



Карта отрасли ВИЭ в России оптовый рынок электроэнергии (мощности)

к.т.н. Г.В. Ермоленко, Ю.А. Фетисова

Центр развития возобновляемой энергетики
Института Энергетики

Национального Исследовательского Университета– Высшая школа экономики

Международный Конгресс « Возобновляемая энергетика XXI век:
энергетическая и экономическая эффективность»

13-14 Октября, Москва. Сколково

Предпосылки и задачи создания карты отрасли ВИЭ России

РП от 28 июля 2015 года №1472-р «О стимулировании производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников», РП от 10 ноября 2015 г. №2279-р «Изменения, которые вносятся в Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года», ПП РФ от 10 ноября 2015 г. №1210 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности» и РП от 5 мая 2016 г. N 850-р «Изменения, которые вносятся в основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года сформировали механизм поддержки ВИЭ на оптовом рынке электроэнергии, включающий:

- Установление целевых показателей развития ВИЭ по видам до 2024 г.

Виды ВИЭ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Всего
Энергия ветра	-	51	50	200	400	500	500	500	500	500	399	3600
Энергия Солнца	35,2	140	199	150	270	270	270	21,45	21,45	21,45	21,45	1520
Энергия воды	-	-	-	124	141	159	159	42	42	42	42	751
Итого	35,2	191	249	574	811	929	929	563,45	563,45	563,45	462,45	5871

Предпосылки и задачи создания карты отрасли ВИЭ России

- **Установление целевых показателей степени локализации производства основного и/или вспомогательного генерирующего оборудования**

Виды генерирующих объектов	Год ввода в эксплуатацию	Целевой показатель степени локализации
Генерирующие объекты, функционирующие на основе энергии ветра	2016 год	25%
	2017 год	40%
	2018 год	55%
	с 2019 по 2024 год	65%
Генерирующие объекты, функционирующие на основе фотоэлектрического преобразования энергии солнца	с 2014 по 2015 год	50%
	с 2016 по 2024 год	70%
Генерирующие объекты, функционирующие на основе прочих возобновляемых источников энергии	с 2014 по 2015 год	20%
	с 2016 по 2017 год	45%
	с 2018 по 2024 год	65%

- **Учет в составе предельных капитальных затрат возврата на вложенный капитал и изменение курса валют в России**

Предпосылки и задачи создания карты отрасли ВИЭ России

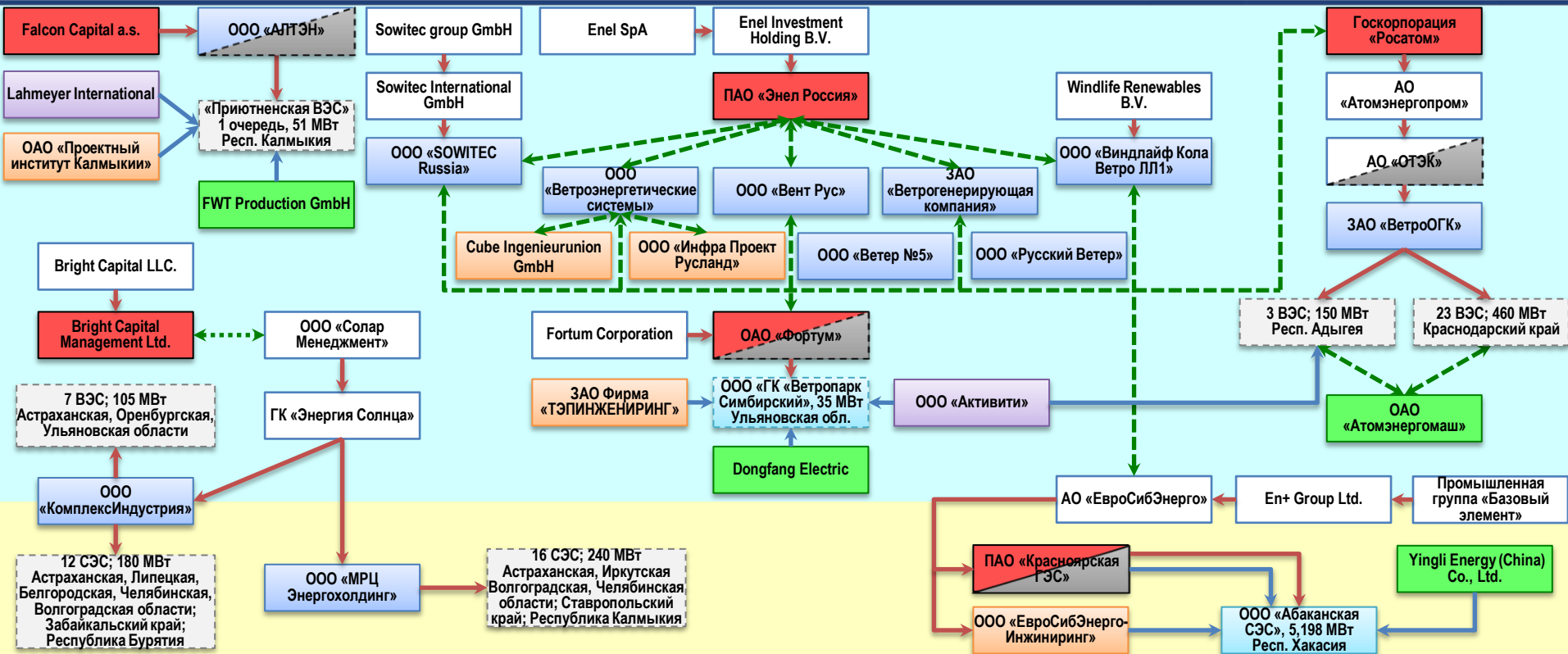
Принятые меры поддержки дали мощный толчок процессу конкурсного отбора мощностей, и на сегодняшний день лидирующее положение занимают проекты солнечной энергетики, из которых уже реализовано ~ 5 %, на втором месте находятся проекты ветроэнергетики с суммарной заявленной мощностью 801 МВт и отсутствием реализованных проектов, на третьем – заявленные 70,44 МВт гидроэнергетики, которые также не реализованы

