

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ВЕТРОИНДУСТРИИ

Позиция Минэнерго РФ



Основная цель поддержки использования ВИЭ на оптовом рынке:

создание экономических стимулов для развития на территории Российской Федерации производства основного и (или) вспомогательного генерирующего оборудования, применяемого при производстве электрической энергии с использованием ВИЭ

Проблемы российской ветроэнергетики

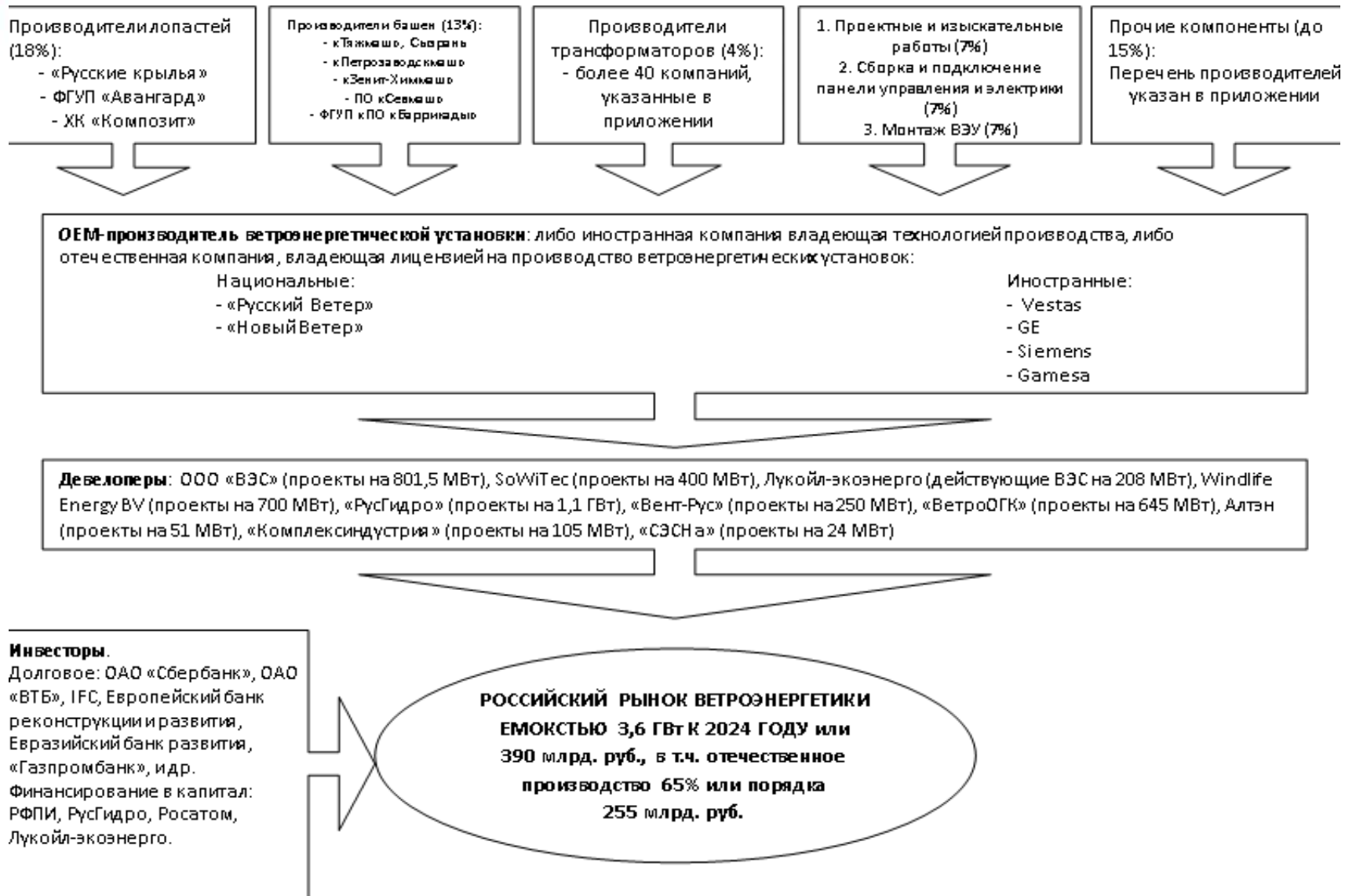


В России существует значительный нереализованный задел в области ветроэнергетики. Фундаментальные исследования аэродинамики ветряков, осуществленные в СССР, заложили основу ветротурбин с высоким коэффициентом использования энергии ветра. Однако жесткая ориентация на большую гидроэнергетику, нефтяную и угольную и ядерную стратегию и почти полную глухоту к новациям и экологическим проблемам надолго затормозило развитие ветроэнергетики.

Тем не менее, в России, за счет высокоразвитой производственной базы возможно в кратчайшие сроки организация выпуска следующих компонентов ВЭУ:

- Башни ветроустановок
- Трансформаторы
- Системы охлаждения
- Ступицы ветроустановок
- Конверторы
- Лопастей ветроустановок при наличии инвестиций.

