



## **«Разработка программно-аппаратного комплекса для термической обработки древесины обжигом»**

**Зайцев Александр Сергеевич**

**e-mail : sasazajcev@mail.ru**

**тел.: +7-950-172-89-63**

## Проблема

- **Маленький срок службы;**
- **Потеря внешнего вида в период эксплуатации;**
- **Высокая трудоемкость обжига в ручную.**





# Актуальность

3(15)

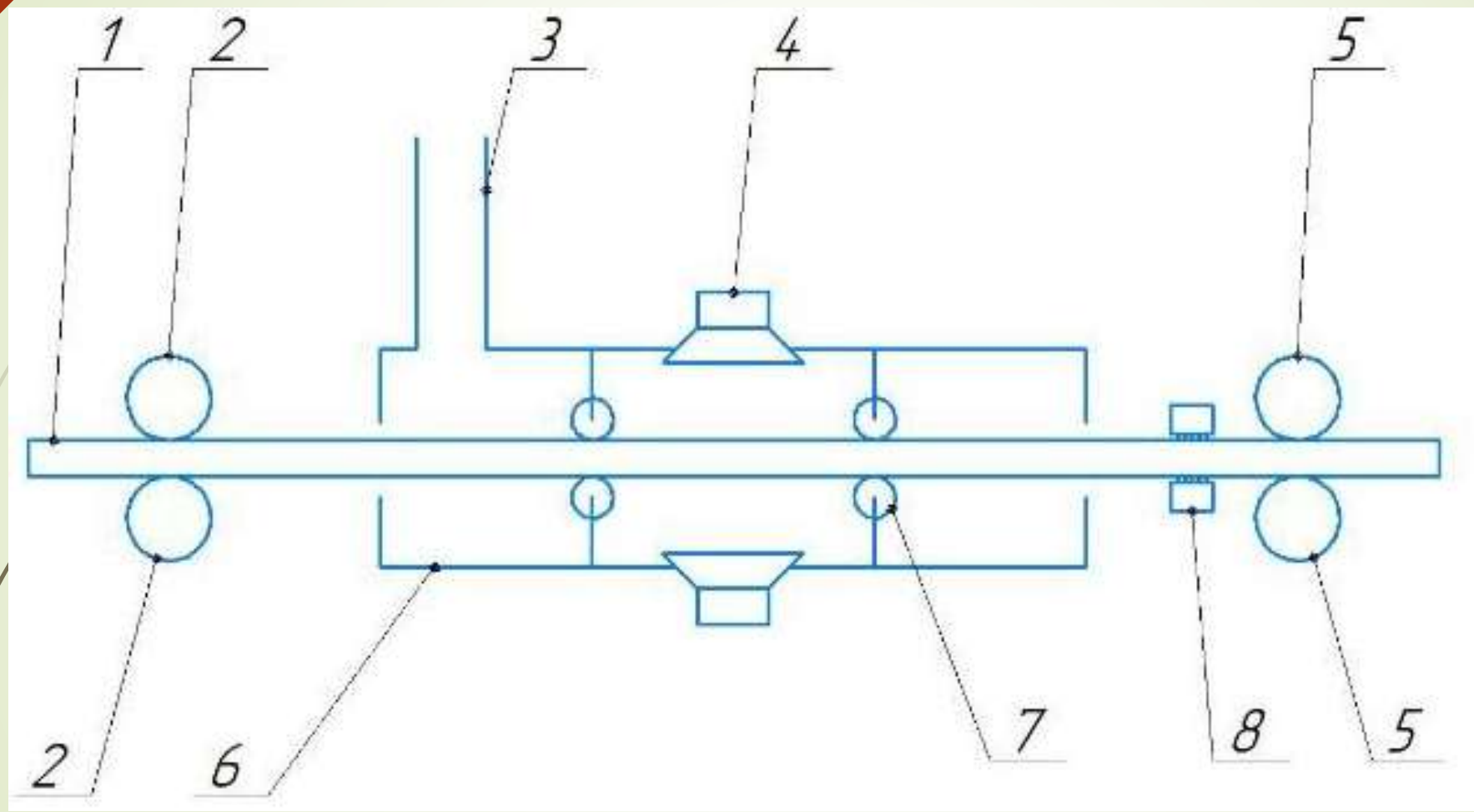




# Опыты обжига ИК-излучением



# Схема прототипа устройства обработки древесины обжигом



1 - доска; 2 - подающие вальцы; 3 - труба; 4 - ИК горелки;  
5 - принимающие вальцы; 6 - камера; 7 - направляющие ролики;  
8 - щетки