Виды генерирующего объекта	Планируемый объем установленной мощности, МВт				
	2013	2014	2015	2016	Σ
Объекты солнечной генерации	399,198	505	280	-	1184,198
Объекты ветровой генерации	105	51	35	610	801
Объекты гидрогенерации	-	20,64	49,8	-	70,44

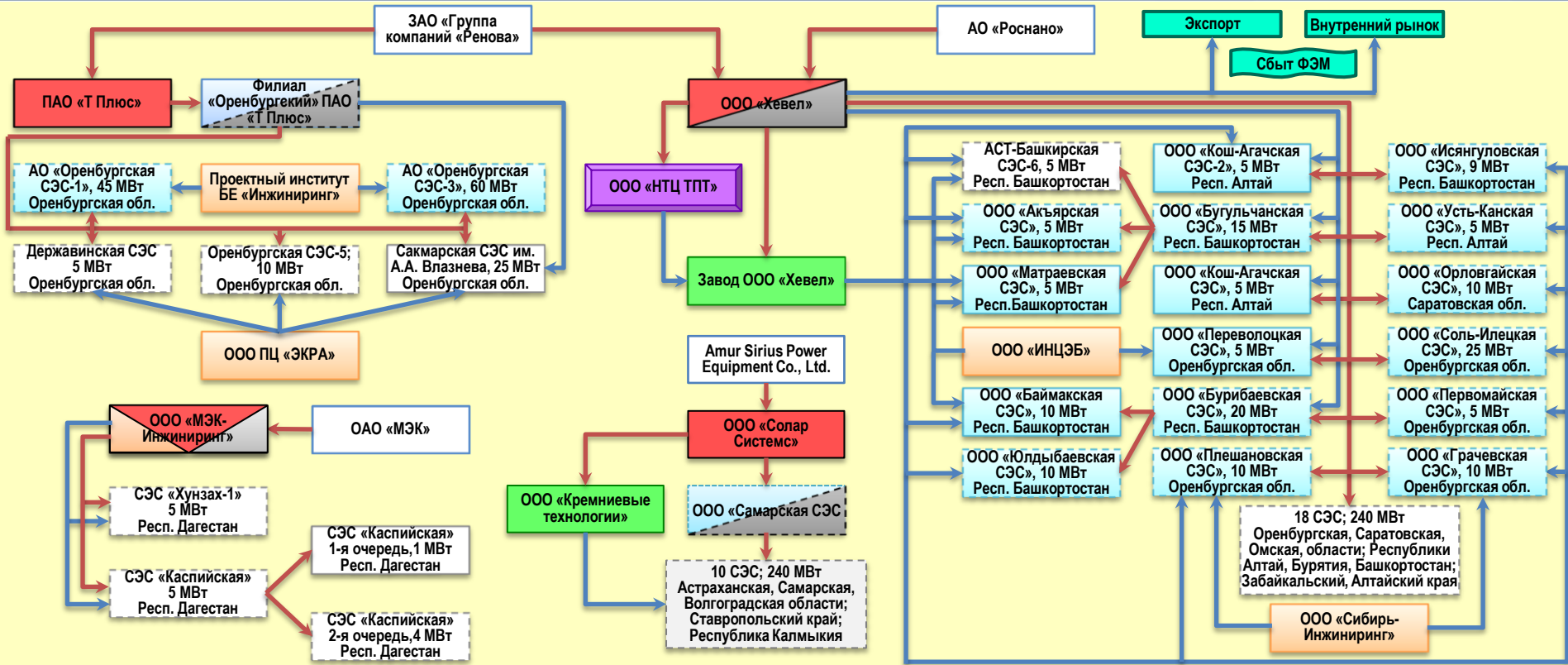
Участники отрасли ВИЭ России на оптовом рынке электроэнергии (мощности) (условные обозначения карты)



