

В цілому слід зазначити, що вирішення завдання сталий розвиток, яке можна сформулювати як визначення та підтримка життєздатності самої інтегральної системи та окремих його складових підсистем, необхідна розробка різноманітних систем показників та індикаторів, які б визначали динаміку, залежність та взаємозалежність цих складових, в тому числі і такої складової сталого розвитку як енергетична безпека.

Список використаних джерел:

1. *Основні напрями державної політики у сфері забезпечення енергетичної безпеки України // Схвалено Указом Президента України від 27 грудня 2005 року №1868/2005*
2. *Доповідь Генерального секретаря «Варіанти політики та можливі заходи щодо прискорення здійснення: енергетика з метою сталого розвитку» [Електронний ресурс] / Економічна та Соціальна Рада ООН, E/CN.17/2007/2, режим доступу:*
3. *World Energy Outlook 2008 – основные положения [Электронный ресурс] // OECD/IEA, 2008, режим доступа: <http://www.iea.or>*

Ярослав СОВИРА

студент Західноукраїнського
національного університету

СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА: СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ В УКРАЇНІ

У сучасному світі, де проблеми зміни клімату та виснаження природних ресурсів стоять особливо гостро, відновлювані джерела енергії набувають надзвичайної актуальності. Вітроелектростанції (ВЕС) як один із видів таких джерел і грають важливу роль у глобальному енергетичному переході до більш чистих технологій. Україна, з її значним потенціалом вітрових ресурсів, особливо у прибережних зонах та степових територіях, має всі передумови стати однією з лідируючих країн Європи у розвитку вітроенергетики. Тема соціальних та економічних аспектів вітроелектростанцій в Україні заслуговує на особливу увагу з огляду на комплексний вплив такого розвитку на добробут населення, енергетичну безпеку держави та її економічне зростання.

ВЕС відіграють важливу роль в енергетичному секторі України, сприяючи збільшенню частки відновлювальних джерел енергії та зменшенню залежності від імпортованих викопних ресурсів. Україна має значний потенціал для розвитку вітроенергетики, що підтверджується численними науковими

дослідженнями та інвестиційними проектами. Україна має потенціал встановленої потужності вітрових електростанцій у 24 ГВт, що може забезпечити близько 26% потреб країни в електроенергії. Цей показник відкриває обширні можливості для розвитку галузі, залучення інвестицій та створення нових робочих місць. В останні роки в Україні спостерігається стрімке зростання кількості та загальної потужності вітроелектростанцій. Значне зростання сектору було стимульоване, зокрема, введенням "зелених" тарифів, що забезпечують вигідні умови для інвесторів. Регіони України мають різний потенціал щодо розвитку вітрової енергетики. Найбільші перспективи спостерігаються в Запорізькій, Дніпропетровській, Одеській областях та Херсонська. Тут концентруються найбільші в Україні вітроелектростанції.

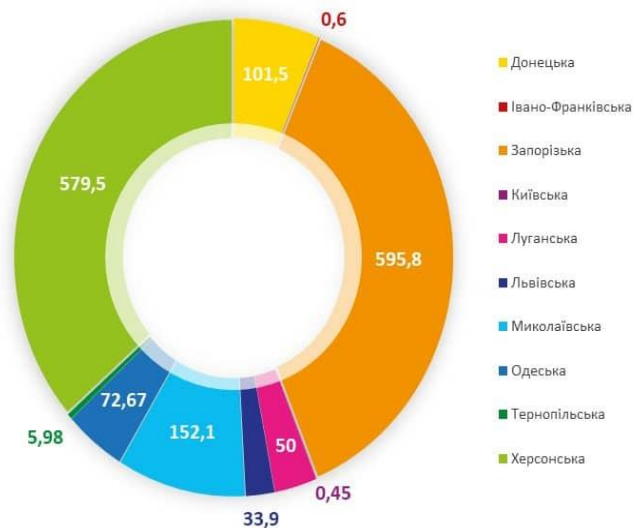


Рис. 1. Вітроелектростанції за потужністю областей на початку 2022 року [1]

Відповідно з даних на ринку розуміємо що до початку війни в Україні. Демонструє перспективність України як із погляду вітроенергетичного потенціалу, так і з погляду її бізнес-клімату. Це сприяло тим що в ВЕС дуже почали інвестувати і це в свою чергу означає що енергетична система України переходить на зелену енергію, що в свою чергу є великою перспективою, яка через пару років зможе буде замінювати альтернативні джерела енергетики на зелені джерела електроенергії.

Економічні аспекти вітроелектростанцій (ВЕС) в Україні можна розглянути через декілька основних векторів: витрати на розвиток і експлуатацію, доходні можливості, державну підтримку та вплив на енергетичний ринок.

