

Международный конгресс REENCON-XXI «Возобновляемая энергетика XXI век: энергетическая и экономическая эффективность»  
(Сколково, 13-14 октября 2016г.)

Российская  
Ассоциация  
Ветроиндустрии



**REENCON-XXI**

Круглый стол: Ветроэнергетический рынок в России - возможности, барьеры, перспективы. Обсуждение первых результатов исследовательского проекта

**Брызгунов И.М. Председатель РАВИ**

# Российская Ассоциация Ветроиндустрии (РАВИ)

«Российская Ассоциация Ветроиндустрии», (РАВИ) является независимой некоммерческой организацией, работающей в интересах Государства и членом в получении ими заказов и технологий. РАВИ представляет Россию в мировых профессиональных ассоциациях – WWEA, EWEA и GWEC.



РАВИ обладает самой актуальной информацией о событиях внутри рынка, о планируемых проектах производства ветрогенераторов, строительства ветропарках. Оказывает практическую помощь и поддержку компаниям – членам ассоциации в развитии их бизнеса и снижению рисков благодаря синергическому эффекту и высокой компетенции на рынке.

# Членам РАВИ

## Ведение реестра проектов ветропарков - карты ветропарков в РФ

Так сложилось, что девелопмент ветропарков в России начался задолго до появления законодательства по поддержке ВИЭ. Сегодня у нас в стране на различных стадиях подготовлено ветропарков более чем на 3 тыс. МВт. и ежегодно добавляются новые.

## Карта оптимального расположения ветропарков. Электрические сети РФ

При выборе площадки строительства ветропарков важно учесть в первую очередь два главных фактора: 1. Наличие достаточного ветроресурса 2. Возможность присоединения к электрическим сетям. Членами НТС РАВИ было проведено исследование возможностей строительства ветропарков исходя из наличия ветроресурсов и возможностей присоединения к электрическим сетям.

## Подбор специалистов по ветроэнергетике с опытом работы

Как правило, ветроэнергетическое направление бизнеса является новым в компании, вступающей в этот рынок и проблема подбора специалистов, особенно, русскоязычных, является для такого предприятия нелегкой задачей. РАВИ помогает решать ее, используя свой связи, опыт и коммуникации со всеми участниками глобального и российского рынка.

## Ведение реестра - производителей компонентов для ветрогенераторов

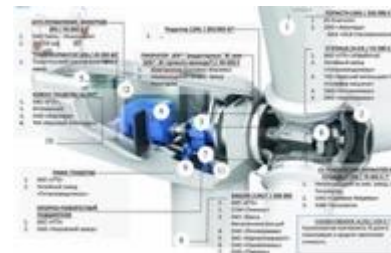
Единственный в своем роде реестр производителей компонентов для ветрогенераторов дает возможность производителям ветрогенераторов в кратчайшее время организовать производство своих ветрогенераторов в России.

## Поиск и подбор партнеров по производству и девелопменту

Ассоциация имеет уникальный опыт в поиске партнеров для производства ветрогенераторов и очень широкие связи не международном и российском рынках. Услугами и помощью РАВИ пользуются многие члены ассоциации среди промышленных предприятий. Поддержка девелоперов в поиске партнеров, желающих разделить расходы и риски также является важной частью деятельности ассоциации.

## Подбор партнеров по строительству и проектированию ветропарков.

Благодаря крепким внутренним связям внутри ассоциации она располагает самой актуальной информацией о планах по строительству объектов ветроэнергетики на российском рынке и технологиях, применяемых на строительстве ветропарков и монтаже ветрогенераторов. РАВИ всегда готова помочь своим членам как в получении информации так и технологий.



