



ООО «НИПИ БИОТИН»  
610027, Кировская обл. г. Киров, ул.К.Маркса, 99, оф. 601а  
ИНН: 434239005  
КПП: 434501001

☎ тел.: +7(8332) 64-64-59  
📠 факс: +7(8332) 64-64-59  
✉ email: biotin1@yandex.ru  
🌐 сайт: biotin-kirov.ru



«Необходимость системных и принципиальных изменений в отношении отходов в ЛПК. Системный взгляд на организацию предприятий в целом»



Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

НИПИ БИОТИН – один из немногих проектных институтов, которые специализируются на комплексном проектировании предприятий деревоперерабатывающей промышленности, а также объектов глубокой переработки древесины, объекты энергообеспечения использующие биотопливо, микробиологического синтеза, фармацевтики, медицинской и пищевой промышленности.

НИПИ БИОТИН укомплектован соответствующим кадровым составом – это высококлассные специалисты-изыскатели, технологи и проектировщики. Кадровый состав компании насчитывает немногим более 100 человек.

Приоритетной деятельностью института НИПИ БИОТИН является создание проектной документации, имеющей высокий технический уровень и отвечающей самым притязательным требованиям заказчика. Документация создается на самых современных компьютерах с использованием передовых технологий проектирования, в том числе BIM.

За 55-летнюю историю существования института - реализованы десятки проектов деревообрабатывающих и иных производств в России и странах ближнего зарубежья для таких компаний как: Сегежа групп, Свеза, ГК «УЛК», Череповецлес, ГК «Титан», и многие другие.





Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

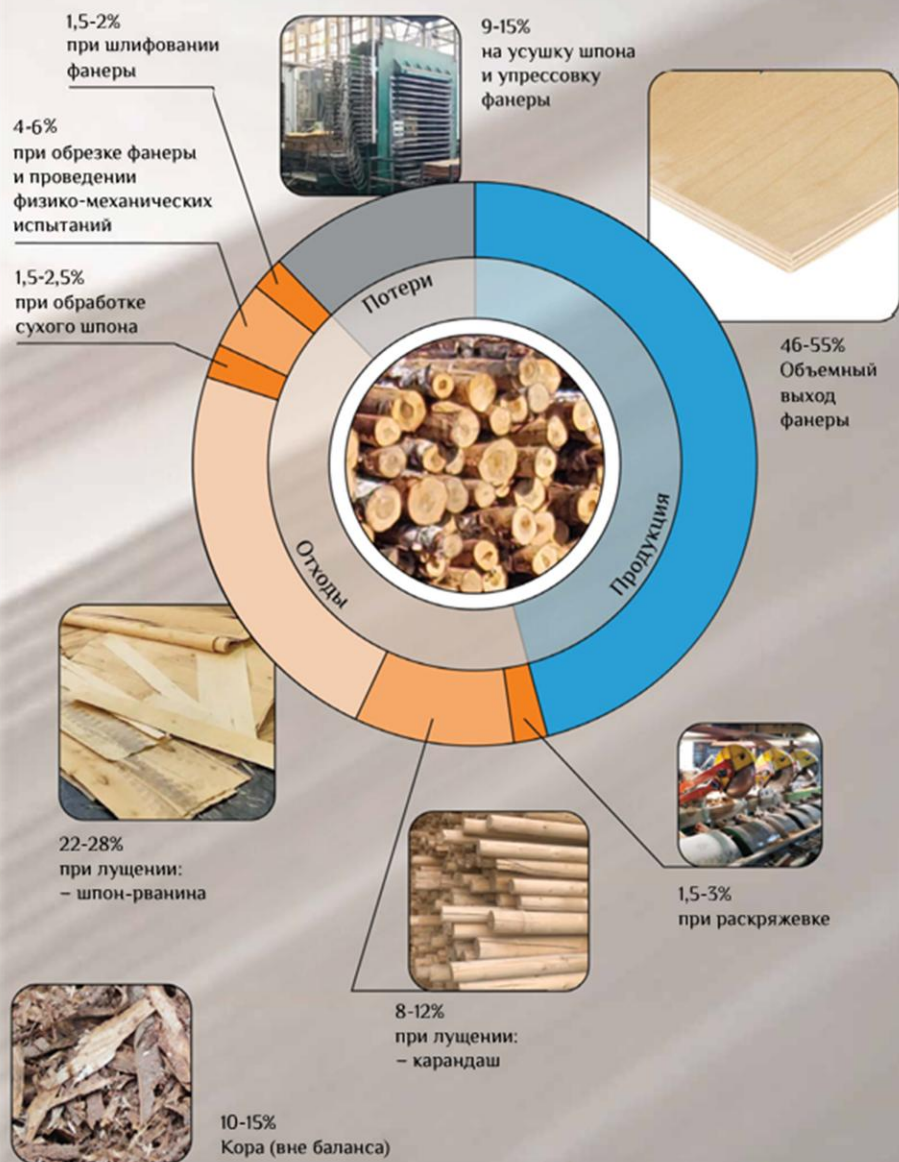
- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

