



Политика поддержки генерации на основе ВИЭ в Российской Федерации

г. Москва
октябрь 2015 г.



Законодательная база поддержки генерации ВИЭ в России

Федеральный закон № Ф3-35 «Об электроэнергетике»

Механизмы поддержки ВИЭ

Оптовый рынок

Продажа мощности по договорам о предоставлении мощности квалифицированных генерирующих объектов ВИЭ

Розничный рынок

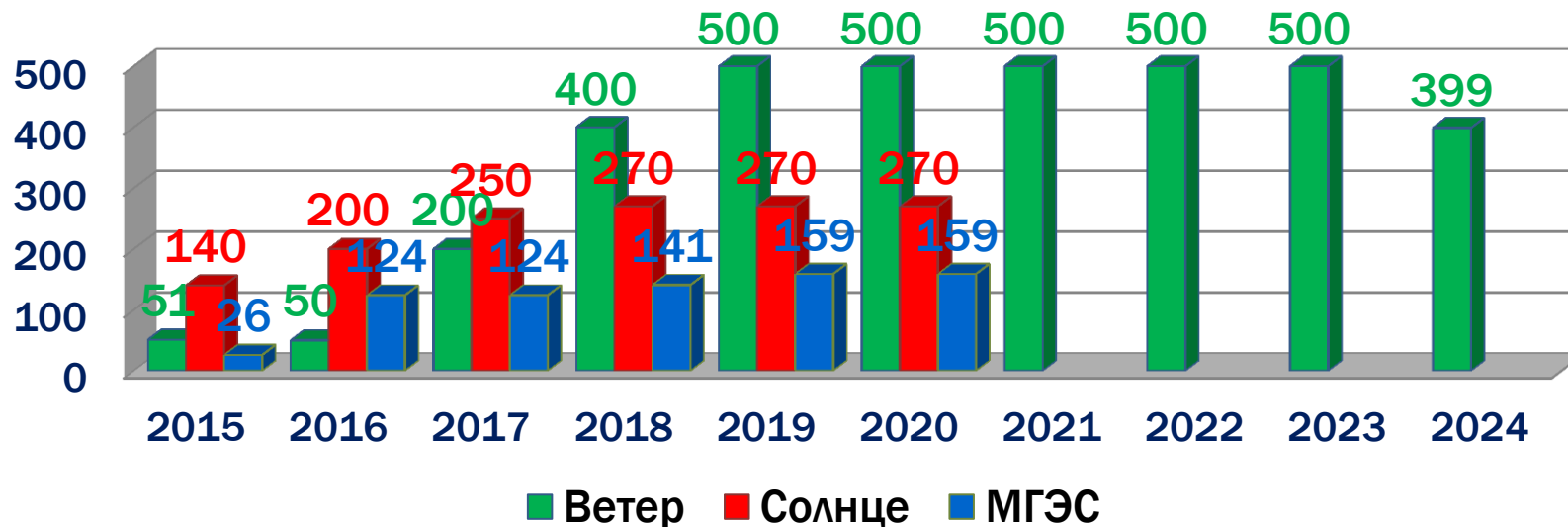
Обязанность сетевых компаний покупать электроэнергию квалифицированных генерирующих объектов ВИЭ по регулируемым тарифам для целей компенсации потерь

Компенсация технологического присоединения к электрическим сетям квалифицированных генерирующих объектов ВИЭ из федерального бюджета



Основные параметры механизма поддержки на оптовом рынке

Установленная мощность объектов ВИЭ в рамках механизма торговли мощностью на оптовом рынке



Ключевые параметры механизма:

- Ежегодный конкурсный отбор проектов ВИЭ, начиная с 2013 года – на 4 года вперед – в форме двухэтапного аукциона
- Отбор проектов по критерию наименьших полных капитальных затрат
- Значения предельных капитальных и эксплуатационных затрат при проведении конкурсов учитывают зарубежный опыт, а также особенности структуры затрат при реализации проектов в целевых регионах Российской Федерации
- Требование по соблюдению степени локализации: от 45% в 2014 г. до 70% в 2016 г.
- Срок действия договора – 15 лет

Стоимостная оценка:

- По расчетам НП «Совет рынка» дополнительная финансовая нагрузка на потребителя за счет развития ВИЭ в ценовых зонах оптового рынка составит 120 млрд. руб. в 2020 году.

