



Строительство объектов
возобновляемой энергетики в СЗ ФО



Резюме компании ЗАО «Норд Гидро»



ЗАО «Норд Гидро» - управляющая генерирующая и инжиниринговая компания, осуществляющая деятельность в сфере развития проектов по вводу новых, реконструкции и модернизации существующих объектов малой гидрогенерации на территории Российской Федерации. Компания основана и осуществляет свою деятельность с 2007 года.



В течении 2007-2013 гг. специалистами компании проведено обследование **более 200** гидротехнических сооружений расположенных **в 30 регионах** Российской Федерации.

В 2009 году в компании создано **эксплуатирующее подразделение**, занимающееся обслуживанием и поддержанием текущего состояния приобретенных гидротехнических объектов, а также **служба заказчика** осуществляющая контроль строительных работ.

В 2010 году сформировано подразделение, осуществляющее **проектные работы и авторский надзор** за ходом строительных работ.



Компания имеет все необходимые допуски и лицензии на выполнение инженерных изысканий, проектных и строительных работ. В штате Компании **более 70** специалистов, проектировщиков и инженеров.

Компания самостоятельно реализует до **3-х проектов** строительства МГЭС в год.

Текущее состояние и перспективы развития Компании (1 из 2)

Пилотный проект в России:

В сентябре 2011 года, компанией успешно запущена гидроэлектростанция "Ляскеля"- первый и единственный по настоящее время в России объект гидроэнергетики, признанный квалифицированным генерирующим источником электроэнергии, работающим на возобновляемом источнике энергии. Таким образом, ЗАО «Норд Гидро» - первая в Российской Федерации компания, реализовавшая заложенные действующим законодательством возможности установления «зеленых» тарифов на электроэнергию.



Источники финансирования проектов компании:

В целях привлечения заемного финансирования в проекты по строительству малых гидроэлектростанций в середине 2011 года компания ЗАО «Норд Гидро» подписала инвестиционный договор с Государственной корпорацией «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)». Общая сумма финансирования 1 этапа Программы ЗАО «Норд Гидро» составляет 1,6 млрд.руб.



Проект компании прошел 3 банковских экспертизы, в том числе: маркетинговая, техническая и страховая, с участием привлеченных независимых иностранных экспертов, в том числе компании Mott MacDonald – Англия.

Международное сотрудничество:

21.02.13 года ЗАО «Норд Гидро» заключило с чешской компанией «TES VSETIN s.r.o.» Соглашение о сотрудничестве в целях реализации перспективных проектов по развитию (реконструкции, модернизации и строительству) объектов малой гидроэлектроэнергетики и размещения производства элементов и деталей гидрогенераторов на территории Российской Федерации. В рамках Соглашения стороны определили критерии, предусматривающие производство на территории России 56 генераторов суммарной мощностью 137,5 МВт в период 2013 - 2020г.г. В России это первый прецедент, когда трансфер технологий для проектов по возобновляемой энергетике реализуется частной компанией.



Цели Компании:

Локализовать на территории России до 75% производства оборудования для к 2020 году;

Ввести до 2020 года порядка 50 новых МГЭС общей мощностью 137,5 МВт;

К 2020 году ЗАО "Норд Гидро" планирует занять 20% от общего объема вводимых новых мощностей в области возобновляемой энергетики работающей на базе энергии воды и локализовать до 75% производства оборудования для малых гидроэлектростанций на территории России.



Текущее состояние и перспективы развития Компании (2 из 2)

Активы компании:

В настоящее время в активе компании 37 объектов МГЭС в собственности, 3 действующих объекта МГЭС установленной мощностью 7,8 МВт и 10 объектов в стадии проектирования и строительства, в том числе: объекты реализуемые на базе действующих и разрушенных гидротехнических сооружений, новое строительство объектов в районах с централизованным энергоснабжением и в изолированных от централизованного энергоснабжения районах, а также новое строительство объектов в условиях вечной мерзлоты;

Участие компании в разработке законодательной базы в области ВИЭ:

Специалисты ЗАО «Норд Гидро» входят в рабочие группы при Министерстве Энергетики России, НП "Совет Рынка" и других ведомствах осуществляющих совершенствование нормативно-правовой базы в области развития отрасли возобновляемой энергетики в России.

Специалисты компании входят в Российско-Финскую и Российско-Чешскую рабочую группу по взаимодействию в области возобновляемой энергетики, созданную при Министерстве энергетики России.