# План коммерциализации проекта

- 1. Изучить подробнее потребительский рынок, выделить потребительские сегменты.
- 2. Подготовить ценностное предложение - разработать устройство для обработки древесины обжигом. Подготовить красочные рекламные буклеты.
- 3. Разработать стратегию и систему взаимодействия с клиентами: - проводить бесплатные демонстрации и организовывать обучение обслуживающего персонала при работе с установкой для потенциальных клиентов; - изготавливать установки под технические задания заказчика; - сдавать оборудование в аренду; - проводить техническое обслуживание и ремонт наших установок.
- 4. Имея интеллектуальную собственность, продавать техническую документацию на изготовление устройства, заключая лицензионные договора.
- 5. Рассчитать структуру затрат и минимизировать расходы на изготовление устройства. Предполагается покупка отдельных узлов и деталей устройства у сторонних поставщиков, затем производится сборка устройства на предприятии по своему проекту или под техническое задание заказчика.
- **Стратегия продвижения нашего продукта на рынок - это оказание услуг и создание сайта. На данный момент сайт уже находится в разработке.**

**Бизнес модель B2B, B2C**



# Целевой рынок

**Промышленное  
производство  
обожженной  
древесины**  
1 предприятие в  
России

**Производители  
пиломатериалов  
погонажной  
продукции**  
10 предприятий  
в Удмуртской  
Республике

**Индивидуальные  
предприниматели**  
41 мастер  
в Удмуртской  
Республике

# Анализ рынка

Общий рынок  
TAM  
(рынок по РФ)

500 млн. руб.

Потенциал  
рынка  
SAM  
(рынок по УР)

40 млн. руб.

Рынок с учетом  
конкурентов  
SOM  
 $10\% \times 40 \text{ млн.руб.}$   
 $= 4 \text{ млн. руб.}$



