

# СОВЕТ РЫНКА

ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ  
ОПТОВОЙ И РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИЕЙ И МОЩНОСТЬЮ

---

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО

**ГЕНЕРАЦИЯ НА ОСНОВЕ ВИЭ:**  
целесообразность развития с учетом интересов  
участников рынка

Ялта, 2015

### НУЖНО:

- Повышать «экологичность» производства электроэнергии.
- Снимать нормативные, административные, технические и иные ограничения для развития возобновляемой энергетики. Поддерживать недискриминационные конкурентные условия.
- Создавать условия для локализации перспективного высокотехнологичного производства

### МОЖНО:

- Развивать ВИЭ там, где уже есть очевидная экономическая целесообразность и необходимый потенциал: изолированные энергосистемы, удаленные объекты (дорогое сетевое обеспечение), системы автономного и распределенного энергоснабжения.
- Использовать различные механизмы поддержки имеющие целевой характер и ограниченные во времени

### НЕЛЬЗЯ:

Создавать дополнительную стоимостную нагрузку на потребителей рынка электроэнергии. =  
Создавать новые формы перекрестного субсидирования. = Пренебрегать экономической целесообразностью.

Расширять меры поддержки во объеме и во времени.

Часто менять долгосрочные инвестиционные решения.

Забывать, то основное назначение любого (в т.ч. на ВИЭ) генерирующего оборудования – это **производство энергии!**

В соответствии с 35-ФЗ «Об электроэнергетике» в Российской Федерации установлены следующие механизмы поддержки производства электрической энергии на основе использования возобновляемых источников энергии:

### Оптовый рынок

- заключение долгосрочных договоров поставки мощности по итогам конкурсных отборов по различным типам генерации ВИЭ.

### Розничный рынок

- первоочередная покупка сетевым организациями электрической энергии, произведенной квалифицированными генерирующими объектами, по тарифам с целью компенсации потерь в электрических сетях.

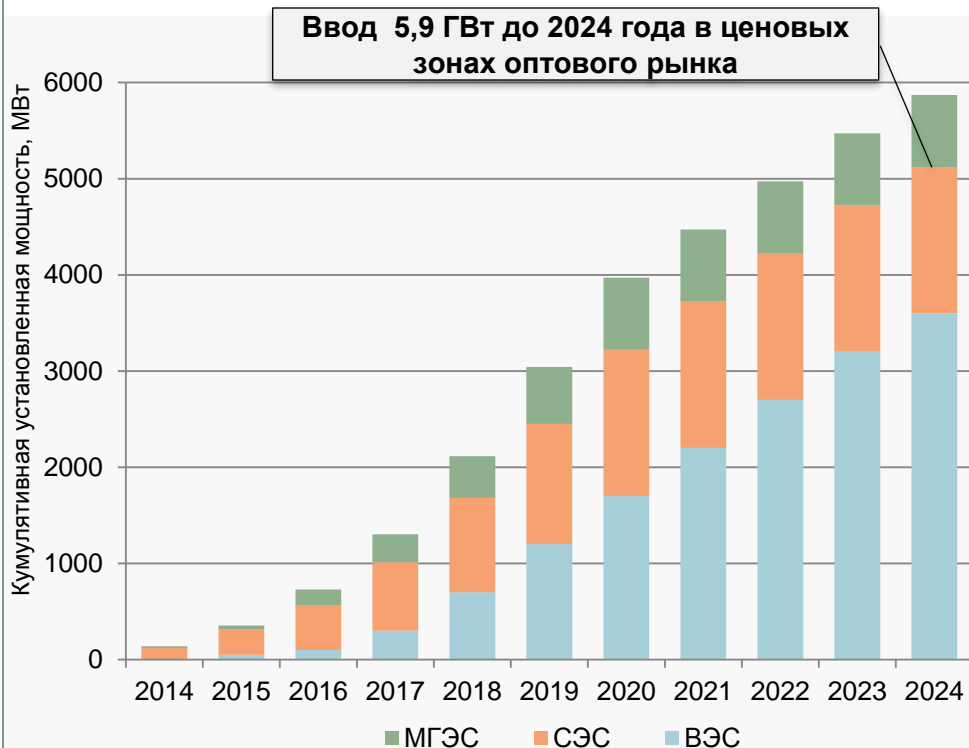
### Субсидии

- предоставление из федерального бюджета субсидий в порядке компенсации стоимости технологического присоединения генерирующих объектов с установленной мощностью не более 25 МВт, признанных квалифицированными объектами.