В ряде округов и регионов России проекты ЗАО «Норд Гидро» по реконструкции и строительству объектов возобновляемой энергетики включены в федеральные и региональные Программы перспективного развития энергетики и Программы социально-экономического развития регионов России.

Проект ЗАО "Норд Гидро" по развитию малой гидроэнергетики России был включен в Перечень приоритетных инвестиционных проектов по Северо-Западному федеральному округу и одобрен Министерством финансов и Министерством энергетики РФ.

Соглашения с Регионами:

Для целей развития региональных энергосистем, компанией с Правительствами 11-и Субъектов РФ (Вологодской, Архангельской, Новгородской, Псковской, Самарской, Саратовской, Липецкой областей, Республики Карелия, Коми, Тыва и Красноярского края) были подписаны Соглашения о сотрудничестве в области электроэнергетики, в которых деятельность сторон направлена на развитие (реконструкцию и модернизацию) отдельных объектов малой гидрогенерации и обеспечению мероприятий по их вводу в эксплуатацию.

«Деловая Россия»:

Сотрудники ЗАО «Норд Гидро» являются руководителями Федерального межотраслевого отделения – отраслевое отделение по возобновляемым источникам энергии Общероссийской общественной организации «Деловая Россия».

Работа Представителей Отраслевого отделения направлена на объединение предпринимателей реального сектора российской экономики для содействия развитию в России свободного конкурентного рынка, отечественного производства, справедливой и эффективной рыночной социальной системы, становлению «среднего класса» - класса новых российских собственников;

содействие правовой защите законных интересов предпринимателей от административного давления и коррупции, а также отстаиванию интересов российского бизнеса на зарубежных рынках, развитию совместных бизнес проектов;

содействие развитию связей и сотрудничества с национальными и международными организациями предпринимателей во всем мире;

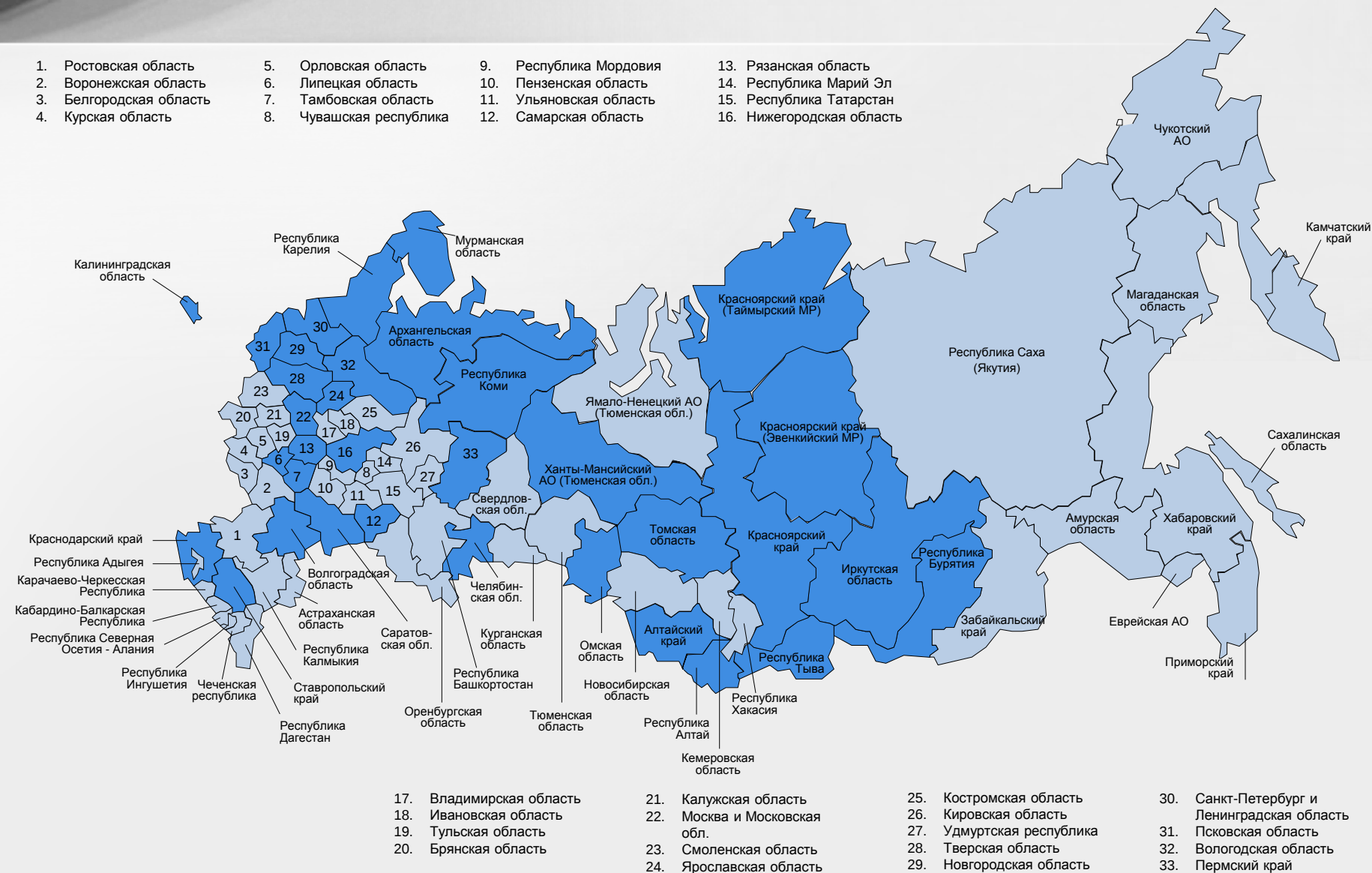
содействие соблюдению установленных правил и нравственных норм среди предпринимателей, организация благотворительной и меценатской деятельности.