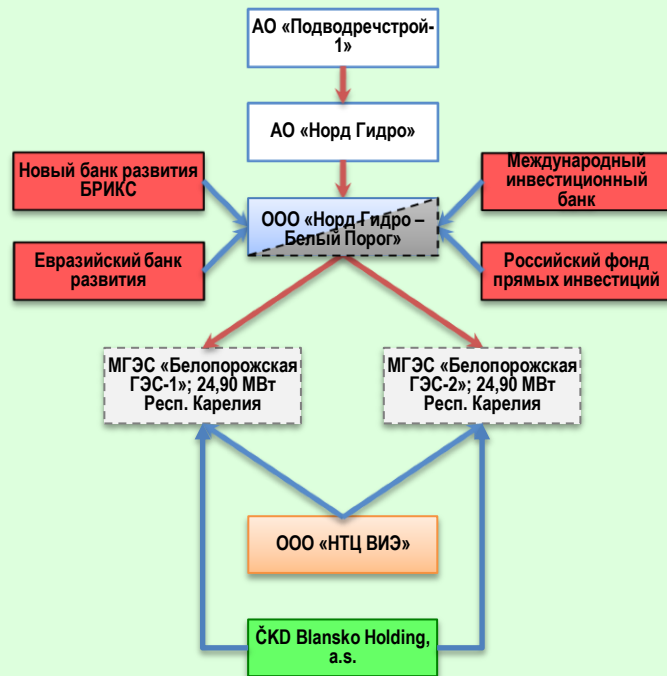
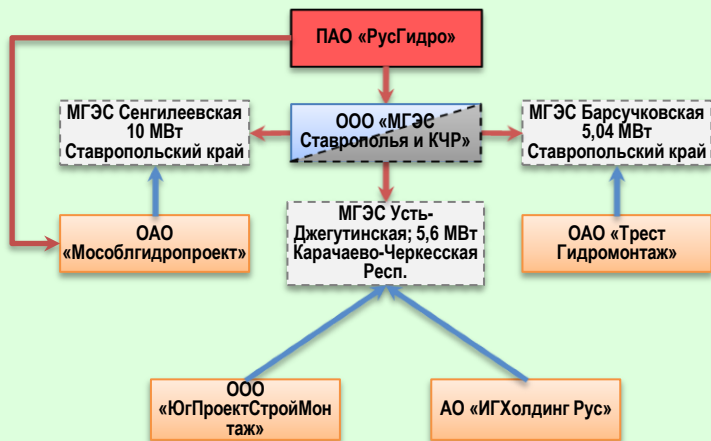
Ветроэнергетика



