

Нормативно-правовое обеспечение развития ВИЭ на основе  
Федерального Закона ФЗ-35 «Об Электроэнергетике» с  
изменениями и дополнениями ФЗ № 250-ФЗ от 04.11.2007 г.

*Понкратьев Павел Александрович  
Департамент возобновляемых источников энергии  
ОАО «РусГидро»*





# Возобновляемая энергетика: предпосылки и результаты

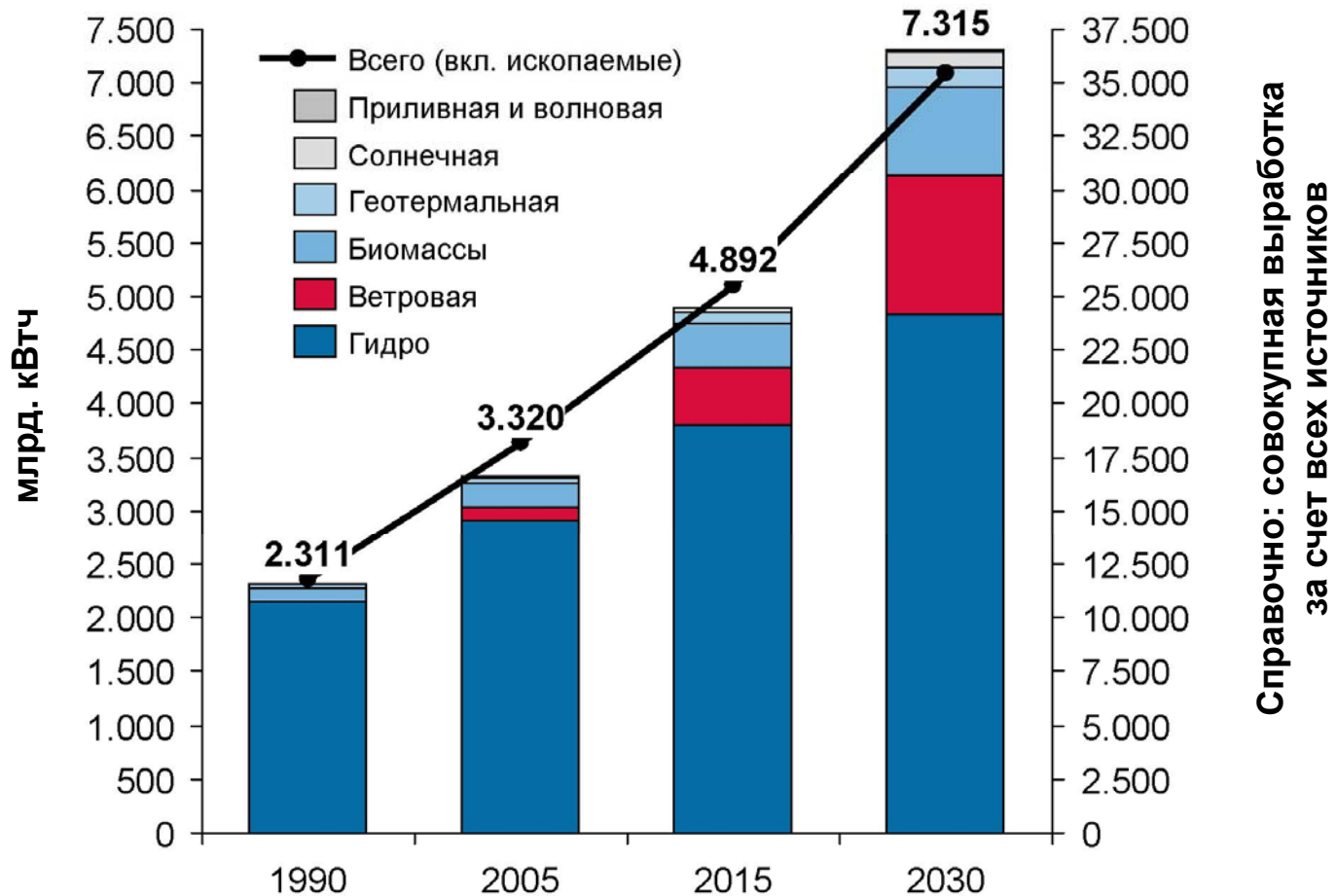




# Возобновляемая энергетика: мировые тенденции

Рост мировой энергетики на основе ВИЭ и увеличение доли ВИЭ без учета крупных ГЭС > 25 МВт