Карта расположения объектов гидроэнергетики, входящих в общую Программу ЗАО «Норд Гидро»

5

- | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1. Ростовская область | 5. Орловская область | 9. Республика Мордовия | 13. Рязанская область |
| 2. Воронежская область | 6. Липецкая область | 10. Пензенская область | 14. Республика Марий Эл |
| 3. Белгородская область | 7. Тамбовская область | 11. Ульяновская область | 15. Республика Татарстан |
| 4. Курская область | 8. Чувашская республика | 12. Самарская область | 16. Нижегородская область |



Карта с обозначением регионов с которыми у ЗАО «Норд Гидро» заключены соглашения о сотрудничестве в области строительства объектов МГЭС

6

- | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1. Ростовская область | 5. Орловская область | 9. Республика Мордовия | 13. Рязанская область |
| 2. Воронежская область | 6. Липецкая область | 10. Пензенская область | 14. Республика Марий Эл |
| 3. Белгородская область | 7. Тамбовская область | 11. Ульяновская область | 15. Республика Татарстан |
| 4. Курская область | 8. Чувашская республика | 12. Самарская область | 16. Нижегородская область |



Первый реализованный в России проект по строительству «зеленого» источника энергии

5 сентября 2011 года в Республики Карелия, был **запущен пилотный проект** ЗАО «Норд Гидро» по строительству малой гидроэлектростанции - **«Ляскеля»**. Гидроэлектростанция мощностью в 600 киловатт прекратила генерацию энергии в 2007 году. В этом же году было принято решение выкупить и реконструировать ГЭС. С помощью малой ГЭС теперь можно получать **4,8 мегаватт мощности**.



20 января 2012 года, Наблюдательный совет НП "Совет рынка" в установленном порядке принял решение о **квалификации** малой гидроэлектростанции «Ляскеля» как объекта, функционирующего на основе возобновляемого источника энергии – энергии воды.

Таким образом, ЗАО «Норд Гидро» - первая в России компания, реализовавшая заложенные действующим законодательством возможности установления «зеленых» тарифов на электроэнергию, а также первая и единственная на сегодняшний день компания, которая реализовала проект строительства малой ГЭС и квалифицировала его как объект ВИЭ.

