

УДК 620.92

Н.В. Грицик

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## АНАЛІЗ СТАНУ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

N.V. Gritsik.

### ANALYSIS OF THE STATE OF WIND ENERGY IN UKRAINE

В даний час у світі спостерігається розвиток альтернативної енергетики. Передумовою необхідність зменшення споживання імпортованих енергоресурсів, у першу чергу – природного газу. Одним з напрямків нетрадиційної енергетики, що розвивається досить активно, є вітроенергетика. Так, згідно статистичних даних, середньорічний приріст електричної енергії за рахунок світової вітроенергетики становить в середньому 26 – 27 % і є найбільшим у порівнянні з іншими джерелами енергії. Станом на 1 вересня 2020 року загальна встановлена потужність національного вітроенергетичного сектору України становить 81,800 МВт,

На сьогодні загальний річний технічно досяжний енергетичний потенціал поновлюваних джерел енергії України в перерахуванні на умовне паливо (у. п.) становить близько 565 тис. т. у. п. У цьому числі вітроенергетичний потенціал складає близько 375 тис. т. у. п. Найбільш перспективними для розвитку вітроенергетики є такі регіони України: Автономна республіка Крим, Карпати, Львівська, Тернопільська, Івано-Франківська, узбережжя Чорного й Азовського морів, а також Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька, Донецька і Луганська області. Розподіл вітроенергетичних потужностей по областях материкової частини України показано на рис.1

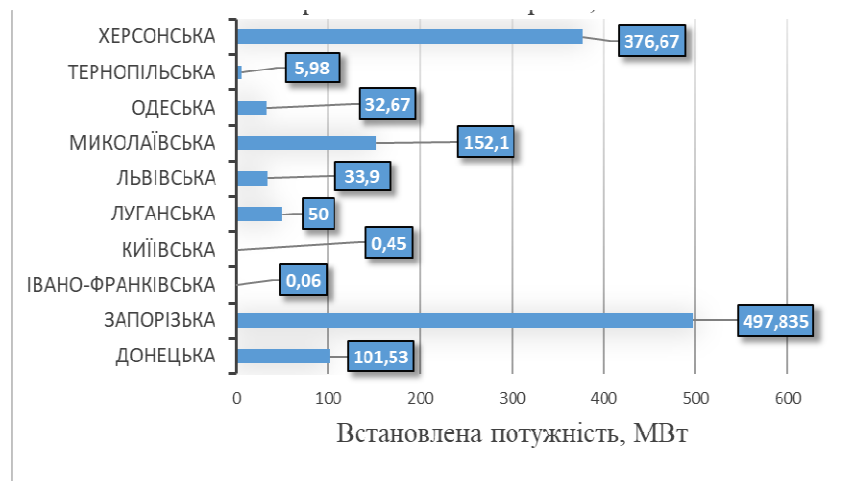


Рисунок 1. Розподіл вітроенергетичних потужностей по областях материкової частини України, МВт

розробки технічних рішень, направлених на підвищення коефіцієнту їх корисної дії і зниження порогу мінімальної швидкості вітру для номінального режиму роботи. Серед завдань можна виокремити вивчення взаємодії елементів конструкції вітроенергетичної установки при перетворенні енергії вітру. Застосування систематизованих даних щодо виконання різного типу електричних генераторів змінного струму у ВЕУ різної потужності залежно від умов експлуатації і роду навантаження дозволить максимальним чином використовувати потенціал вітрового потоку та ВЕУ і, тим самим, підвищити економічний ефект від використання нетрадиційної енергетики.

В цілому в Україні працює 76 вітроелектростанцій які поставляють екологічно чисту електроенергію до Об'єднаної енергетичної системи України за «зеленим» тарифом. Обсяг електроенергії, генерованої за рахунок вітру, в 2020 році досяг 2036,038 млн кВт·год.

На сьогодні актуальним питанням є аналіз вітроенергетичних установок (ВЕУ) з метою