



**Российская
Ассоциация
Ветроиндустрии**

13 апреля 2017 года, Сочи,
VII Всероссийское совещание главных инженеров - энергетиков

Российская Ассоциация Ветроиндустрии (РАВИ)



Российская Ассоциация Ветроиндустрии — независимая некоммерческая организация, развивающая рынок в интересах государства, своих членов и партнеров. Зарегистрирована впервые в 2004 году.

Целью Ассоциации является оказание реальной практической помощи и поддержки участникам рынка по их входу в рынок, освоению производства, девелопмента ветропарков и получению заказов на производство компонентов для ветрогенераторов на проектирование и строительство, логистические услуги.

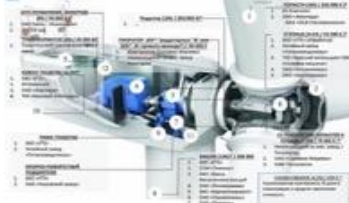
Развитие российской ветроэнергетической промышленности, строительства, трансфер технологий и привлечение инвестиций в ветроэнергетику и девелопмент ветропарков в России являются стратегическими целями Ассоциации.



Ведение реестра проектов ветропарков - карты ветропарков в РФ



Ведение реестра - производителей компонентов для ветрогенераторов



Карта оптимального расположения ВЭС



Подбор специалистов по ветроэнергетике с опытом



Поиск и подбор партнеров по производству и девелопменту



Текущая ситуация. Законодательство по поддержке.

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. ВИЭ поддерживаются государством с целью развития новой индустрии.

Объемы ввода объектов ветроэнергетики («квоты» на конкурсах)

Год	Вводы план МВт	Отбор КОМ, вводы, актуальные
2015	51	51 МВт - ООО «АЛТЭН»
2016	50	35 МВт - АО «Фортум»
2017	200	
2018	400	150 МВт - АО "ВетроОГК"
2019	500	200 МВт - АО "ВетроОГК"
2020	500	260 МВт - АО "ВетроОГК"
2021	500	
2022	500	
2023	500	
2024	399	
Итого:	3 600	

Локализация оборудования 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.

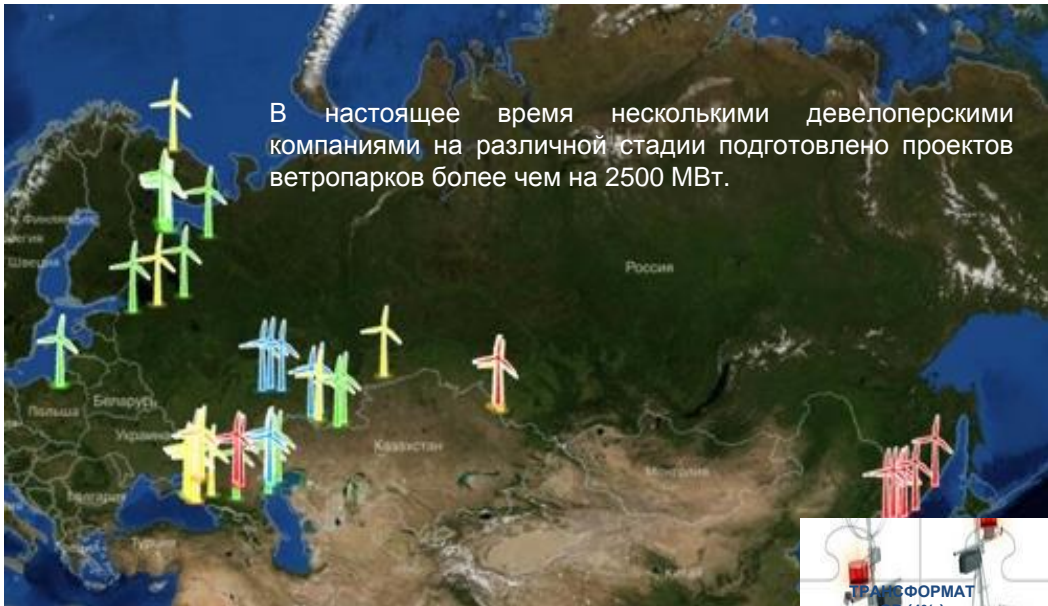
Ежегодно отбор проектов ВИЭ производится на следующие 4 года

Предельные значения CAPEX для участия в конкурсе отбора 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

Текущая ситуация.