Карта локализации компонентов ВЭУ



Пример Китая.

Китай.

2003 г. – первый госзаказ с локализацией не менее **50%** по ветроустановке.

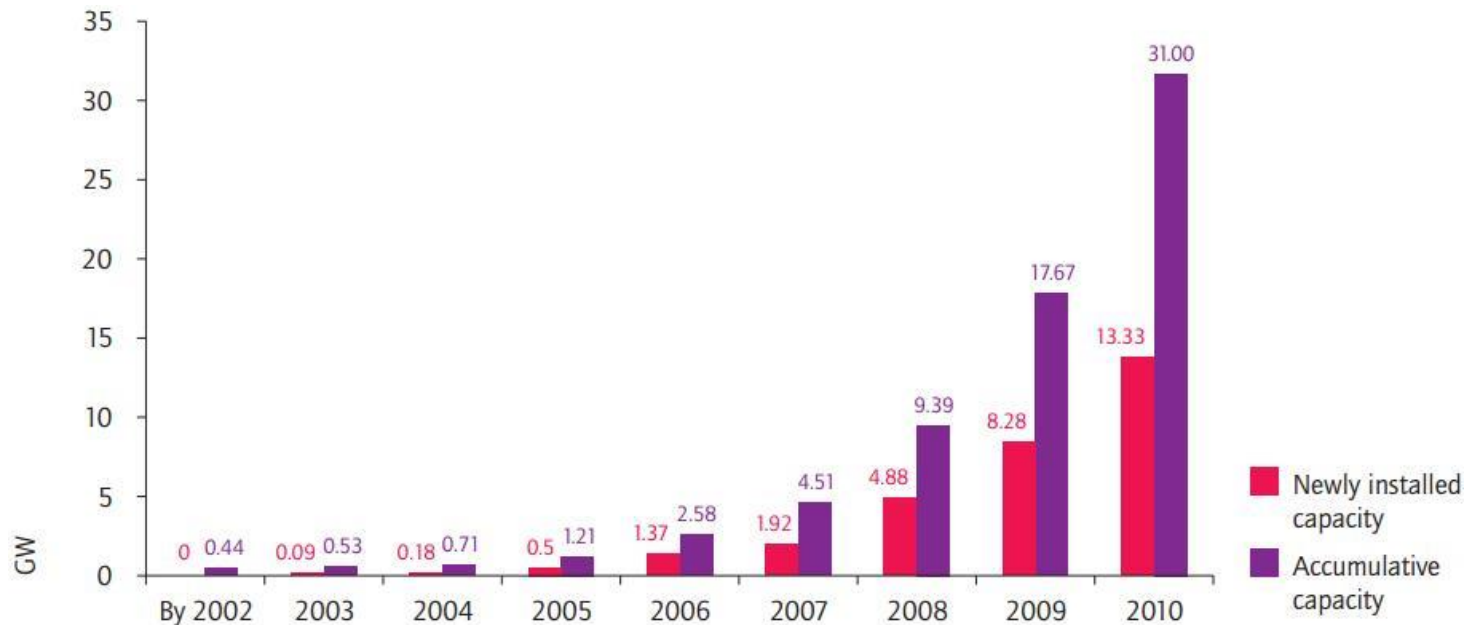
2006 г. – **увеличение** ввода мощностей **в 3 раза**, до 1,37 ГВт в год.

2007 г. – иностранные производители не выдерживают конкуренции с местными производителями

2012 г. – введено 62 ГВт мощностей, ВЭУ локализованы на **99%**.

Драйверы:

1. Трансфер технологий производства лопастей и турбин.
2. Госзаказ в ветроэнергетике, создавшей один из самых развивающихся и самодостаточных рынков ВИЭ в мире.



Опыт Бразилии по ветроэнергетике



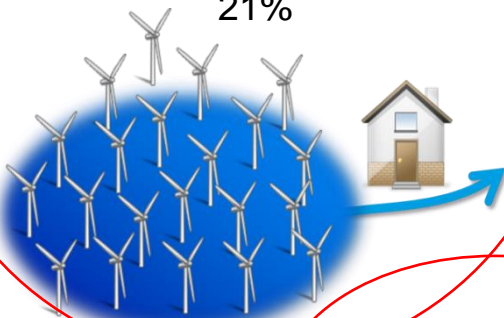
ВИЭ (включая гидро) даёт до 80% текущей выработки электроэнергии в Бразилии

