

# Композиционный материал из сосновой коры и стружки



# Актуальность проекта

На деревообрабатывающих производствах образуется большое количество отходов, в частности отходы коры и стружки.



Древесная кора не находит пока широкого промышленного применения. Она чаще всего вывозится в отвалы или используется как топливо. Отходы в виде стружки используются для изготовления плитных материалов, но чаще также используются в виде топлива.

# Аналоги

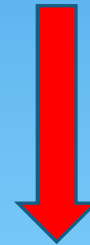
**Патент № 2033319.** Композиция из древесного или другого растительного материала без добавления в него связующих веществ и без предварительной его обработки. Частицы сырья измельчают до  $2\div 3$  мм, прессуют при температуре  $200\div 220^{\circ}\text{C}$ , при высоком давлении до 30 МПа.



## **Недостатки:**

*высокие трудозатраты на измельчение сырья до требуемой фракции и прессование при жестких условиях: при высоком давлении и высокой температуре*

**Патент № 2484955.** Способ производства древесноволокнистых плит с использованием коры в качестве упрочняющей добавки. Производство такой плиты включает в себя: размол технологической щепы, введение добавок и предварительно измельченной и вымоченной в горячей воде коры, затем формируется ковер и прессуется.



## **Недостаток:**

*трудоемкость производства*

# Решение:

**Использование отходов коры и стружки для изготовления композиционного материала**



# Цель и задачи проекта

## *Цель:*

поиск эффективного метода переработки сосновой коры и стружки.

## *Задачи:*

- изучение технологического процесса изготовления плитных материалов из сосновой стружки и коры,
- изготовление образцов плитного материала,
- изучение свойств плитного материала из сосновой коры и стружки,
- поиск путей эффективного применения данного материала.

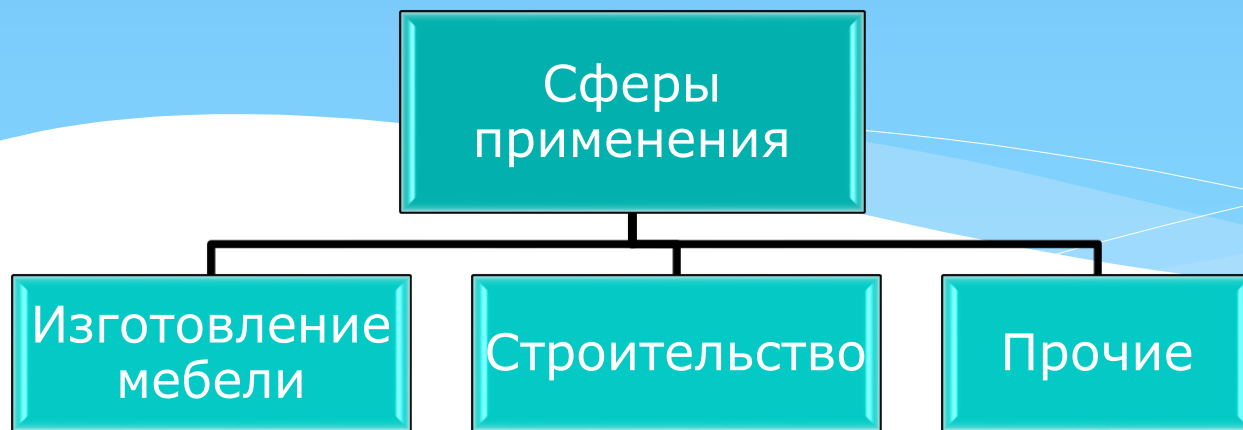


# РЫНОК

Данный вид продукции будет интересен:

- деревообрабатывающим предприятиям, желающим повысить комплексное использование древесного сырья,
- потребителям готовой продукции – плитного материала

Расширение ассортимента древесных плитных материалов позволит решить проблему импортозамещения, т.к. плитный материал из отходов коры и стружки изготавливается из отходов отечественного сырья.



# Текущие результаты

Пробные образцы плитного материала имеют следующие характеристики:

- плотность 720-790 кг/м<sup>3</sup>,
- предел прочности при статическом изгибе 10-20 МПа.

**Преимущества** плитного материала из сосновой коры и стружки:

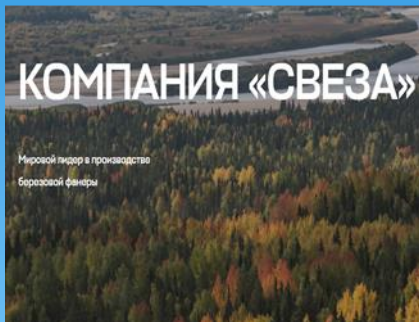
- экологичность,
- низкая теплопроводность,
- низкая звукопроводность,
- высокие прочностные характеристики,
- влагостойкость.

Кора позволяет повысить стойкость плитного материала к влаге по сравнению с древесностружечными плитами. Для повышения прочностных характеристик плитного материала необходимо при прессовании вводить связующее вещество.

Использование коры для получения плитного материала позволит повысить степень комплексного использования древесного сырья. Этот материал может применяться как конструкционный, а также звуко- или теплоизоляционный материал в мебельной промышленности, производстве столярно-строительных изделий, при отделке помещений и пр.



# Конкурененты



Производит фанеру, древесностружечные плиты, биотопливо



Производит различные виды фанеры, в т.ч. износостойкую, звукоизолирующую, трудногорючую, для лазерной резки; топливные брикеты, пеллеты, пиломатериалы



Выпускает фанерную продукцию, ламинированные древесностружечные плиты премиум класса с уникальными тиснениями

# Бизнес-модель

## Ключевые партнеры:



- Деревообрабатывающие предприятия, целлюлозно-бумажные комбинаты.
- Мебельные предприятия, студии дизайна мебели и интерьера.
- Строительные организации.
- Частные лица.

## Ключевые виды деятельности:



- Производство плитных материалов из древесных отходов.
- Разработка и продажа инновационных строительных и мебельных материалов и конструкций.

## Ключевые ресурсы:



- Производственные помещения и оборудование для изготовления плитных материалов из древесных отходов.
- Квалифицированный персонал, специализирующийся на производстве древесных плитных материалов.
- Использование отходов деревообрабатывающих производств.

## Предлагаемое ценностное предложение:



- Экологичный продукт с высокими качественными характеристиками.
- Отличная тепло и шумоизоляция
- Влагостойкость

## Взаимоотношения с клиентами:



- Индивидуальный подход к каждому клиенту.
- Доставка заказов в срок и предоставление технической поддержки.
- Установление долгосрочных взаимовыгодных отношений с клиентами.

## Каналы сбыта:



- Прямые продажи через собственные продажи и маркетинговые команды.
- Партнерство с дистрибьюторами и поставщиками древесных материалов.

## Потребительский сегмент:



- Строительные компании и подрядчики, которые нуждаются в качественных и экологически чистых строительных материалах.
- Заказчики, ищущие инновационные материалы для отделки помещений и производства мебели.

## Структура затрат:

- Закупка или самовывоз древесных отходов с деревообрабатывающих предприятий.
- Оплата труда сотрудников.
- Энергозатраты на производство.
- Маркетинг и продвижение продукции.
- Исследования и разработка новых технологий и продуктов.



## Источники дохода:

- Продажа плитных материалов из сосновой коры и стружки оптом и в розницу.
- Разработка и продажа усовершенствованных технологий.



# Команда

**Головина Анна**

*лидер проекта*

**Сушко Данил**

*участник проекта*



**Контакты команды:**

**телефон**

+79190780031

**email**

*lemikora@ya.ru*