



# СЕССИЯ

## Перспективы возобновляемой энергетики в Республике Карелия

*вступительное слово*

**Дроздов Виктор Владимирович**

*Председатель  
Государственного комитета  
Республики Карелия по  
жилищно-коммунальному хозяйству  
и энергетике*



# **Действующие в Республике Карелия региональные программы в области использования возобновляемых источников энергии:**

- региональная программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на период до 2015 года** (утверждена постановлением Правительства Республики Карелия от 30 июля 2010 года № 156-П);
- программа перспективного развития электроэнергетики Республики Карелия на период до 2016 года** (одобрена распоряжением Правительства Республики Карелия от 05.07.2011 г. № 329 р-П);
- региональная стратегия развития топливной отрасли Республики Карелия на основе местных энергетических ресурсов на 2011-2020 годы** (одобрена распоряжением Правительства Республики Карелия от 14.10.2009 г. № 405р-П).



## Республика Карелия

### Использование возобновляемых источников энергии:



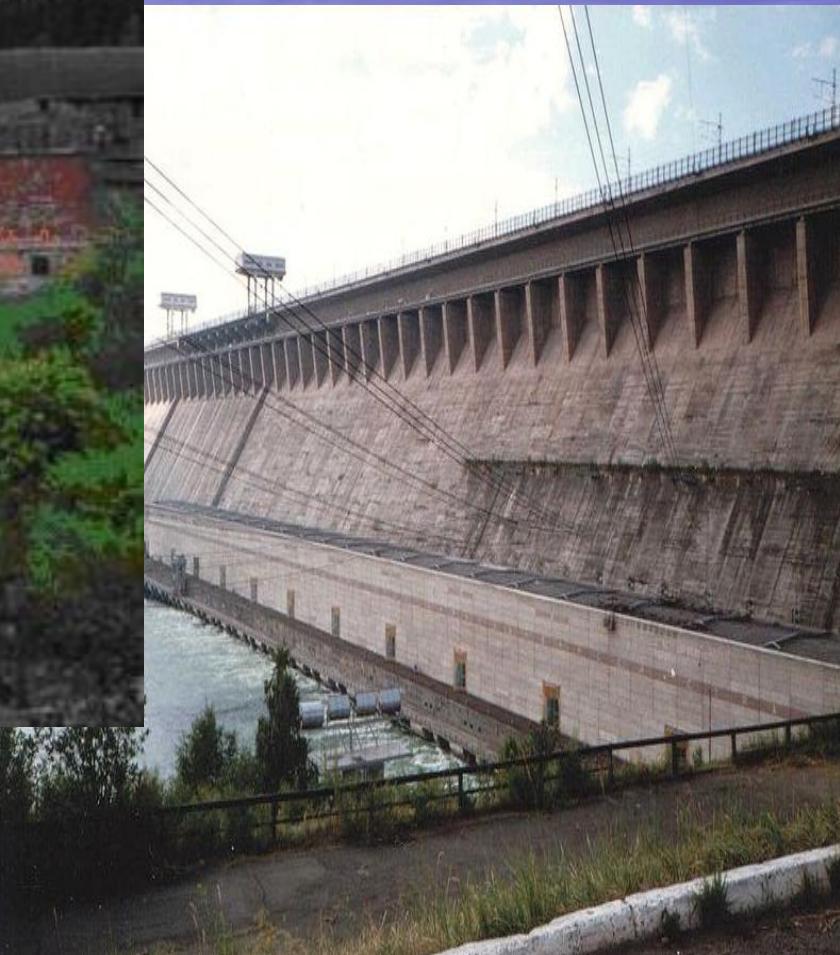
- Электрическая энергия в Республике Карелия вырабатывается на 18 ГЭС, объединенных в 3 каскада: Сунский, Выгский, Кемский, а также ГЭС Ляскеля ЗАО «Норд-Гидро». Гидроэлектростанции обеспечивают более 60% объема производства электроэнергии в Карелии.
- Тепловая энергия с использованием биотоплива (древесина, торф) вырабатывается 154 источниками теплоснабжения.



# Гидроэнергетика Республики Карелия



**18 ГЭС,  
суммарная установленная  
мощность - 638,5 МВт**





# Программа развития малой гидрогенерации в Республике Карелия

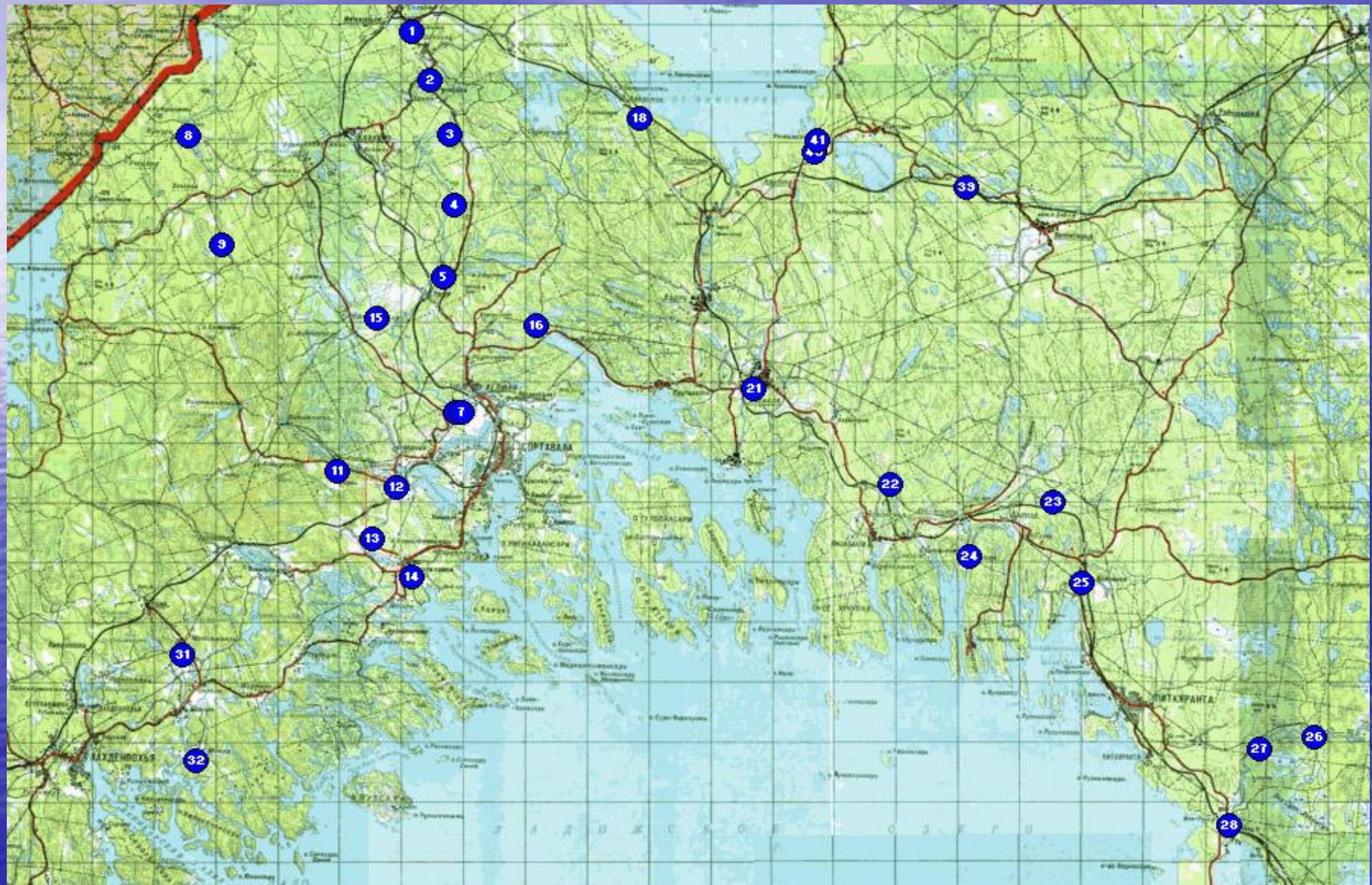
Соглашение о сотрудничестве между ЗАО «Норд Гидро» и Правительством Республики Карелия (от 24.11.2010 г.) закрепляет достигнутые договоренности в области электроэнергетики по развитию энергосистемы республики. Совокупный объем инвестиций составит 14,528 млрд. рублей.

## Задачи проекта ЗАО «Норд Гидро»

Реконструкция и возведение малых ГЭС на территории Республики Карелия с целью обеспечения дополнительной электрической мощности 100 МВт.



# Объекты размещения малых ГЭС на территории Северного Приладожья Республики Карелия в рамках проекта ЗАО «Норд-Гидро»





## Объемы восстановления по районам

| Район  | Расчетная установленная мощность (после реконструкции), МВт |
|--|---|
| Лахденпохский – 8 МГЭС                           | 2,39  |
| Суоярвский – 4 МГЭС                              | 3,10  |
| Питкярантский – 7 МГЭС<br>(без учета «Ляскеля»). | 3,05  |
| Сортавальский – 20 МГЭС                          | 12,10   |
| Прионежский – 2 МГЭС                             | 0,14  |
| Калевальский - 5 МГЭС                            | 28,00   |
| Пудожский - 2 МГЭС                               | 21,00   |
| Сегежский – 2 МГЭС                               | 29,42   |
| Муезерский - 5 МГЭС                              | 3,87  |
| Петрозаводский городской округ - 2 МГЭС          | 0,50  |
| Костомукшский городской округ – 3 МГЭС           | 3,20  |
| Итого по Республике Карелия – 60                 | 106,77  |



## Расположение планируемых к строительству ЗАО «Норд - Гидро» объектов электроэнергетики, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии на территории Республики Карелия



| Район                          |
|--------------------------------|
| Лахденпохский                  |
| Суоярвский                     |
| Питкярантский                  |
| Сортавальский                  |
| Прионежский                    |
| Калевальский                   |
| Муезерский                     |
| Пудожский                      |
| Сегежский                      |
| Петрозаводский городской округ |
| Костомушский городской округ   |



**В соответствии с соглашением с ЗАО «Норд-Гидро», 5 сентября 2011 года в поселке Ляскеля Республики Карелия состоялась торжественная церемония ввода в эксплуатацию пилотного проекта – гидроэлектростанции «Ляскеля» мощностью 4,8 МВт.**

**Строительство (реконструкция) объектов малых ГЭС, реализуемых ЗАО «Норд Гидро», включены в схему размещения генерирующих объектов РФ, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии, в соответствии с приказом Минэнерго России № 316. Данное решение входит в программу основных направлений государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 января 2009 г.**



# МГЭС Ляскеля



|   |                                     |                     |
|---|-------------------------------------|---------------------|
| <b>1</b>  | <b>Среднемноголетний напор воды</b> | <b>39,1 м3/сек.</b> |
| <b>2</b>  | <b>Установленная мощность</b>       | <b>4,8 МВт</b>      |
| <b>3</b>  | <b>Напряжение</b>                   | <b>0,4 кВ</b>       |
| <b>4</b>  | <b>Количество агрегатов</b>         | <b>6</b>            |
| <b>5</b>  | <b>Гидроагрегат</b>                 | <b>ГА 8М</b>        |
| <b>Мощность при H= 13,6 м и Q= 7,25 м3/сек.</b> |                                     | <b>800 кВт</b>      |



## Программа развития ветроэлектростанций в Республике Карелия

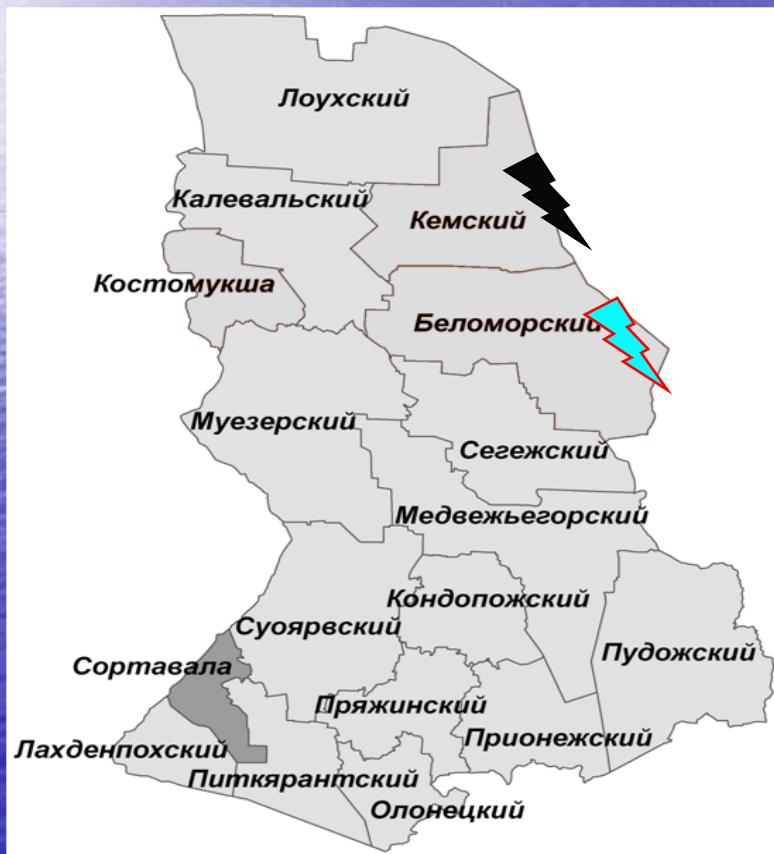
Соглашение о сотрудничестве между Правительством Республики Карелия и ООО «ВЭС» (от 24.02.2012 г.), которое закрепляет достигнутые договоренности в области электроэнергетики по развитию энергосистемы республики. Срок реализации соглашения 2016 год. Совокупный объем инвестиций составит 14,168 млрд. рублей.

Задачами ООО «ВЭС» является реализация проектов строительства ветроэлектростанций и обеспечению их ввода в эксплуатацию в целях развития энергосистемы Республики Карелия с целью обеспечения дополнительной электрической мощности.

В частности проектом запланировано строительство 8 ветроэлектростанций в Беломорском и Кемском муниципальных районах Республики Карелия общей установленной мощностью 192 МВт.



## Расположение планируемых ООО «ВЭС» объектов электроэнергетики, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии на территории Республики Карелия



### Район

#### Кемский

**«Кемская ВЭС» 1- 4 96 МВт**

#### Беломорский

**«Беломорская ВЭС» 1- 4 96 МВт**

**Итого по Республике Карелия:  
Общей установленной мощностью 192  
МВт**



## Использование биотоплива:



Рабочий процесс заготовки кускового топливного торфа и топливной щепы



# Источники теплоснабжения ЖКХ Республики Карелия:



всего источников теплоснабжения – 425 ед.,  
*в том числе по видам используемого топлива*



| мазут          | уголь          | диз. топл.     | щепа           | древа       | торф       | газ         | эл/эн.       |
|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|------------|-------------|--------------|
| 31 ед.         | 177 ед.        | 8 ед.          | 17 ед.         | 132 ед.     | 5 ед.      | 15 ед.      | 40 ед.       |
| 199<br>тыс.тут | 107<br>тыс.тут | 4,6<br>тыс.тут | 27<br>тыс. тут | 157 тыс.тут | 11 тыс.тут | 497 тыс.тут | 7<br>тыс.тут |



**Привлечено инвестиций за счет внебюджетных источников в развитие производства топливного торфа и топливной щепы на сумму 125,5 млн.рублей**

**Оформлены 11 лицензий на недропользование по торфяным месторождениям Лахденпохского, Сортавальского, Суоярвского, Питкярантского, Пряжинского, Прионежского, Пудожского и Сегежского районов общей площадью 2890 га**

**Подготовлено 600 га торфяных полей и исследовано дополнительно 1500 га (на 2005 год было 90 га),**

**Доля местных видов топлива в сводном балансе потребления ТЭР для коммунального теплоснабжения составляет 20 %**

**Обеспечено ежегодное производство энергетического торфа в объемах 100 % потребности действующих торфяных котельных (в 2011 году - 22 тыс. тонн)**

## **Достигнутые результаты (за период 2007-2011 г.г.)**

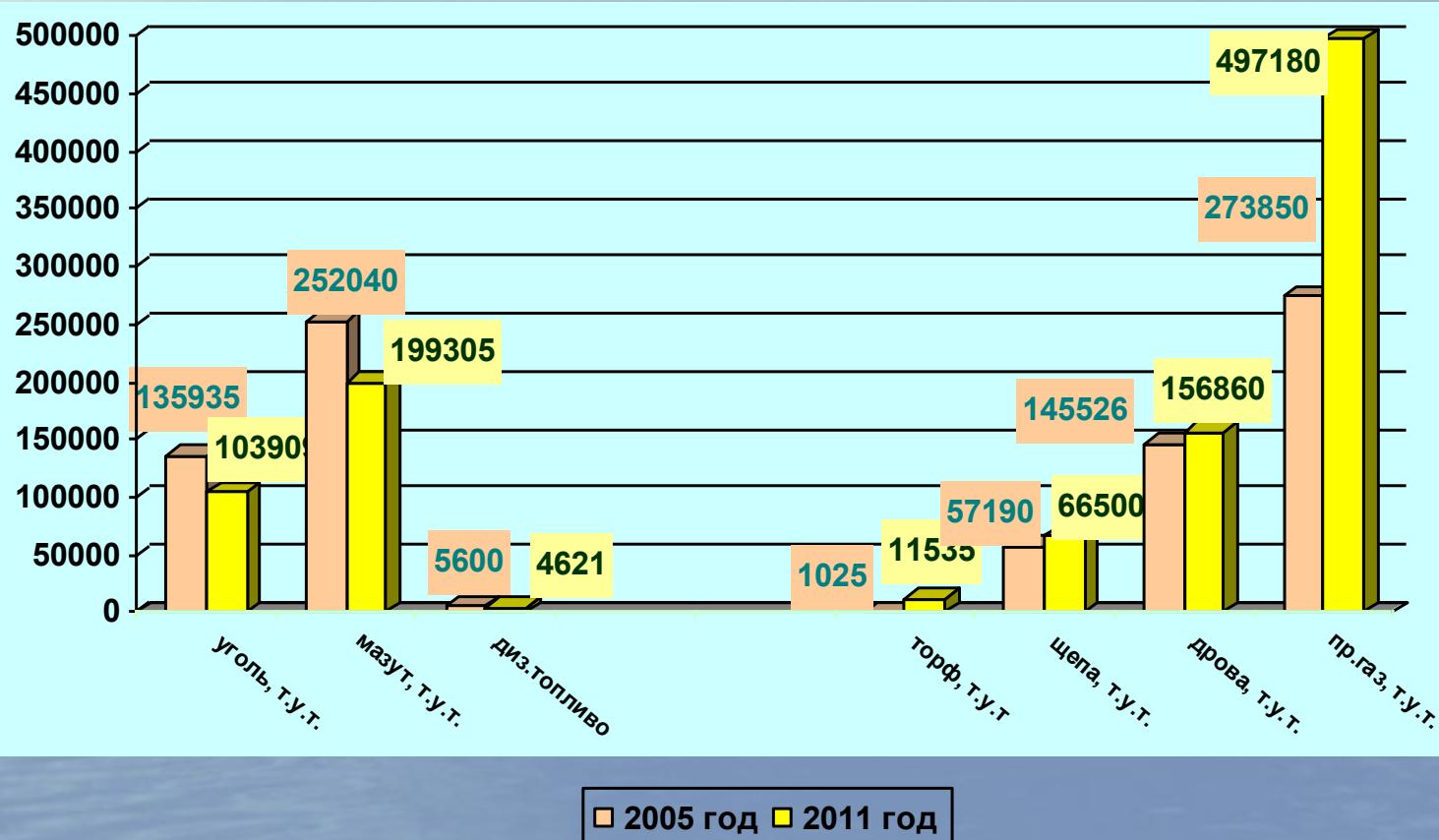
**Приобретено:  
47 ед. торфодобывающих машин, 15 ед. тяговой техники, 7 ед. экскаваторов и профилировщиков, 5 погрузчиков, 5 а/прицепа для перевозки щепы/торфа, 7 ед. передвижных комплексов для производства щепы.**

**Увеличение объемов производства и потребления топливной щепы до 250 тыс. пл.м3 (рост на 16 % к уровню 2005 года)**

**На базе 5 организаций Республики Карелия организовано производство древесных брикетов и пеллетов**



## Изменение объемов потребления привозных видов топлива и местных видов топлива по Республике Карелия для обеспечения муниципального теплоснабжения в период 2005-2011 г.г.:



Спасибо за внимание