Основная цель поддержки:

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



Основные параметры механизма поддержки на оптовом рынке

- По результатам отбора инвестиционных проектов заключаются договора о предоставлении мощности с обязательством инвестора ввода объекта в определённый год.
- Срок действия договора – 15 лет
- Целевой уровень нормы доходности – 14% на первые два года проведения ОПВ, 12% начиная с третьего года проведения ОПВ
- В рамках механизма установлено обязательное требование по локализации производства оборудования и инжиниринговых услуг на территории Российской Федерации, предъявляемое к ветростанциям, солнечным станциям и малым ГЭС

Вид генерации ВИЭ	Год ввода в эксплуатацию	Целевой показатель степени локализации
Ветер	2014	35%
	2015	55%
	с 2016 по 2020	65%
Солнце	с 2014 по 2015	50%
	с 2016 по 2020	70%
Малые ГЭС	с 2014 по 2015	20%
	с 2016 по 2017	45%
	с 2018 по 2020	65%

- В случае невыполнения целевой степени локализации применяются значительные штрафные коэффициенты к расчетной величине платы за мощность



Потенциал локализации производства энергетического оборудования

Проекты по локализации производства в РФ

Потенциальный
объем
производства



Ветровые ЭС

- Расширение действующих производств – Рыбинский завод приборостроения, НПО «Электросфера», КБ «Радуга».
- «Атомэнергомаш» ведет работу по подготовке создания производства на собственных предприятиях.
- «РусГидро», «Siemens» и «Ростехнологии» - создание совместного предприятия по производству ВЭУ мегаваттного класса.

> 1000 МВт/год



Малые ГЭС

- Расширение действующих производств – ИНСЭТ, Уралгидромаш.
- ОАО «Силовые машины» и Agrimeso – создание совместного предприятия по производству гидроэнергетического оборудования малой и средней мощности. гидравлические турбины и генераторы мощностью до 150 МВт, дисковые затворы для гидравлических турбин.
- «РусГидро» и «Alstom» – создание совместного предприятия по производству в Республике Башкортостан.

> 100 МВт/год



Солнечные ЭС

- Расширение действующих производств – Телеком-СТВ, РЗМКП, НПО «Сатурн» и другие.
- ООО «Хевел» (РОСНАНО и Ренова) – производство тонкопленочных солнечных модулей г. Новочебоксарск с 2013 года.

> 200 МВт/год

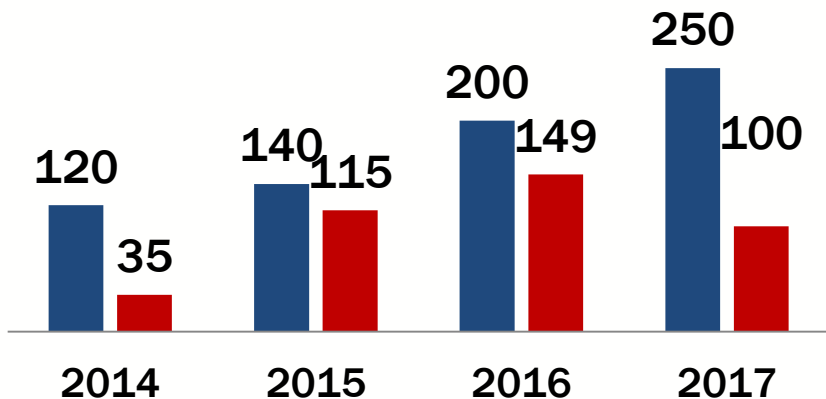


Отбор проектов ВИЭ в 2013

Результаты конкурсного отбора инвестиционных проектов в 2013 г.