**Условие для получения поддержки – генерирующий объект должен быть квалифицирован**

Механизм поддержки	Суть механизма	Преимущества и недостатки механизма
<b>на оптовом рынке</b>  объекты генерации > 5 МВт в ценовых зонах оптового рынка	▪ специальный механизм торговли мощностью	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ + Конкурсное определение объектов поддержки;</li><li>▪ - Распределение нагрузки на всех потребителей расположенных на территориях, объединенных в ценовые зоны оптового рынка;</li><li>▪ + Прозрачность финансирования объекта поддержки;</li><li>▪ + Привлекательность условий для инвесторов;</li><li>▪ + Высокая степень контроля за исполнением принятых обязательств;</li><li>▪ + Создание условий для локализации производства.</li><li>▪ - Несоответствие принципам поставки генерирующей мощности, нет четких стимулов на повышение интегральной эффективности проектов</li></ul>
<b>на розничном рынке</b>  объекты генерации < 5-25 МВт	▪ обязанность сетевых компаний покупать энергию ВИЭ по регулируемым ценам (тарифам)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ + Создание условий для реализации относительно небольших объектов генерации регионального значения;</li><li>▪ - Отсутствие прозрачных процедур и конкуренции при отборе проектов</li><li>▪ - Отсутствие фиксированных ограничений по росту стоимостной нагрузки на потребителей региона</li><li>▪ - Отсутствие эффективных механизмов контроля за реальным состоянием розничных объектов ВИЭ</li></ul>
<b>в изолированных энергосистемах</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Установление долгосрочных тарифов (формулы цены) на покупку электроэнергии от объектов ВИЭ на период окупаемости;</li><li>▪ Обеспечение приоритетной загрузки генерирующих объектов ВИЭ в системе оперативно-диспетчерского управления</li></ul>
<b>компенсация тех. присоединения</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Вспомогательный механизм, направленный на ускоренный возврат средств, затраченных на технологическое присоединение квалифицированного генерирующего объекта, установленная мощность которого не превышает 25 МВт.;</li></ul>

- Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2013 г. № 449 «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности»;
- Правила оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 27.10.2010 №1172;
- Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.01.2009 №1-р;
- Регламент проведения отборов инвестиционных проектов по строительству генерирующих объектов, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии (Приложение №27 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка)



### Ключевые параметры механизма:

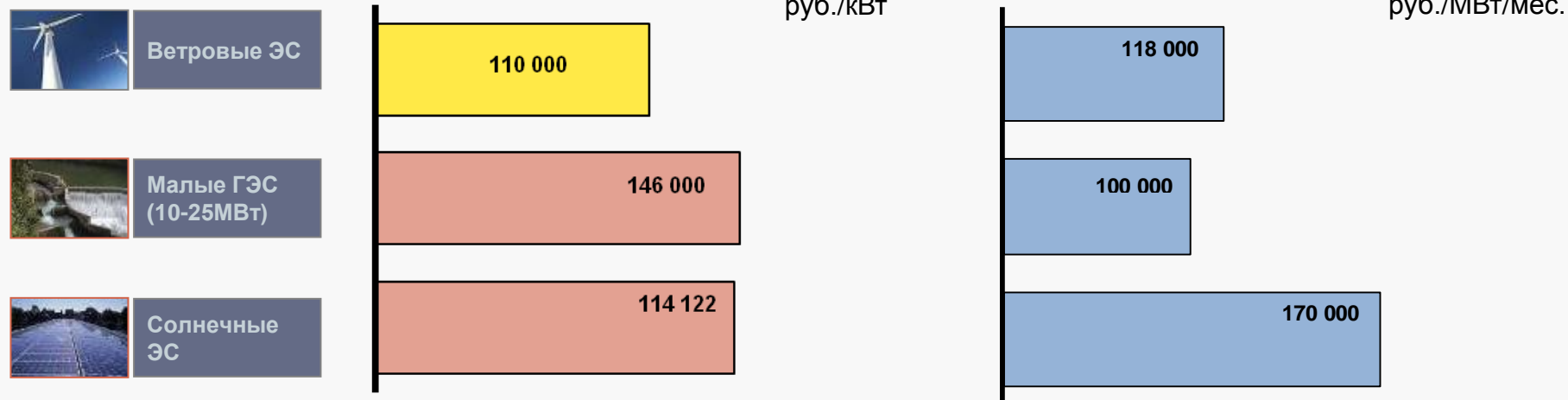
- Ежегодный конкурсный отбор проектов ВИЭ, начиная с 2013 года – на 4 года вперед
- В 2015 году прием заявок на конкурсный отбор проводится в декабре 2015 года
- Отбор проектов по критерию наименьших полных капитальных затрат
- Значения предельных капитальных и эксплуатационных затрат для использования 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 20% в 2014 г. до 70% в 2016 г.
- Объемы вводов соответствуют потенциалу локализации производства оборудования

