



МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

WarM Moscow

**Технология отопления сложных участков дорог,
тротуаров, пандусов и парковых зонах Москвы.**

Команда:

Абидокова Даяна

Жигарев Иван

Ментор: Новиков Михаил

Трекер: Тарасенко Владислав



Целевая аудитория

- **Государственные подрядчики**
- **Частные лица, желающие приобрести данную технологию на своем жилищном участке**
- **Коммерческие организации по обустройству жилищных районов и комплексов.**

Актуальность



ПРОБЛЕМЫ

- Снегопады и гололед;
- Неудобству для пешеходов: опасно скользкие тротуары, сложности с передвижением.
- Сложностям для автомобилей: Затрудненное движение, аварии.
- Риски для бизнеса: Снижение продаж, потеря клиентов из-за невозможности добраться до магазинов, офисов.

СУЩЕСТВУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ

- Ручная уборка снега: дорого, трудоемко, неэффективно.
- Химическая обработка: не всегда эффективна, может негативно влиять на окружающую среду.
- Механизированная уборка: не всегда доступна для всех участков (например, узкие тротуары, пандусы).

Актуальность



НАШЕ РЕШЕНИЕ

- Эффективное удаление снега и льда;
- Безопасность: предотвращает падения, снижает риск аварий.
- Экологичность: может использоваться с возобновляемыми источниками энергии.
- Экономия средств: сокращает расходы на ручную уборку и химическую обработку.



Бизнес-модель стартап-проекта

WarMMoscoW

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

- **Правительство Москвы:** Обеспечение безопасности и комфорта для жителей и гостей города.
- **Коммерческие организации:** Создание комфортных условий для клиентов, повышение продаж.
- **Управляющие компании:** Снижение затрат на зимнее содержание, повышение качества обслуживания.
- **Жители:** Обеспечение комфортной и безопасной среды.

Продукты и услуги

- **Отопление дорог и тротуаров:** Системы подогрева с использованием инновационных материалов и технологий.
- **Отопление ландшафтов:** Специализированные решения для обеспечения доступности для людей с ограниченными возможностями.
- **Отопление парковых зон:** Интеграция систем отопления в ландшафтный дизайн.
- **Услуги по проектированию, монтажу и обслуживанию систем отопления.**

Ключевые ресурсы

- **Технологическая команда:** Инженеры, разработчики, проектировщики.
- **Производственная база:** Создание собственного производства или сотрудничество с проверенными поставщиками.
- **Маркетинговая команда:** Специалисты по продвижению, PR и работе с клиентами.

Ключевые показатели эффективности (KPI):

- **Объем продаж:** Количество реализованных проектов.
- **Доля рынка:** Процентное соотношение к общему количеству проектов по отоплению в Москве.
- **Уровень удовлетворенности клиентов:** Обратная связь от клиентов.

Финансирование:

- **Инвестиции:** Привлечение венчурного капитала для финансирования R&D, производства и маркетинга.
- **Гранты:** Получение государственных грантов на инновационные проекты.
- **Кредиты:** Получение банковских кредитов для расширения бизнеса.

Каналы продаж:

- **Прямые продажи:** Взаимодействие с государственными органами, коммерческими предприятиями и частными лицами.
- **Партнерство:** Совместные проекты с строительными компаниями, поставщиками материалов, архитектурными бюро.
- **Онлайн-платформа:** Создание интернет-ресурса для демонстрации продуктов, услуг и сбора заявок.

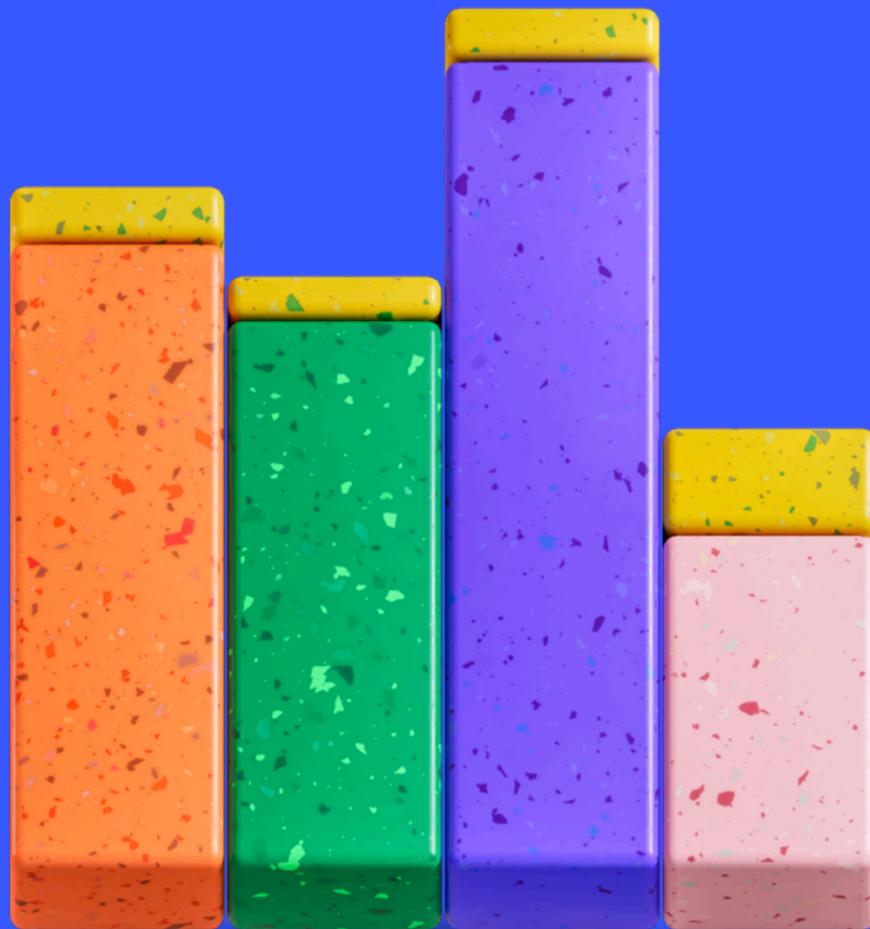
Ценообразование

- **Цена за проект:** Базируется на площади объекта, сложности системы отопления, используемых материалах и других факторах.
- **Абонентское обслуживание:** Регулярное техническое обслуживание и ремонт систем отопления.

Конкурентные преимущества:

- **Инновационные технологии:** Использование современных материалов и методов для создания эффективных и экономичных систем отопления.
- **Комплексный подход:** Предоставление полного цикла услуг от проектирования до монтажа и обслуживания.
- **Профессиональная команда:** Высококвалифицированные специалисты с опытом работы в сфере отопления.

Финансовые ИСТОЧНИКИ



| Источники дохода |
|--------------------------------------|
| Инвестиции |
| Гранты |
| Реализация технологии на рынке |
| Послепродажное обслуживание клиентов |
| Сотрудничество с целевой аудиторией |

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Повышение безопасности движения.
Снижение затрат на уборку снега и льда
Улучшение комфорта для пешеходов
Создание новых рабочих мест

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Высокие первоначальные инвестиции
Высокие эксплуатационные расходы

Оценка Рисков Стартап-проекта «WarM MoscoW»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ РИСКИ

Сложность обслуживания водопроводных труб под асфальтом
Описание: Установка и обслуживание системы отопления под асфальтом может быть технически сложным и дорогостоящим.
Вероятность: Высокая
Влияние: Высокое
Меры по снижению риска:

- Проведение тщательных технических исследований и тестов на пилотных участках.
- Разработка простых и доступных методов обслуживания.
- Обучение персонала и создание сервисной сети для быстрого реагирования на поломки.

Надежность и долговечность системы
Описание: Возможны сбои в работе системы отопления, что может привести к повторному накоплению снега и льда.
Вероятность: Средняя
Влияние: Высокое
Меры по снижению риска:

- Использование проверенных технологий и материалов.
- Внедрение системы мониторинга состояния оборудования.
- Регулярное техническое обслуживание и своевременное обновление компонентов.

Финансовые риски

Недостаточное финансирование
Описание: Общая сумма финансирования (1,500,000 рублей) может оказаться недостаточной для полного завершения проекта.
Вероятность: Средняя
Влияние: Высокое
Меры по снижению риска:

- Поиск дополнительных источников финансирования, таких как частные инвесторы или краудфандинг.
- Оптимизация расходов и пересмотр бюджета.
- Постепенное внедрение проекта для распределения затрат во времени.