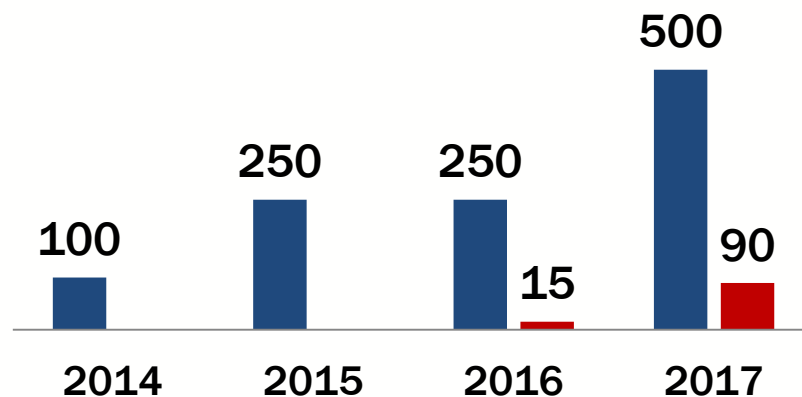
Солнечные электростанции

- Плановые объемы МВт
- Отобранные объемы МВт



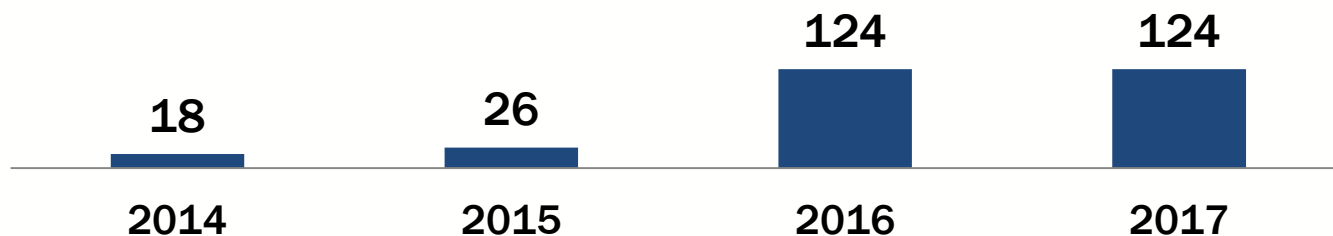
Ветряные электростанции

- Плановые объемы МВт
- Отобранные объемы МВт



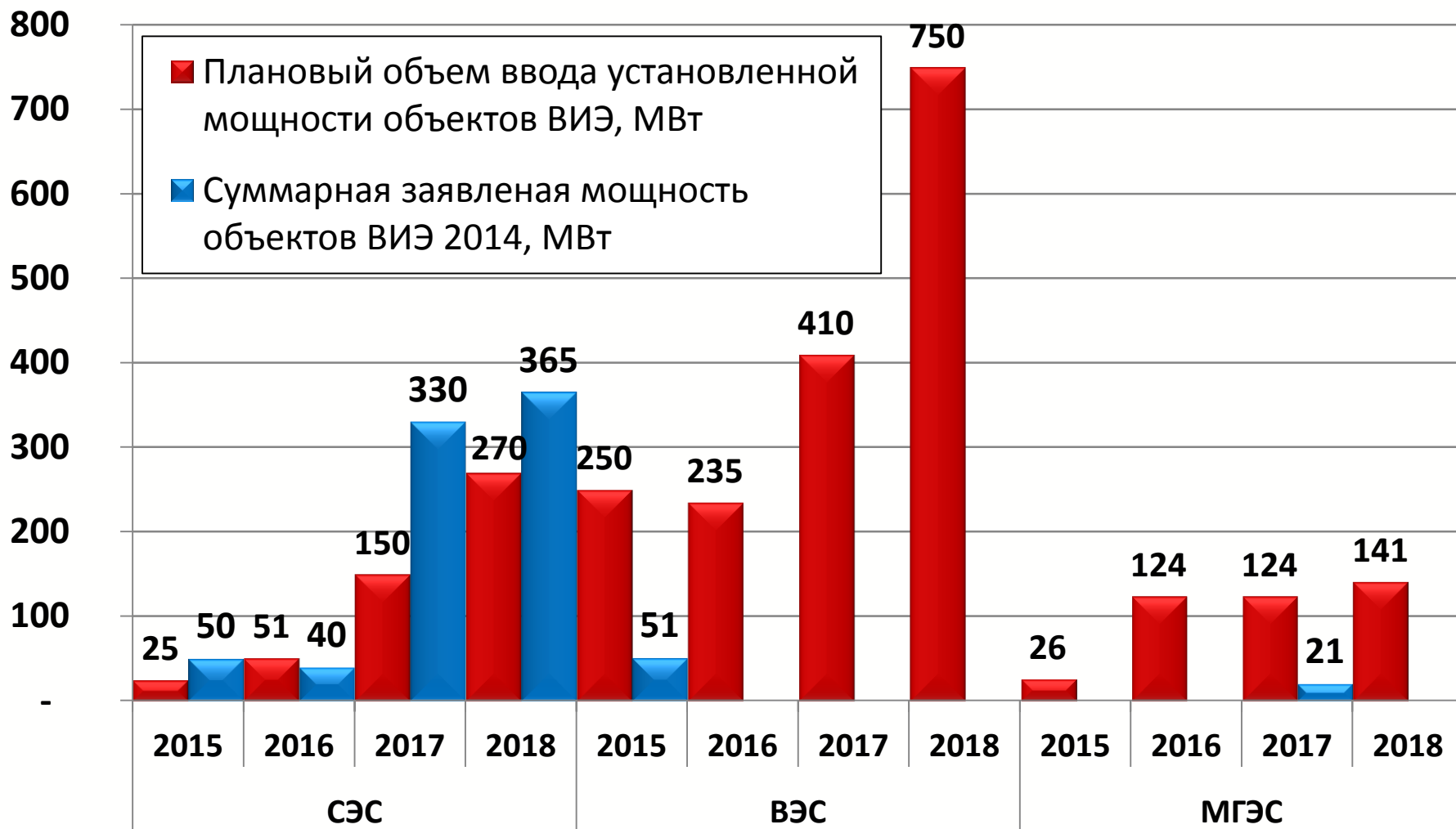
Малые ГЭС

- Плановые объемы МВт





Результаты отбора проектов ВИЭ в 2014





Итог отбора проектов ВИЭ в 2014

В 2014 году завершён конкурсный отбор проектов по строительству генерации на основе ВИЭ на **2015-2018 годы** со следующими результатами:

- по ветровой генерации отобрано **51 МВт** с началом поставки в **2015 году** (суммарно на **2015-2018 годы** могло быть отобрано **1,8 ГВт**);
- по гидрогенерации отобрано **20,6 МВт** с началом поставки в **2017 году** (суммарно на **2015-2018 годы** могло быть отобрано **430 МВт**).

Текущий отбор является **последним**, в ходе которого могут быть отобраны объекты генерации вводимые в эксплуатацию **в 2015 году**. Квоты на **2015 год** будут использованы не полностью: из **250 МВт** по ВЭС «сгорит» **199 МВт**, по ГЭС - все **26 МВт**.



Итог отбора проектов ВИЭ в 2014

Наибольшая конкуренция возникла между проектами по строительству солнечных электростанций (далее - СЭС) с вводом в эксплуатацию в 2015, 2017 и 2018 годах, в отношении которых в рамках второго этапа было подана 171 скорректированная заявка по 50 объектам.

