

Модель интенсивного ведения лесного хозяйства как инструмент поддержки производства и использования древесного биотоплива

*Паси Пойконен, Научный сотрудник
Институт природных ресурсов Финляндии*

Москва, 24.10.2016

*Конференция «Биоэнергетика: пеллеты, брикеты, щепа,
котельные и ТЭЦ на биотопливе»*

Секция «Финансирование и инвестиции в биоэнергетике»

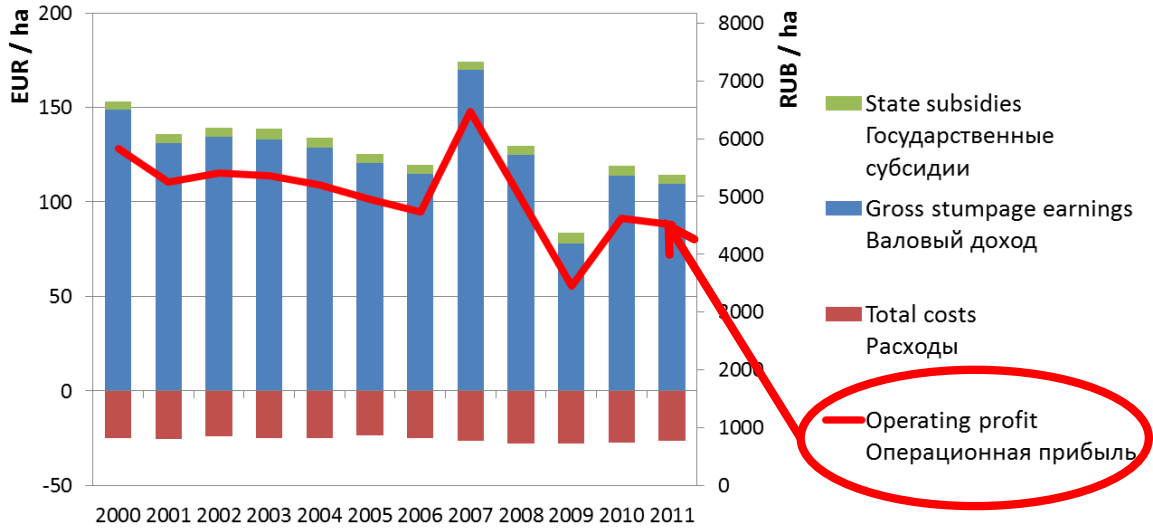
НИИ природных ресурсов Финляндии (Luke)

- **НИИ Лесного хозяйства Финляндии с 2015 г. вошло в состав Института природных ресурсов (Luke)**
- **Государственный научно-исследовательский институт**
- **Работает с 1917 г. (97 лет опыта успешных практических разработок и внедрений)**
- **Штат: 370 научных сотрудников**
- **20 летний опыт интенсивного сотрудничества с Российской Федерацией**

Рентабельность лесного хозяйства в Финляндии



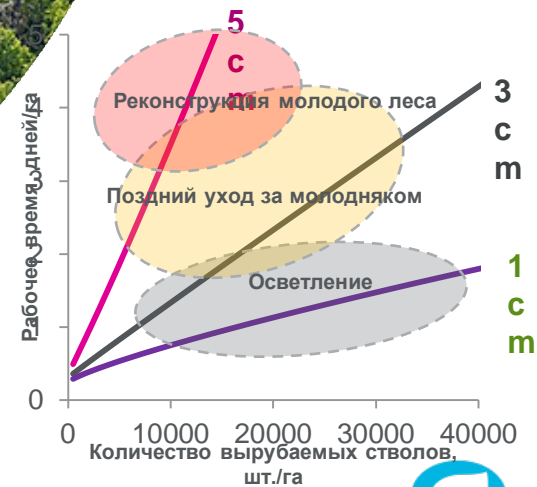
- Непромышленное частное лесное хозяйство прибыльное в Финляндии
- Основанное на интенсивном и устойчивом лесном хозяйстве



Source Источник: Metla MetInfo (2012); Saramäki (2012, Metla WP 250)

Как оптимизировать доходы от одного гектара леса?

- Транспортная доступность к лесным участкам круглогодично
- Правильное время для выполнения мероприятий даст лучшие результаты, а задержка в сроках проведения мероприятий приведет к ухудшению роста и увеличит расходы по уходу

