

Предпринимательский проект по внедрению портативного оборудования с записью азота в стоматологические учреждения

Работа студенток группы 15.14Д-ММОЗ/226
Камшилиной Златы Игоревны и Шороховой Алина Сергеевны
Научный руководитель: Корнеев Игорь Павлович



NITROX

Дарим спокойствие
в стоматологическом
кресле

Эскалация проблемы

	Без NitrOx	С NitrOx
Пациент	• Боится, откладывает лечение, терпит боль. • Полная седация — капельница, долгий выход (1-2 часа) • Отсутствие доступного лечения	• Дышит через маску — страх уходит через 1-2 минуты • Через 10-15 минут после процедуры — полностью в норме, может идти сам • Лечится спокойно, возвращается снова
Врач	• Работает с напуганным пациентом — сложно, долго, стресс • Нужен отдельный анестезиолог или специальное образование • Сложное громоздкое оборудование, требует места и обслуживания	• Спокойный пациент — врач работает комфортно и быстро • Освоение за 1-2 часа, анестезиолог не нужен • Умный контроль газа через приложение — ничего не отвлекает
Клиника	• Пациенты отказываются от лечения — потеря выручки • Стационарная седация стоит от 500 тыс. ₽, нужен отдельный кабинет • Конкуренты переманивают «сложных» пациентов	• Дополнительный доход от услуги седации • Оборудование в 15-20 раз дешевле, занимает минимум места • Преимущество перед конкурентами — стоматология без страха

Проблематика

1 Клиник

1. Потеря прибыли из-за отказов пациентов от лечения
2. **40 000** клиник, нуждающихся в инструментах удержания пациентов
3. Технологическое отставание от стран с развитым здравоохранением

2 Пациентов

1. **50-60%** взрослых испытывают страх перед стоматологом
2. **30%** пациентов не осведомлены о такой процедуре, как седация
3. Отсутствие доступного и простого решения для комфортного лечения

3 Врачей

1. Работа с тревожными пациентами проходит дольше и менее качественно
2. Для проведения седации необходим врач-анестезиолог
3. Существующее оборудование требует отдельного кабинета и длительного обучения

Основные гипотезы

№1

Если сделать оборудование компактным и мобильным, то 60% клиник, не имеющих возможности выделить отдельный кабинет под стационарную седацию, станут потенциальными покупателями

№2

Если наладить собственную цепочку поставок компонентов, то себестоимость оборудования снизится на 60%, а конечная цена для клиники станет в 15-20 раз ниже стационарных аналогов

№3

Если сделать седацию доступной для клиник среднего сегмента, то 70% клиник, не использующих седацию сегодня, смогут её внедрить (против 20% сегодня)

Целевая аудитория



Покупатели оборудования

Частные стоматологические
клиники в городе Москва,
которые не имеют
оборудования для седации



Конечный потребитель

Пациенты
стоматологических
учреждений, страдающих
дентофобией



Врачи- стоматологи

Нуждающиеся в простом
инструменте для седации
без привлечения
анестезиолога

Результаты CustDev

Клиники

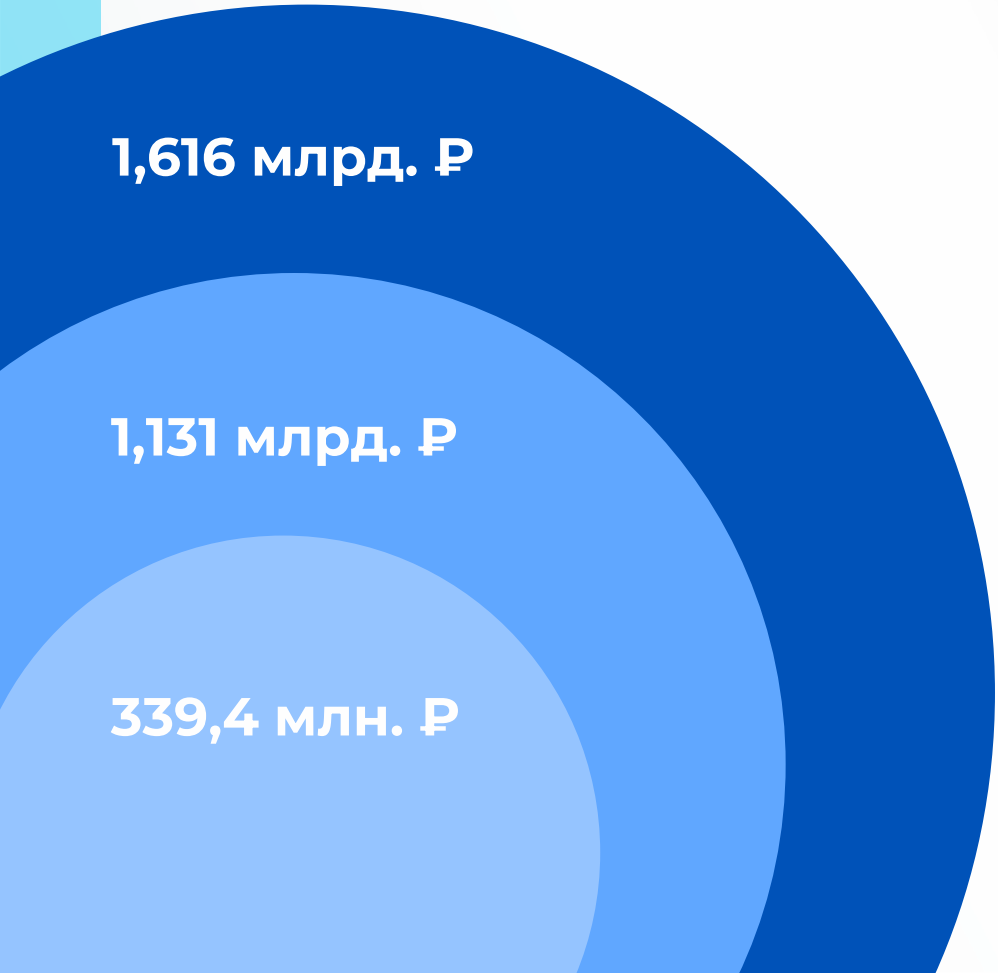
30 частных стоматологий

- 1 Каждая 4-я клиника готова внедрить седацию
- 2 Заинтересованы клиники **среднего сегмента и регионы**
- 3 **Главный барьер** — отсутствие единых стандартов и сложность существующих решений

Пациенты

100 респондентов

- 1 **75%** испытывают высокий страх перед визитом
- 2 **60%** отмечают сложности с доступностью процедуры
- 3 **75%** положительно относятся к седации



1,616 млрд. Р

1,131 млрд. Р

339,4 млн. Р

Объёмы рынка

- Рынок Москвы (4000 клиник) – наш первоначальный фокус
- Целевой сегмент составляет 840 клиник, которые не имеют оборудования для седации
- При условии поставки одной единицы оборудования в каждую клинику годовой объём рынка для нашего проекта составляет 339,36 млн. руб.

NitrOx – стоматология без страха



Оборудование

Портативный аппарат с безопасной газовой смесью.

Пациент дышит —
страх уходит



Приложение

Умный мониторинг остатка
газа и автоматические заявки
на сервис



Допуслуги

Доставка баллонов, обучение
врачей и поддержка 24/7

*Для клиники — новые пациенты и рост дохода.
Для пациента — спокойное лечение без стресса.*



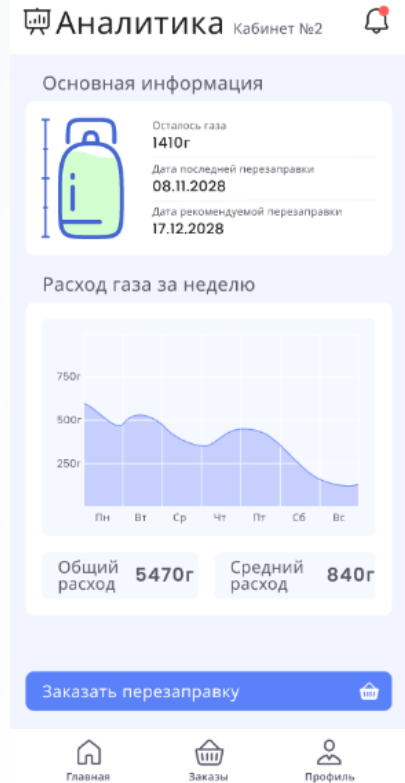
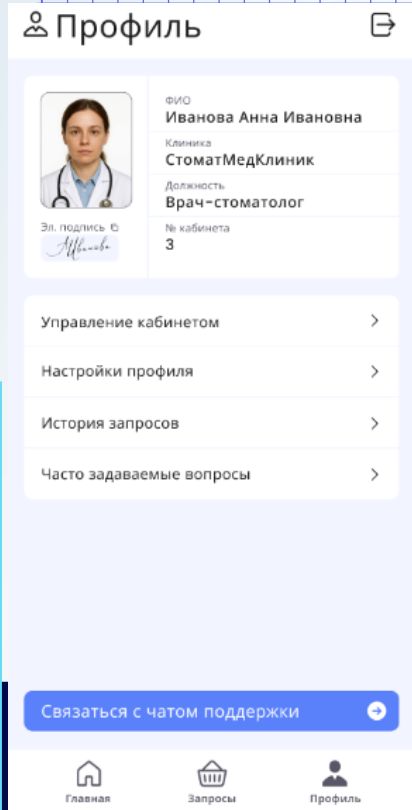
MVP оборудования

- Баллон ёмкостью 5 литров (давление 220 атмосфер и объём газа 1100 л.)
- Редуктор для понижения давления
- Шланг для подачи газа
- Клапан и маска
- Смесь кислорода и закиси азота (50%/50%)

Безопасность и законность обеспечены:

- Фиксированная смесь 50% кислорода и 50% закиси азота исключает риск гипоксии
- Полное соответствие Федеральному закону № 472-ФЗ «Об ограничении оборота закиси азота»
- Конструкция соответствует требованиям к безопасному хранению медицинских газов в клинике

Интерфейс приложения и сайта



Текущий статус и конкурентные преимущества

Защита интеллектуальной собственности

- Действующий патент РФ № 238131 на полезную модель
- Патентообладатель – член команды проекта – Шорохова А.С.

Опора на проверенную мировую практику

Адаптация успешной модели британской BPR Ultraflow, которая закупает газ у Darmangaz Production Co и производит оборудование, под российский рынок

Налаженная цепочка поставок

- Налаженный контакт с иранским производителем газа Darmangaz Production Co
- Партнёр (учредитель ООО «БАЛЛОНТЕХГАЗ») запускает собственный завод газа в России
- Параллельно строится завод по производству баллонов в Индии от того же партнёра
- Клапаны: сейчас 5-7 тыс. руб., готовится контракт с Hi-Tech Engineered Solutions по цене 500 руб.

Каналы сбыта

Прямые
продажи через
личные встречи



Профильные
выставки и
конференции



Дистрибьюторы
медицинского
оборудования



Официальный
сайт



Потоки доходов



Продажа оборудования

Единоразовый платёж при
покупке медицинского
изделия



Повторные продажи

Перезаправка баллонов и
покупка расходных
материалов

Стратегия выхода на рынок



Региональные рынки



Новые целевые сегменты



Международный рынок

Цель №1:

К концу 2028 года подписать договоры поставки и сотрудничества с 100 частными стоматологическими клиниками России, обеспечив гарантированный объем продаж и формируя положительную репутацию бренда среди практикующих врачей-стоматологов

Цель №2:

До конца 2030 года осуществить поставку первой партии оборудования государственным учреждениям, включая федеральные клиники и государственные поликлиники, обеспечивая устойчивое присутствие продукции на рынке государственного сектора

Риски проекта

Регуляторные изменения и ужесточения гос. политики

Валютный риск

Технологические
риски

Подорожание сырья

NITROX

Грамотная подготовка документации, ранее начало процедуры лицензирования и привлечение консультантов

Локализация производства, а также фиксация цен в контрактах с зарубежными поставщиками

Постоянное улучшение системы управления качеством

Заключение долгосрочных контрактов с надёжными поставщиками сырья

Дорожная карта проекта

2025



Март-май

Проведение комплексного анализа рынка



Май-июнь

Разработка MVP



Июнь-октябрь

Получение патента



Октябрь-апрель

Оформление ООО и подготовка документов



Апрель-июнь

Доклинические и клинические испытания



Май-июль

Разработка приложения



Июнь-август

Получение РУ и лицензий



2026

Сентябрь

Внедрение оборудования в пилотные клиники

Финансовые показатели

Выручка

1 год: 34,2 млн. ₹
2 год: 71,2 млн. ₹
3 год: 111,1 млн. ₹
4 год: 163,7 млн. ₹
5 год: 230,3 млн. ₹

Объём инвестиций

Собственный капитал: 5 млн. ₹
Привлеченный капитал: 5 млн. ₹

Срок окупаемости

Около 2 лет



Команда стартап-проекта



**Камшилина
Злата
Игоревна**

- Маркетинг и продажи
- Операционное управление
- Реализация разработки приложения



**Шорохова
Алина
Сергеевна**

- Делопроизводство
- Финансовое моделирование
- Реализация разработки оборудования