

ДОКЛАД

на втором международном форуме: «Комплексные решения в области энергоэффективности»

Уважаемые коллеги!

СЛАЙД 1

Представляю вам краткий доклад по вопросу: «О развитии биоэнергетики на базе переработки древесного сырья и использовании биотоплива в жилищно-коммунальном хозяйстве Архангельской области».

СЛАЙД 2 В целом об Архангельской области.

Архангельская область расположена на крайнем севере европейской части России. С северной стороны побережье области на протяжении трех тысяч километров омывают воды трех арктических морей – Белого, Баренцева и Карского. На западе область граничит с Республикой Карелия, на юге – с Вологодской и Кировской областями, на востоке – с Республикой Коми и Тюменской областью. Соседствует через Белое море с Мурманской областью.

Более трети территории области занимают острова – Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, Соловецкие, Колгуев, Вайгач, Кий и другие.

Близкое расположение области к арктическим морям и Северному Ледовитому океану обуславливает суровый климат. Зима холодная, с температурой воздуха до минус 40⁰ С и сильными ветрами. Лето прохладное, средняя температура воздуха в июле 14 – 16⁰ С. Характерна неустойчивость погоды.

Территория Архангельской области занимает площадь 587 тыс.кв.км, включая Ненецкий автономный округ и архипелаг Новая Земля. Численность населения составляет 1 300 тыс. человек. К крупным городам относятся города Архангельск и Северодвинск.

В области имеются 25 муниципальных образований. В соответствии с Перечнем районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, утвержденным постановлением Совета Министров СССР

от 10.11.1967 № 1029, к районам Крайнего Севера на территории Архангельской области отнесены муниципальные образования «Северодвинск», Мезенский, Лешуконский и Пинежский муниципальные районы; остальные муниципальные образования приравнены к районам Крайнего Севера.

Регион расположен в зоне с суровыми климатическими условиями (продолжительный зимний период), следовательно, энергетические затраты на обеспечение производства и населения электро- и теплоэнергией высоки. Несмотря на это, энергетика в области является одним из самых слабых звеньев народного хозяйства. Главная причина в практически полном отсутствии местной топливной промышленности и использовании дорогого привозного топлива. Избыточные ресурсы поверхностных вод не являются надежным источником энергии из-за равнинного характера. Централизованное снабжение потребителей электроэнергией и теплом осуществляется от ТЭЦ, промышленных и отопительных котельных. Основным видом топлива, энергетический уголь, поставляется из республики Коми, из Кузбасса и отчасти из Арктики (архипелаг Шпицберген). Мазут поставляют из различных регионов России, главным образом из Поволжья и Ярославля. Традиционный вид топлива – дрова, удовлетворяет до 20% потребностей населения.

Правительство России ставит перед регионами задачу максимально полного использования собственного энергетического потенциала.

Основным документом по данному направлению, утвержденным Правительством Архангельской области, является Стратегия развития энергосбережения в Архангельской области, приоритетным направлением которой является развитие сектора возобновляемой энергетики.

На сегодняшний день, по оценкам экспертов, потенциал энергосбережения Архангельской области составляет 3,2 млн. тонн условного топлива в год. За счет использования возобновляемых источников энергии планируется реализовать до 35 процентов от существующего потенциала энергосбережения.

Одним из наиболее значимых проектов в Архангельской области является проект использования низкокачественной древесины и отходов лесопереработки в производстве биотоплива в Архангельской области, включающий в себя в том числе строительство и реконструкцию котельных в Архангельской области с применением технологии, основанной на сжигании биотоплива.

СЛАЙД 3 Цели проекта:

- повышение энергоэффективности регионального топливно-энергетического комплекса;
- строительство и реконструкция котельных в Архангельской области с применением технологии, основанной на сжигании биотоплива;
- повышение эффективности использования лесных ресурсов Архангельской области.

