

ІНДУСТРІЯ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ ТА ПОТЕНЦІАЛ ВИКОРИСТАННЯ

Куліш І.О.

Науковий керівник – д.т.н., професор Мірошник О.О.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка. 61052, Україна, м. Харків, вул. Різдвяна, 19

Кафедра «Електропостачання та енергетичного менеджменту».

Телефон кафедри (057) 712-34-32, -mail кафедри: fekt_esg@ukr.net;

Вітроенергетика — галузь альтернативної енергетики, яка спеціалізується на перетворенні кінетичної енергії вітру в електричну енергію. Джерело вітроенергетики - сонце, так як воно є відповідальним за утворення вітру.

Вітрова електростанція – сукупність кількох генераторів, оздоблених рухливими лопатями з хвостовиком. Конструкція встановлюється на оптимальній висоті та є частиною металевої щогли. Завдяки максимально продуманому обладнанню для забезпечення електрикою навіть не потрібен сильний вітер або високе розташування. ВЕС призначені для перетворення чистої природної енергії вітру в електрику, що широко використовується в повсякденному житті. Вітрогенератори бувають з горизонтальною або вертикальною віссю. Сучасний вітровий електрогенератор з горизонтальною віссю більш розповсюджений, має більший КПД (майже в 3 рази), легкий в регулюванні і здійсненні штормового захисту та має більш низьку вартість.

Високий вітроенергетичний потенціал мають Українські Карпати, Кримські гори, узбережжя Чорного, Азовського морів та Донецька височина. Також сильними середньорічними вітрами відзначаються височини південно-західної України та Придніпровська височина. Найбільш придатними місцями для встановлення вітрогенераторів є ділянки біля водойм (ставків, озер, річок) або височини які здіймаються над основним рельєфом. Такі ділянки є по всій території України, але потрібно враховувати, що вітер це не стабільна величина і відрізняється на протязі року та залежить від погодних умов і пори року.

У 2019 році відбулися визначні події в національному вітроенергетичному секторі України. По-перше, Україна стала членом міжнародного «Гігаватного клубу» тих країн, встановлена вітроенергетична потужність яких перевищує 1 000 МВт. По-друге, 2019 рік був ювілейним у розвитку відновлюваної енергетики. Оголошений у 2018 році поступовий перехід від звичного «зеленого» тарифу до аукціонів став значним поштовхом до пришвидшення темпів проектування та вводу в експлуатацію нових вітроенергетичних об'єктів. За даними Української вітроенергетичної

асоціації, вітроенергетичні об'єкти сумарною потужністю 5,55 ГВт отримали дозволи на будівництво і підписали. Договори на купівлю-продаж електроенергії за «зеленим» тарифом (РРА) з ДП «Гарантований покупець». Завдяки такому росту, на сьогодні Україна має три ВЕС, потужність яких є вищою за 100 МВт.