Виды генерирующих объектов:	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Всего:
ВЭС	-	51	50	200	400	500	500	500	500	500	399	3600
СЭС	120	140	200	250	270	270	270	-	-	-	-	1520
МГЭС до 25 МВт	18	26	124	124	141	159	159	-	-	-	-	751
Прочие ВИЭ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	138	217	374	574	811	929	929	500	500	500	399	5871

\*Примечание: с учетом изменений, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 28.07.2015 N 1472-р.

предельные капитальные затраты для 2015 года,  
руб./кВт

типовые эксплуатационные затраты в ценах 2012  
года, руб./МВт/мес.



- Утвержденные значения предельных капитальных затрат для использования при проведении конкурсов учитывают зарубежный опыт, а также особенности структуры затрат при реализации проектов в целевых регионах Российской Федерации.
- Утвержденные значения типовых операционных затрат учитывают особенности структуры и состава операционных затрат в Российской Федерации.

\*Примечание: с учетом изменений, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 28.07.2015 N 1472-р.

В рамках механизма предполагается введение обязательного требования по локализации производства оборудования и инжиниринговых услуг на территории Российской Федерации, предъявляемое к ветростанциям, солнечным станциям и малым ГЭС (технологии с существенным потенциалом локализации).

Виды генерирующих объектов, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии	Год ввода в эксплуатацию	Целевой показатель степени локализации*, %
Генерирующие объекты, функционирующие на основе энергии <b>ВЕТРА</b>	2016	25
	2017	40
	2018	55
	с 2019 по 2024	65
Генерирующие объекты, функционирующие на основе фотоэлектрического преобразования энергии <b>СОЛНЦА</b>	с 2014 по 2015	50
	с 2016 по 2024	70
Генерирующие объекты установленной мощностью менее 25 МВт, функционирующие на основе энергии <b>ВОД</b>	с 2014 по 2015	20
	с 2016 по 2017	45
	с 2018 по 2024	65

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

- для ВЭС и МГЭС – коэффициент 0,45;
- для СЭС – коэффициент 0,35.

**\*Примечание:** с учетом изменений, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 28.07.2015 N 1472-р.



Тип	Год	Объемы, МВт				
		Целевой показатель	Отобранные в 2013 году	Отобранные в 2014 году	"Свободные"	% выборки
СЭС	2014	120	35,2	-	-	29%
	2015	140	115	25	-	100%
	2016	200	149	40	11	95%
	2017	250	100	155	-	102%
	2018	270	-	285	-	106%
<b>Итого по СЭС:</b>		<b>980</b>	<b>399,2</b>	<b>505</b>	<b>11</b>	<b>92%</b>
ВЭС	2014	100			-	0%
	2015	250 (51)		51	-	20% (100%)
	2016	250 (50)	15	-	235 (35)	6% (30%)
	2017	500 (200)	90	-	410 (110)	18% (45%)
	2018	750 (400)	-	-	750 (400)	0% (0%)
<b>Итого по ВЭС:</b>		<b>1850 (701)</b>	<b>105</b>	<b>51</b>	<b>1395 (545)</b>	<b>8,4% (22%)</b>
ГЭС	2014	18	-	-	-	0%
	2015	26	-	-	-	0%
	2016	124	-	-	124	0%
	2017	124	-	20,6	103,4	17%
	2018	141	-	-	141	0%
<b>Итого по ГЭС:</b>		<b>433</b>	<b>0</b>	<b>20,6</b>	<b>368,4</b>	<b>4,7%</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>3263</b>	<b>504,2</b>	<b>576,6</b>	<b>1774,4</b>	<b>33,1%</b>

В скобках - с учетом изменений 1472-р

Решением Наблюдательного совета НП «Совет рынка» (Протокол заседания №3/2015 от 24.02.2015г.) для анализа проблем реализации инвестиционных проектов в рамках ДПМ ВИЭ создана Рабочая группа при Наблюдательном совете НП «Совет рынка».

