

УДК 620.92 (076.5)

АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ ЭКЗОТИЧЕСКИХ ВИДОВ ГЕНЕРАТОРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ СИЛОЙ ВЕТРА

Студент гр. 10602-20 Ткаченко В. В.

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

Maglev Turbine – ветрогенератор на магнитной подвеске. Мощности до 1 ГВт. Обеспечивает «полный захват» ветра, а благодаря магнитной подвеске устраняется все трение.

M.A.R.S – ветрогенератор парит в воздухе на высоте 120...300 м, благодаря наполнению гелием. Он не занимает места на земле. Его можно транспортировать куда угодно – где ветер. Поток воздуха вращает баллон вокруг горизонтальной оси.

Городские ветрогенераторы – «Тихая революция». S-ротор – генератор, который может располагаться на территории городов. Лопастей такого ветрогенератора необычной спиралевидной формы, что не создает вибрации. Имеют высоту – 5 м, а его диаметр – 3 м.

Винтовой ветрогенератор имеет две точки опоры, что делает конструкцию более прочной и устойчивой. Такая конструкция может выдерживать большие скорости ветра.

Ветрогенератор LoopWing обладает необычайно низким уровнем шума и вибрации.

Мини ветрогенератор «Медуза» при высоте всего только 36 см может генерировать около 40 кВт ч в месяц.

Шосейные ветрогенераторы используют постоянный поток воздуха вдоль магистралей дорог. Движение автомобилей на большой скорости, особенно грузовиков, приводит в движение данные турбины. Эти ветрогенераторы бесшумны.

Broadstar AeroCam устанавливают на крышах зданий, занимая мало места. Похож на колеса водяной мельницы.

Литература

1. Ветроэнергетика: лабораторный практикум по дисциплине «Механика жидкости и газа» для студентов специальности 1-43 01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент» / сост.: В.Г. Баштовой, А.Г. Рекс. – Минск: БНТУ, 2014. – 62 с.