СЛАЙД 4 Для достижения этих целей нам предстоит решить следующие задачи:

- реконструкция и новое строительство котельных с применением технологий, основанных на сжигании биотоплива, строительство заводов по производству биотоплива;
- внедрение инновационных технологий в производство и передачу локальными котельными области тепловой энергии;
- обеспечение рационального комплексного использования лесных ресурсов и снижение вредных выбросов в атмосферу;
- оптимизация бюджетных расходов и ограничение роста энерготарифов в регионе.

Стоит отметить, что данный проект одобрен федеральными органами исполнительной власти, в том числе первым заместителем Председателя Правительства РФ Виктором Алексеевичем Зубковым, и реализация данного проекта планируется на условиях софинансирования федерального, областного бюджетов и внебюджетных источников.

В настоящее время в Архангельской области для коммунального теплоснабжения задействовано 848 котельных (из них 722 муниципальных). Большинство котельных маломощные с небольшой единичной теплопроизводительностью от 0,4 до 1,5 Гкал/ч и относительно невысоким коэффициентом полезного действия 0,6 – 0,65. Средний физический износ основных фондов систем теплоснабжения составляет около 66%. (в 2009 году произведено около 22 млн. Гкал тепловой энергии).

Основными видами топлива для наших котельных являются привозные каменный уголь и топочный мазут, природный газ, древесное топливо в виде щепы, дров и частично древесных отходов.

СЛАЙД 5 Проектом использования низкокачественной древесины и отходов лесопереработки в производстве биотоплива в Архангельской области предлагается:

- 1) реконструкция/модернизация 34 угольных и дровяных котельных для сжигания отходов деревообработки и пеллет с частичной реконструкцией сетей теплоснабжения (стоимость 419 млн. руб., включая оборудование и СМР);
- 2) установка 26 новых котельных для сжигания отходов от деревообработки (420 млн. руб. с оборудованием и СМР);
- 3) строительство 50 локальных котельных для административных зданий, объектов здравоохранения, образования, культуры (631 млн. рублей с оборудованием и СМР);
- 4) строительство мини-ТЭЦ на древесном топливе (тепловая мощность - 12 МВт, электрическая - 4,5 МВт) в селе Лешуконское с созданием лесозаготовительного предприятия (1056 млн. рублей вместе с оборудованием и СМР);
- 5) строительство 7 заводов по производству древесных гранул и брикетов производительностью 35 тыс. тонн в год каждый с организацией лесозаготовительных подразделений для восполнения недостающего объёма покупных отходов (2,1 млрд. рублей с оборудованием и СМР).

СЛАЙД 6 Источниками биоресурсов являются отходы лесохозяйственной деятельности (образуется свыше 5 млн. кубометров отходов). Более 2 млн. кубометров отходов, включая отходы лесосек, рассредоточены по территории области. Также, потенциальным ресурсом для утилизации являются около 500 тыс. кубометров горбылей и реек и сухостой в междуречье Северной Двины и Пинеги, где на площади 2 млн. гектаров усыхает 200 млн. кубометров еловых лесов!

Общая стоимость проекта плюс разработка бизнес-плана и проектно-сметной документации – 5 млрд. рублей; срок окупаемости около 7 лет.

СЛАЙД 7 Экологический эффект от реализации данного проекта выражается в уменьшении количества вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и отходов производства.

В данном случае это сокращение годового выброса эквивалента CO₂ в Архангельской области на 270,6 тыс. тонн, что при цене 5 евро за тонну составляет около 60 млн. рублей в год в денежном выражении, а также сокращение выбросов парниковых газов в углеродном эквиваленте около 2 млн. тонн за 10 лет.

Санкт-Петербургский НИИ лесного хозяйства на основании заказа Федерального агентства выполнило разработку научно-методического обоснования программы использования древесной биомассы для производства биотоплива и развития биоэнергетики на примере пилотного региона - Архангельской области.

Данной работой определены 264 котельные Архангельской области, не подлежащие газификации и перспективные для перевода на древесное топливо. В целом, в результате осуществления программы по использованию древесной биомассы для производства биотоплива и развития биоэнергетики в Архангельской области предполагается создание около 1500 новых рабочих мест.

В условиях отсутствия возможности выделения бюджетных средств на осуществление программы (заявки на получение средств Инвестиционного фонда Российской Федерации не удовлетворены) Архангельская область принимает необходимые меры по привлечению частных инвестиций для ее осуществления.

Слайд 8 Так, за счет средств инвестора в 2010 году планируется ввод в эксплуатацию трех котельных в Приморском районе Архангельской области и двух в г. Архангельске, работающих на древесных пеллетах, производство которых осуществляет Архангельский Лесозавод № 25. При этом, будут закрыты нерентабельные котельные, работающие на угле (4 единицы) и дизельном топливе (1 единица).

Для выполнения задач масштабной реконструкции и модернизации систем ТЭК и ЖКХ Правительством Архангельской области было принято решение о внедрении в регионе механизмов государственно-частного партнерства в рамках проекта «Энергия Белого моря», разработан комплекс инвестиционных программ, направленных на развитие каждой из систем коммунальной инфраструктуры региона. Одним из основных направлений проекта является строительство когенерационных котельных, осуществляющих комбинированную выработку электрической и тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии и биотоплива.

В рамках соглашения о сотрудничестве с ОАО «Межрегионэнергогаз» в настоящее время разработан проект программы по строительству и реконструкции систем энергоснабжения и объектов по переработке древесины в Архангельской области на 2010-2014 годы.

Указанным проектом, помимо перевода на сжигание природного газа малоэффективных котельных, работающих на жидком топливе и угле, предусмотрено строительство в 2011 году в Плесецком районе Архангельской области трёх котельных, когенерационной установки,

лесозавода связанных с реализацией концепции развития использования биотоплива.

Кроме этого в настоящее время подписано Соглашение о сотрудничестве с ЗАО «ВПК «Связь», на основании которого предусмотрено строительство в п. Каменка Мезенского района установки по выработке электрической энергии путем сжигания генераторного газа, вырабатываемого из древесных отходов.

За счет реализации данного проекта появится возможность закрыть дизельную электростанцию, себестоимость вырабатываемой электрической энергии на которой составляет около 21 руб. за 1 кВт*час.

Для Лешуконского района области, отнесенного законодательством к районам Крайнего Севера, разработан бизнес план по строительству мини-ТЭЦ на древесных отходах. Мини-ТЭЦ позволит в значительной мере уменьшить завоз дизельного топлива для местных дизель-электрических станций, снизить стоимость электроэнергии для предпринимателей с 36 до 4 рублей за кВт-час, а в конечном итоге – поднять объемы лесозаготовки и переработки древесины в районе и снизить расходы областного бюджета на «северный завоз». Бюджет проекта составляет 700 млн. рублей, экономические и бюджетные выгоды – до 140 млн. рублей в год. Срок окупаемости – 5 лет.

СЛАЙД 9 Таким образом, на сегодняшний день внедрение использования биотоплива в коммунальную энергетику региона остается приоритетным направлением для Правительства Архангельской области.

Предлагаю сотрудничество и благодарю за внимание!



Министерство ТЭК и ЖКХ Архангельской области

«Развитие биоэнергетики на базе переработки древесного сырья и использовании биотоплива в жилищно-коммунальном хозяйстве»

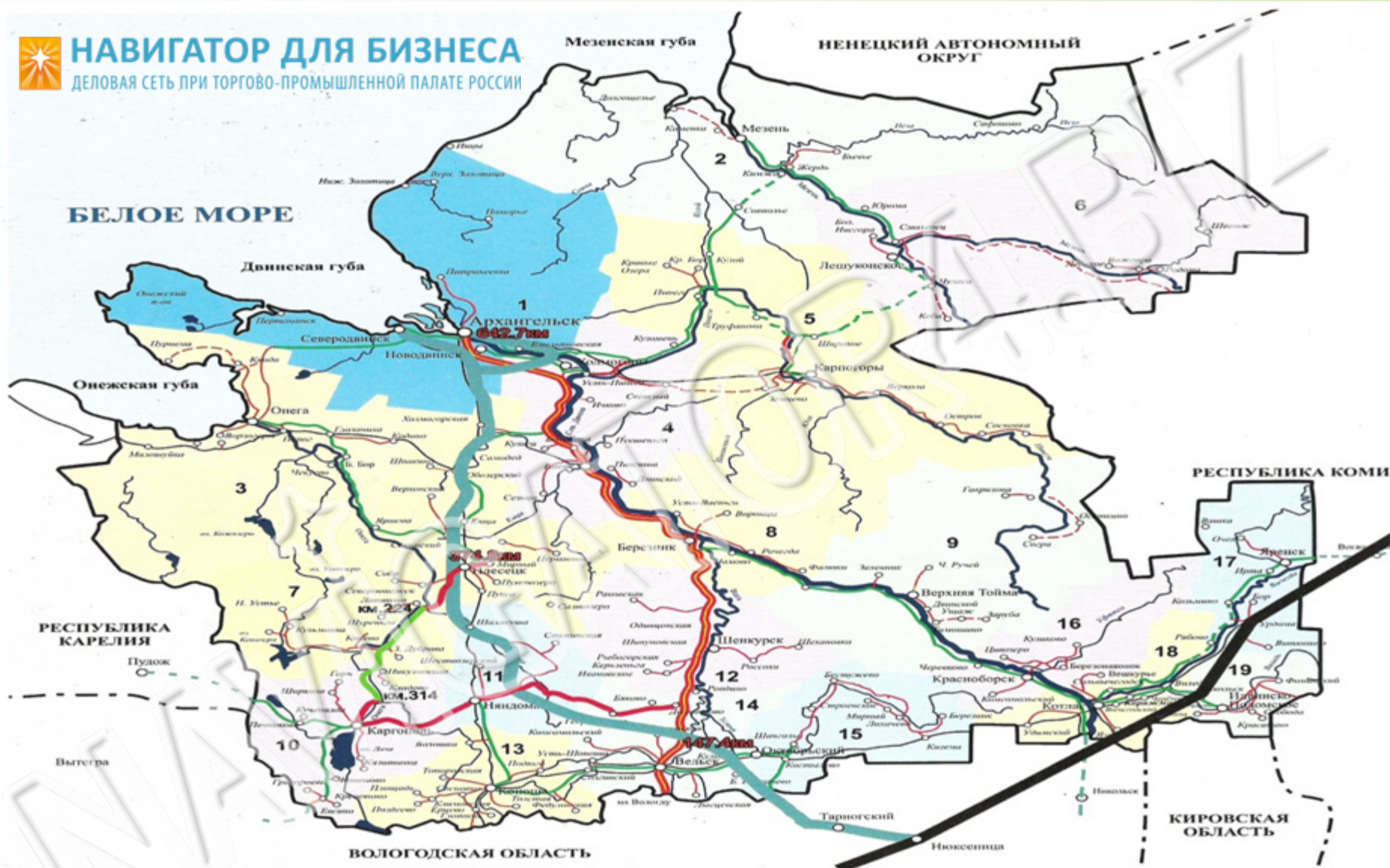
Министр топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Архангельской области Орлов Петр Петрович

АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ



НАВИГАТОР ДЛЯ БИЗНЕСА

ДЕЛОВАЯ СЕТЬ ПРИ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЕ РОССИИ



Условные обозначения:
 Газопроводы
 Нюксеница - Архангельск
 СРТО* - Торжок

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ
 федеральные
 областные
 местные
 Мирный-Каргополь - Долматово
 участок перспективного строительства

Список районов области:

Вельский	14	Котласский	18	Онежский	3
Верхнетоемский	9	Красноборский	16	Пинежский	5
Вилегодский	19	Ленский	17	Плесецкий	7
Виноградовский	8	Лешуконский	6	Приморский	1
Каргопольский	10	Мезенский	2	Устьинский	15
Коношский	13	Няндомский	11	Холмогорский	4
				Шенкурский	12

* СРТО - Северные районы Тюменской области

Цели проекта

- **Повышение энергоэффективности регионального ТЭК**
- **Строительство и реконструкция котельных в Архангельской области с применением технологии, основанной на сжигании биотоплива**
- **Повышение эффективности использования лесных ресурсов Архангельской области**

Задачи проекта

- **Реконструкция и новое строительство котельных с применением технологий, основанных на сжигании биотоплива, строительство заводов по производству биотоплива;**
- **Внедрение инновационных технологий в производство и передачу локальными котельными области тепловой энергии;**
- **Обеспечение рационального комплексного использования лесных ресурсов и снижение вредных выбросов в атмосферу;**
- **Оптимизация бюджетных расходов и ограничение роста энерготарифов в регионе**

Концепция проекта

Наименование мероприятия	Стоимость, включая СМР
Реконструкция/модернизация 34 угольных и дровяных котельных с частичной реконструкцией сетей теплоснабжения	419 млн. руб.
Установка 26 новых котельных для сжигания отходов от деревообработки	420 млн. руб.
Строительство 50 локальных котельных для муниципальных административных зданий, объектов здравоохранения, образования и культуры.	631 млн. руб.
Строительство мини-ТЭЦ на древесном топливе тепловой мощностью 12 МВт и электрической мощностью 4,5 МВт в селе Лешуконское в комплексе с созданием лесозаготовительного предприятия	1056 млн. руб.
Разработка бизнес-плана и проектно-сметной документации	378 млн. руб.
Строительство 7 заводов по производству древесных топливных гранул и брикетов производительностью 35 тыс. тонн в год с организацией лесозаготовительных подразделений	2,1 млрд. руб.
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА	5020 МЛН. РУБ.

Панорама усыхающих хвойных лесов в междуречье Северной Двины и Пинеги

общая площадь усыхающих лесов составляет 2,1 млн. га с общим запасом около 200 млн. кубометров.



Экологический эффект

Экологический эффект выражен в уменьшении количества вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и отходов производства

- **Сокращение годового выброса эквивалента CO₂ в Архангельской области на 270,6 тыс. тонн (при цене 5 € за тонну – около 60 млн. рублей в год)**
- **Сокращение выбросов парниковых газов в углеродном эквиваленте около 2 млн. тонн за 10 лет**

Инвестиционные проекты

- **в 2010 году планируется ввод в эксплуатацию трех котельных в Приморском районе Архангельской области и двух в г. Архангельске, работающих на древесных пеллетах, производство которых осуществляет Архангельский Лесозавод № 25;**
- **Строительство когенерационных установок в рамках проекта «Энергия Белого моря»;**
- **Соглашение о сотрудничестве по строительству и реконструкции систем энергоснабжения и объектов по переработке древесины в Архангельской области на 2010-2014 годы с ОАО «Межрегионэнергогаз»;**
- **Соглашение о сотрудничестве с ЗАО «ВПК «Связь» на строительство в п. Каменка Мезенского района установки по выработке электрической энергии путем сжигания генераторного газа, вырабатываемого из древесных отходов**
- **Разработка бизнес-плана по строительству мини-ТЭЦ на древесных отходах для Лешуконского района области, отнесенного законодательством к районам Крайнего Севера.**



Министерство ТЭК и ЖКХ Архангельской области

Благодарю ЗА ВНИМАНИЕ