Производство ветрогенераторов и строительство ветропарков

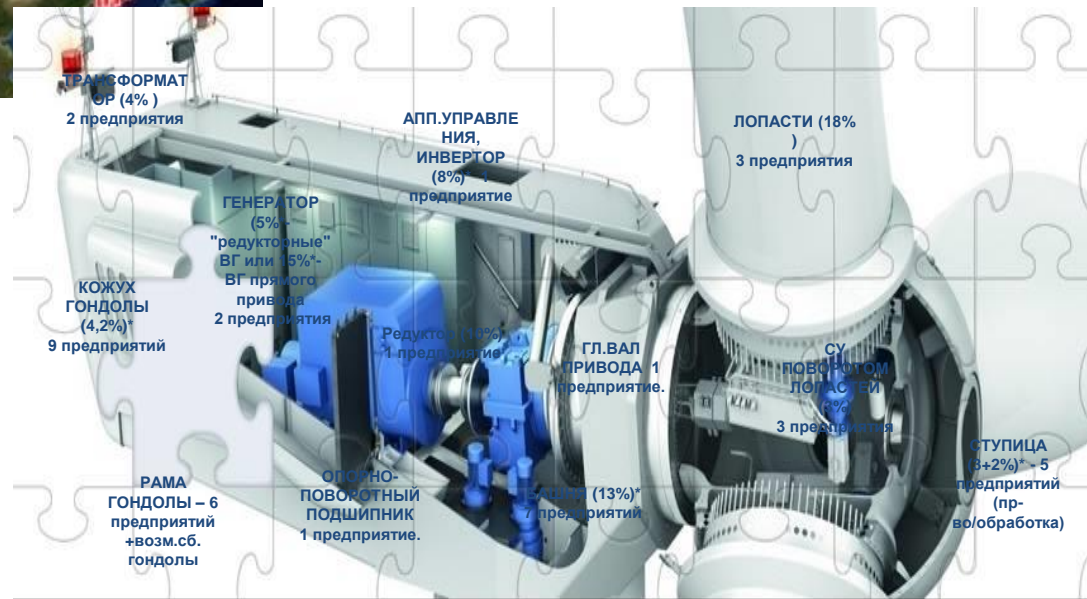


В настоящее время несколькими девелоперскими компаниями на различной стадии подготовлено проектов ветропарков более чем на 2500 МВт.

- На апрель 2017 года по КОМ:**
- 51 МВт – «Фалькон Кэпитал» LLC – 2017-19гг
 - 35 МВт – АО «Фортум», Ульяновская обл., строится, пуск в 2017, Вг-2,5 МВт-DongFang
 - 610 МВт – АО «ОТЭК» ГК Росатом – пуск с 2018-2020 г., турбины Lagerwey

Производители компонентов для ВГ в РФ.

Требование локализации 65% к 2019 г выполнимо: Основные ключевые компоненты производятся, являются частью номенклатуры энергомашиностроительных предприятий, либо будут производиться до 2019 года на территории РФ.



Разница подходов к нормотворчеству

«...у России есть огромное преимущество в текущей ситуации – не надо изобретать велосипед – все технологии разработаны и коммерциализированы, законодательные требования и технические нормы и правила разработаны и опробованы на рынке...»



- На начало 2017 года в мире функционирует более 487 тыс. МВт ветропарков
- Прирост установленных мощностей составил 54 тыс. МВт в 2016 году.
- В строительство ВЭС и производство ВГ инвестировано более 70 млрд.Евро.
- Упрощенная модель проектирования.
- Отвод земли – на усмотрение собственника
- Как правило, сходные требования Grid Cod'a

- Наличие отработанной законодательной модели поддержки.
- Отсутствие норм проектирования фундаментов ветрогенераторов
- Избыточность требований по охране и безопасности
- Избыточность требований по резервированию при проектировании СВМ
- Сотрудничество владельца земли и ВЭС маловероятно, Камень раздора – ОЗ.
- Избыточность требований коммерческого учета.
- Подход СО как к ТЭЦ. Дежурный персонал...

Необходимые изменения подходов



- В связи с отсутствием действующих на территории Российской Федерации НПА, предназначенных для проектирования фундаментов ветроустановок, разрешить к применению в проектировании фундаментов ветроустановок на территории Российской Федерации следующих НПА, действующих на территории Евросоюза.