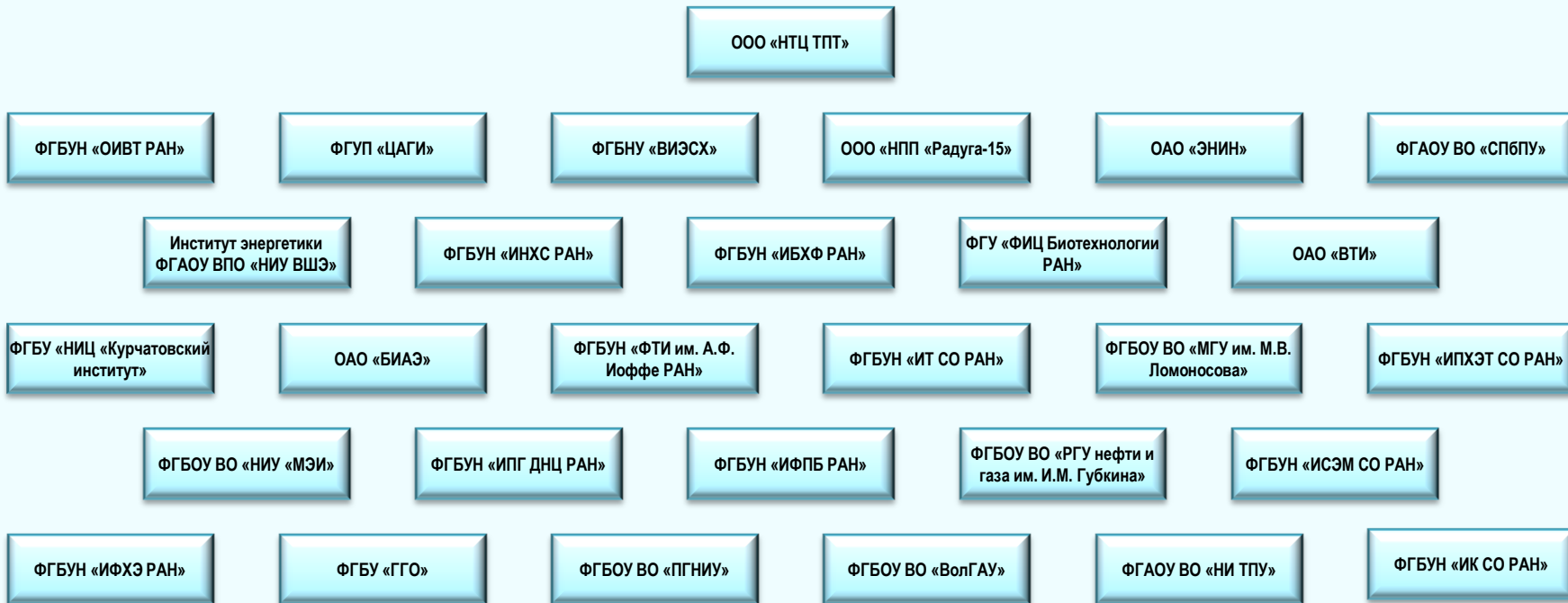
Солнечная энергетика



Малая гидроэнергетика



НИОКР в области ВИЭ



Выводы и рекомендации

- Сформулированы предпосылки и обоснованы задачи создания карты отрасли ВИЭ России
- Разработана карта отрасли ВИЭ России на оптовом рынке электроэнергии (мощности), отражающая состояние отрасли на 2016 г.
- Выявлены основные субъекты отрасли ВИЭ на оптовом рынке электроэнергии (мощности): стратегические инвесторы, девелоперы, инжиниринговые компании, производители оборудования, компании-владельцы строящихся и эксплуатируемых объектов генерации на основе ВИЭ
- Приведены основные научно-исследовательские организации, ведущие исследования в области ВИЭ
- Приведены характеристики строящихся и эксплуатируемых объектов генерации на основе ВИЭ и регионы их размещения
- Выявлены производственные и имущественные связи основных субъектов отрасли ВИЭ на оптовом рынке электроэнергии (мощности)
- Отмечено наличие отечественного фотоэлектрического генерирующего оборудования, реализуемого на внутреннем и внешнем рынках
- Отмечено, что локализация производства оборудования является основным фактором, не позволяющим в настоящее время реализовать плановые индикаторы ввода ветро- и гидрогенерирующих мощностей.
- Отмечена динамика роста генерирующих мощностей на основе ВИЭ на оптовом рынке электроэнергии (мощности) ЕЭС России
- Отмечена необходимость развития и расширения работ по созданию карты отрасли, в том числе в виде информационного портала