Порядок и форма деятельности Рабочей группы определены Положением о Рабочей группе при Наблюдательном совете НП «Совет рынка» по вопросам функционирования генерирующих объектов на основе ВИЭ, утвержденным решением Наблюдательного совета НП «Совет рынка» (Протокол заседания №4/2015 от 19.03.2015г.).

Рабочая группа состоит из представителей, назначаемых Членами Наблюдательного совета НП «Совет рынка».

### **Перед Рабочей группой поставлены задачи:**

- проведение анализа и формирование предложений по решению системных проблем, связанных с функционированием генерирующих объектов на основе возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ), в том числе по ДПМ ВИЭ, а так же их влиянием на режимы работы и надежность ЕЭС России;
- формирование предложений по вопросам функционирования ВИЭ на оптовом и розничном рынке электрической энергии с учетом интересов конечных потребителей, а также подготовка оценки последствий, в том числе экономических, от реализации таких предложений.

По результатам ОПВ на 2014-2018г.г. запланирована реализация 76 проектов с общей установленной мощностью 1 080,84 МВт, в том числе:

✂СЭС – 65 объектов суммарной установленной мощностью 904 МВт;

✂ВЭС – 8 объектов суммарной установленной мощностью 156 МВт;

✂ГЭС – 3 объекта суммарной установленной мощностью 20,64 МВт.

Реализовано по графику:

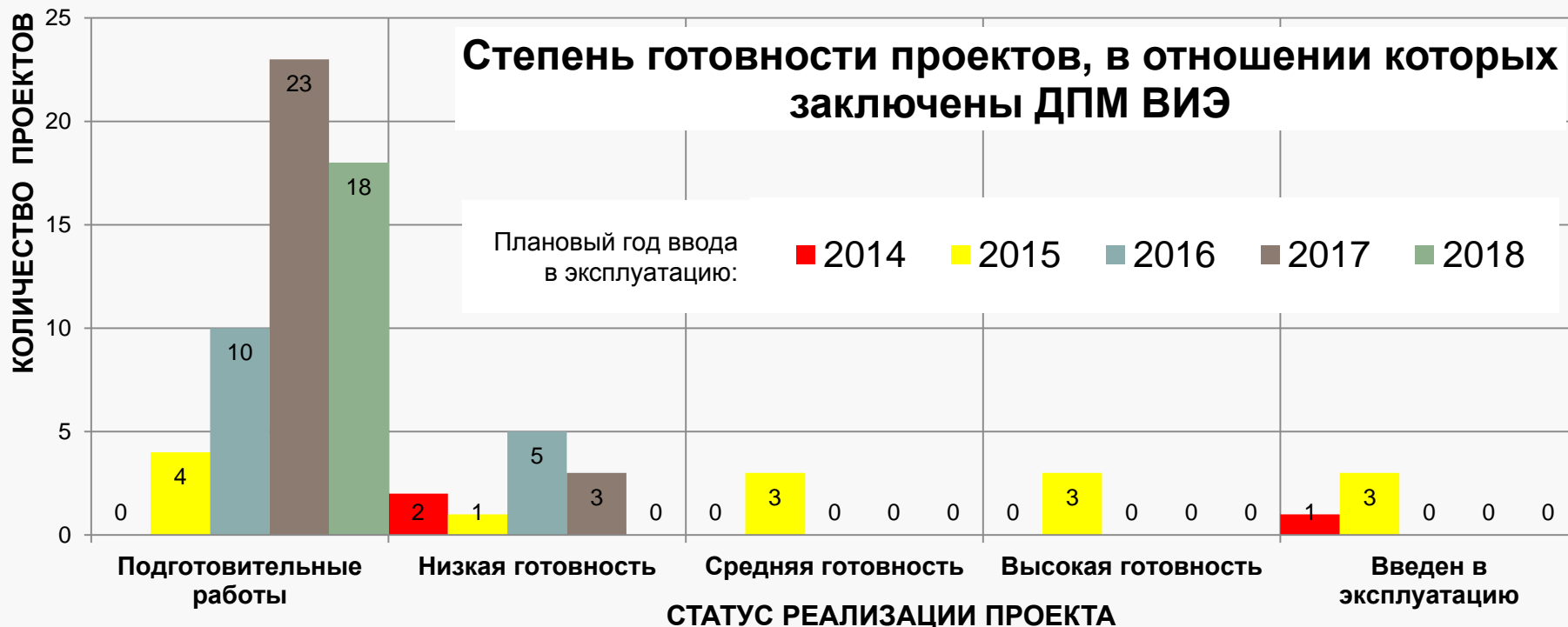
1 СЭС, 5 МВт (СЭС Кош-Агачская)

