

Олександр ЧОРНИЙ

студент 3 курсу

Науковий керівник:

викладач Ніна МАРИНЮК

Коледж Подільського державного
аграрно-технічного університету
м. Кам'янець-Подільський

ВІТРОВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА

Вітер займає другу позицію серед джерел відновлюваної енергії. Вітроелектростанція – система відновлюваної енергетики. Підраховано, що за нинішнього рівня розвитку вітроенергетики спорудження у «вітряних» регіонах України вітроелектростанцій (ВЕС) дозволило б покрити ледве не третину потреби електроенергії, яку ми споживаємо. З технічної точки зору вітрова електроенергетика на сьогодні вже впритул наблизилася до традиційної. Коефіцієнт використання встановленої потужності (КВВП) на сучасних вітротурбінах сягає 45% . Це майже стільки, як на турбінах поширених нині теплових електростанцій.

Вітер дає великі можливості для використання місцевого енергоджерела, створення нових робочих місць. Це величезний потенціал, який необхідно використовувати для заміщення традиційного викопного палива.

Вітроенергетична промисловість приносить користь в усі регіони світу, в тому числі, в менш економічно розвинені. Місцеве населення отримує вигоду від спільного володіння вітровими електростанціями. Вітроенергетичні станції сприяють розвитку місцевої економічної діяльності за рахунок податків, які надходять до місцевих бюджетів.

Енергія вітру забезпечує світ екологічно чистою енергією. Після рекордного для галузі 2017 року у Європі встановлена вітроенергетична потужність досягла 169 ГВт. В даний час вітер забезпечує 12% електроенергії в країнах Європи, в тому числі, 44% - в Данії і 22% - Німеччини.

Генеральний директор WindEurope Джайлс Діксон: «Наземна вітроенергетика сьогодні є найдешевшою формою нової генерації електроенергії в більшості країн Європи. Вітроенергетична промисловість Європи - це внесок в розмірі 36 млрд євро в ВВП ЄС і європейський експорт в розмірі 8 млрд євро. Вітер впливає і на місцеву економіку. Чи забезпечує він місцеві робочі місця та інвестиції, або вітрові електростанції платять податки до місцевих муніципалітети, енергія вітру позитивно впливає на місцеві громади Європи».

Глава правління УВЕА, віце-президент WWEA Андрій Конеченков: "Впровадження вітроенергетичних технологій дозволяє не тільки інвестувати в місцеву економіку, використовуючи екологічно чистий енергоресурс, а й уникнути військових конфліктів за імпортоване викопне паливо. Вітроенергетика - це шлях до мирного, стабільного, екологічно чистого майбутнього нашої планети".



Розташування: с.Ботієво, Запорізька область

Потужність: 200 МВт

Рік запуску: 2012 рік

Це найбільша вітрова електростанція України. Будівництво здійснено у дві черги в грудні 2012 року було запущено 30 агрегатів, в квітні 2014 року - ще 35. Потужність станції дозволяє забезпечити електроенергією південь Запорізької області, а раніше – частину Криму до анексії. Станція дозволяє знизити шкідливі викиди в атмосферу приблизно на 730 тис т вуглекислого газу, що прирівнюється до викидів 365 тисяч машин щороку. За 20 років експлуатації електростанції можна буде заощадити 34,8 млн т вугілля, які б знадобилися для роботи вугільних енергоблоків.

Таблиця 1 – Сучасний стан вітроенергетики в Україні

Встановлена пікова потужність ВЕС України	
Рік	МВт
2015	426
2016	438
2017	465
2018	533
2019	1170
2020	1314

У 2019 році у Яворівському районі Львівської області стартувало будівництво вітроелектростанції. Потужність вітроелектростанції становитиме 50 МВт в складі орієнтовно 18-21 вітроустановок одиничною потужністю від 2,4 МВт до 4,6 МВт. З них 6 на території Терновицької сільської ради та 12-16 установок на території Залузької сільської ради на деградованих землях, що

порушені діяльністю колишнього ДГХП «Сірка». Будівництво триватиме три роки, загальний обсяг інвестицій становитиме від 90 до 120 млн доларів США. Це перша подібна електростанція у Яворівському районі. Чисельність працівників на самій електростанції становитиме 15 осіб.

До 2020 року на Львівщині планувалося реалізувати 8 потенційних проектів з будівництва вітроелектростанцій загальною потужністю майже 388,2 МВт. Зазначається, що станом на 14 лютого 2018 року, в області є 3 діючих вітрових електростанцій, загальною потужністю 33,9 МВт. У 2018 році очікується ще 2 ВЕС, загальною потужністю 35,5 МВт.

В Одеській обласній державній адміністрації підписали Меморандум про співпрацю між ОДА та компанією у галузі вітроенергетики ТОВ «Соратано Україна». Відтак, документом передбачено будівництво вітроелектростанції у Білгород-Дністровському районі. Загальна сума інвестицій — близько 250 мільйонів євро. Загалом, електростанцію розраховано на 30 вітрогенераторів потужністю 100 МВт. Завершити будівництво інвестор планував до 2020 року.

Список використаних джерел

1. Дослідження тенденцій розвитку вітроенергетики в Європі і в Україні С. Кудря, Б. Тучинський, В. Дресвянніков, З. Рамазанова /Вітроенергетика України. – 2004. – № 1–2. – С.4–7.
2. Клавдиенко В. П., Тарасов А. П. Нетрадиционная энергетика в странах ЕС: экономическое стимулирование развития. – М.: Наука, 2006. – С. 42–46.
3. Кривцов В. С., Олейников А. М., Яковлев А.И. Неисчерпаемая энергия. – Кн. 3. – Харьков: ХАИ., 2006. – С. 642.
4. Вітроенергетика. Установки електричні вітряні малої потужності. Загальні технічні вимоги. – Вид. офіц. – Чинний від 2009-01-01. – К. : Держспоживстандарт України, 2009. – IV, 20 с. – (Національний стандарт України).
5. Кудря С., Тучинський Б. «Бізнесопридатність» вітроенергетики України /Докл. II Междунар. конф. «Нетрадиционная энергетика в XXI веке». – Ялта, 2001. – С.89–91.