## ВИЭ (с учетом крупных ГЭС)





# Современное состояние нормативно-правовой базы для развития электроэнергетики на возобновляемых источниках энергии

**Цель: создание правовых и экономических предпосылок для активного развития энергетики на базе ВИЭ и повышения инвестиционной привлекательности отрасли**

## Основополагающие документы

**ФЗ № 35-ФЗ**

*«Об электроэнергетике» с изменениями и дополнениями  
ФЗ № 250-ФЗ от 04.11.2007 г.*

- Дана классификация возобновляемых источников энергии.
- Обозначены основные меры поддержки развития электроэнергетики на ВИЭ
- Определены полномочия органов власти в части реализации механизмов господдержки энергетики на ВИЭ
- Нет четкости относительно неценовых и изолированных зон, розничных рынков

**Указ Президента РФ от 04.06.2008 г. N 899**

*«О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»*

- Повышение экономической и экологической эффективности основных отраслей народного хозяйства
- Подготовка проектов ФЗ, стимулирующих применение экологически чистых технологий.
- Усиление ответственности за несоблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.
- Применение мер бюджетной поддержки использования возобновляемых источников энергии и экологически чистых технологий.

**ПП № 426 «О Квалификации генерирующего объекта, функционирующего на основе использования ВИЭ»**

- Устанавливает порядок квалификации и критерии отнесения генерирующего объекта к объектам генерации на ВИЭ.
- Определяет направления его поддержки с разработкой следующих нормативных документов (перечислены ниже)



# Современное состояние нормативно-правовой базы для развития электроэнергетики на возобновляемых источниках энергии

## Разработанный комплект подзаконных актов

Наименование документа

Текущее состояние документа

### Подписанные документы

Распоряжение Правительства «Об определении  
Основных направлений государственной политики ...»

Документ **подписан** Председателем  
Правительства РФ (№ 1-р от 08.01.2009 г.)

Приказ Минэнерго России «О порядке ведения реестра  
выдачи и погашения сертификатов ...»

Документ подписан Министром энергетики  
(№ 187 от 17.11.2008 г.)

### Разработанные документы на согласовании

Постановление Правительства «О критериях и порядке  
предоставления из Федерального бюджета субсидий  
для компенсации стоимости технологического  
присоединения генерирующих объектов на ВИЭ»

Постановление Правительства «О порядке установ-  
ления надбавки для генерирующих объектов ВИЭ»

Постановление Правительства  
«О мерах государственной поддержки реализации  
проектов в области использования ВИЭ»

Постановления Правительства о внесении  
необходимых изменений в действующие НПА,  
касающиеся рыночных механизмов в  
электроэнергетике»

Документы проходят  
предварительное  
согласование с  
заинтересованными  
органами федеральной  
исполнительной власти. С  
учетом сегодняшних  
финансовых условий  
проекты документов  
подлежат детальной  
проработке в комплексе с  
бюджетным  
планированием.

**Мировой  
финансовый  
кризис**

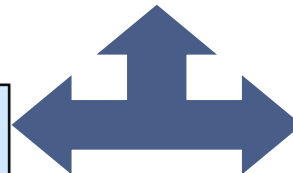


## Краткосрочные и долгосрочные цели развития ВИЭ – проблемы и пути их достижения

Распоряжение Правительства №1р «Об Основных Направлениях Развития Государственной Политики в области ВИЭ» от 08.01.2009 ставит цели:

- ❖ **1,5 %** электроэнергии от ВИЭ в РФ к **2010г.**
- ❖ **4,5 %** электроэнергии от ВИЭ в РФ к **2020г.**

Законодательные ограничения: неприятие ключевых НПА ПП «Об установлении надбавки для генераторов ВИЭ» а также ПП «О Компенсации стоимости технологического присоединения» **значительно тормозит** развитие ВИЭ в РФ



Технические ограничения: недостаточная развитость Российского машиностроения в части ВИЭ



## Дифференциация целевых показателей по видам ВИЭ

<b>вид ВИЭ</b>	<b>показатель/год</b>	<b>2008</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>
ВИЭ, всего	производство	8,41	17,8	35,5	80,5
	мощность	2 180	3 862	9 262	25 450
	доля, %	0,9	1,5	2,5	4,5
энергия ветра	производство	0,0097	0,21	2,6	17,5
	мощность	12	120	1 500	7 000
энергия солнца	производство	0,00002	0,00003	0,2	1,1
	мощность	0,02	0,02	150	750
малые ГЭС	производство	2,8	3,5	10	20
	мощность	683	850	2 430	4 800
энергия приливов	производство	0	0	0,024	2,4
	мощность	1,5	1,5	12	4 500
геотермальная энергия	производство	0,4	0,6	1	2,1
	мощность	71	90	150	300
биомасса и биогаз	производство	5,2	13,5	22,0	36,9
	мощность	1 413	2 800	5 000	7 850
прочие ВИЭ	производство	0	0	0,08	0,5
	мощность	0	0	20	250



## Энергетика на возобновляемых источниках: перспективы на 2009 год

**Дальнейшее участие в разработке нормативно-правовой базы поддержки ВИЭ**

**Согласование в составе рабочей группы Минэнерго остальных проектов нормативно-правовых актов поддержки возобновляемой энергетики:**

Постановление Правительства «О критериях и порядке предоставления из Федерального бюджета субсидий для компенсации стоимости технологического присоединения генерирующих объектов на ВИЭ»

Постановление Правительства «О порядке установления надбавки при определении цены электрической энергии, произведенной на генерирующих объектах ВИЭ»

Постановление Правительства  
«О мерах государственной поддержки реализации проектов в области использования ВИЭ»

Постановления Правительства о внесении необходимых изменений и дополнений в действующие документы (правила розничных рынков, оптового рынка, основы ценообразования), связанных с введением в действие вышеперечисленных механизмов поддержки возобновляемой энергетики

**Цель: подписание всего комплекса нормативных документов по поддержке ВИЭ в 2009 году!**

**Достижение этой цели будет означать начало масштабного развития ВИЭ в России**



# Основная мера поддержки ВИЭ - Надбавка к равновесной цене. Принципы и критерии установления

## Принципы

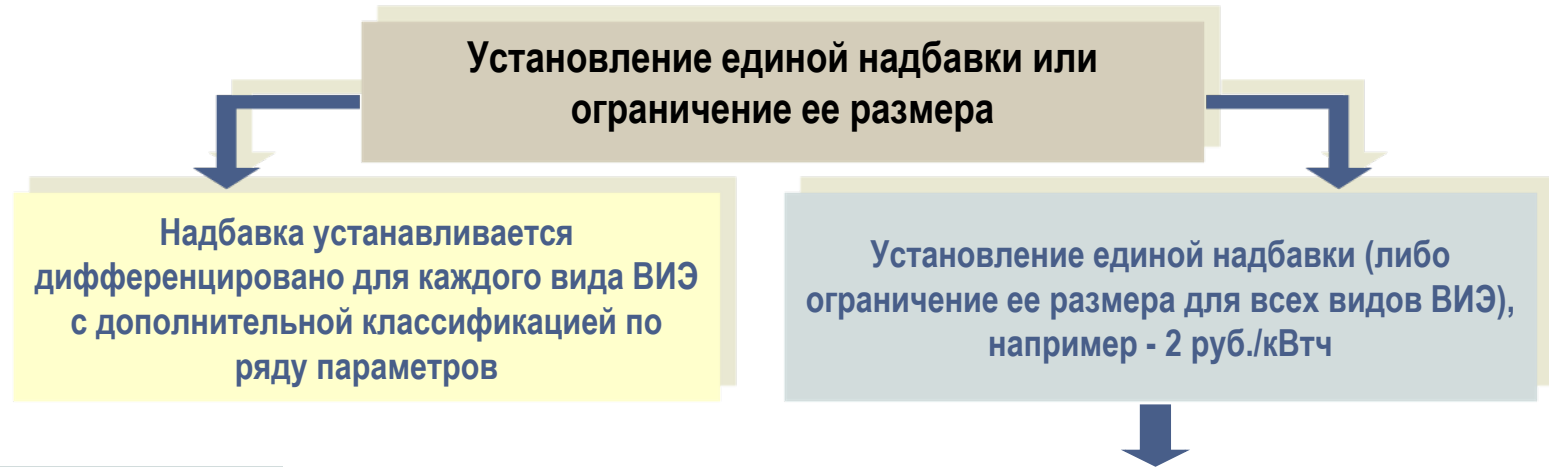
- Дифференцирование надбавки по видам ВИЭ и параметрам.
- Установление надбавки (неизменной в течение всего срока действия) документом на уровне Правительства (альтернативный вариант – ФСТ)
- Ежегодная индексация на темп инфляции.
- Общефедеральный принцип действия. Применение на розничных рынках, в неценовых и изолированных зонах.
- Комплексный подход к разработке механизмов ценообразования на рынках с учетом надбавки.
- Минимальное администрирование со стороны государства.

## Критерии

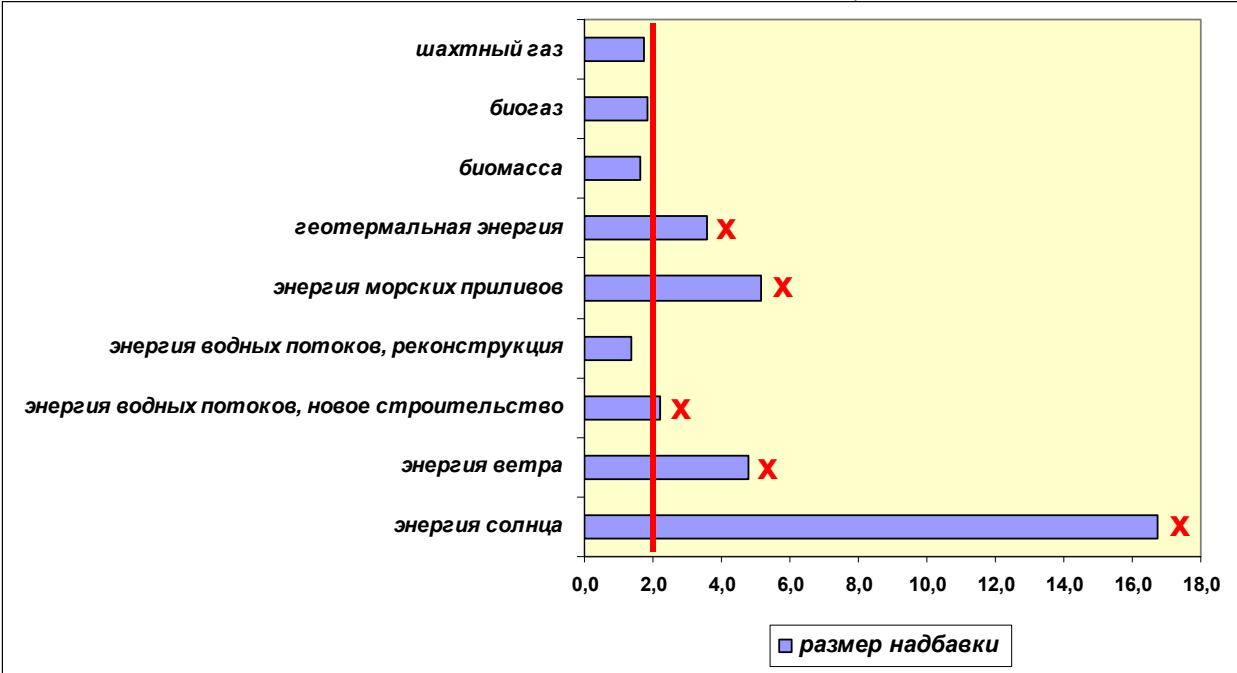
- Срок окупаемости – 7-12 лет.
- $NPV > 0$ .
- Срок действия надбавок – 7-15 лет
- IRR не менее 10%.
- ROE не менее 20%.
- Объем капитальных и эксплуатационных затрат – на основе мирового и отечественного опыта.
- Объем заемных средств – 50-80% от объема капиталовложений.
- Обслуживание заемных средств – 12% годовых на 8-10 лет.
- Налоги – по действующему законодательству.



# Основная мера поддержки ВИЭ - Надбавка к равновесной цене. Дифференциация надбавки



Отсекается развитие большей части возобновляемых источников энергии, где уровень капитальных затрат превышает 750 – 800 \$/кВтч.





## Влияние надбавки на рынок электроэнергии

Параметры	надбавка	2010	2015	2020	Итого
Капитальные затраты, млрд. руб.*	в ценах 2009 года	133,1	330,4	1 549,1	2 013,6
Общие затраты на выплату надбавок, млрд. руб.*	в ценах 2009 года	25,4	196,6	601,6	823,6
	в прогнозных ценах	27,7	335,2	1 516,4	1 879,3
Тарифы, руб./кВтч	в ценах 2009 года	1,5	1,5	1,5	1,5
Выработка в стране, млрд. кВтч, всего		1 191	1 482	1 767	
Доля надбавки в тарифе (в ценах 2009 года)	руб./кВтч	<b>0,01</b>	<b>0,04</b>	<b>0,10</b>	
	%	<b>1,0%</b>	<b>2,9%</b>	<b>6,3%</b>	

\* - Агрегированные данные за периоды: 2009 – 2010, 2011 – 2015 и 2016-2020 г.г.



# Недостаточная развитость российского машиностроения в части ВИЭ



В настоящий момент более 50% средств капвложений в ВИЭ - поддержка промышленности зарубежных стран???



**Выход:** Развитие собственного производства, трансферт технологий и последующая локализация производства



## Развитие возобновляемой энергетики: пути решения проблем

### Главный шаг на пути развития ВИЭ - формирование приоритета развития ВИЭ на национальном уровне

Завершение принятия комплекта нормативно-правовых актов, предусмотренных действующим законодательством

Дальнейшее совершенствование законодательства в части энергосбережения и возобновляемой энергетики: подготовка Федерального закона о поддержке развития ВИЭ, подготовка проектов федеральных законов «О теплоснабжении»

Стимулирование отечественных разработок, поддержка трансфера технологий, локализации производства ВИЭ оборудования, в РФ

Исследование и защита потенциалов и ресурсов ВИЭ (геополя, схемы и створы рек, площадки для прочих ВИЭ)

Государственная поддержка отдельных проектов ВИЭ (особенно в изолированных энергозонах)

Подготовка квалифицированных кадров

Популяризация возобновляемой энергетики и энергосбережения в целом



## В 2008 году одобрена Стратегия использования новых ВИЭ ОАО «РусГидро»

### Задачи

1. Обеспечить конкурентоспособность ВИЭ-генерации в России
2. Повысить энергетическую эффективность экономики
3. Совершенствовать технологии использования ВИЭ
4. Диверсифицировать инвестиционный портфель

**Реализация данных задач создаст основу сбалансированного развития Компании в долгосрочной перспективе и обеспечит синергетические эффекты, повышающие эффективность деятельности Компании на территории России.**

При наличии преференций для компаний, которые используют ВИЭ-генерацию, для Компании открываются возможности как в области **развития и диверсификации бизнеса**, расширения портфеля активов, рынков сбыта, так и **хеджирования возможных рисков** дискриминации основного бизнеса Компании в правилах рынков электроэнергии и мощности, позволяя создать основу сбалансированного развития Компании.



## Стратегия ВИЭ ОАО «РусГидро» - 2 этапа реализации

### Этап 1. До 2012 года

#### ПРОЕКТЫ

- ⇒ до 5 пилотных проектов ВЭС или МЭК, суммарной установленной мощностью до 30 МВт.
- ⇒ 1 пилотный проект ПЭС, установленной мощностью до 12 МВт.
- ⇒ Проект бинарного энергоблока, установленной мощностью 2,5 МВт.

#### КЛЮЧЕВЫЕ ЗАДАЧИ ЭТАПА

1. Отработка конструкций агрегатов для крупных ПЭС, типовых модульных конструкций для МГЭС;
2. Создание региональных центров сборки в целевых регионах для производства ВЭУ
3. Разработки бинарной установки для использования низкотемпературного геотермального носителя.
4. Отработка технологий использования полного спектра геотермального тепла: высоко-, средне- и низкотемпературные источники.

По завершению первого этапа Компания стремится иметь пул проектов в области девелопмента, организации проектирования, строительства и эксплуатации объектов ВИЭ-генерации с использованием различных контрактных схем, достаточный для получения к 2020 году под управление до **10 ГВт** установленной мощности.

### Этап 2. До 2020 года

Масштабы и сценарии инвестиций в новые ВИЭ на втором этапе будут зависеть от развития основного бизнеса Компании, наличие институциональной системы поддержки использования новых ВИЭ

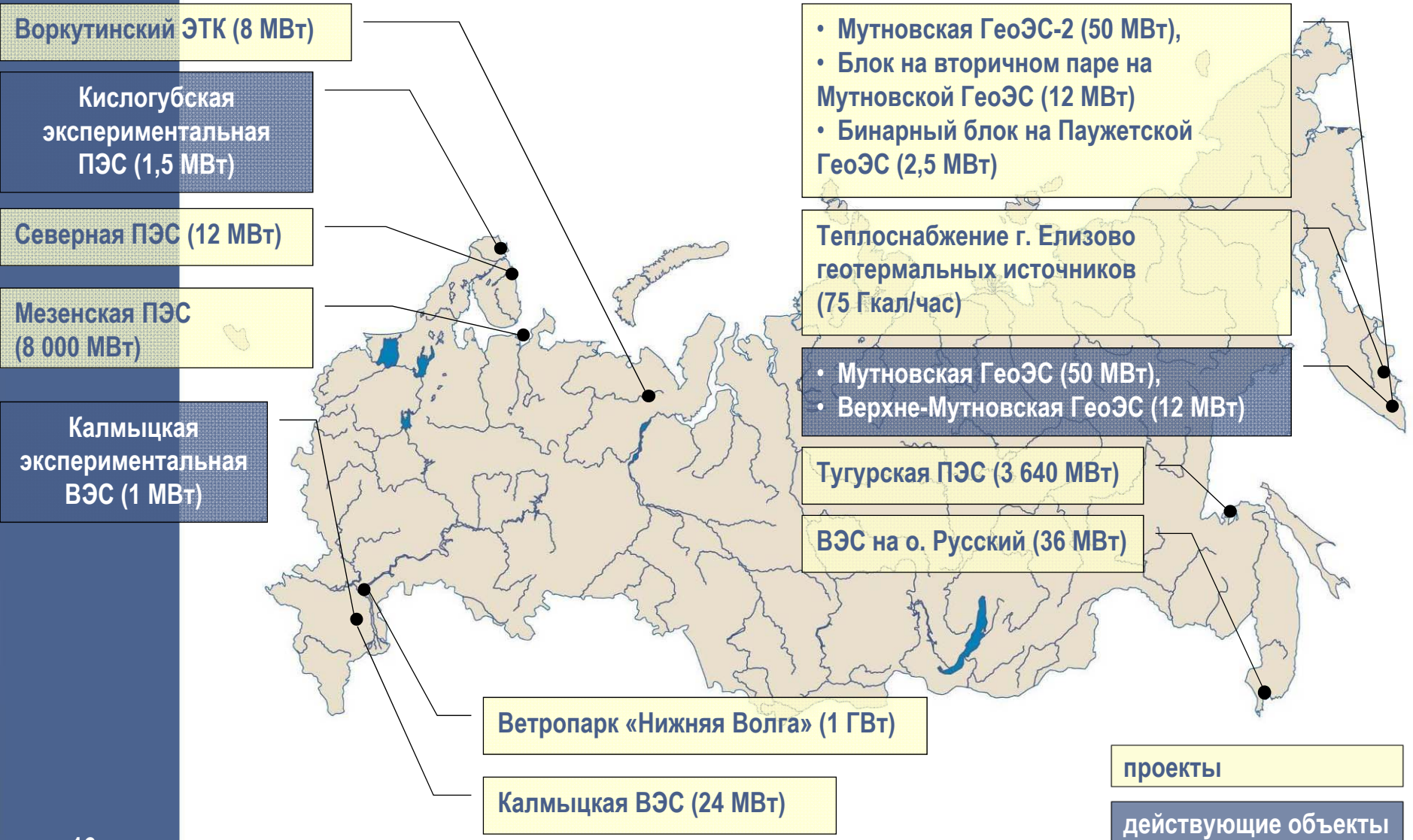
Концентрация ВИЭ-генерации в регионах, где Компания имеет собственные сбытовые подразделения и ремонтно-сервисные предприятия, позволит расширить бизнес и получить синергетические эффекты

Выделения бизнеса по строительству и эксплуатации новой ВИЭ-генерации в отдельную дочернюю компанию



# Проекты ОАО «РусГидро» в области возобновляемой энергетики (без учета «больших ГЭС»)

WWW.RUSHYDRO.RU





**СПАСИБО!**