Перший аспект - інвестиційні витрати та експлуатаційні витрати на ВЕС. Вартість будівництва вітроенергетичних об'єктів може відрізнятися в залежності від технологій, місця розташування та масштабу проекту. Проте, зниження вартості виробництва вітрових турбін на світовому ринку сприяє поступовому зниженню ініціалізаційних витрат на їх встановлення в Україні. В порівнянні з іншими джерелами енергії, вітрова енергія характеризується нижчими експлуатаційними витратами, оскільки основним "паливом" є вітер, який є безкоштовним та відновлюваним ресурсом.

Другий аспект - доходні можливості. Вітроенергетика в Україні може генерувати значні доходи, завдяки продажу електроенергії, яка виробляється. Ці доходи залежать від тарифів на електроенергію, попиту на ринку та угод про продаж енергії.

Третій аспект - державна підтримка. Уряд України визначив розвиток відновлюваної енергетики як один з пріоритетів національної енергетичної стратегії. Це передбачає різноманітні форми підтримки, включаючи податкові пільги, "зелені" тарифи та інші стимули, спрямовані на залучення інвестицій в галузь.

Четвертий аспект - вплив на енергетичний ринок. Вітроелектростанції допомагають диверсифікувати джерела енергії, знижуючи залежність від традиційних енергоресурсів, як-от вугілля та газу, тим самим сприяючи енергетичній безпеці країни. Крім того, інтеграція ВЕС до енергетичної системи спонукає до модернізації і розвитку інфраструктури, що також є важливим економічним аспектом.

Встановлення вітроелектростанцій (ВЕС) тягне за собою не тільки економічні та екологічні зміни, але й провокує значні соціальні ефекти, як позитивні, так і негативні.

Перш за все, варто відзначити створення нових робочих місць у процесі будівництва та експлуатації ВЕС. Це сприяє зниженню рівня безробіття в регіонах розташування цих об'єктів та покращенню економічного стану місцевих громад. Окрім безпосереднього створення робочих місць, вітроенергетика стимулює розвиток суміжних секторів економіки, таких як будівництво, транспорт, сервісне обслуговування тощо.

Другий важливий соціальний аспект пов'язаний з підвищенням енергетичної безпеки та суверенітету України. Зменшення залежності від імпортованих вуглеводнів та розвиток внутрішніх відновлюваних джерел енергії покращує енергетичну безпеку країни, що має велике значення для соціальної стабільності.

Третій аспект включає в себе питання соціальної відповідальності. Компанії, що займаються вітроенергетикою, часто інвестують у місцеві громади, підтримуючи соціальні проекти, освітні та культурні ініціативи. Це сприяє

покращенню якості життя населення і підвищенню рівня соціальної інтеграції в регіоні.

Негативні соціальні аспекти включають питання естетичного негативного впливу та побоювання щодо можливого зниження цін на нерухомість в районах розміщення ВЕС. Також, існують занепокоєння стосовно впливу шуму від роторів турбін на здоров'я і самопочуття людей, що живуть поблизу.

Вітроелектростанції представляють собою важливий сектор у розвитку відновлювальних джерел енергії країни. Вони сприяють зменшенню залежності від імпортованих викопних ресурсів, знижуючи водночас екологічний вплив традиційного енергетичного виробництва. Розвиток вітрової енергетики в Україні стикається із певними викликами, зокрема, з недостатньою розробкою інфраструктурної бази та потребою у значних інвестиціях. Однак, завдяки сприятливим природним умовам для розміщення вітрових електростанцій, зокрема в прибережних зонах й степових регіонах, Україна має потенціал значно збільшити частку вітроенергетики в своєму енергетичному балансі. Державна підтримка у вигляді податкових пільг, грантів та зелених тарифів може стимулювати подальші інвестиції у вітроенергетику, підвищуючи енергетичну безпеку та стимулюючи економічне зростання країни. З урахуванням глобальної тенденції до декарбонізації енергетики, вітрова енергетика в Україні може відіграти ключову роль у досягненні цих цілей, забезпечуючи стале та екологічно чисте майбутнє.

Список використаних джерел:

1. *Вітрові електростанції в Україні: названо області України, де найбільше ВЕС* URL: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/nazvano-oblasti-ukraini-de-najbilshe-vitroelektrostancij/>
2. *Вітроенергетика в Україні: перспективні та виклики.* URL: <https://ela.kpi.ua/items/6c40eea9-94ca-4860-8fa4-3cee32601351>
3. *Соціальні та економічні наслідки розвитку вітроенергетики в Україні.* URL: <https://ua.boell.org/sites/default/files/2021-07/UA%20%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8>
4. *Вплив вітроенергетики на регіональний розвиток України.* URL: https://www.researchgate.net/publication/378409047_Bibliometric_Analysis_of_the
5. *Фрайер, Е., Ліщинський, І., & Лизун, М. (2021). Розвиток відновлювальної енергетики: досвід Східної Німеччини для України. Журнал європейської економіки, 20(3), 464-483.*