



ВЕТРОМ
АХ

Проект #11

АВТОНОМНАЯ ВЕТРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ С МАХОВИКОВЫМ НАКОПИТЕЛЕМ ЭНЕРГИИ

Проект выполнили:

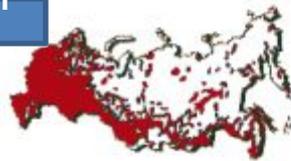
Канзычаков В.Л,
ФМА
Ковалев Д.П, ФМА
Стыров А.Е, ФМА
Кириллов А.Е, ФЛА
Павлов П.В, АВТФ
Хохолев Е.А, ФБ

Научный руководитель проекта:
Владыкина Ю.О.

Технический руководитель проекта:
Кавешников В.М.



Рынок ветроэнергетики в регионах России



Автономное и централизованное энергоснабжение.



Гидроэнергия
средний многолетний
сток рек более 5 л/с
с 1 кв.км.



Солнечная энергия
- суммарный приход
солнечной радиации
более 1000 Вт/кв.м в год



Ветровая энергия -
среднегодовые скорости
ветра более 5 м/с.

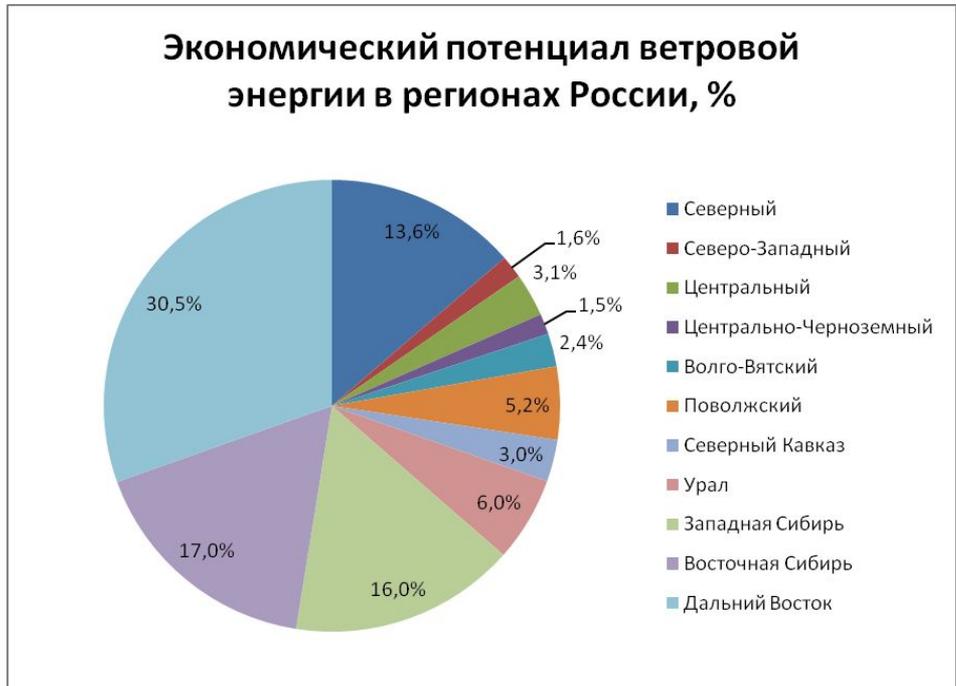


Энергия биомассы
- избыточная
лесообеспеченность
куб.м. на 1 человека.



● Волновая энергия.

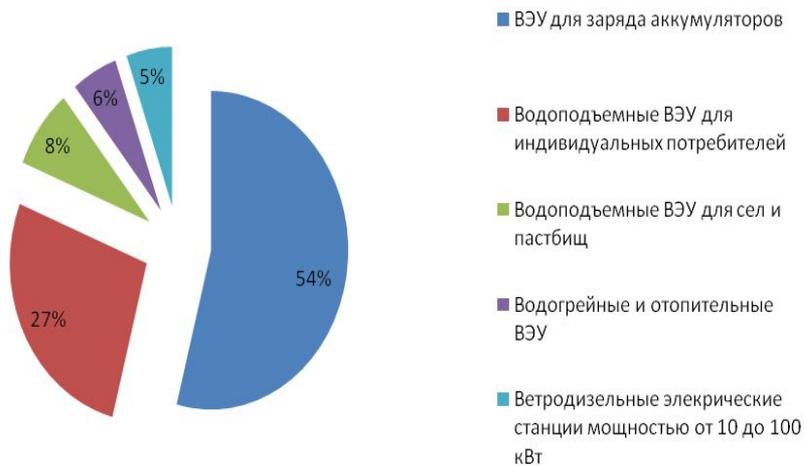
■ Геотермальная энергия





Потенциальные потребители

Доля рынка ВЭУ в зависимости от количественных потребностей



Доля рынка ВЭУ в зависимости от средней единичной мощности, кВт

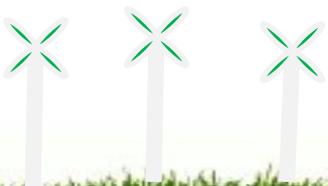
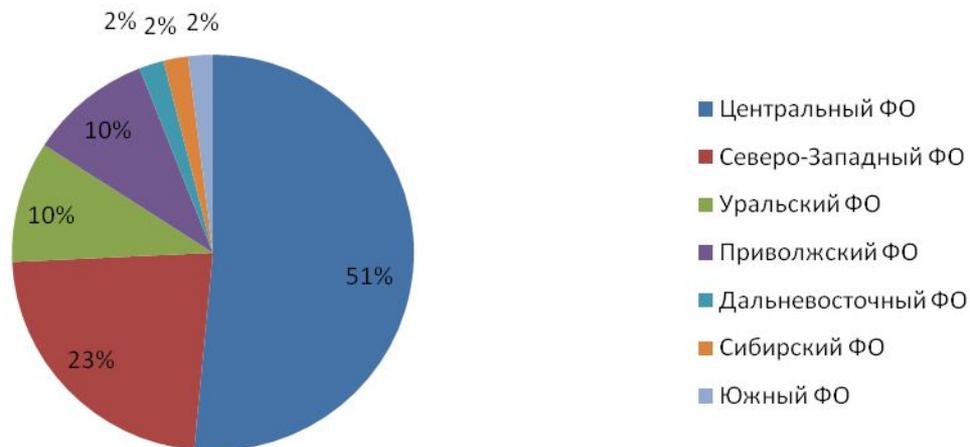




Рынок конкурентов

На рынке работают свыше 50 участников, половину из которых можно отнести к производителям. Практически все производители изготавливают свою продукцию на основании собственных разработок. Менее 1% изготавливают ВЭУ на основе трансфера зарубежных технологий.

Распределение ветроэнергетических компаний по регионам





Литература

Список Литературы

1. Концепция развития и использования возможностей малой энергетики в энергетическом балансе

России. // М.: Минтопэнерго, 2007 г. -121 с.

2. «Концепция использования ветровой энергии в России» под редакцией П.П. Безрукова // М.: «Книга -Пента» 128 с.

3. Харитонов В.П. Автономные ветроэлектрические установки // М.: ГНУ ВИЭСХ, 2007 г.

<http://ee-system.ru/rynok-vetroenergetiki/>