- Градостроительный кодекс - изменение классификации ветропарков как уникальных объектов ($h > 100\text{м}$),
 - в отношении которых должна проводиться государственная экспертиза результатов инженерных изысканий и выполненной с их использованием проектной документации.
 - проектная документация уникальных объектов должна содержать перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.



- Земельный кодекс РФ - ликвидация требования перевода земель с/х назначения в земли промышленности, т.к. в соответствии со ст. 89 ЗК земельные участки для размещения объектов энергетики переводятся в категорию земель энергетики. Для обеспечения безопасной эксплуатации объектов электроэнергетики устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования земельных участков независимо от категорий земель, в состав которых входят эти земельные участки (охранные, санитарно-защитные и иные зоны). В соответствии с ч. 3 ст. 87 ЗК в границах земельных участков, которые включены в состав таких зон, вводится особый режим их использования, ограничивающий или запрещающий те виды деятельности, которые несовместимы с целями установления зон.



- Изменение подхода СО ЕЭС по безопасности ВЭС, как к традиционным объектам энергетики, влекущими за собой требование охраны периметра и наличие соответствующего дежурного персонала на объекте.



- Изменение требования резервирования в схеме выдачи мощности при проектировании ВЭС. Это риски самого инвестора на его усмотрение.



- Пересмотр требований коммерческого учета электроэнергии. ВЭС - это один генератор с точки зрения коммерческого учета. Приборы коммерческого учета должны установлены для ветропарка, не для каждого ветрогенератора.



- Регламентирование сроков первичного и вторичного рассмотрения проекта ВЭС при его согласовании с Сетевой организацией и Системным оператором



- Изменение подходов сетевых организаций в сторону исполнения закона. Выполнение на практике сетевыми организациями правил технологического присоединения (ПП РФ 861 от 27.12.2004), при которых инвестор подает заявку на присоединение в сетевую организацию, а сетевая организация выдает договор на присоединение с техническими условиями и стоимостью. На практике все наоборот: инвестор разрабатывает СВМ, а СО выдает ТУ с перечнем мероприятий.

Существующее нормативное регулирование не приспособлено под реализацию проектов ВИЭ и требует корректировки

Цели:

- Исключение избыточных и нецелесообразных требований с точки зрения специфики объектов ВИЭ таких как ветряные электростанции;
- Необходим комплексный всесторонний подход в части корректировки законодательства.

Градостроительное законодательство	Нормативно-технические требования законодательства об энергетике	Законодательство о безопасности объектов ТЭК
Расчеты нагрузок на фундаменты ВЭУ: фундаменты российских ветропарков обходятся инвесторам в 1.5 -2 раза дороже европейской практики	Избыточные требования по 100% резервированию схемы выдачи мощности на случай ремонтов основной линии. Но ВЭУ в силу специфики не может гарантировать постоянное производство ээ.	Т.к. ВЭУ – это электростанция, то это - объект ТЭК – требования по комплексу мероприятий по охране периметра объекта
К ветротурбинам, представляющим высотную конструкцию, предъявляются требования как к зданиям и сооружениям таким как небоскребы Москва-сити	Техническая невозможность полноценного участия в ОПРЧ	Должны быть ограждения, режим въезда-выезда, охрана!
Согласование проектной документации ветроустановок как уникальных объектов – 2-3 месяца удлинение сроков	Неприменимость к ВЭУ требований по установке устройств синхронизации с сетью	Зарубежная практика: только установка знаков предупреждения, видеонаблюдение и периодический осмотр. Это намного дешевле!
Т.к. ВЭС по действующим нормам – это промышленное предприятие, то согласно строительным нормам проектирования автодорог - на территории предприятия должны быть проложены дороги, соответствующие по качеству дорогам общего пользования – широкие, с твердым покрытием. В зарубежной практике – гравийные, грунтовые дороги.	Избыточные требования к наличию круглосуточного дежурства персонала на ВЭУ. Такие требования обеспечивают бесперебойность работы объектов традиционной энергетики. На ВЭУ – это лишено смысла.	

ВИЭ: нужна Дорожная карта корректировки нормативных актов!



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**Российская Ассоциация
Ветроиндустрии**

**Брызгунов И.М.
Председатель**

Тел +7 495 374 58 07

www.rawi.ru