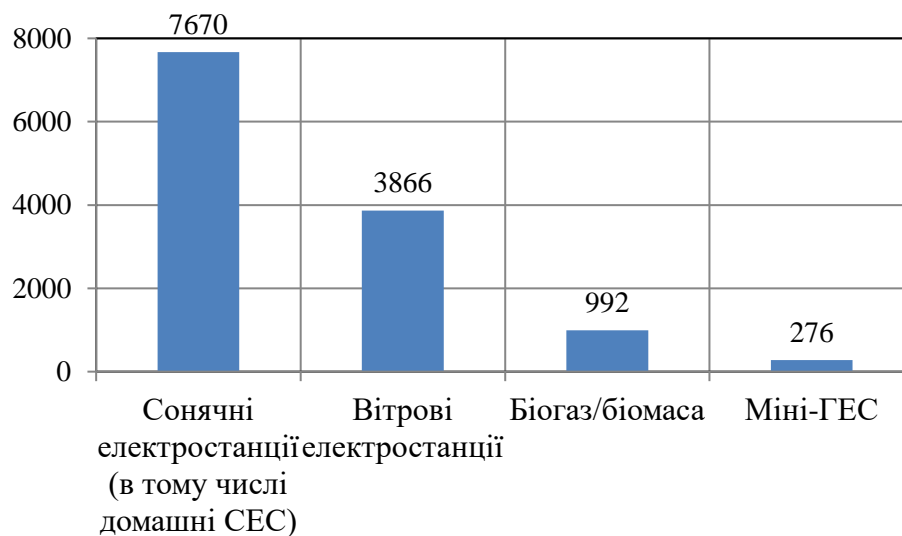


Рис. 2. Виробництво електроенергії за видами відновлюваних джерел енергії в Україні станом на кінець 2021 р.

В результаті повномасштабного вторгнення російських військ в Україну у 2022 році відбулося скорочення обсягів відновлюваної генерації. Було зруйновано і пошкоджено критичні об'єкти енергетичної інфраструктури: високовольтні мережі, трансформаторні підстанції, диспетчерські пункти, а також безпосередньо електростанції, включно з об'єктами відновлюваної енергетики. Переважна більшість встановлених наразі в країні об'єктів відновлюваної енергетики, зосереджені у південних та південно-східних областях України, де відбуваються активні бойові дії. За оцінками експертів, станом на серпень 2022 року постраждало 30–40% електростанцій, що працюють на відновлюваних джерелах енергії [6].

У такій ситуації споживачам малої та середньої потужності вигідніше стає повна або часткова відмова від централізованого енергопостачання на користь власних генеруючих установок. Отже відбувається енергетична децентралізація, що знижує ризик

виведення з ладу енергогенеруючих потужностей ракетними ударами та дає можливість мати стабільне електропостачання.

Навіть в таких складних умовах сонячна енергетика продовжує розвиватися. У тій же Херсонській, Харківській і Миколаївській областях відновлюють промислові та домашні сонячні електростанції. Окрім того, власна зелена генерація робитиме продукцію підприємств конкурентнішою на європейських ринках, оскільки в Європі очікується впровадження податку на вуглецевий слід [7].

Для досягнення зеленого переходу надзвичайно важливою є розробка на державному рівні комплексу заходів для подальшого активного розвитку відновлюваних джерел енергії, зокрема сонячної енергетики. У липні 2022 р. на конференції у м. Лугано (Швейцарія) був представлений «План відновлення України», в якому зазначено що, зелена енергетика має стати пріоритетним напрямком повоєнного розвитку України.

Значна увага повинна приділятися рентабельності вкладень у відновлювані технології, а також технологічним та організаційним факторам, що забезпечують зростання конкурентоспроможності сонячної енергетики. Останні роки відбулися значні покращення в ефективності та доступності сонячних батарей, що дозволяє фотоелектричним технологіям продовжувати розвиватися і поступово перетворюватися на джерело прибутку. Також важливим чинником є формування промислових кластерів, еко-індустріальних парків для розвитку енергетичного комплексу.

Державна підтримка доповнюється субсидіями, тарифами або податковими пільгами на регіональному рівні для заохочення інвестицій у розвиток об'єктів сонячної енергетики в контексті декарбонізації та досягнення зеленого переходу.

Список використаних джерел:

1. IEA. Russia's war on Ukraine. Paris: International Energy Agency, 2022. URL: <https://www.iea.org/topics/russia-s-war-on-ukraine>.
2. The European Green Deal. European Commission. Brussels, 11.12.2019. 24 p.
3. SolarPower Europe. URL: <https://www.solarpowereurope.org/insights/outlooks/eu-market-outlook-for-solar-power-2023-2027>
4. Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних джерел енергії України / за заг. ред. С.О. Кудрі. Київ : Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2020. 82 с.
5. Омельченко В., Конеченков А. Сектор відновлюваної енергетики України до, під час та після війни. Разумков Центр, 11 листопада 2022 р. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/sector-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viyny>
6. Війна стимулює розвиток сонячної енергетики. URL: <https://landlord.ua/news/viina-stymuliuie-rozvytok-soniachnoi-enerhetyky-v-ukraini/>
7. Енергетична інфраструктура в Україні: чи помічниця їй зелена енергетика. URL: <https://finance.ua/ua/goodtoknow/energytyczna-infrastruktura-v-ukraini>