Несовершеннолетнее получение финансирования
Описание: Задержки в получении государственных субсидий или инвесторы могут нарушить график проекта.
Вероятность: Средняя
Влияние: Среднее
Меры по снижению риска:

- Разработка резервного плана финансирования.
- Активное взаимодействие с потенциальными инвесторами и государством.
- Постоянный мониторинг процесса получения финансирования и оперативное реагирование на изменения.

Рыночные риски

Новый спрос на технологию
Описание: Потенциальные клиенты могут предпочесть существующие методы уборки снега и льда.
Вероятность: Средняя
Влияние: Высокое
Меры по снижению риска:

- Проведение маркетинговых исследований для оценки спроса.
- Разработка конкурентных преимуществ и уникальных предложений.
- Активная PR-кампания для повышения осведомленности о преимуществах технологии.

Конкуренция
Описание: Появление новых конкурентов или улучшение существующих решений может снизить конкурентоспособность проекта.
Вероятность: Высокая
Влияние: Среднее
Меры по снижению риска:

- Постоянное отслеживание рынка и деятельности конкурентов.
- Инвестирование в НИОКР для поддержания технологического преимущества.
- Установление стратегических партнерств и альянсов.

Экологические риски

Влияние на окружающую среду
Описание: Несмотря на экологичность, возможны непредвиденные негативные последствия для экосистем.
Вероятность: Низкая
Влияние: Среднее
Меры по снижению риска:

- Проведение экологических исследований и оценок воздействия.
- Использование экологически безопасных материалов и технологий.
- Внедрение мер по минимизации негативного воздействия.

Операционные риски

Недостаток квалифицированных специалистов
Описание: Трудности в привлечении и удержании квалифицированных инженеров и технических специалистов.
Вероятность: Средняя
Влияние: Среднее
Меры по снижению риска:

- Создание привлекательных условий труда и конкурентоспособной зарплаты.
- Инвестирование в обучение и развитие сотрудников.
- Разработка программ мотивации и удержания персонала.

Срыв сроков проекта
Описание: Невыполнение сроков может привести к увеличению затрат и потере доверия инвесторов.
Вероятность: Средняя
Влияние: Высокое
Меры по снижению риска:

- Детальное планирование и управление проектом.
- Использование современных инструментов управления проектами.
- Регулярный мониторинг прогресса и своевременное внесение корректировок.

Юридические риски

Регуляторные изменения
Описание: Изменения в законодательстве могут повлиять на возможность внедрения и эксплуатации системы.
Вероятность: Низкая
Влияние: Высокое
Меры по снижению риска:

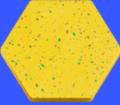
- Постоянное мониторинг законодательных изменений.
- Консультации с юридическими специалистами.
- Адаптация проекта к новым требованиям.

Интеллектуальная собственность
Описание: Возможны споры по поводу патентных прав или нарушение интеллектуальной собственности.
Вероятность: Средняя
Влияние: Среднее
Меры по снижению риска:

- Регистрация патентов и защита интеллектуальной собственности.
- Проведение патентных исследований перед разработкой.
- Наличие юридической поддержки для решения возможных споров.

ЭКОНОМИКА

| | |
|---|---------|
| Подготовка бизнес-плана (Консультация с экономистами) | 50 000 |
| Сравнительный анализ с зарубежными аналогами | 100 000 |
| Консультации конструктора-технолога | 50 000 |
| Разработка полезной модели/промышленного образца | 350 000 |
| Защита интеллектуальной деятельности | 20 000 |
| Материально-техническая подготовка проекта | 700 000 |
| PR-компания | 150 000 |

| Задачи | Статус |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Консультация с конструктором-технологом |  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Изготовление промышленного образца |  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Разработка план проекта |  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Сравнительный анализ с зарубежными аналогами |  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Расширение команды |  |



- 
В процессе
- 
Пока не является возможным
- 
Сделано



ADD COMPANY NAME



Наша команда

АБИДОКОВА

Даяна Робертовна

@bintmuharbi

ЖИГАРЕВ

Иван Максимович

@lordrgnz