Основные направления проектной деятельности:

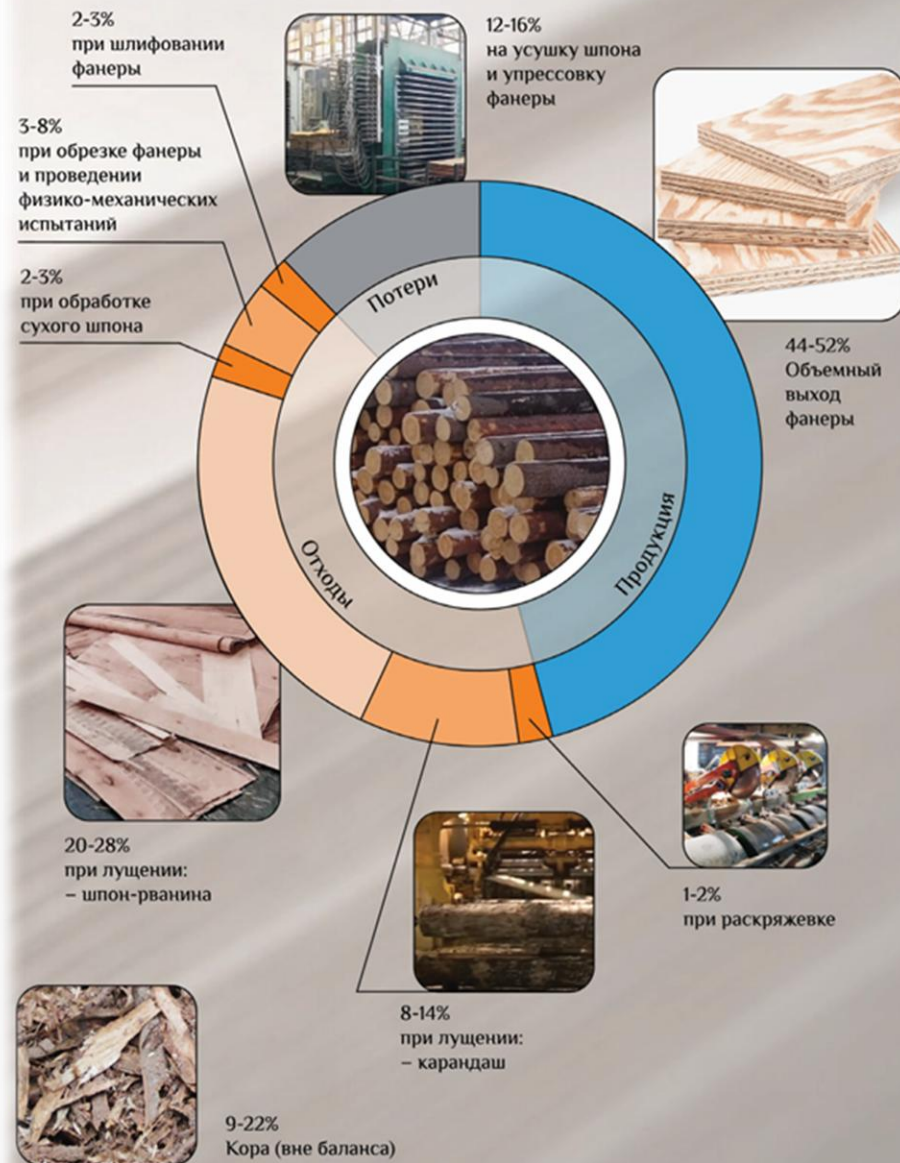
- разработка технологических решений для ЛПК;
- архитектурно-строительное проектирование объектов ЛПК и **иных**;
- проектирование систем инженерного обеспечения;
- выполнение всех видов инженерных изысканий;
- обследование и проекты реконструкции действующих производств,
- 3D сканирование;
- адаптация иностранной проектной и инжиниринговой документации;
- авторский надзор за строительством объекта.