Планируется в 2015 г. по графику:

2 СЭС, 30 МВт (СЭС Переволоцкая, СЭС Сакмарская)

Планируется в 2015 г. с отставанием от графика:

1 СЭС, 5.2 МВт (СЭС Абаканская)



Проблема	Влияние
Резкое повышение валютного курса	Значительное повышение величины капитальных затрат на реализацию проектов СЭС с учетом реальной доли валютной составляющей
Резкое повышение банковских ставок	Ограничения в привлечении финансирования проектов под установленную норму доходности по ДПМ ВИЭ

\* в ходе анализа, проведенного РГ, были выявлены и другие частные проблемы отдельных инвесторов, связанные, в т.ч. с оформлением земельных участков, технологическим присоединением и др.

### 1 Поддержка программы ВИЭ (проект НПА на согласовании):

- Корректировка плановой величины капитальных затрат проектов, отобранных в ОПВ 2013-2014 гг. с помощью «валютного коэффициента»;
- Сохранение доходности проектов на уровне 14% для отбора 2015 года;
- ? Введение «нештрафуемого» периода в случае непоставки мощности (штрафы с 13-го мес.) с увеличением срока непоставки по ДПМ ВИЭ, в случае которого происходит расторжение ДПМ ВИЭ, до 24 мес. (вместо 12мес.)

### 2 Отложенное решение (временная «заморозка» программы) – рекомендован НС :

- Введение «нештрафуемого» периода в случае непоставки мощности (штрафы с 13-го мес.) с увеличением срока непоставки по ДПМ ВИЭ, в случае которого происходит расторжение ДПМ ВИЭ, до 24 мес. (вместо 12 мес.)

### 3 Отмена программы ВИЭ:

- Право отказа от ДПМ ВИЭ без штрафных санкций – квоты сгорают

### 4 Перезапуск программы ВИЭ:

- Право отказа от ДПМ ВИЭ без штрафных санкций – квоты переносятся

### 5 Федеральная поддержка программы ВИЭ:

- Субсидирование валютной составляющей за счет бюджетных средств
- Субсидирование всей программы ВИЭ за счет фонда развития промышленности

Начиная с конца 2013 года с различной интенсивностью ведется обсуждение вопросов о поддержке на ОРЭМ иных технологий производства электрической энергии на основе использования возобновляемых источников энергии, а именно:

- объекты биогазовой генерации;
- объекты генерации на основе термической переработки отходов производства и потребления (далее – ТПО ПП).



Объединяющей чертой таких технологий является их первоочередное назначение – утилизация отходов:

- Биогазовая генерация – сельскохозяйственные отходы и коммунальные стоки;
- Генерация на основе ТПО ПП – твердые бытовые отходы.

По итогам рассмотрения указанных вопросов советом рынка направлена в Минэнерго России следующая позиция:

➤ нецелесообразность поддержки генерации на основе биогаза и ТПО ПП на оптовом рынке электрической энергии и мощности ввиду того, что основное назначение таких объектов является утилизация отходов, при этом электрическая энергия является побочным и необязательным продуктом.

➤ необходимость поддержки технологий утилизации отходов через иные механизмы, не связанные с электроэнергетикой (установление экологических сборов и увеличение платы за утилизацию);

➤ необходимость усиления ответственности за нарушения правил вывоза и утилизации отходов, что будет стимулировать к использованию современных методов переработки и утилизации отходов.



**В рамках обсуждения указанных вопросов на профильной рабочей группе позиция Ассоциации «НП Совет рынка» поддержана представителями отраслевого сообщества.**

# Механизм поддержки на розничном рынке

- **ЖОНКУРСНЫЕ ОТБОРЫ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ИХ ВКЛЮЧЕНИЯ В СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
- **ПОРЯДОК ПРОДАЖИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ НА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТАХ**
- **ОСНОВЫ ТАРИФООБРАЗОВАНИЯ**



## РОЗНИЧНЫЙ РЫНОК

Ценовые и  
неценовые зоны  
оптового рынка

Продажа электрической  
энергии сетевым организациям  
в целях компенсации потерь по  
регулируемым ценам (тарифам)