Состояние объекта до реконструкции

Общий вид внутри помещений (старое оборудование) :



Общий вид снаружи сооружений (подводящий канал, здание гЭС) :



Состояние объекта после реконструкции

**Вид на подводящий канал до (слева) и после (справа)
реконструкции**



**Общий вид
на сооружения гидроузла**



**Вид на гидротурбины внутри
машинного зала:**



Примеры Проектов, к реализации которых приступила компания ЗАО «Норд Гидро» в СЗ ФО

Республика Карелия - МГЭС Рюмякоски 630 кВт
(Стадия завершения строительства – июнь 2013 года)



Республика Коми- МГЭС Кажим 450 кВт
(Стадия строительства)



Республика Карелия - МГЭС Каллиокоски 1000 кВт
(Стадия начала строительства)



Ленинградская область - МГЭС Нижне-Оредежская 1000 кВт (Стадия проектирования)



Второй в России проект по строительству «зеленого» источника энергии – МГЭС «Рюмякоски»

В начале мая 2013 года завершены работы по монтажу гидросилового оборудования и начаты пуско-наладочные работы

Планируемая дата запуска объекта в эксплуатацию - 28 июня 2013 года!



Первоочередные объекты по которым ЗАО «Норд Гидро» реализует работы по согласованию земельных участков и предпроектные работы

Объекты реализуемые на базе действующих гидротехнических сооружений (плотины):

Вологодская область – малая ГЭС мощностью ~2,5 МВт;
Красноярский край – 2 объекта МГЭС мощностью ~ 3 МВт;
Тверская область – малая ГЭС мощностью ~16 МВт;
Липецкая область – малая ГЭС мощностью ~ 500 кВт;

Разрушенные (недействующие) гидротехнические сооружения МГЭС планируемые к их реконструкции :

Республика Карелия – 2 объекта МГЭС мощностью ~2 МВт;
Липецкая область – 2 объекта МГЭС мощностью ~2,5 МВт;
Калининградская область – малая ГЭС мощностью ~ 3 МВт;
Челябинская область – 2 объекта МГЭС мощностью ~ 6МВт;
Ярославская область – малая ГЭС мощностью ~1 МВт;

Новое строительство в районах с централизованным энергоснабжением:

Республика Карелия – малая ГЭС мощностью ~ 23 МВт;

Новое строительство МГЭС в изолированных от централизованного энергоснабжения районах:

Республика Карелия – 2 объекта МГЭС мощностью ~ 2 МВт;
Ханты-Мансийский автономный округ – 2 объекта МГЭС мощностью ~ 6 МВт;
Красноярский край – малая ГЭС мощностью ~ 8,5 МВт

Пример реализации компанией ЗАО «Норд Гидро» проектов строительства объектов в изолированных районах от централизованного энергоснабжения (слайд 1 из 2)

Проект строительства МГЭС «Туринская» на территории п.Тура, Эвенкийского района в Красноярском крае:

О поселке:

Поселок изолирован от централизованной энергосистемы. Источником энергоснабжения поселка являются 3 дизельные электростанции, работающие на привозном топливе. За 2012 год выработка электроэнергии в поселке составила **28,14 млн кВт•ч**. На сегодняшний день тариф на Электроэнергию в поселке составляет – **21,75 руб/кВт•ч**. Население поселка порядка 5 500 чел. Существующая электрическая и тепловая нагрузка на краевой бюджет на субсидирование разницы в тарифах для населения составляет **порядка 1 млрд.руб.**

О проекте:

Установленная мощность МГЭС - **8500 кВт**

Ежегодная выработка электроэнергии - **49,19 млн кВт•ч**

Общая сумма инвестиций (включая НДС) - **3903,02 млн руб.**

Тариф на 5–7-летний срок окупаемости - **26,44/20,59 руб./кВт•ч**

Снижение тарифа на покупную электроэнергию для юр. лиц (на период окупаемости проекта) **>20 руб./кВт•ч**