## БАЛАНС ДРЕВЕСИНЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛИСТВЕННОЙ ФАНЕРЫ



## БАЛАНС ДРЕВЕСИНЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ ХВОЙНОЙ ФАНЕРЫ



Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

# БАЛАНС ДРЕВЕСИНЫ В ЛЕСОПИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ НА ОБОРУДОВАНИИ ПРОХОДНОГО ТИПА

Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

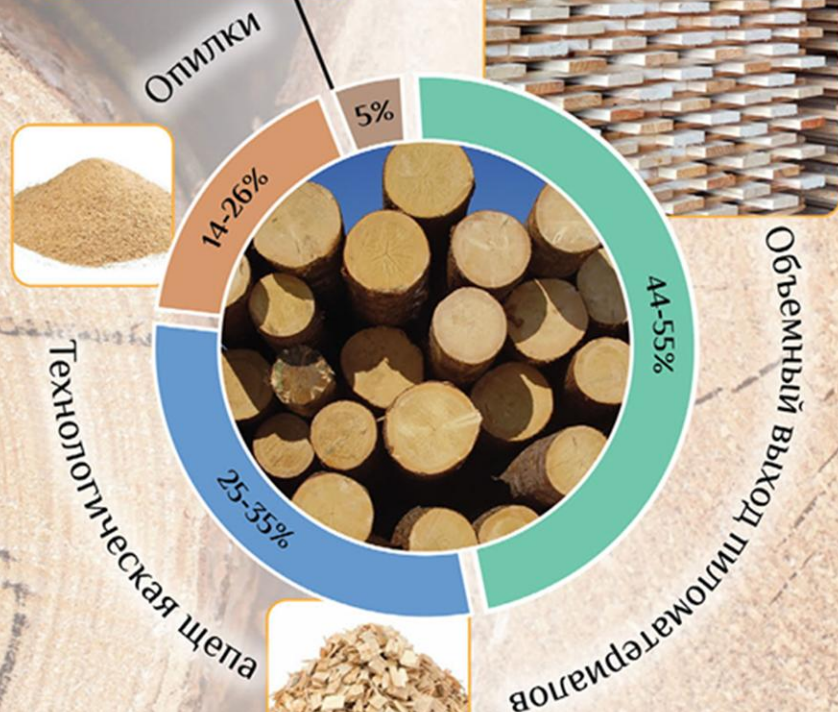
- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСТП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств



Усушка



При объеме распиловки круглых лесоматериалов 300 тыс. м. куб.



Пиломатериалы  
132-165 тыс. м. куб



Технологическая щепка  
75-105 тыс. плотных м. куб.



Опилки  
42-78 тыс. плотных м. куб.



Усушка  
15 тыс. плотных м. куб



Кора (вне баланса)  
24-42 тыс. плотных м. куб.  
(ель/сосна)



Кора (вне баланса)  
8-14% (ель/сосна)



Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

## Комплексный подход переработки отходов

I этап. Определение и анализ исходных данных

- Анализ тенденций развития общества и экономики
- Разработка баланса использования древесины и древесных материалов
- Оценка ресурсного потенциала
- Проведение маркетинговых исследований
- Технико-экономическое обоснование

II этап. Составление технического задания

- Выбор способов использования отходов
- Выбор вида продукта или изделия
- Программа выпуска продукта или изделия
- Выбор оборудования и технологии производства
- Составление Технического задания на проектирование

III этап. Реализация и внедрение в производство

- Проектирование технологии переработки отходов
- Строительство и монтаж производственных линий
- Пусконаладка производства и выход на проектную мощность



Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

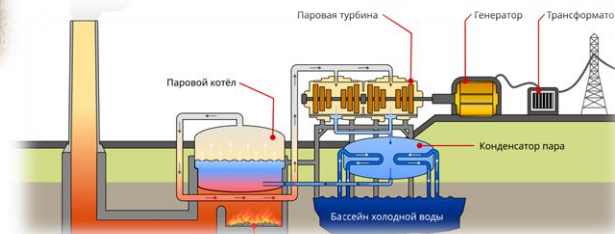
- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