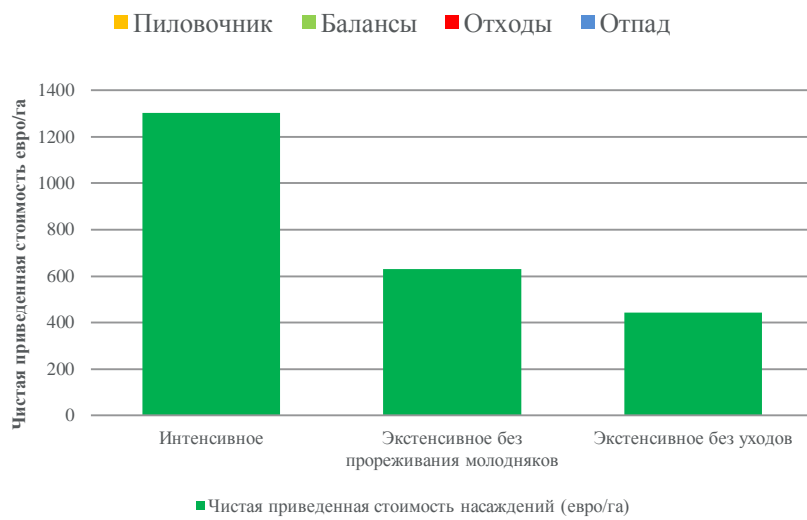
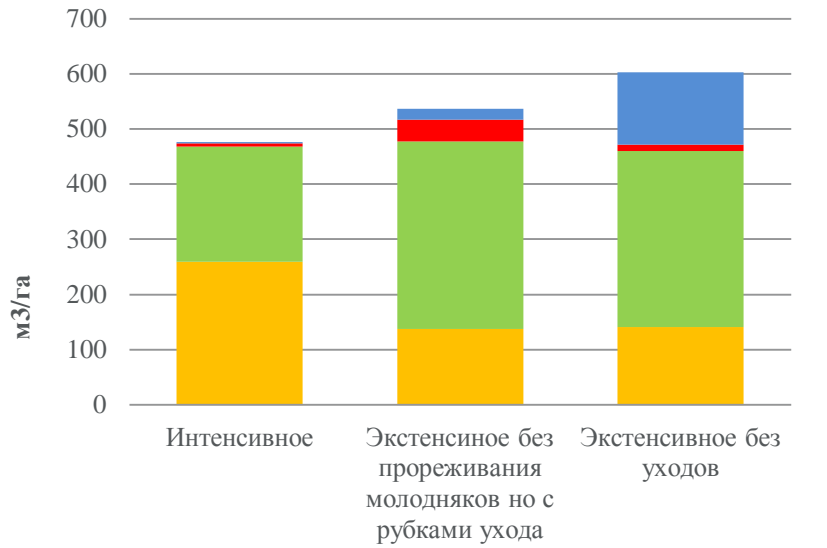


Механизация лесохозяйственных работ

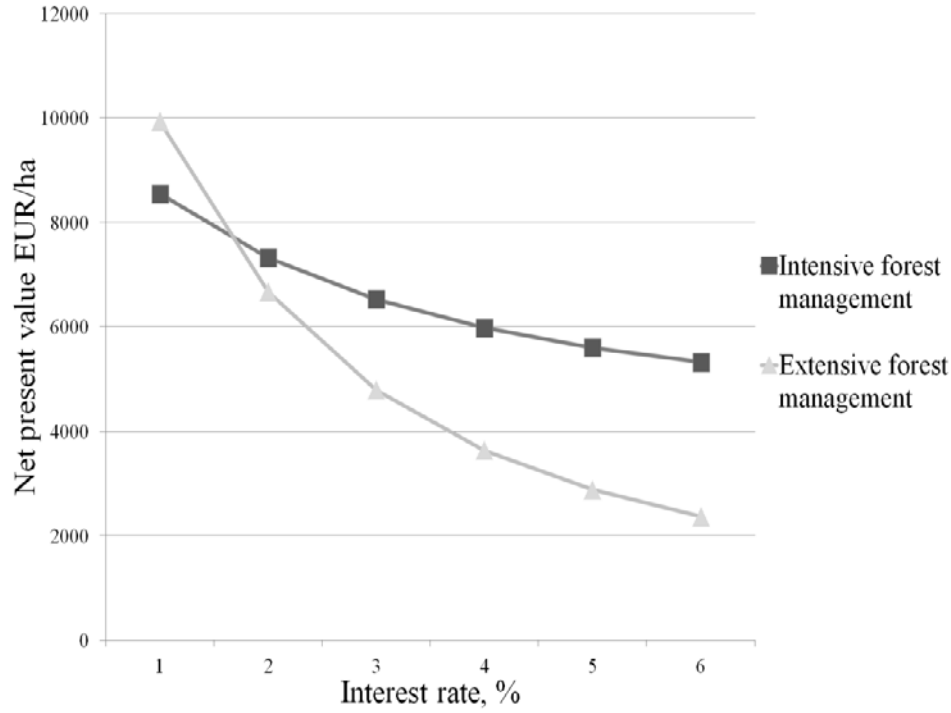
- Возможно ли найти компетентный и физически способный рабочий персонал?
- Посадка и уход за лесом должно механизировать!



Сколько можно заработать при инвестировании в интенсивное лесное хозяйство?



