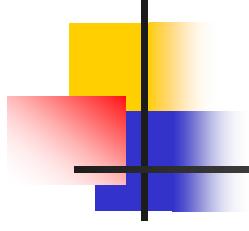


Ветрогенераторы



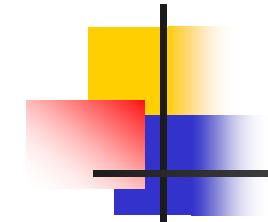
Подготовили ученики 11б
класса МБОУ лицея №21
Дубовицкий Владимир и
Александров Максим.

Руководители: Кокорева Л.А
и Белов А.Ю.



Цель исследования: определение типа
ветрогенераторов, подходящих для
Орловской области

Ветрогенераторы бывают двух типов:



- С горизонтальной осью вращения лопастей
- С вертикальной осью вращения лопастей





VS



Зависимость вырабатываемой мощности от скорости ветра

С горизонтальной осью



С вертикальной осью



Ветрогенераторы с вертикальной осью вращения





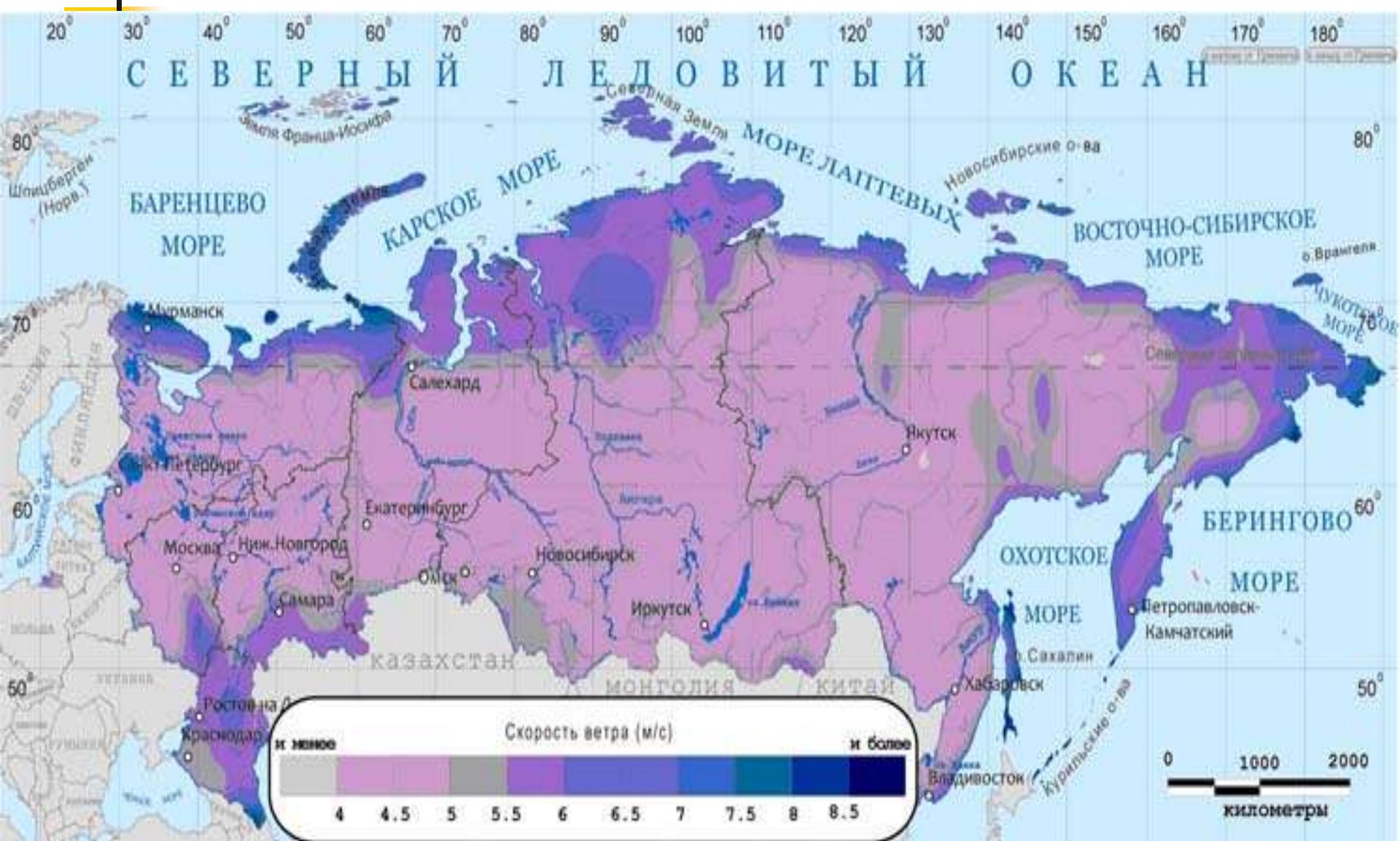
Вертикальные ветрогенераторы устойчивы к сильному ветру, могут выдержать даже ураганный ветер, для установки требуют минимум места под размещение фундамента мачты. Ветрогенераторы защищены от воздействия молний вследствие применения алюминиевой конструкции



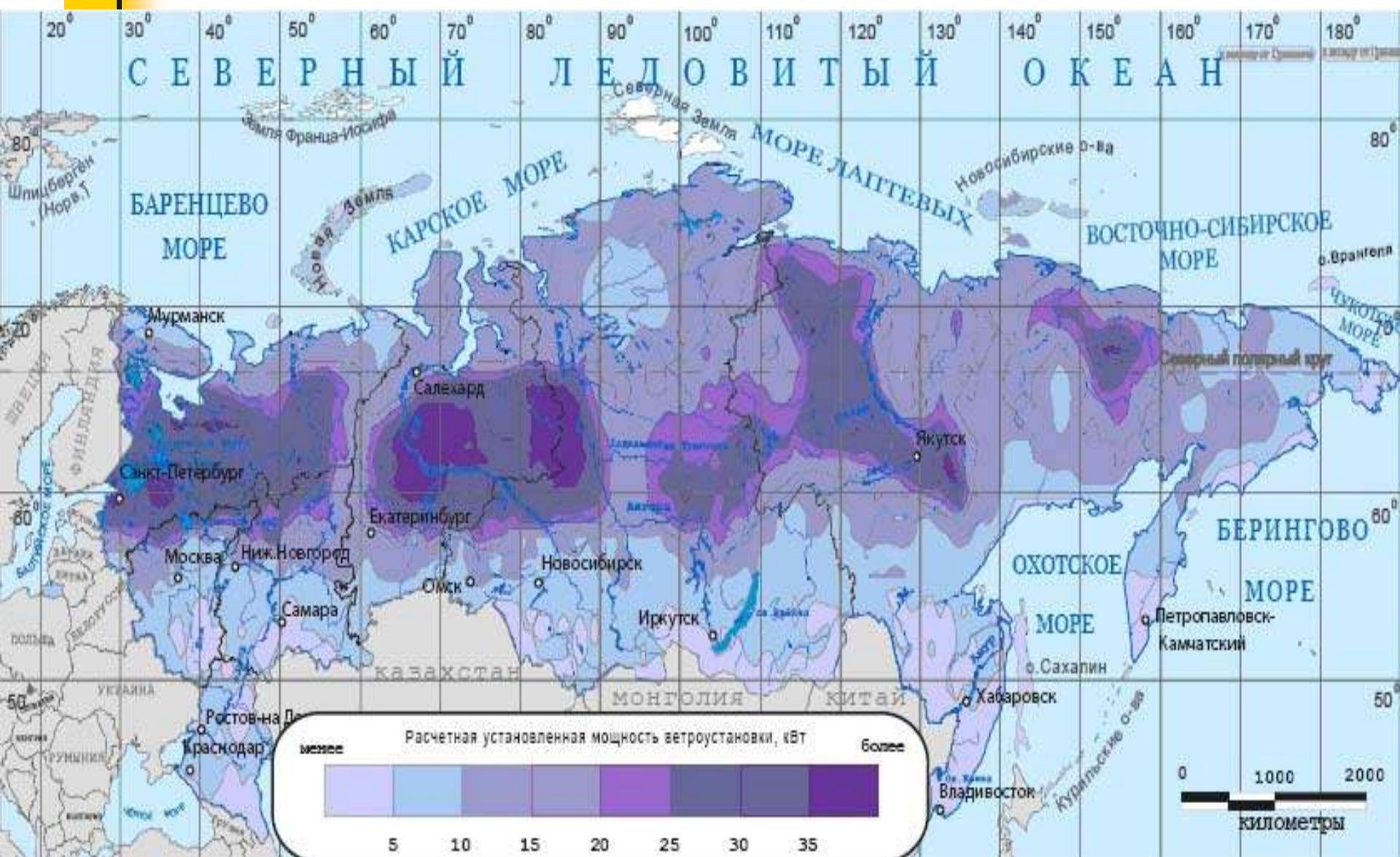
Парусные ветрогенераторы с вертикальной осью вращения



Скорость ветра на территории РФ



Расчетная установленная мощность ветроустановок на территории РФ

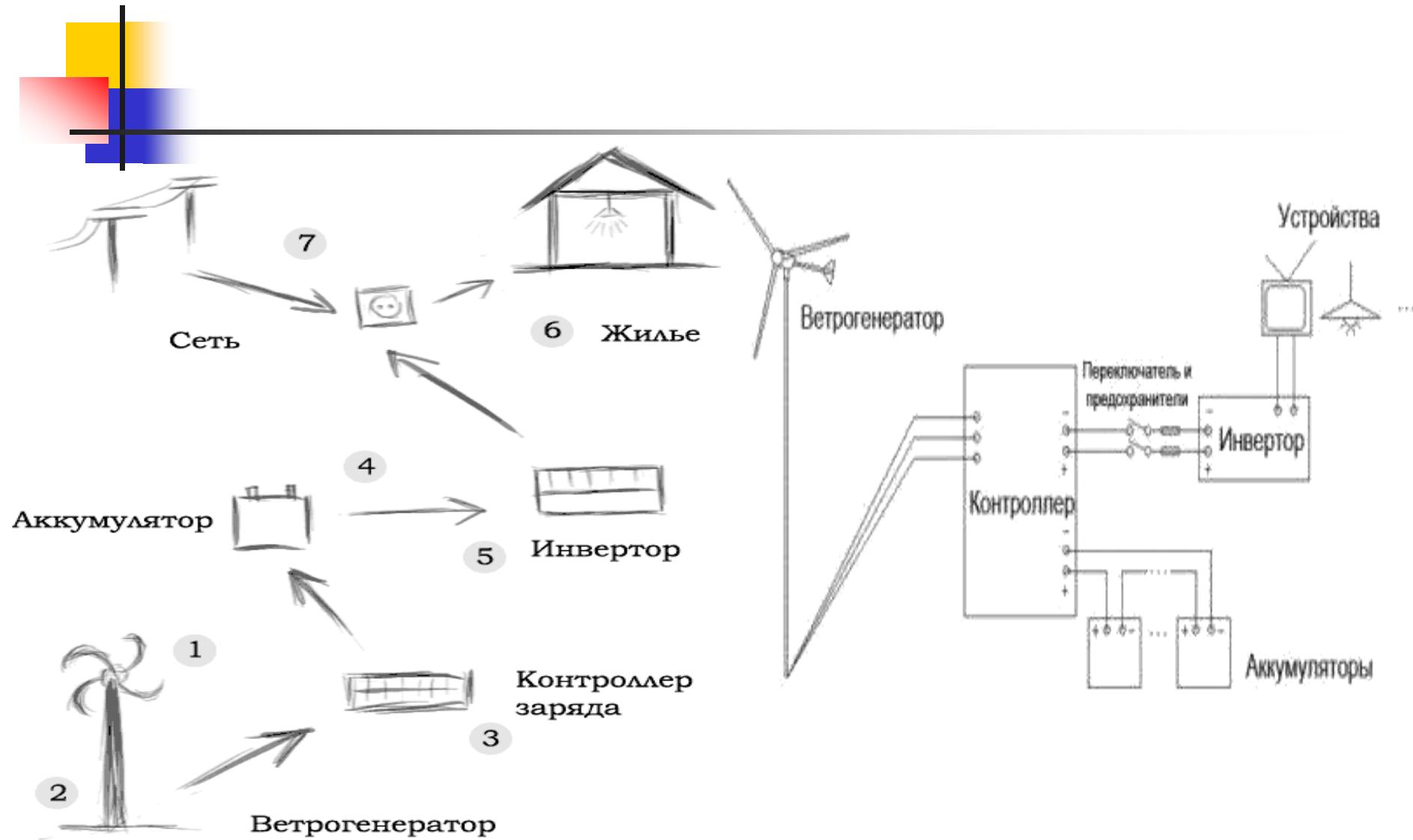


Схемы подключения ветрогенераторов

Полностью автономная система (Off-grid)



Схемы подключения ветрогенераторов



Вывод: наиболее подходящими для Орловской области являются парусные ветрогенераторы с вертикальной осью вращения.





Благодарю за внимание!