

# Выработка энергии из древесины в Северной Карелии

Добро пожаловать в Йоэнсу –  
“Лесную столицу Европы”



Тимо Хартикайнен  
24.10.2005

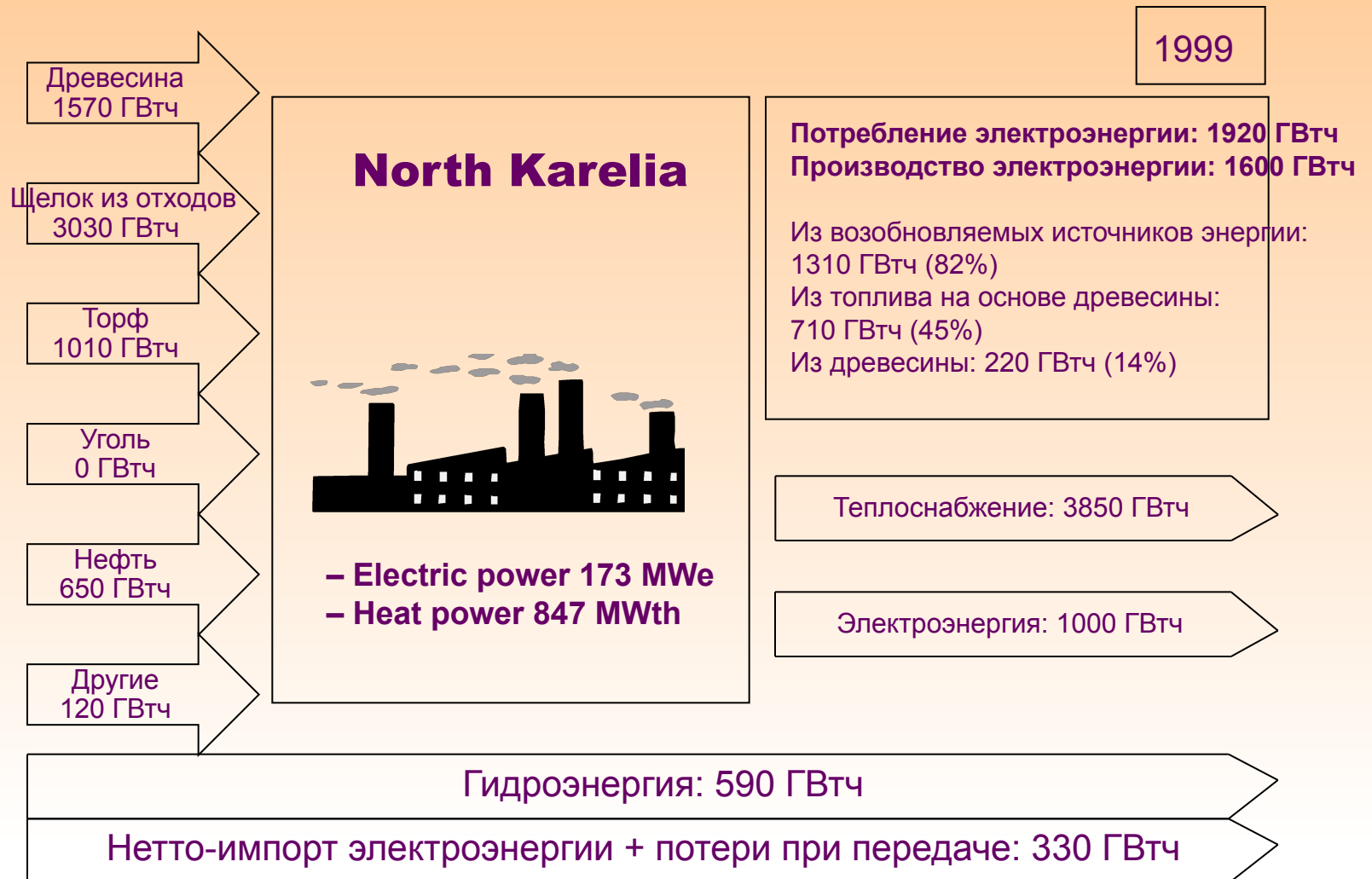
# Северная Карелия – основные факты



- 170 000 жителей
- Наиболее крупный город – Йоэнсуу (56000 жителей)
- Общая площадь суши: 1 778 000 га
- Площадь лесов: 1 491 000 га
- Запас растущего древостоя: 156,7 млн м<sup>3</sup>
- Наиболее важные отрасли промышленности: лесная, формование пластмасс, камнедобыча
- Климат: холодная зима, продолжительность отопительного сезона: 9-10 месяцев