Влияние банковской ставки на принятие решения



Доступность к лесным ресурсам помогает также доставке древесной биомассы к ТЭЦ

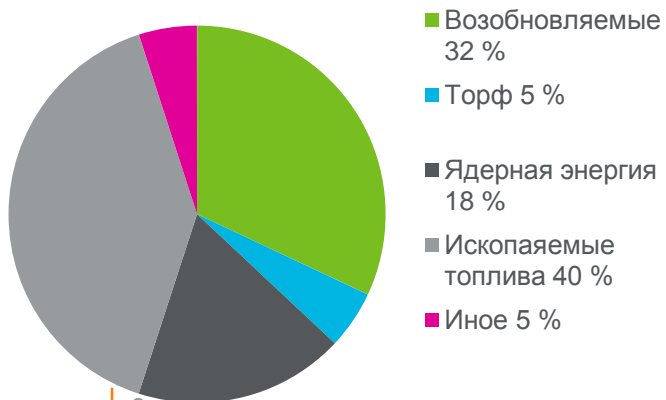
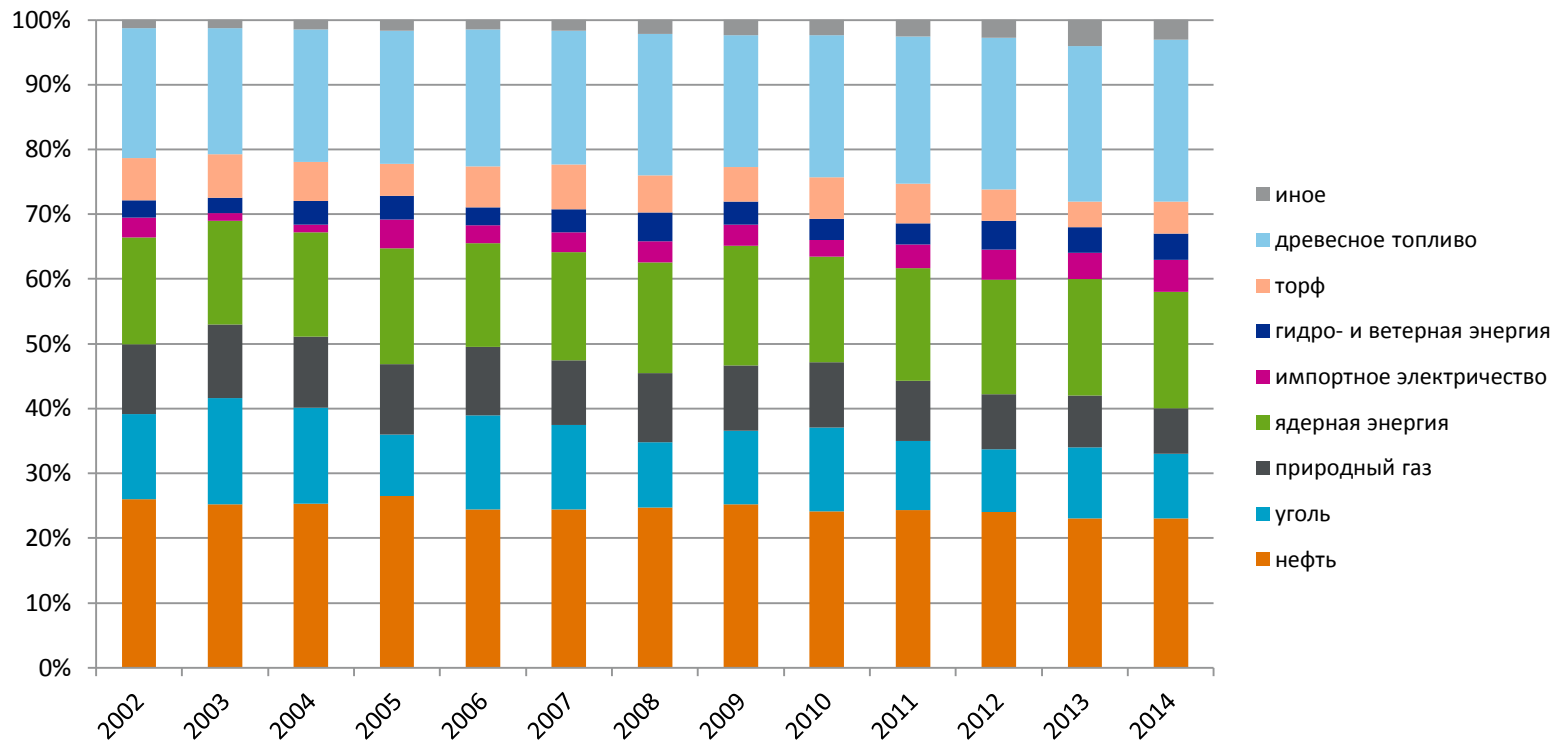


Роль твердого древесного биотоплива в лесном хозяйстве

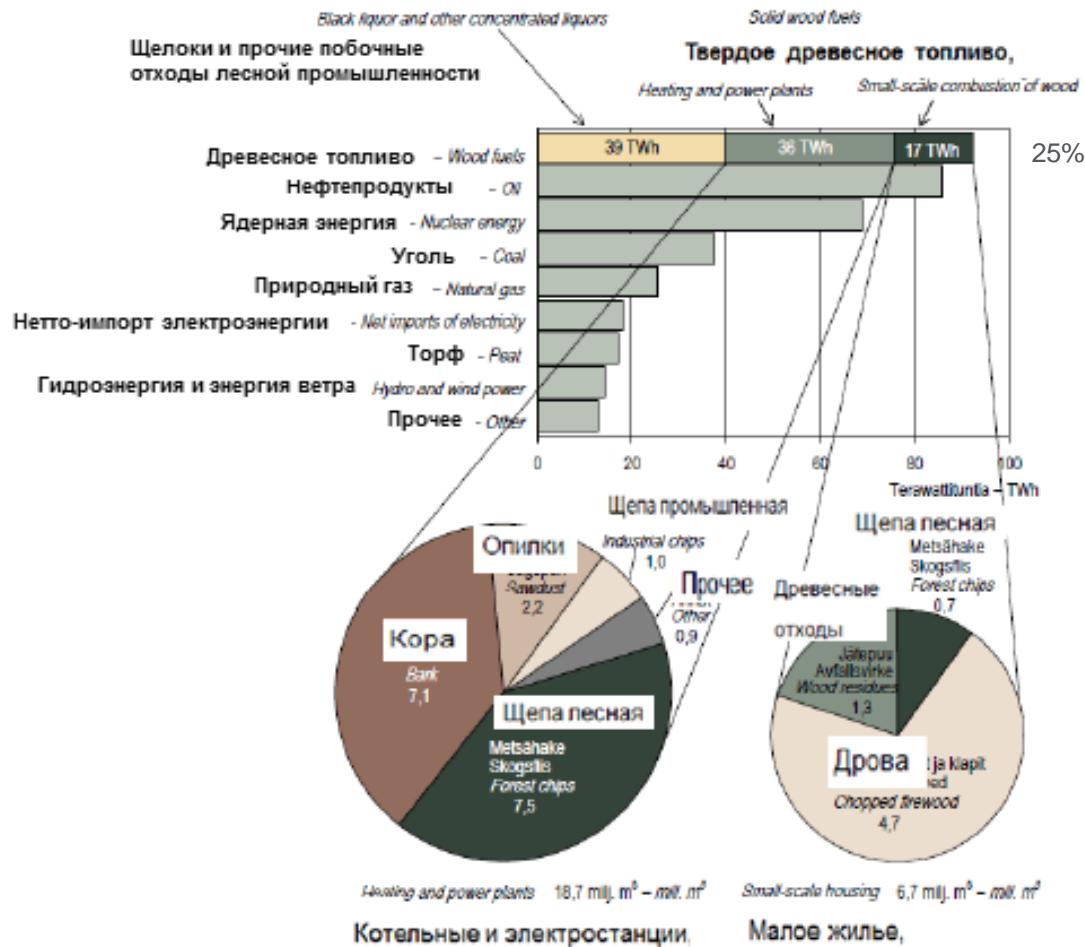
- Увеличит доходность из молодых лесных насаждений
- Финляндское государство выплачивает частным лесовладельцем небольшие суммы за кубометр на основе заготовленного объема древесины в качестве твердого биотоплива
- Энергостанциям производимым электричество из древесной биомассы государство выплачивает 18 €/Мвт-ч – с 2019 года новые требования
- Как учесть экономику, технику и экологию одновременно на молодых лесных насаждениях?

Общее потребление энергии в Финляндии

(источник: Статистика Финляндии)



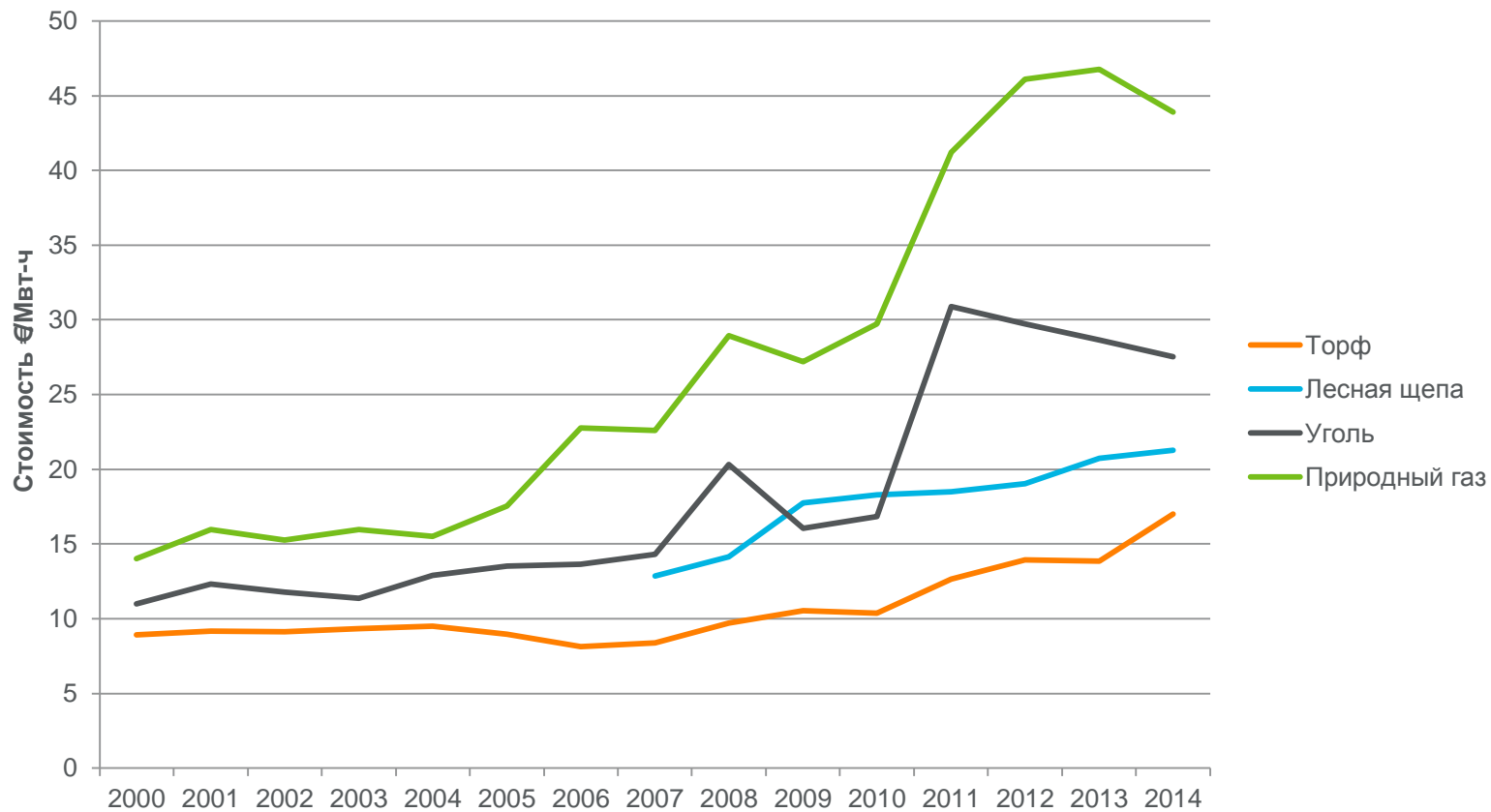
Потребление энергии 372 ТВт-ч в Финляндии 2014



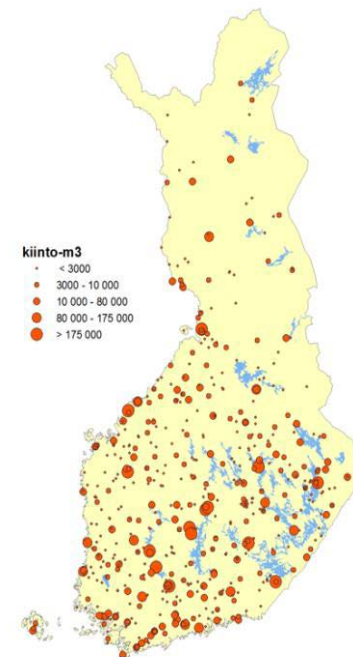
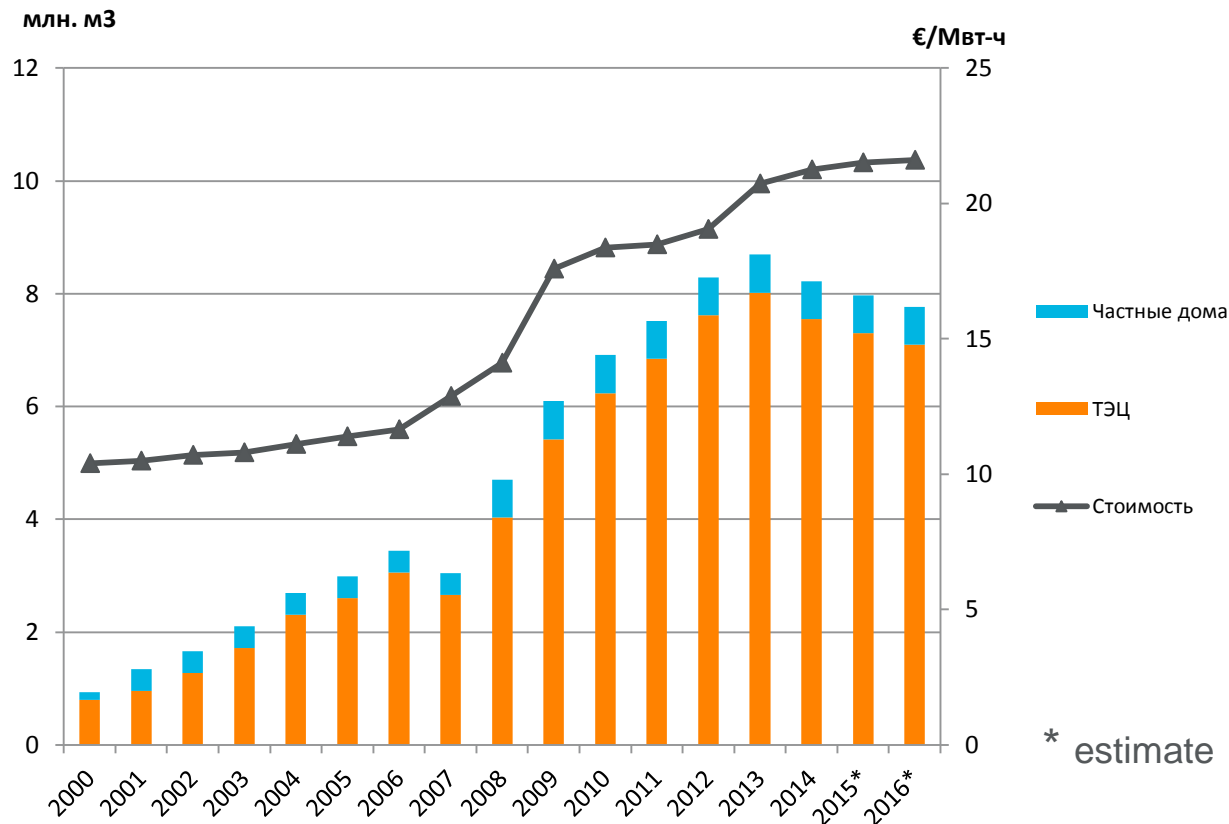
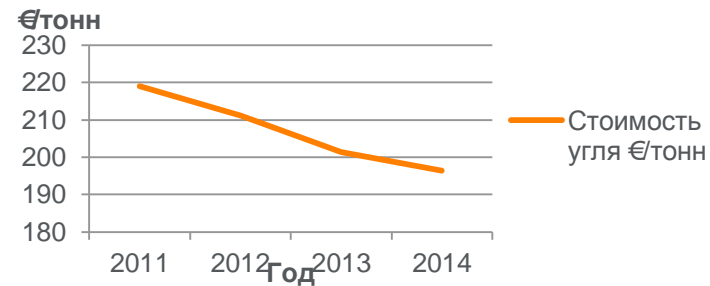
Источник: Институт Природных Ресурсов Финляндии

Стоимость энергии в Финляндии

(источник: Статистика Финляндии)

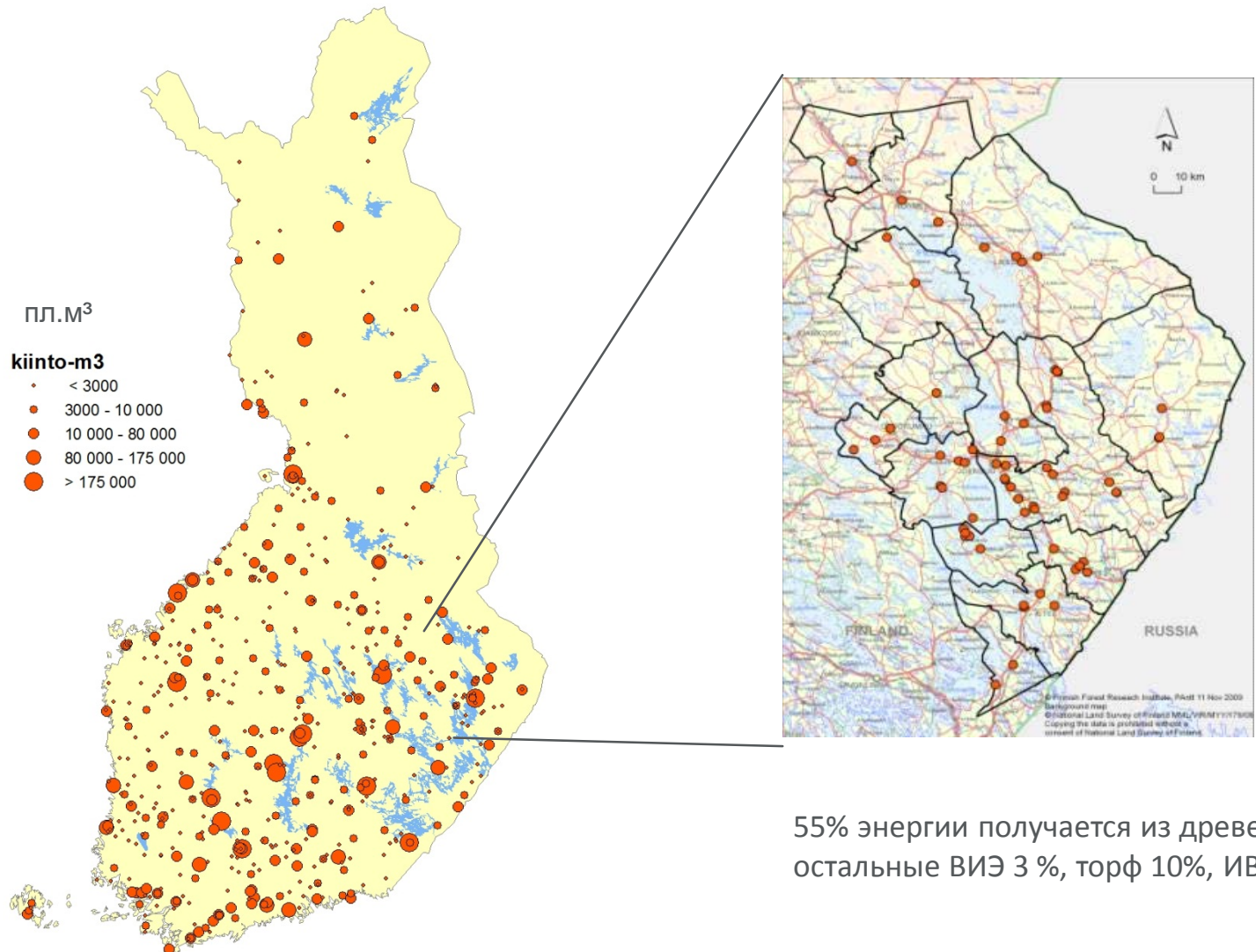


Потребление лесной щепы в Финляндии



* estimate

Пользователи лесной энергии в Финляндии и Северной Карелии



55% энергии получается из древесины,
остальные ВИЭ 3%, торф 10%, ИВТ 32%

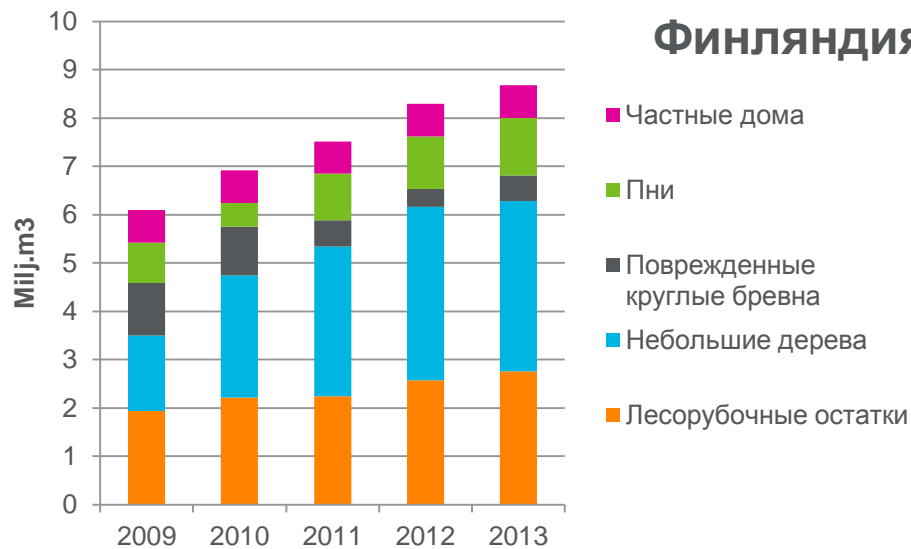
Источник: Институт природных ресурсов Финляндии, Региональный
Союз Северной Карелии

