

## РОЗВИТОК ВІТРОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ В УКРАЇНІ

Мірошник О. О., д.т.н., професор,  
Сніжко А. О., магістрант ФЕРКТ  
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

*The question of researching the operation of wind power stations in the electrical network is very relevant, because for the most efficient operation of wind turbines, it is necessary to possess certain knowledge. The choice of the place of construction of the power station, the development of the main power output scheme is necessary for study during the design of the wind station.*

Актуальність дослідження зумовлена енергетичною стратегією України, яка полягає в тому що до 2035 року частка виробленої електроенергії ВДЕ повинна складати 25% від загального виробітку в країні. Згідно зобов'язаннями перед Європейським енергетичним співтовариством, Україна повинна збільшити частку ВДЕ в енергобалансі країни до 11%.

Питання дослідження роботи вітроелектричних станцій в електричній мережі є дуже актуальним, бо для найефективнішої роботи ВЕС необхідно володіти певними знаннями. Вибір місця будівництва електричної станції, розробка головної схеми видачі потужності є необхідним для вивчення при проектуванні вітростанції. Вітроенергетика в світі розвивається дуже стрімкими темпами, адже згідно даних Міжнародної Асоціації Вітроенергетичного товариства, на кінець 2024 року встановлена потужність всіх вітроелектричних станцій в світі становить більше ніж 600 ГВт.

Україна не залишилася осторонь від розвитку вітроенергетичної галузі. Енергетика є визначальною галуззю для розвитку економіки України, без її розвитку прогрес в країні не можливий.

Україна володіє значними ресурсами вітрової енергії і завдяки своїм природно-кліматичним характеристикам може вийти на одне з провідних місць в світі по використанню енергії вітру.

На сьогоднішній день в Україні кількість ВЕС великої потужності становить 14. Загальна встановлена потужність становить близько 800 МВт.

У більшості розвинених країн в умовах державного стимулювання виробництва електроенергії на основі відновлюваних джерел енергії за останні роки досягнуто значного прогресу в будівництві і використанні вітроелектричних установок (ВЕУ). Загальні потужності світових вітрогенераційних установок щорічно збільшуються.

Світовий приріст вітроенергетики в 2024 році склав 8,4%. Саме стрімкий розвиток вітроенергетичний ринок отримав в Бразилії, Польщі, Китаї та Туреччині - в цих країнах динаміка приросту показала найвищий рівень. Китай як і раніше займає перше місце в цьому списку, причому країна також стала світовим лідером і в галузі сонячної енергетики.

Вітроенергетика розвивається в світі дуже стрімкими темпами та кожного року приріст встановленої потужності становить 50-60 ГВт. Україна володіє значними ресурсами вітрової енергії та має перспективні для будівництва місця.