Международный стандарт	Российский стандарт	Дата вступления в силу
	ГОСТ Р 51251-98 Устройства и материалы	Вступило в силу 01.07.1999
	ГОСТ Р 51995-2002 Кабельные системы	Вступило в силу 01.07.2003
	ГОСТ Р 51991-2002 Общие технические требования	Вступило в силу 01.07.2003
IEC 61400-1:2005	ГОСТ Р 54418-1-2012 Технические требования	Вступило в силу 01.01.2014
IEC 61400-2:2013	ГОСТ Р 54418-2-2014 Тех. требования к частям ВЭУ	Вступило в силу 01.07.2014
IEC 61400-3:2009+	Требования к частям ВЭУ	
IEC 61400-4:2012+	ГОСТ Р 54418-4-2013 Проектирование электрической ВЭУ	Вступило в силу 01.07.2013
IEC 61400-5-	Wind turbine safety standards	
IEC 61400-10:2012+	ГОСТ Р 54418-10-2012 Методы измерения акустического шума	Вступило в силу 01.01.2014
IEC 61400-12:1998	ГОСТ Р 59618-12-2011	Вступило в силу 01.07.2012
IEC 61400-12-2:2008	ГОСТ Р 59618-12-2-2013	Вступило в силу 01.07.2013
IEC 61400-12-3:2013	ГОСТ Р 59618-12-3-2013 Методы измерения шума ВЭУ	Вступило в силу 01.07.2013

И многое другое...

# Всем



Регулярная информация о событиях на рынке

Ветроэнергетический рынок – один из самых динамично развивающихся энергетических рынков. Еженедельные новости для участников рынка



Поиск площадок для ветропарков для компаний любого типа

Ассоциация располагает самым высоким уровнем компетенции на российском рынке благодаря своим членам. Поиск площадки для ветропарка по ТЗ клиента.



Расчет экономических параметров ветропарков

Экспресс- и основные расчеты экономических параметров ветроэнергетических проектов для представления проекта инвестиционному комитету



Подготовка обоснований инвестиций

Эксперты ассоциации располагают многолетним опытом подготовки документов, обосновывающих инвестиции в объекты ВИЭ по российским стандартам



Консультации по получению заказов на ветроэнергетическом рынке

Развитие ветроэнергетического рынка в России вовлекает в него все новые технологии и новые компании, нуждающиеся в подрядчиках работ и производителях компонентов

И многое другое...

# Актуальная ситуация на рынке. Законодательство РФ по ВИЭ.

28 мая 2013 года Председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым был подписан пакет мер по стимулированию использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электроэнергии и мощности.

28 июня 2015 года Председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым было подписано распоряжение о внесении изменений в законодательные акты РФ по стимулированию использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электроэнергии и мощности

## Объемы ввода объектов ветроэнергетики («квоты» на конкурсах)

Год	МВт
2015	51
2016	50
2017	200
2018	400
2019	500
2020	500
2021	500
2022	500
2023	500
2024	399
Итого:	3 600

Ежегодно отбор проектов ВИЭ производится на следующие 4 года

## Требования к степени локализации ВЭС

вид объекта / год	2016	2017	2018	2019 и далее
ВЭС	25%	40%	55%	65%

В качестве поддержки строительства ВИЭ, проекты энергетики на основе возобновляемых источников энергии проходят конкурс на заключение договора поставки мощности (ДПМ). Участники конкурса должны выполнить свои обязательства по пуску отобранных объектов с заданными характеристиками и в установленный срок

ДПМ ВИЭ заключается на **15 лет** и только в отношении объектов генерации, определенных по результатам конкурсного отбора инвестиционных проектов ВИЭ (ОПВ).

Критерий отбора – заявленная цена CAPEX.

## Предельные значения CAPEX для ВЭС:

год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CAPEX, руб./кВт	110 000	109 890	109 780	109 670	109 561	109 451	109 342	109 232	109 123	109 014

# Актуальная ситуация на рынке. Производство ветрогенераторов.

Присутствуют на рынке:



**Dongfang Electric**



**FWT**



**General Electric**



**Fuhrländer  
Виндтехнологджи**



**Siemes  
Gamesa**



**MTOI**



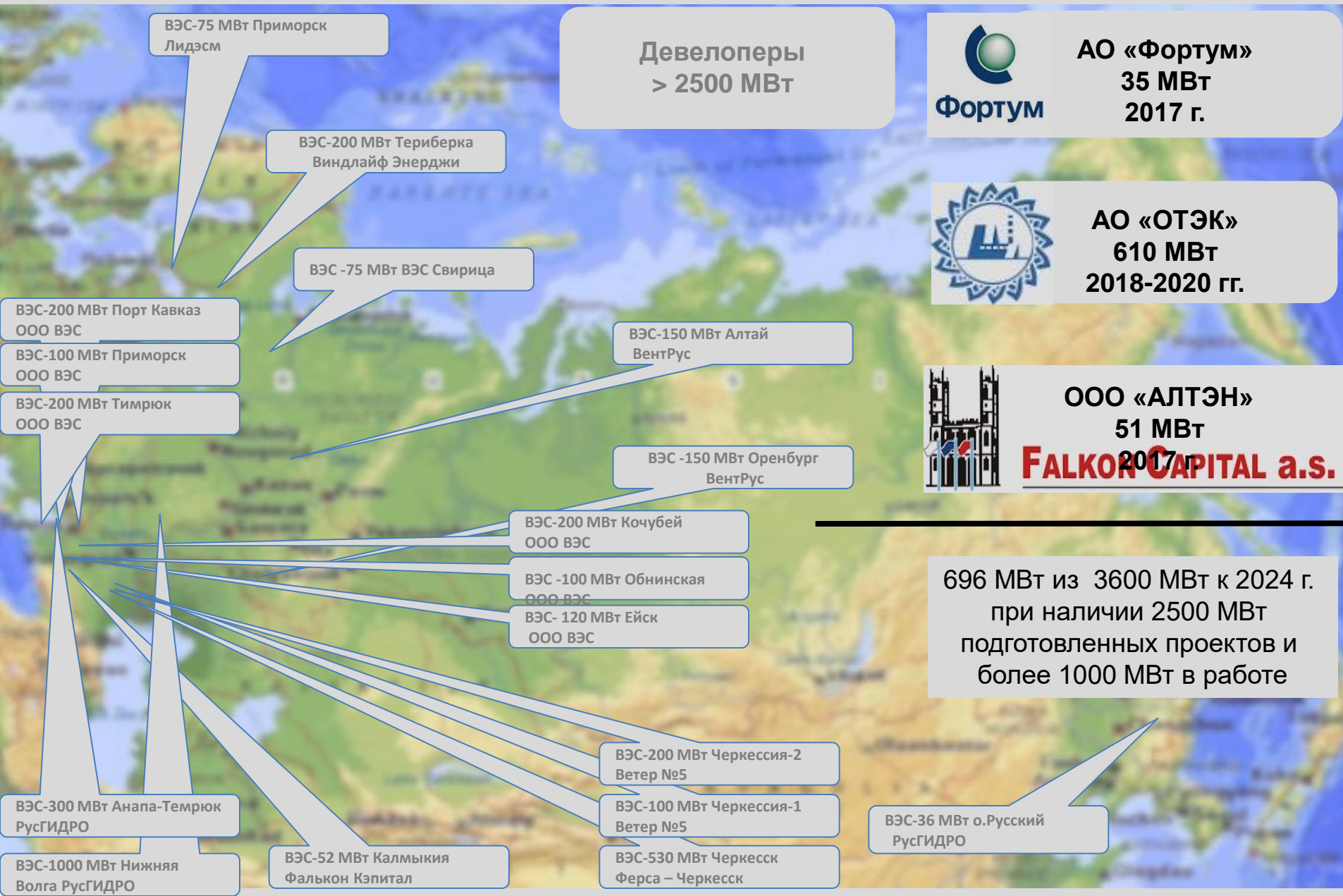
**Vensys**



Заводы – «локализаторы» готовы производить 65% (2019)

- Башня – 7 предприятий
- Лопасты – 3 предприятия
- Ступица – 6 предприятий
- СУ лопастей / гондолы – 3
- Опорный подшипник – 1
- Инвертор – 2 предприятия
- Генератор – 2 предприятия
- Редуктор – 1 предприятие

# Актуальная ситуация на рынке. Девелопмент ветропарков.



## Вызовы ветроэнергетическому рынку в РФ. «Нормативка»

- Избыточность требований в части учета электроэнергии – 1 ВГ- 1 АИСКУЭ
- Избыточность требований СО в части резервирования оборудования бесперебойной выдачи эл.эн.
- Конфликт стандартов проектирования фундаментов, необходимость подтверждения дизайна производителя ВГ
- Нормативно – правовые проблемы, а часто и невозможность перевода земель с/х назначения в зонах рискованного земледелия и бесперспективных в земли промышленности и энергетики для целей строительства ветропарков.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**Российская Ассоциация  
Ветроиндустрии**

С. Петербург 197706  
Токарева 8 /12  
Россия

Тел +7 921 995 67 89  
[www.rawi.ru](http://www.rawi.ru)