

УДК 620.92

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ВЕТРА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ

Студенты гр. 10602-20 Шабан А. Д., Ткаченко В. В.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Зелёный П. В.

Ветроэлектрическая установка (ВЭУ) – ветрогенератор преобразует кинетическую энергию ветра в электрическую энергию. Они могут быть трех категорий: промышленные, коммерческие и бытовые.

Промышленные ВЭУ устанавливаются крупными энергетическими предприятиями. Их объединяют в сети. Было принято считать, что они полностью экологичны, в их и преимущество. Но обнаружилась и серьезная проблема – это материал лопастей ветрогенератора. Полимерный композит, из которого изготавливают лопасти, невыгоден в переработке – велики расходы.

Единственное важное требование для ВЭС – высокий среднегодовой уровень ветра. Мощность современных ветрогенераторов достигает 8 МВт.

По геометрии вращения оси основного ротора ветрогенераторы различают на: вертикальные – турбина расположена вертикально по отношению к поверхности Земли (в работу вступает при небольшом ветре); горизонтальные – ось ротора вращается параллельно Земной коре (имеют большую мощность).

Литература

1. Малая и альтернативная энергетика [электронный ресурс] - <http://altengen.ru/node/135> Дата доступа: 17.04.2021
2. Основные виды ветрогенераторов: вертикальные, горизонтальные [электронный ресурс] - <https://tcip.ru/blog/wind/osnovnye-vidy-vetrogeneratorov-vertikalnye-gorizontальные.html> Дата доступа: 17.04.2021
3. Ветрогенераторы [электронный ресурс] <https://yandex.by/turbo/ru.wikipedia.org/s/wiki/> Дата доступа: 17.04.2021