- Государственный банк развития (National Bank for Economic and Social Development, BNDES) финансирует развитие инфраструктуры в Бразилии в рамках программы «Finame»
- Требования по локализации задает сам банк и они обязательны для получения льготного финансирования
- С января 2013 года, банк потребовал, чтобы три основных компонента - лопасти, башни, ступицы и гондолы - должны быть произведены в Бразилии. Зарегистрированные в то время производители уже достигли соответствия этому требованию, но должны были увеличить поставки или дополнить локализованные элементы к производимым гондолам.
- Последнее повышение требует от поставщиков обеспечить 60% компонентов и производить гондолы в стране уже к январю 2016 года
- Из семи производителей, зарегистрированных в Finame, WEG и Acciona уже отвечают всем требованиям. GE Energy, Alstom, Gamesa и Wobben Windpower на пути к достижению цели. Аргентинская фирма Impsa отстает после перенесенных финансовых проблем, повлиявших на ее работу в Бразилии.
- С момента запуска программы соответствия в декабре 2012 года, в Бразилии были осуществлены 49 инвестиционных проектов в производство компонентов для ветрогенераторов. Общий объем инвестиций, связанных с ветровой энергетикой, оценивается в \$ 500 млн, создано 20 тысяч рабочих мест
- Компании-лидеры по локализации: бразильский производитель электротехнического оборудования группа WEG (**90% локализация**) и американская GE (**80%**)

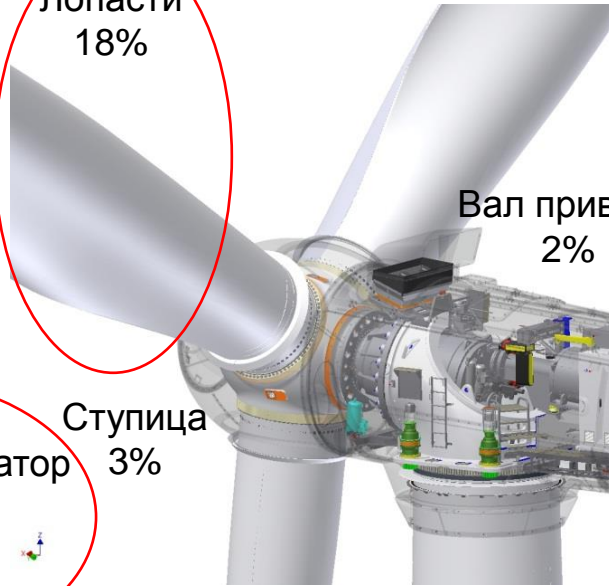
Источник: wind power monthly, BNDES

Локализация 2016-2018 год.

Изыскание площадки,
ветромониторинг,
электромонтажные и
строительные работы
21%



Лопасты
18%



Каркас гондолы и
установка арматуры
5%

Вал привода
2%

Башня
13%



Система
охлаждения
2%

Генератор
5%

Ступица
3%

Трансформатор
4%



Система управления
углом поворота гондолы
6%



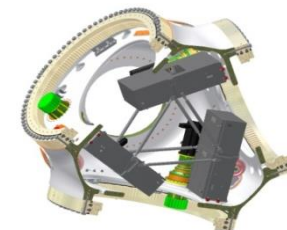
Редуктор
10%



Инвертор
8%



Система управления
углом поворота лопасти
3%



Лопасты – 18%.

Организация производства лопастей возможна на базе как действующих предприятий (Аэрокомпозит, ХК Композит), так и остановленных в силу различных обстоятельств, например ОАО «Химпром», г.Новочебоксарск:

1. Площадь помещений: 13 890 кв.м. Возможна адаптация здания под производство лопастей.
2. Расположение вблизи грузового речного порта Новочебоксарск
3. Имеются подъездные автомобильные и железнодорожные пути.
4. Площади позволяют разместить производственные линии на 2 формы, мощностью 300 лопастей в год (до 300 МВт).
5. Возможно расширение производства еще на 4 формы (до 600 лопастей или



Башни – 13%.

Организация производства башен возможна на базе действующих производств. Например, Зенит-Химмаш.

1. Площадь помещений: 80 тыс. кв.м.
2. Предприятие полностью укомплектовано оборудованием для производства башен высотой до 100 м.
3. Расположение вблизи грузового речного порта на Волге.
4. Имеются подъездные автомобильные и железнодорожные пути.
5. Первый этап – освоение производства башен, объемом 200 изделий в год.
6. Второй этап – увеличение производства башен объемом до 400 изделий в год, что сопоставимо с обеспечением генераторов башнями, суммарной мощностью до 1 ГВт.

Башни, производство.



Башни, производство.



Трансформаторы – 4%.

Производство трансформаторов на базе действующих специализированных организаций.

1. Всего среди потенциальных производителей сухих трансформаторов – 44 производителя.
2. Два производителя подтвердили готовность произвести необходимое количество трансформаторов, сделали необходимые расчеты и предпроектные работы.



Контакты



Николаев Евгений Валерьевич,

Директор ООО «Русский Ветер»

Телефон: +7 (495) 225 93 90.

Факс: +7 (495) 225 93 00

Моб: +7 (927) 668 05 06

E-mail: e.nikolaev@russianwind.su

WWW: russianwind.su