© Natural Resources Institute Finland

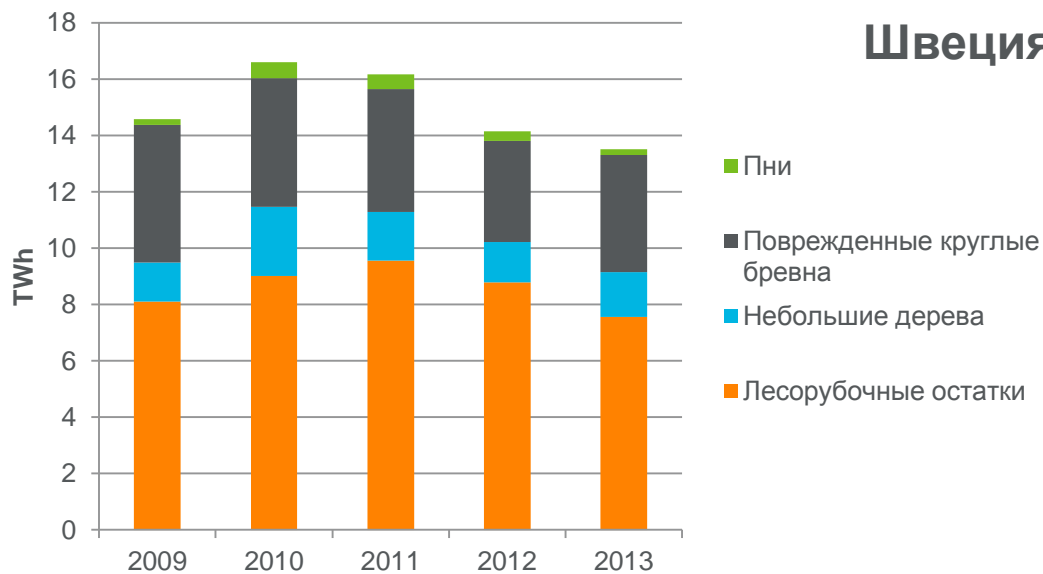
Аспекты

- На территории ЕС Финляндия и Швеция являются крупнейшими пользователями лесной щепы.
- В Швеции потребление лесной щепы составило примерно семь миллионов куб. м. в 2014 году.
- В Швеции действуют одинаковые проблемы так как в Финляндии – это стоимость угля.
- Конкурентоспособность лесной щепы надо усовершенствовать, чтобы объемы щепы могут увеличить в будущем.
- Составляющие сырья отличают между Финляндией и Швецией.