**Установки для термообработки**



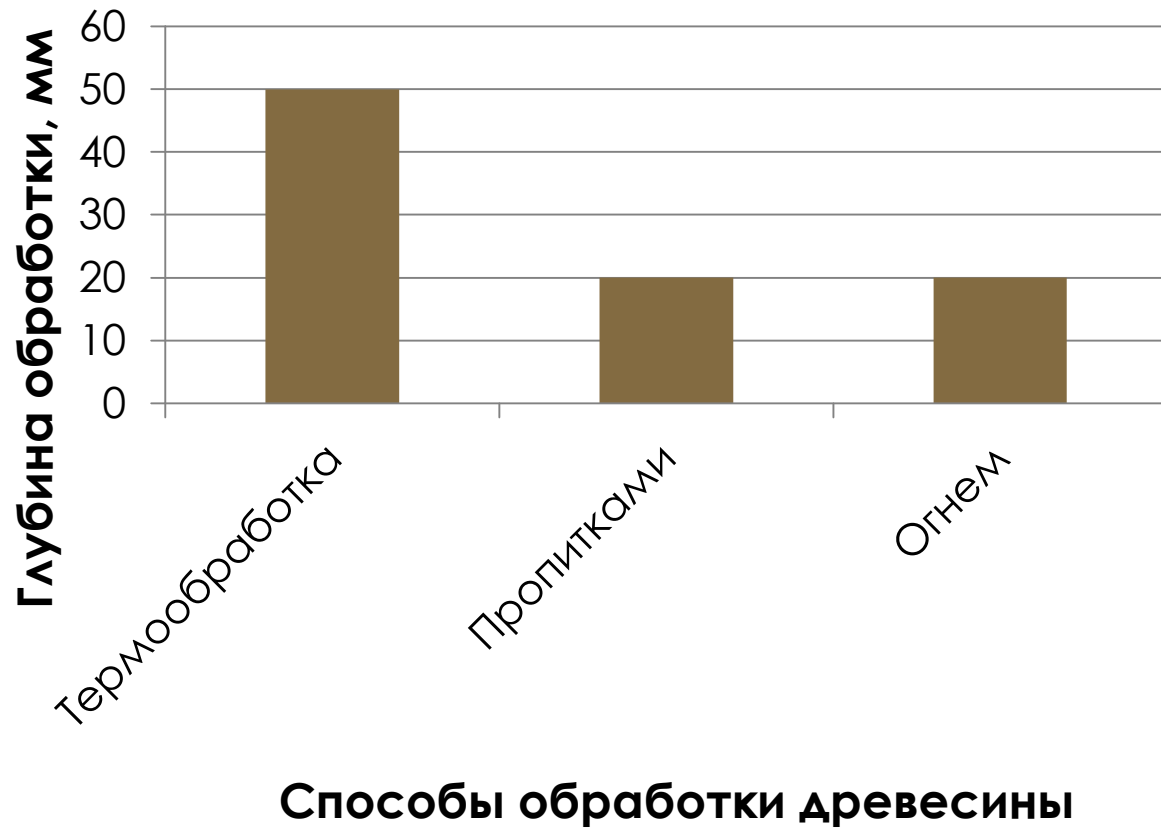
**Обработка антисептиками, пропитками**



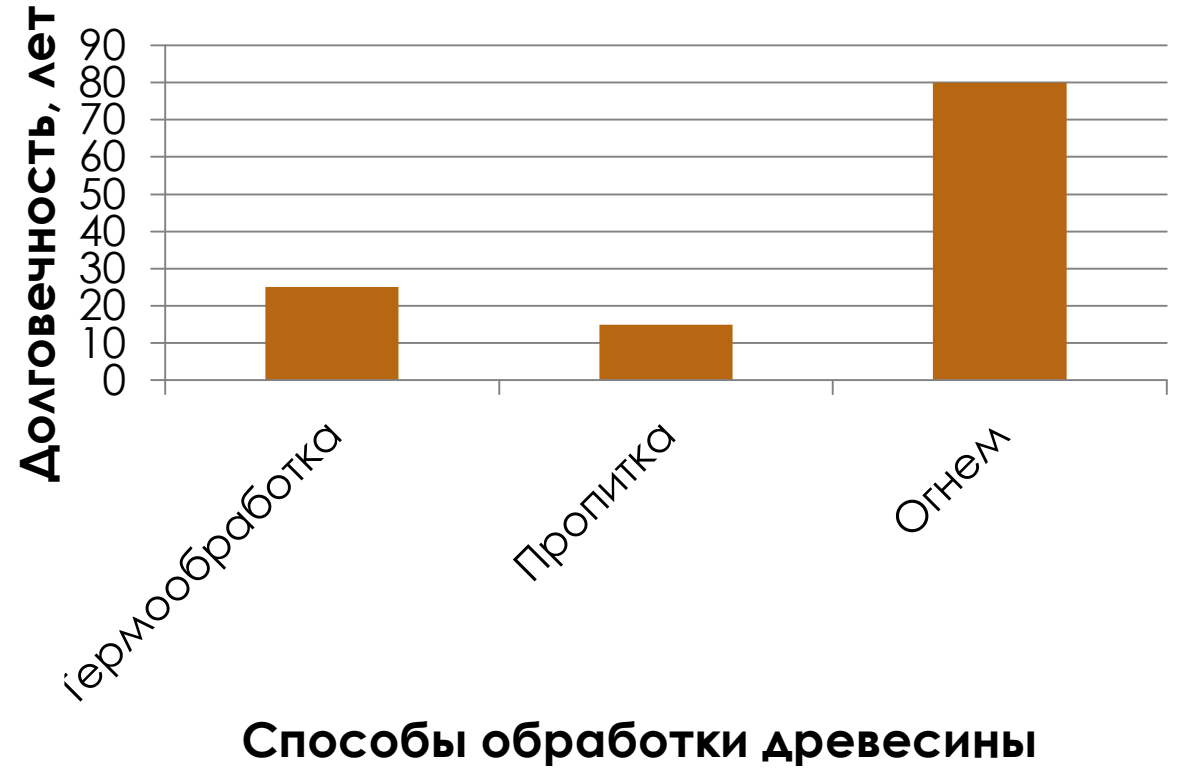
**Обработка открытым пламенем**



## Глубина обработки в зависимости от способа



## Долговечность древесины в зависимости от способа обработки





# Сравнительная таблица аналогов

11(15)

№ п/п	Параметры	Устройство обработки древесины обжигом	Термообработка (термокамеры)	Обработка антисептиками (ванны, автоклавы, окрасочные аппараты итд.)	Обработка огнем (паяльные лампы, газовые горелки)
1	Производительность, куб.м/мес.	<b>200</b>	60	350	100
2	Энергопотребление, кВт/куб.м	<b>50</b>	100	-	100
3	Мощность нагревателей, кВт	<b>18</b>	18	-	15
4	Стоимость оборудования, тыс. руб.	<b>250</b>	1 500	400	5
5	Цена за куб., тыс. руб.	<b>23</b>	25	18	30

# Команда

12(15)

**Поспелова  
Ирина Геннадиевна**



Руководитель проекта

Научное сопровождение проекта,  
оформление интеллектуальной  
собственности

**Зайцев  
Александр Сергеевич**



Сотрудник

Разработка, конструирование  
устройства и проведение научных  
исследований, маркетинговые  
исследования и продвижение проекта  
на рынке



## Партнеры проекта

- ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ
- ООО «Партнер-С»
- Ассоциация фермеров Удмуртской Республики







*Спасибо за внимание!*

е-mail : [sasazajcev@mail.ru](mailto:sasazajcev@mail.ru)

тел.: +7-950-172-89-63