Территории и  
энергосистемы, не  
связанные с ЕЭС

Продажа электрической  
энергии гарантирующему  
поставщику по регулируемым  
ценам (тарифам)

# СОВЕТ РЫНКА

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО



Основные положения конкурсных отборов проектов для включения объектов в схему и программу развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации

**Правила разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации**

## Ценовые и неценовые зоны оптового рынка

- Экономический критерий: **минимизация роста цен для конечных потребителей;**
- Дополнительные критерии (социальный и экологический) определяются органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации.
- **Объем производства электроэнергии на квалифицированных генерирующих объектах не должен превышать 5% от совокупного объема потерь электрической энергии в субъекте Российской Федерации;**
- По итогам конкурса определяются предельные уровни капитальных затрат на строительство объектов.

## Территории и энергосистемы, не связанные с ЕЭС

- Экономический критерий: **снижение стоимости электроэнергии на такой территории;**
- Дополнительные критерии (социальный и экологический) определяются органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
- По итогам конкурса определяются предельные уровни капитальных затрат на строительство объектов, **норма доходности, срок возврата инвестиционного капитала.**

# СОВЕТ РЫНКА

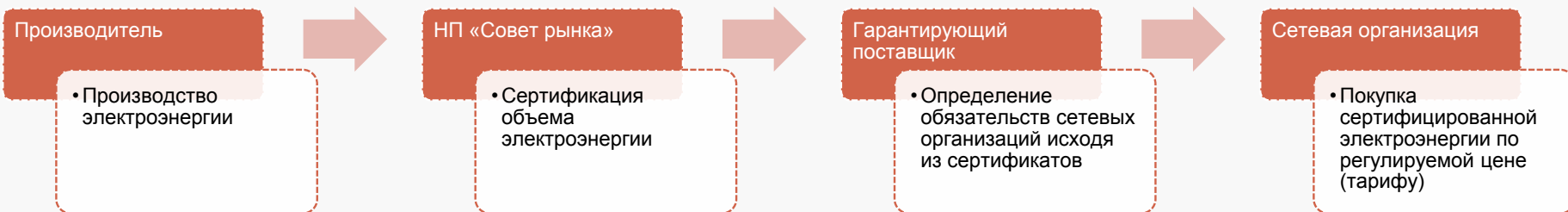
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО



Порядок продажи электрической энергии, произведенной квалифицированными генерирующими объектами, сетевым организациям в целях компенсации потерь

**Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 №442.**

1. Продажа электрической энергии осуществляется сетевой организации, к которой присоединен квалифицированный генерирующий объект. В случае превышения объема производства электрической энергии на квалифицированном генерирующем объекте объема потерь в сетях сетевой организации, к которой присоединен квалифицированный генерирующий объект, продажа электрической энергии осуществляется сетевой организации с наибольшим объемом потерь в субъекте Российской Федерации.
2. Объем электрической энергии, произведенной квалифицированным генерирующим объектом и подлежащий покупке сетевыми организациями, определяется гарантирующим поставщиком на, в зоне деятельности которого расположен квалифицированный генерирующий объект, и публикуется на официальном сайте гарантирующего поставщика
3. При определении обязательств сетевых организаций по покупке электрической энергии, произведенной квалифицированными генерирующими объектами, используются уведомления о выдаче и изменении сертификатов, направляемые НП «Совет рынка» в установленном порядке в адрес гарантирующего поставщика.



# СОВЕТ РЫНКА

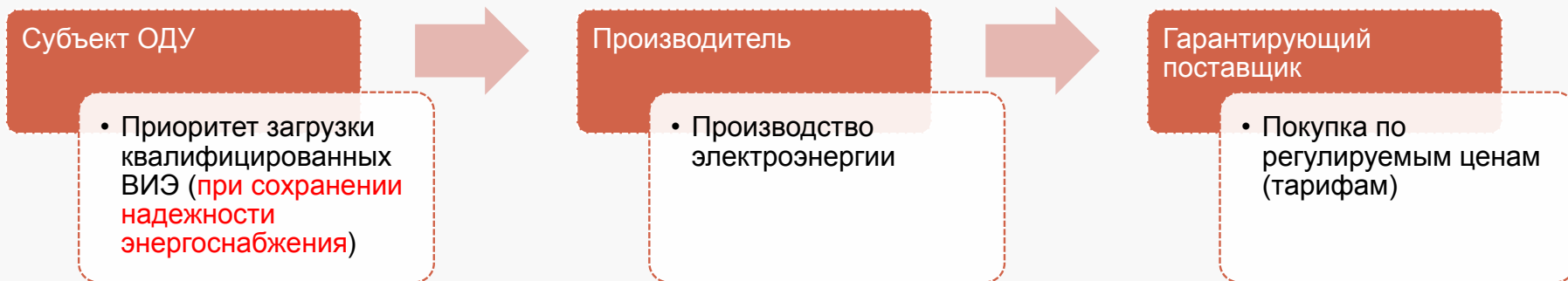
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО



Порядок продажи электрической энергии, произведенной квалифицированными генерирующими объектами, на территориях, не связанных с ЕЭС

**Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 №442.**

1. Электрическая энергия (мощность), произведенная на квалифицированных генерирующих объектах, расположенных в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах и на территориях, технологически не связанных с Единой энергетической системой России и технологически изолированными территориальными электроэнергетическими системами, продается гарантирующему поставщику, в зоне деятельности которого расположены такие генерирующие объекты, по регулируемым ценам (тарифам).
2. Субъект оперативно-диспетчерского управления в технологически изолированной территориальной электроэнергетической системе формирует плановый почасовой график производства электрической энергии участниками розничного рынка на предстоящие сутки и включает в него в первую очередь плановые почасовые объемы производства электрической энергии (мощности) на квалифицированных генерирующих объектах, во вторую очередь - на генерирующих объектах с наименьшей стоимостью производства электрической энергии (мощности) при условии обеспечения надежности и безопасности функционирования электроэнергетической системы.



Основы ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2011 №1178



Тарифы, устанавливаемые в отношении квалифицированных генерирующих объектов, должны обеспечивать возврат инвестиционного капитала

Параметр тарифного регулирования	Ценовые и неценовые зоны ОРЭМ	Территории и энергосистемы, не связанные с ЕЭС
Базовая норма доходности	14% (12% с 2017 года)	<a href="#">По итогам конкурса</a>
Срок возврата инвестиционного капитала	15 лет с даты начала действия тарифа	<a href="#">По итогам конкурса</a>
Предельные уровни капитальных затрат	По итогам конкурса, но не выше установленных Правительством РФ	<a href="#">По итогам конкурса</a>
Предельные уровни эксплуатационных затрат	Установлены Правительством РФ	<a href="#">Не установлены</a>
Требование по минимальным значениям КИУМ	Проектный но не менее нормативного, определенного в ПП РФ 1178	<a href="#">Не установлено</a>
Требование по локализации (применение понижающего штрафного коэффициента к инвест. капиталу)	Для объектов, вводимых в эксплуатацию с 2017 года	<a href="#">Не установлено</a>

**Критерии для предоставления из федерального бюджета субсидий в порядке компенсации стоимости технологического присоединения генерирующих объектов с установленной генерирующей мощностью не более 25 МВт, признанных квалифицированными объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии, юридическим лицам, которым такие объекты принадлежат на праве собственности или на ином законном основании, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 20.10.2010 N 850.**

- Генерирующий объект квалифицирован, т.е. признан функционирующим на основе использования возобновляемых источников энергии квалифицированным генерирующим объектом в порядке, установленном Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2008 г. N 426 "О квалификации генерирующего объекта, функционирующего на основе использования возобновляемых источников энергии".
- Установленная мощность генерирующего объекта не превышает 25 МВт.
- Генерирующий объект введен в эксплуатацию со дня вступления в силу Федерального закона "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с осуществлением мер по реформированию Единой энергетической системы России".
- В отношении лица, которому генерирующий объект принадлежит на праве собственности или на ином законном основании, не возбуждено производство по делу о несостоятельности (банкротстве) и не имеется вступившего в силу решения судебного органа о признании несостоятельным (банкротом).
- Юридическое лицо, которому генерирующий объект принадлежит на праве собственности или на ином законном основании, не находится в стадии ликвидации.

**Правила предоставления из федерального бюджета субсидий в порядке компенсации стоимости технологического присоединения генерирующих объектов с установленной генерирующей мощностью не более 25 МВт, признанных квалифицированными объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии, юридическим лицам, которым такие объекты принадлежат на праве собственности или на ином законном основании, утвержденные приказом Минэнерго России от 22.07.2013 N 380.**

**Спасибо за внимание!**