Победителями отбора стали самые «дешевые» (с наименьшими заявленными плановыми капитальными затратами) проекты ВИЭ. Относительно первоначально заявленных капитальных затрат снижение составило: в 2015 году - 18%, в 2017 – 1,2% и в 2018 – 2,9%.

Наиболее острая конкуренция была зафиксирована в отношении заявок на 2015 год, что привело к снижению участниками средневзвешенных капитальных затрат на 18% по сравнению с предельным уровнем

По СЭС отобрано **25 МВт** с началами поставки в **2015 году**, **40 МВт** с началом поставки в **2016 году**, **155 МВт** в **2017 году** и **285 МВт** в **2018 году**.



Основные замечания к механизму поддержки ВИЭ на оптовом рынке со стороны потенциальных инвесторов

По мнению инвесторов для того чтобы в следующем году состоялся полноценный конкурентный отбор по ВЭС необходимо предусмотреть следующие изменения:

- снизить требованиями по степени локализации ВЭС;
- осуществлять расчет составляющей цены мощности не на средних показателях объектов, а на основании каждого отдельного проекта ВИЭ с учетом экономических и технических показателей;
- провести уточнение используемого при расчете параметра значения налога на прибыль организаций, применяемого при расчете цены по ДПМ ВИЭ;
- провести корректировку формулировок элементов ветрооборудования, описывающие перечень условий для определения вклада отдельных элементов оборудования и работ в степень локализации, а в части формулировок – не соответствие с технологическими принципами их изготовления;
- пересмотреть предельные величины капитальных затрат, в связи с изменением курса рубля.