# Энергетический баланс Северной Карелии

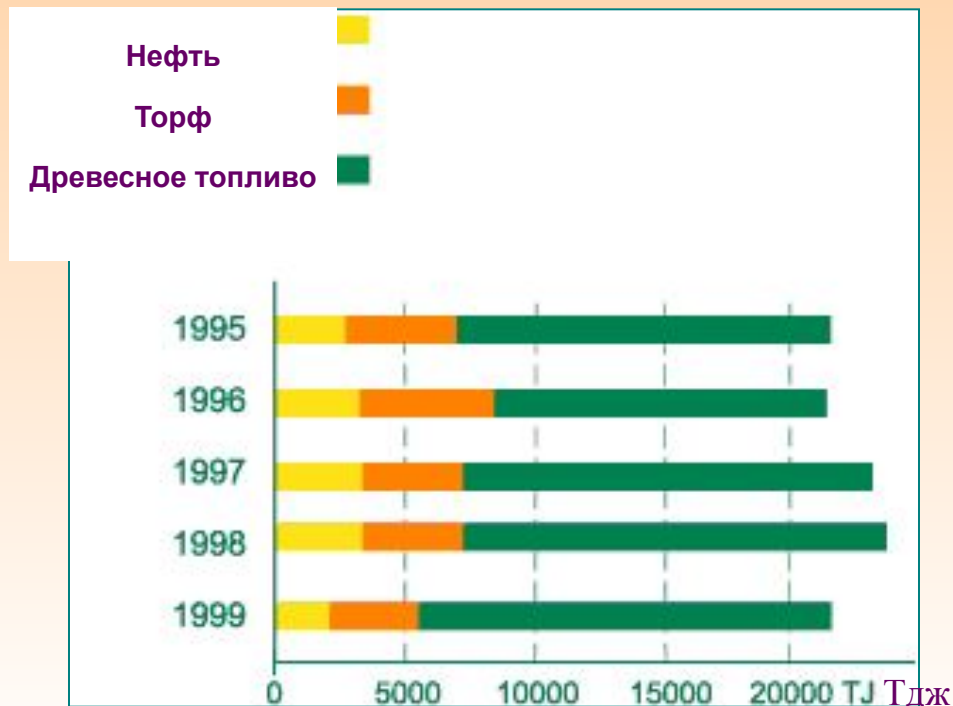


Энергетический баланс производства тепловой и электрической энергии в Северной Карелии в 1999 г.  
Источник: Itä-Suomen Puuvoimaohjelma vuoteen 2010 (Программа развития производства энергии из древесины в  
Восточной  
Финляндии до 2010 г.),  
Electrowatt-Ekono 2001





# Производство древесного топлива, торфа и нефти в Северной Карелии



Источник: [www.miilu.com/](http://www.miilu.com/)Juha-Pekka Snäkin

# Производство древесного топлива в Северной Карелии



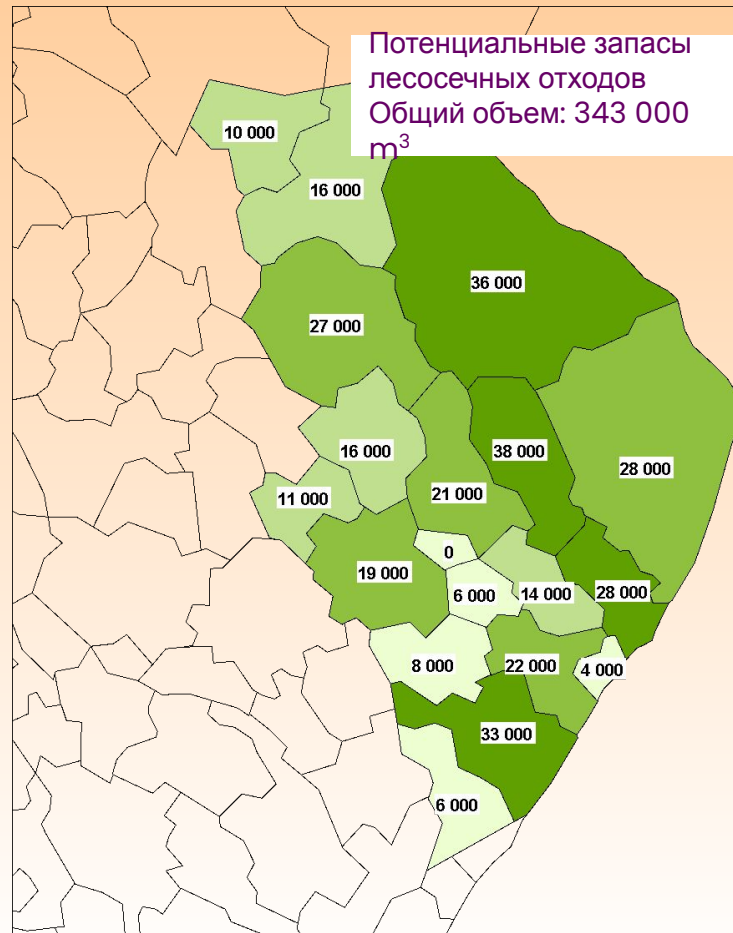
Источник: [www.miiu.com/Juha-Pekka Snäkin](http://www.miiu.com/Juha-Pekka_Snäkin)

# Доля местного топлива



Источник: [www.miilu.com/](http://www.miilu.com/)Juha-Pekka Snäkin

# Запасы топливной древесины



Объемы заготовки лесосечных отходов на рубках главного пользования, м<sup>3</sup>

Источник: Университет Йозенсу и VTT Energy, 1999.



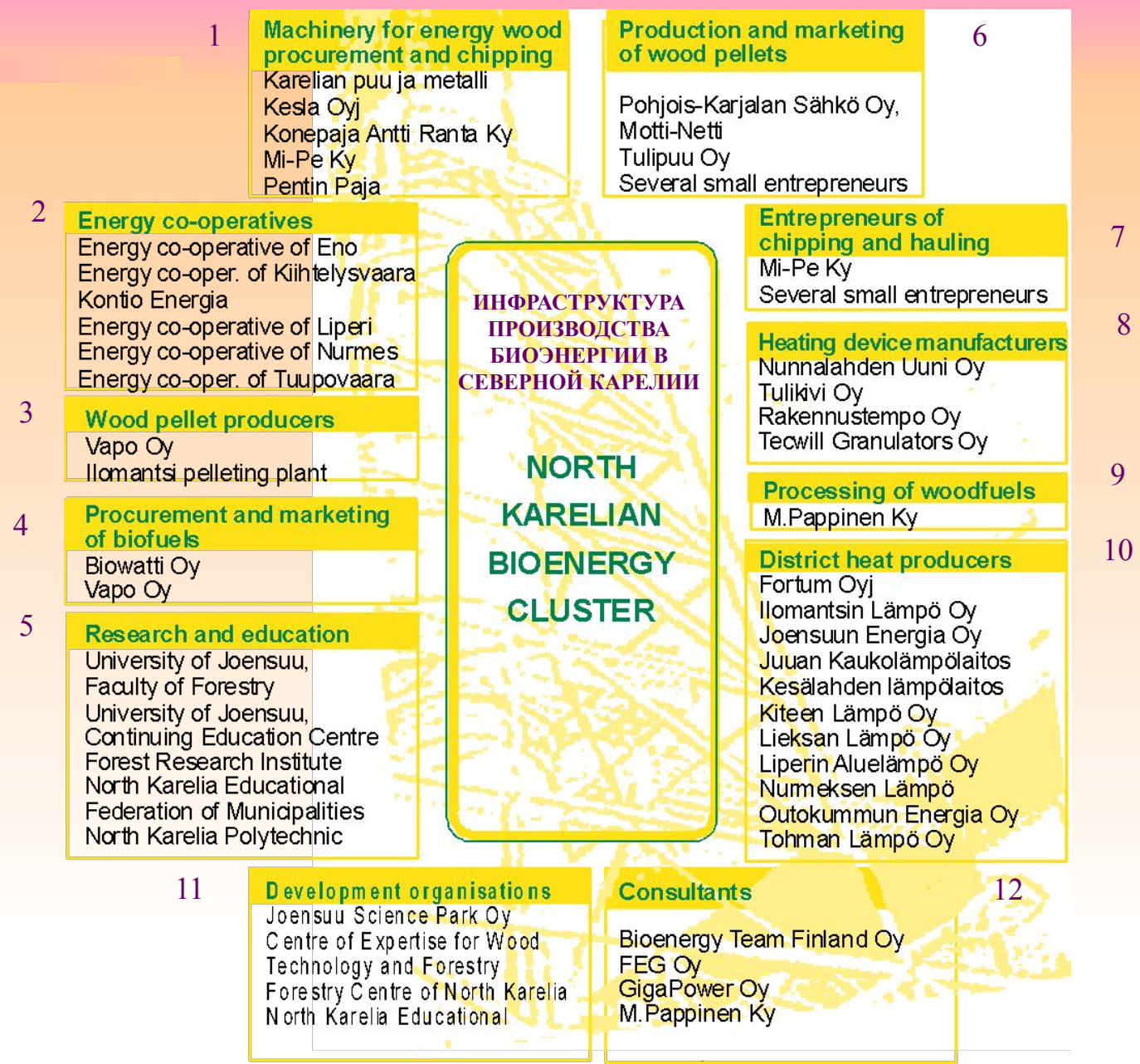
# Выбросы CO<sub>2</sub> в Северной Карелии

Общее количество выбросов CO<sub>2</sub> – выбросы в количестве 1 649 тонн в пересчете на CO<sub>2</sub>, 1999 г.



Источник: [www.miilu.com/](http://www.miilu.com/)Juha-Pekka Snäkin





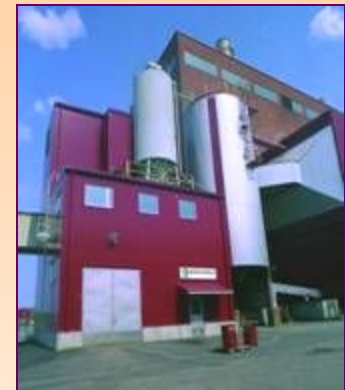
Источник: [www.miilu.com/](http://www.miilu.com/)Juha-Pekka Snäkin

(13)

Oy FEG - Forest and



# ИНФРАСТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВА БИОЭНЕРГИИ В СЕВЕРНОЙ КАРЕЛИИ



**MOTTINETTI**  
-polttopuut verkosta



Рисунки: печи и камин, Нуннанлахти, Центр лесного хозяйства Северной Карелии; комбинированная машина, Кесла; рубительная машина, Конепайа Антти Ранта; щеповоз с рубительной машиной, Ракеннустемпо Ой; котельная установка, Теквилл Грэнулэйторс Ой; установка гранулирования золы, Похийс-Кариалан сахко/Моттинетти





# Оу FEG – Forest and Environment Group Ltd. (Ой-ФЭГ – Форест энд Энвайэрмент Груп Лтд.)

## Направления деятельности:

- Оказание консультационных услуг в лесохозяйственном секторе РФ;
- Оказание консультационных услуг и обучение в сфере биоэнергии;
- Управление природопользованием.

## Дата учреждения:

- 1993 г.

## Оборот:

- 400.000 – 600.000 Евро

## Численность персонала:

- 4 человека – на условиях полной занятости;
- 5 – 10 экспертов – реализация различных проектов.



# Основные проекты по использованию биоэнергии, реализуемые FEG

- Программа развития биоэнергии в Северной Карелии МИИЛУ на 1999–2001 гг., Финляндия.
- Проектирование машин, предназначенных для комбинированной транспортировки лесосечных отходов и подготовки лесосек, 1999–2001 гг. Финляндия.
- Устранение препятствий для снижения уровня выбросов парниковых газов посредством использования древесины в качестве топлива в муниципальных системах тепло- и водоснабжения в Беларуси, 2001 г.
- Исследование процесса развития использования биоэнергии в регионе Балтийского моря, северо-западная Россия, 2002 г.
- Оказание содействия производству и использованию энергии из древесины в северо-западной России, 2003–2004 гг.





# Oy FEG – Forest and Environment Group Ltd. (Ой-ФЭГ – Форест энд Энвайэрмент Груп Лтд.)

## Контактная информация

Oy FEG – Forest and Environment Group Ltd.  
Sirkkalantie 17  
FIN-80100 Joensuu  
Finland

Тел.: +358 13 2637447  
Fax.: +358 13 2637449  
Email: [feg@feg.fi](mailto:feg@feg.fi)  
[www.feg.fi](http://www.feg.fi)