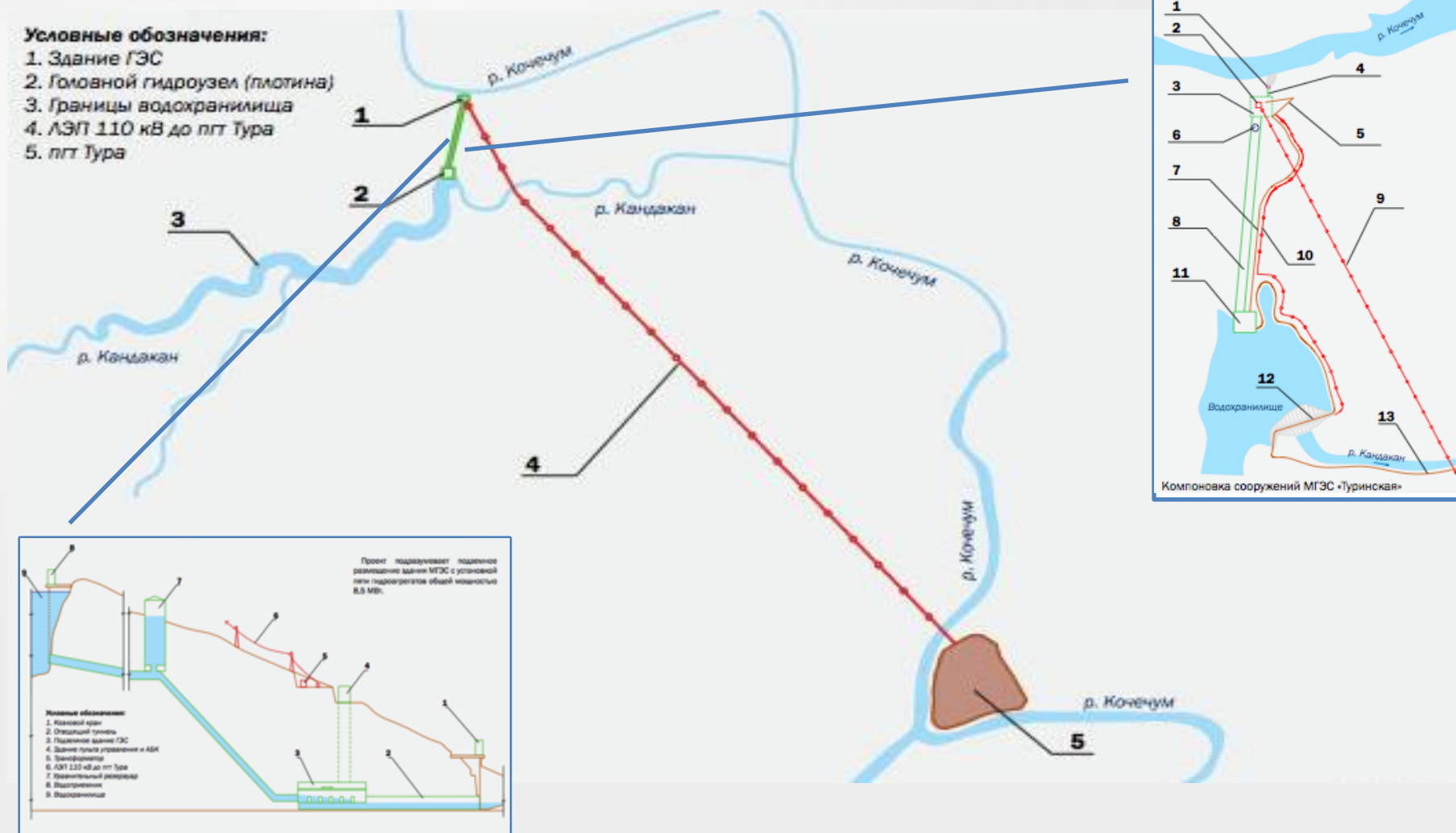
Снижение нагрузки в виде субсидий тарифов для населения на бюджет Красноярского края (на период окупаемости проекта) - **на 20 руб./кВт•ч или 300 млн руб./год**

Налоговые поступления в районный бюджет (за период окупаемости проекта) - **более 1 млрд руб./год**

Уменьшение величины привозного невозобновляемого топлива (мазут, дизель) - **на 20 тыс. тонн/год**

Пример реализации компанией ЗАО «Норд Гидро» проектов строительства объектов в изолированных районах от централизованного энергоснабжения (слайд 2 из 2)

Схема энергоснабжения поселка Тура от МГЭС «Туринская»:



Положительные факторы для развития отрасли гидроэнергетики

- 1) Максимальная приближенность к конечному потребителю (на конце тупиковых ЛЭП);
- 2) Обеспечение эл.эн изолированных зон;
- 3) Экологический фактор (пример энергодефицитная Карелия без АЭС);
- 4) Перераспределение нагрузки на потребителя через оптовый рынок эл/эн за счет внедрения специального механизма в законодательстве РФ (возможность строительства генерации в дотационных регионах);
- 5) Развитие отечественной промышленности;

Действующие механизмы развития отрасли малой гидрогенерации в России (2009 – 2013 гг)

Действующие нормативные акты в области развития «зеленой» энергии:

2009 год

Правила квалификации генерирующего объекта, функционирующего на основе использования возобновляемых источников энергии, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2008 г. № 426

Распоряжением Правительства РФ от 13.11.2009 г. № 1715-р утверждена Энергетическая стратегия Российской Федерации до 2030 года, где акцентируется внимание развитию экологически чистых возобновляемых источников энергии;

Распоряжением Правительства РФ от 08.01.2009г. № 1-р «Об основных направлениях государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе возобновляемых источников энергии до 2020 года» поставлены задачи по росту доли экологически чистых возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны.

