

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ТА В КОМУНАЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Кармалак Г.В.

Науковий керівник: ас. Замкова О. А.

Вітроенергетика — галузь альтернативної енергетики, яка спеціалізується на перетворенні кінетичної енергії вітру в електричну енергію.

Значні перспективи впровадження технологій відновлюваної енергетики мають, зокрема, територіальні громади, особливо зосереджені у сільській місцевості. Адже розвиток ВДЕ зумовлює створення робочих місць на місцевому рівні та залучення до роботи як чоловіків, так і жінок різних професій.

Більшість вітрових електростанцій в Україні знаходиться на узбережжях Чорного та Азовського морів, на території Кримських та Карпатських гір, у Одеській, Херсонській та Миколаївській областях. За даними Інституту відновлюваної енергетики НАН України, ці регіони є найбільше підходять для використання енергії вітру.

Принцип роботи вітрогенератора ґрунтується на можливості переходу енергії з одного виду в інший. Дане обладнання функціонує наступним чином: вітер має кінетичну енергію, яка здатна перетворюватися в механічну енергію ротора. Далі пристрій перетворює механічну енергію в електричну.

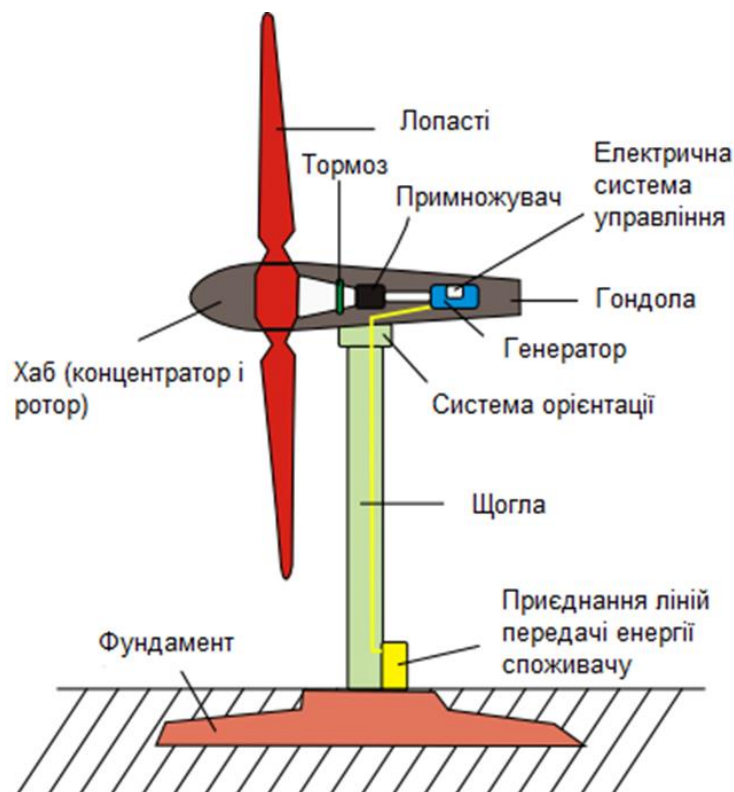


Рис. 1 – Конструкція вітрогенератора

Встановлення міні вітрових станцій є поодинокими і ще не набули широкого поширення. Причин цьому декілька:

По-перше, термін окупності такої станції складає приблизно 10 років. Це вдвічі довше за сонячні домашні електростанції. Різниця пояснюється вищою ціною на обладнання, адже вітрова установка складніше як інженерне рішення, ніж сонячна станція.

По-друге, доцільно встановлювати у віддалених місцевостях, де не проведено ліній електропередач.

В даний час зусилля повинні бути спрямовані на будівництво нових ВЕС, а на доопрацювання вітрогенераторів з метою підвищення їх ККД, зниження вартості та усунення інфразвукового випромінювання. Як відомо розвиток вітроенергетики йде неринковим, адміністративним шляхом, коли на догоду електротехнічним та електрогенеруючим корпораціям, через «зелений» тариф населення змушують купувати надмірно дорогу електроенергію, що виробляється ВЕС. При цьому корпорації не мають жодних стимулів для поліпшення якості своєї продукції та зниження її собівартості.

Висновки: Україна має значні ресурси вітрової енергії та завдяки своїм природно-кліматичним характеристикам може вийти на одне з провідних місць у світі щодо використання енергії вітру.

Що насправда, при цьому більша частина території України стане непридатною для проживання, і в прямому розумінні цього слова перетвориться на мертву землю.

Перелік посилань:

1. Півняк Г., Шкрабець Ф., Нойбергер Н. Основи вітроенергетики. – Д.:НГУ, 2015. – 337 с.