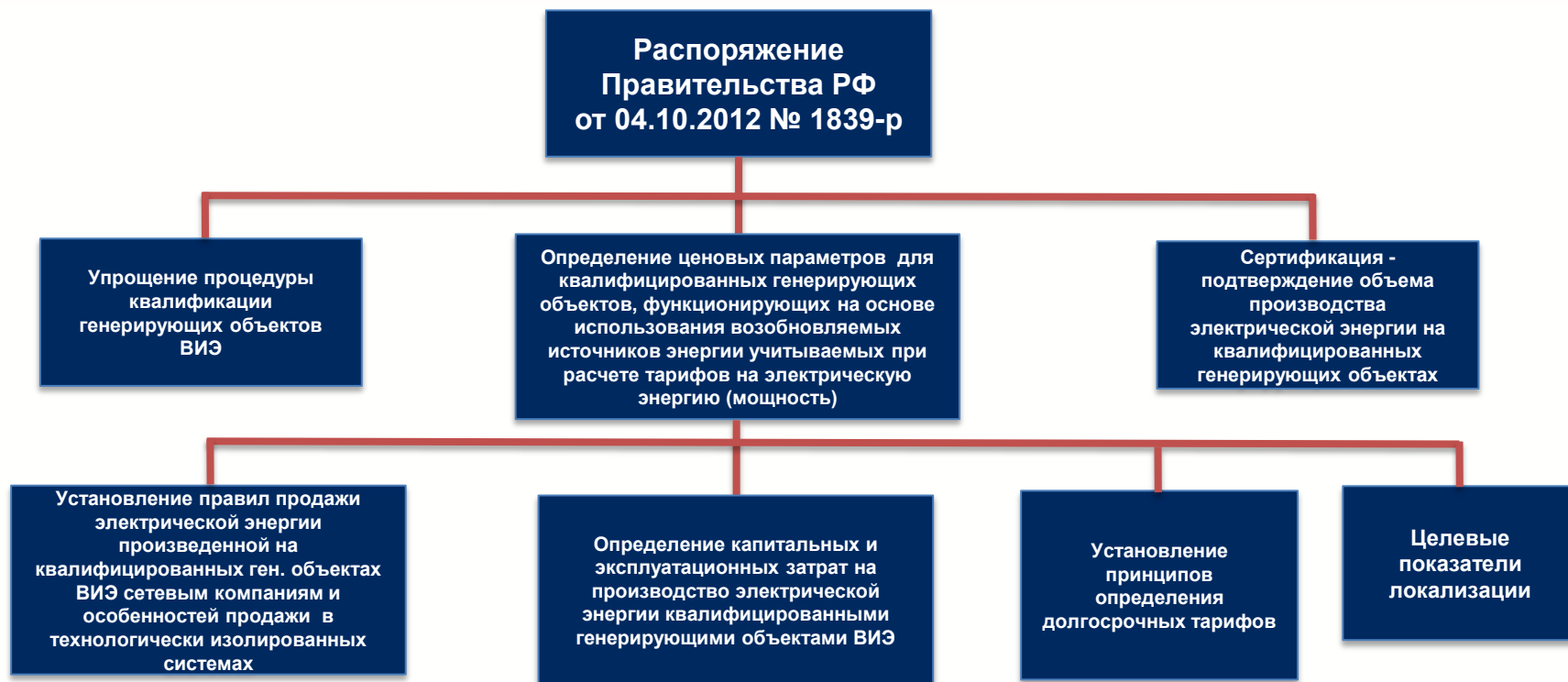


Предложения Минэнерго России по изменению параметров механизма поддержки ВЭС на оптовом рынке

Вид генерации ВИЭ	Год ввода в эксплуатацию	Целевой показатель степени локализации
ВЭС	2016	20%
	2017	30%
	с 2018 по 2019	55%
	с 2020 и последующие годы	65%



Реализация механизма поддержки на розничных рынках



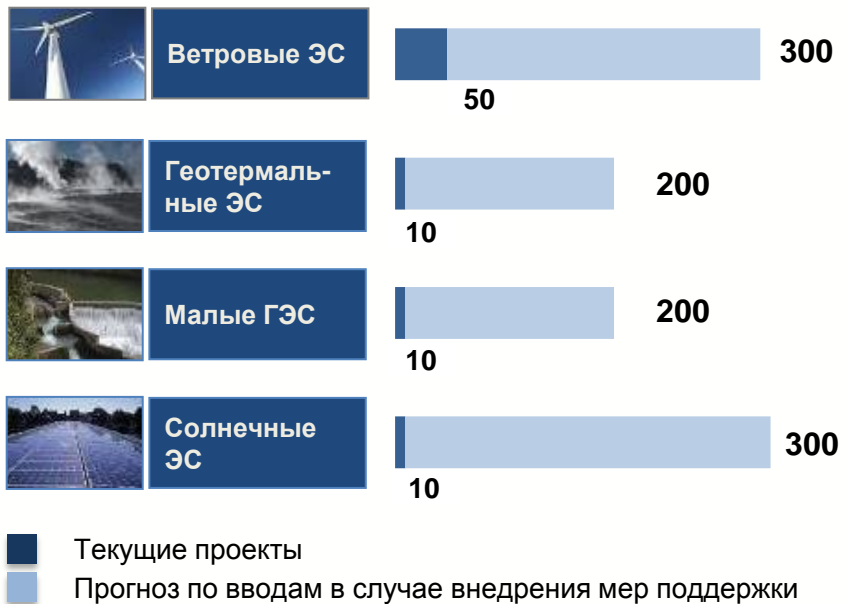
Основная цель стимулирования использования ВИЭ на розничных рынках заключается:

в создании экономических стимулов для развития на территории Российской Федерации производства основного и (или) вспомогательного генерирующего оборудования, применяемого при производстве электрической энергии с использованием ВИЭ, в том числе в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах, - модернизация парка распределенной генерации на основе эффективных решений с использованием ВИЭ, существенное сокращение «северного завоза» дизельного топлива

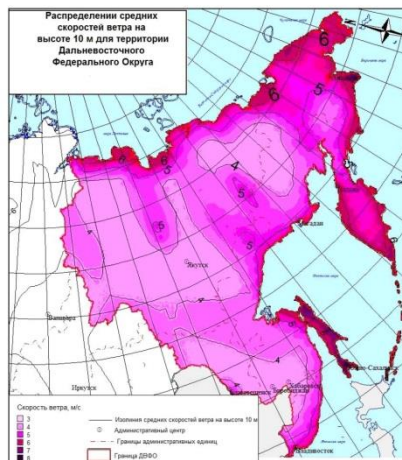


Потенциал ВИЭ В ИЗОЛИРОВАННЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМАХ

Прогноз вводов до 2020 года, МВт



Карта распределения скорости ветра



Карта распределения солнечной инсоляции



Потенциал экономически эффективных проектов ВИЭ (прежде всего, ветряной и солнечной энергетики) в изолированных зонах – более 1 ГВт*



Основные параметры механизма поддержки на розничном рынке (проект)

- Установление обязательного требования на этапе квалификации генерирующих объектов ВИЭ - включение в схему перспективного развития электроэнергетики соответствующего субъекта Российской Федерации;
- Включение генерирующих объектов, функционирующих на основе использования ВИЭ в схему и программу перспективного развития электроэнергетики региона осуществляется на конкурсной основе, исходя из критерия минимизации роста цен на электрическую энергию для конечных потребителей;
- Меры поддержки предусмотрены для генерирующих объектов на основе энергии ветра, солнца, воды, биомассы, биогаза и свалочного газа;
- Ежегодный уровень компенсационных потерь, которые сетевые компании обязаны приобретать у генерирующих объектов ВИЭ не должен превышать **5 процентов** от совокупного прогнозного объема потерь в регионе.



Основные параметры механизма поддержки на розничном рынке (проект)

- Определение срока установления тарифов на электрическую энергию (мощность), произведенную на генерирующем объекте ВИЭ – на период равный сроку возврата инвестированного капитала согласованного с органами исполнительной власти региона, **но не менее 10 лет (ФСТ России и Минэкономразвития России -15 лет)**;
- При установлении тарифов органами тарифного регулирования должны быть учтены:
 - размер инвестированного капитала, в том числе расходы на проектно-изыскательские работы и технологическое присоединение к электрическим сетям (для продажи сетевым компаниям – не выше предельных значений установленных Правительством);
 - размер эксплуатационных затрат (для продажи сетевым компаниям – не выше предельных значений установленных Правительством);
 - уровень доходности инвестированного капитала - **14% годовых (ФСТ России – 11%, Минэкономразвития России – 12%)**;



Основные параметры механизма поддержки на розничном рынке (проект)

- Установление предельных капитальных и эксплуатационных затрат на производство электрической энергии квалифицированными генерирующими объектами ВИЭ для продажи сетевым компаниям;
- Для изолированных энергосистем предельные капитальные и эксплуатационные затраты на производство электрической энергии квалифицированными генерирующими объектами ВИЭ не устанавливаются.
- Введение требований по локализации оборудования для проектов розничного рынка по аналогии с требованиями оптового рынка для объектов вводимых в эксплуатацию с 2017 года