Постановлением Правительства № 1178 от 29.12.2011 г. «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» заложены принципы окупаемости вложенных инвесторами средств в проекты по возобновляемой энергетике;

Внесены поправки в закон об электроэнергетике № 35-ФЗ, в части приоритетов приобретения «зеленой» энергии;

Аналогичные поправки внесены в Постановления Правительства РФ от 4 мая 2012 г. №442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии ... »

Внесены изменения в правила работы на оптовом и розничном рынках электроэнергии

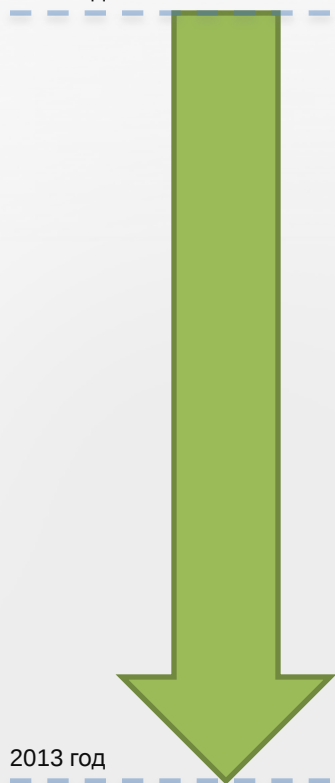
Утвержден распоряжением Правительства РФ от 4 октября 2012 года №1839-р Комплекс мер стимулирования производства э/э генерирующими объектами, функционирующими на основе ВИЭ.

2013 год

Внедрение механизмов развития отрасли малой гидрогенерации в России (2009 – 2013 гг)

Текущая ситуация:

2012 год



2013 год

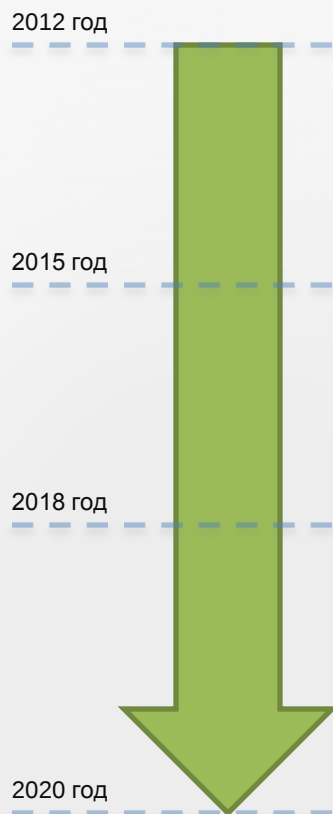
1. 14.05.2013 на сайте Минэнерго РФ выложен проект «Правил предоставления из федерального бюджета субсидий в порядке компенсации стоимости технологического присоединения генерирующих объектов с установленной генерирующей мощностью не более 25 МВт, признанных квалифицированными объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии, юридическим лицам, которым такие объекты принадлежат на праве собственности или на ином законном основании
2. 28.05.2013 опубликовано Постановление от 28 мая 2013 г. №449 которым в целях нормативной регламентации механизма, предусматривающего установление особенностей торговли мощностью квалифицированных генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии, предлагается внести изменения в следующие нормативные акты:
 - Правила оптового рынка электрической энергии и мощности, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 года №1172, в части установления особенностей торговли мощностью квалифицированных генерирующих объектов, функционирующих на основе использования ВИЭ;
 - Правила квалификации генерирующего объекта, функционирующего на основе использования возобновляемых источников энергии, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2008 года №426, в части введения обязательного требования по соблюдению степени локализации основного генерирующего и вспомогательного оборудования ВИЭ;
 - Положение о Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации, утверждённое постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июня 2008 года №438.

Документ утверждает Правила определения цены на мощность генерирующих объектов, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии, обеспечивающих возврат капитала, инвестированного в их создание и необходимый уровень его доходности.

Реализация положений постановления позволит развить конкурентные отношения на оптовом рынке и реализовать конкурентный механизм определения перечня генерирующих объектов ВИЭ, в отношении которых будут заключаться договоры о предоставлении мощности, по итогам конкурсных отборов инвестиционных проектов, проводимых отдельно для каждой технологии ВИЭ.

Реализация документа направлена на создание условий для использования специального механизма торговли мощностью в целях стимулирования развития генерирующих объектов, функционирующих на основе использования ВИЭ, на оптовом рынке электрической энергии и мощности, обеспечивающего возврат капитала, инвестированного в их создание, и необходимый уровень его доходности.

Тренд развития отрасли малой гидрогенерации в России до 2020 года

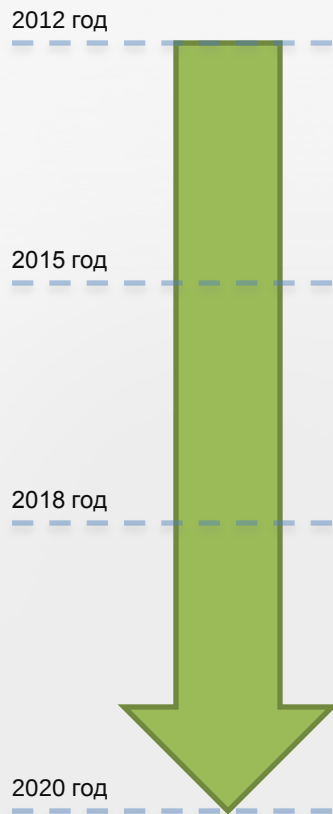


В проекты НПА заложен прогноз ввода **более 750 МВт** новых мощностей по малым ГЭС (ГЭС мощностью до 25 МВт) которые планируется ввести в эксплуатацию **до 2020 года**



В проекты НПА заложены целевые показатели степени локализации на территории России производства оборудования и услуг по реализации проектов строительства малых ГЭС со целевым показателем **65%** к 2020 году

Участие Норд Гидро в развитии отрасли малой гидрогенерации в России



Собственная программа ЗАО «Норд Гидро» - планируется ввод **137,5 МВт** новых мощностей МГЭС до 2020 года



ЗАО «Норд Гидро» планирует организовать локализацию производства оборудования для МГЭС на территории России до **75%** к 2020 году

Внедрение механизмов развития отрасли малой гидрогенерации в России (2009 – 2013 гг)

Разрабатываемые нормативные акты в области развития «зеленой» энергии:

Документы, в которые вносятся необходимые изменения

2012 год

В «Основы ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике», утвержденные Постановлением Правительства «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» № 1178 от 29.12.2011 года в части:

- формирования тарифов розничных генераторов ВИЭ на территориях неценовых зон оптового рынка электроэнергии и мощности, технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах и «островах»;
- формирования НВВ сетевых организаций и гарантирующих поставщиков в объемах покупки электроэнергии генераторов ВИЭ.

В «Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 в части:

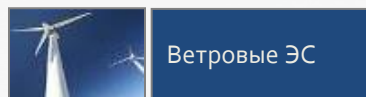
- установления приоритета покупки электроэнергии у генераторов ВИЭ в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах и «островах»;
- о порядке продажи электроэнергии генераторами ВИЭ на территориях неценовых зон оптового рынка электроэнергии и мощности;
- о расчетах за электрическую энергию с генераторами ВИЭ.

2013 год

Предельные капитальные и операционные затраты ВИЭ

Рекомендуемые типовые капитальные затраты,
евро/кВт в ценах 2012 г.

Рекомендуемые типовые эксплуатационные затраты,
евро/кВт/год в ценах 2012 г.



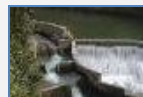
Ветровые ЭС



ЭС на биомассе



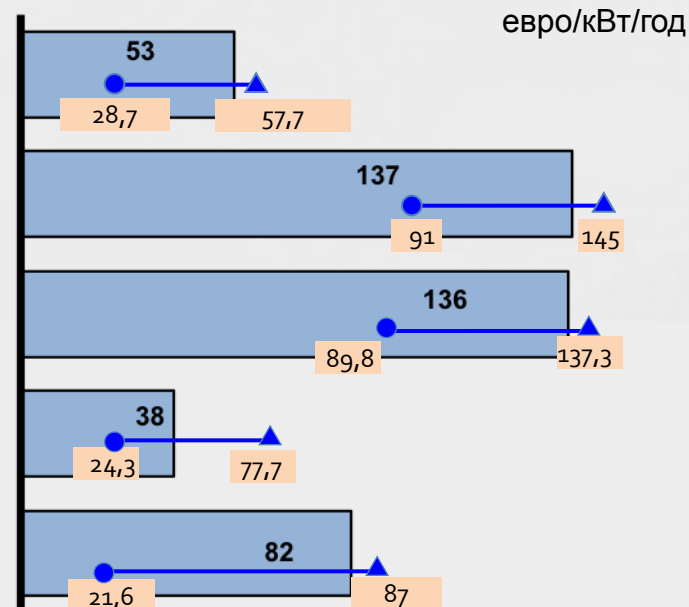
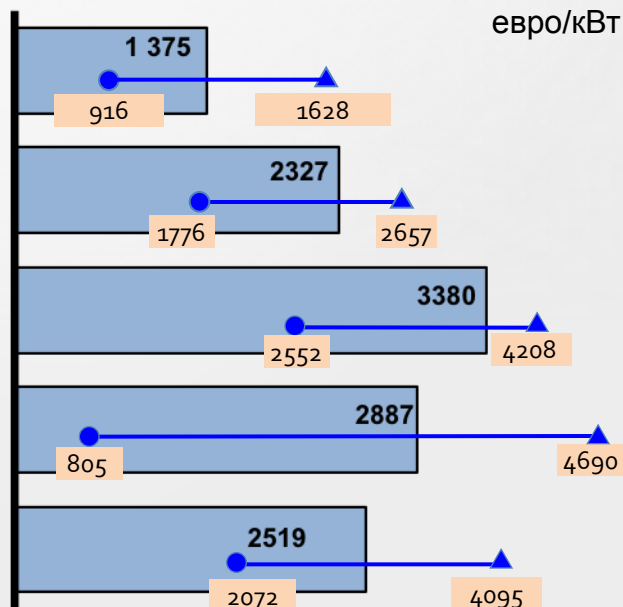
ЭС на биогазе



Малые ГЭС
(10-25МВт)



Солнечные ЭС



● Мин. значения среди рассмотренных исследований (в т.ч. зарубежных)

▲ Макс. значения среди рассмотренных исследований (в т.ч. зарубежных)

- Рекомендуемые 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.
- Рекомендуемые значения типовых операционных затрат учитывают особенности структуры и состава операционных затрат в Российской Федерации
- По расчетам ОАО «АТС» дополнительное влияние на рост среднееотпускной цены для конечного потребителя составит не более 2% для базового сценария вводов ВИЭ (11 ГВт).

Основные проблемы развития отрасли гидроэнергетики

- 1) Сроки сбора исходно-разрешительной документации превышают сроки строительства объекта, частные примеры:
 - Длинные сроки согласования разрешения на проведение изыскательских работ (акт выборки земельного участка);
 - Протекция со стороны государственных структур (Отсутствие согласования со стороны Минкультуры определения границ выделяемых земельных участков при их межевании без проведения археологического обследования);
 - Сложная процедура изменения назначения земель, в особенности земель сельхозназначения (Пример по Карелии);
 - Протекция со стороны собственников дизель-генерации в изолированных зонах от ЕНЭС;
 - Разные интересы у муниципальной и региональной власти;

В соседней Финляндии процедура согласования занимает 4-5 мес без участия Инициатора;
- 2) Не совершенство законодательной базы РФ:
 - Длительные сроки внедрения законодательной базы;
 - Отсутствие методики предусматривающей установление долгосрочных тарифов;
 - Отсутствие методики установления «зеленых тарифов»;
 - Долгая процедура квалификации объектов ВИЭ;
- 3) Протекция развития отрасли со стороны сетевых компаний;
- 4) Длинные сроки окупаемости проектов более 7 лет на розничном и 15 лет на оптовом рынке с момента квалификации объекта ВИЭ;
 - Отсутствие длинных заемных средств для частного бизнеса;
- 5) Не конкурентоспособность отечественного производителя, потерянная техническая база и отсутствие проектных институтов;

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ЗАО «НОРД ГИДРО»

: (812) 3193632