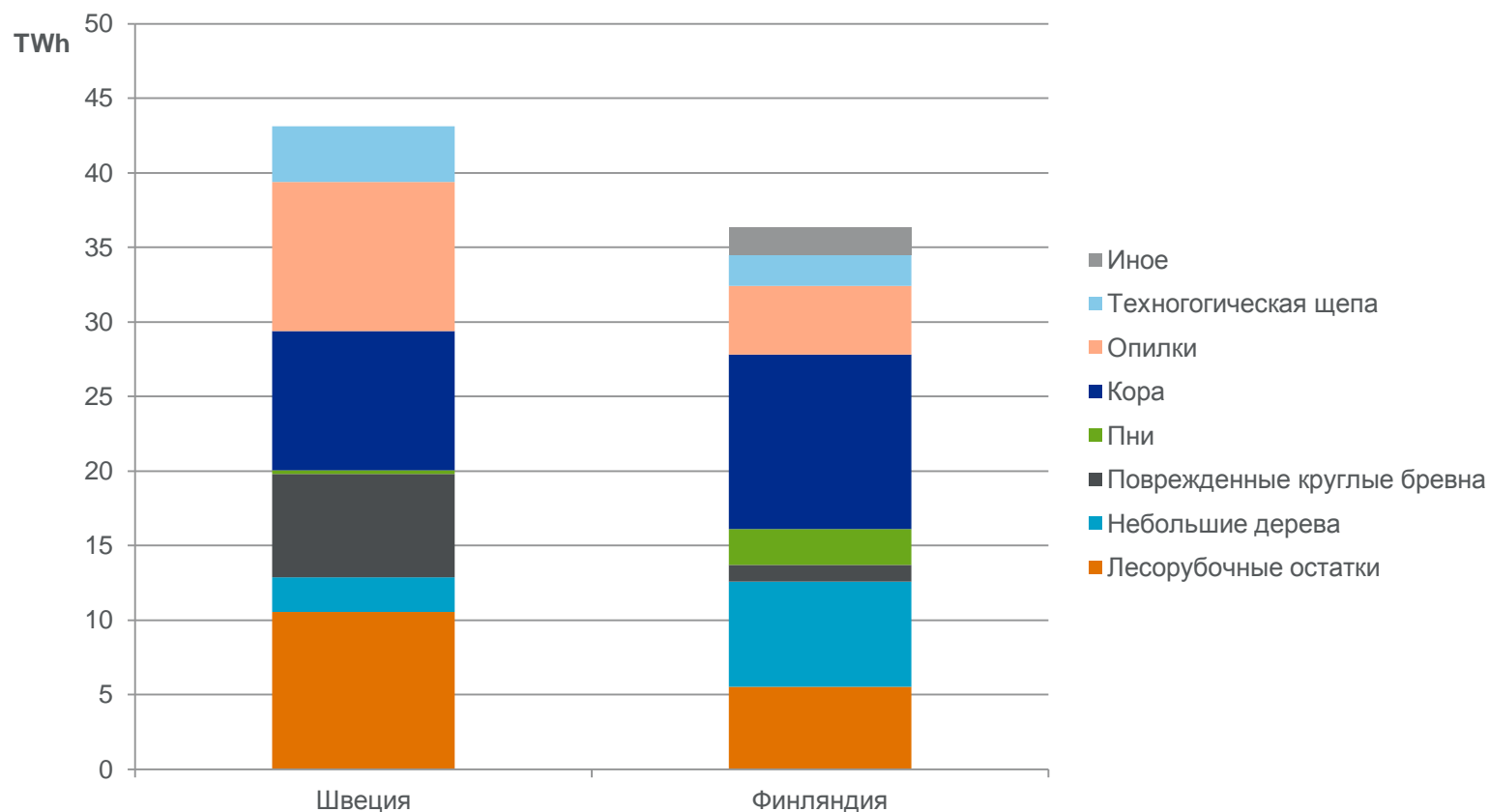
Финляндия



Швеция



Потребление твердого древесного топлива в ТЭЦ в Финляндии и в Швеции



Как финансируются инвестиции и как организуется техническое обслуживание энергостанции?

- Компенсирующие тарифы
- Бюджетное финансирование из региональных или государственных средств
- В сельской местности субсидии можно получить до 20-25%
- Муниципалитет инвестирует в котельную и теплосети и собственность объекта остается ему
 - Эксплуатация и поставки сырья остается предпринимателю или кооперативу
- Наоборот предприниматель инвестирует и город обслуживает теплосети
- Третий вариант – инвестиции полностью со стороны предприятий собственным капиталом

Выводы:

- В Финляндии цель потребления возобновляемой энергии до 2020 года будет достигнута. Потребление вторичной продукции лесной промышленности увеличится.
- В Финляндии цель потребления лесной щепы поставлена до 25 ТВт-ч = 13.5 млн.м³ древесины
- Это возможно достичь и в Финляндии достаточно потенциала, но..
- Конкурентоспособность по цене лесной щепы определяет степень использования
 - > эффективность цепочек поставок надо усовершенствовать
 - > вопросы качества сырья надо учитывать

Новости

Лесной сектор Финляндии

Интенсивное лесное хозяйство

Биоэнергетика

Библиотека

Каталог предприятий



Карта сайта

Поиск

Новые публикации

Серия публикаций по интенсивному ведению лесного хозяйства, строительству дорог и биоэнергетике

Новые предприятия в каталоге

Финляндия: [Kallion Konepaja Oy](#)
Россия: ООО "Алиана"

Новые добавления!

новости	02.10.
видео	02.10.
биоэнергетика	02.10.
трансграничный лесной портал - les..	28.09.
публикации	08.06.
ссылки	19.05.

Трансграничный лесной портал - Lesinfo.fi



Информационный ресурс предоставляет материалы для развития сотрудничества между финскими и российскими лесными сообществами. Сайт совершенствуется в рамках проекта «CBS FOREN» с особым акцентом на трансграничное сотрудничество между Восточной Финляндией и Республикой Карелия

- 02.10.2015 Лесная энергетика: опыт Финляндии
- 18.08.2015 Космическое изображение лесной биоэнергетике Йозсуу, Финляндия 21.-24.9.2015
- 17.08.2015 Young Leadership Programme
- 15.06.2015 Лесная промышленность Финляндии стабильно движется вперед
- 11.05.2015 Новая публикация: Инструменты поддержки принятия решений в лесном хозяйстве
- 11.05.2015 Серия публикаций проекта CBS FOREN по интенсивному ведению лесного хозяйства, строительству дорог и биоэнергетике
- 07.05.2015 Финские нау-хау и технологии в области лесной биоэнергетики
- 05.05.2015 Новая публикация: Руководство по обеспечению биоэнергией на местном уровне на основе древесной биомассы
- 30.04.2015 Young Leadership Programme on Forest-Based Bioeconomy: Focus on Russia
- 22.04.2015 В 2014 году использование древесины в Финляндии оставалось на уровне предыдущего года

Все новости

Спасибо за внимание!

Институт природных ресурсов Финляндии
Международная биоэкономика
г. Йоэнсуу, Финляндия
Научный сотрудник Паси Пойконен
Магистр лесных и технических наук
M.Sc. (Tech. & For.)
Тел. +358 29 532 5188
Эл. почта: pasi.poikonen@luke.fi



NATURAL RESOURCES
INSTITUTE FINLAND