## Способы использования отходов

### 1. Непосредственное использование мелких отходов



### 2. Энергетическое использование



### 3. Механическая обработка древесных отходов



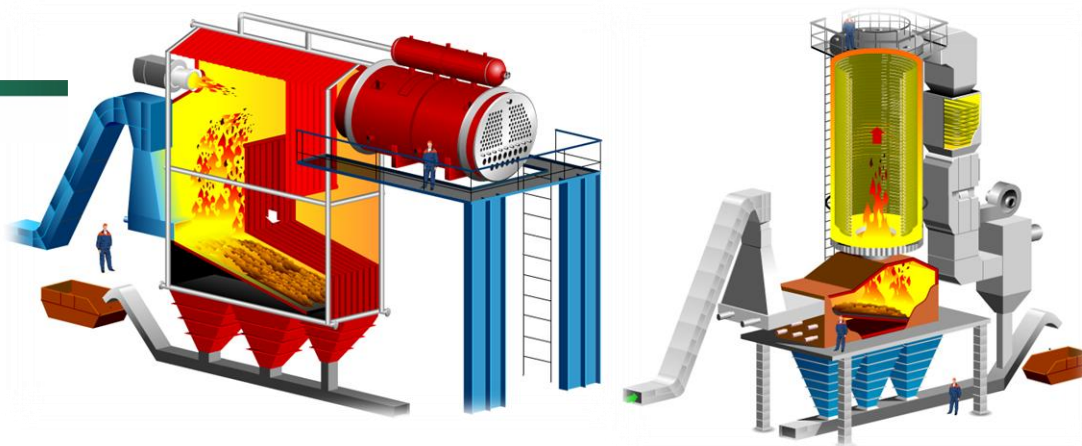
### 4. Использование коры



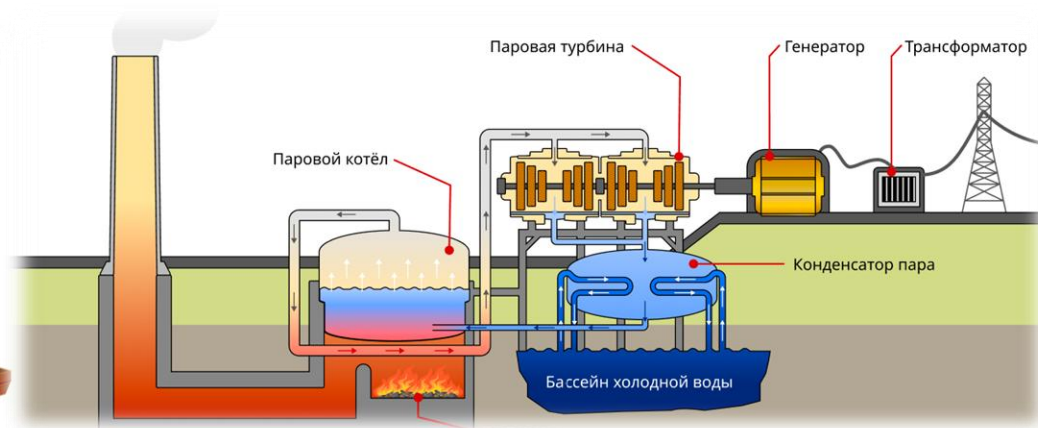
### 5. Химическая переработка древесины



## Непосредственное сжигание отходов



## Генерация электроэнергии



Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

## Топливные брикеты



## Топливные пеллеты







Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

## Механическая обработка древесных отходов

Изготовление мелкой продукции

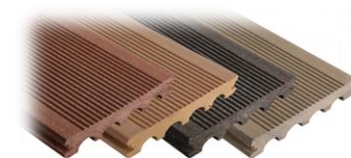


Срошенная продукция

Производство строительных материалов



Изготовление древесной муки



Технологическая щепа для ЦБП



Производство древесных плит

Производство тары и тарных компонентов



Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

## Химическая переработка древесных отходов

### Гидролиз древесины



### Производство сульфитной целлюлозы и ХТММ



### Производство древесного угля и пиролиз





Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств