



Технологии здоровой жизни

2.0



Надеваемый на руку портативный биоанализатор «Карлайл 2.0»



20.35
НАЦИОНАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ИНИЦИАТИВА



ПЛАТФОРМА
УНИВЕРСИТЕТСКОГО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

АКСЕЛЕРАТОР ГУУ



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА

Проблемы:

1. Необходимость наблюдения динамики хронических заболеваний без стационара
2. Сложность оценки здоровья человека в остром или критическом состоянии
3. Необходимость проведения анализов перед донорством или срочной операцией
4. Контроль за состоянием здоровья маломобильных граждан (беременных, пенсионеров, лиц с ограниченными возможностями)
5. Очереди и нагрузки на персонал в медицинских учреждениях
6. Отсутствие возможности отслеживать здоровье в реальном времени
7. Удаленность доступа к больницам в полевых условиях или в удаленных районах
8. Проблему нехватки ресурсов (времени, финансов, мотивации) для своевременных медосмотров людей всех возрастов и профессий.

Портативный биоанализатор крови, более сложный и усовершенствованный аналог аппарата по автоматизированному взятию крови. В качестве предшественника можно привести такие аппараты как портативный электронный тонометр – для измерения давления или глюкометр – прибор для измерения уровня глюкозы в крови.

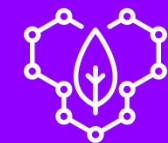
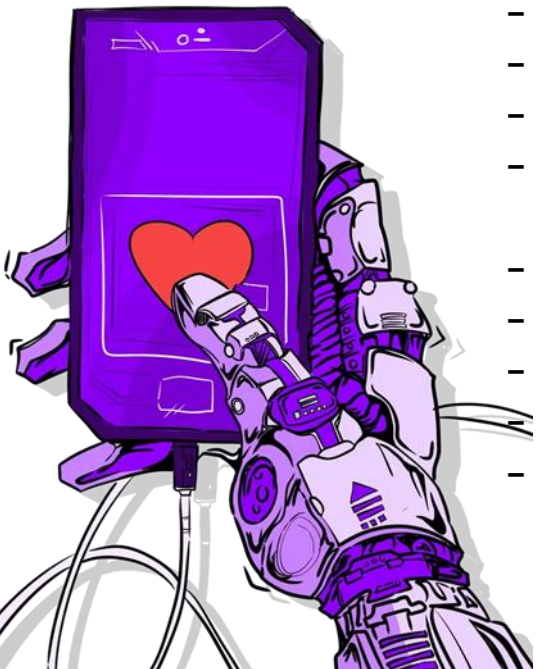
Он предназначен для использования в домашних условиях и позволяет быстро определить температуру тела, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, стрессы и общее эмоциональное состояние, насыщение кислородом и биохимический анализ крови:



Технологии
здоровой жизни
2.0

РЕШЕНИЕ

- Удобство и комфорт забора крови и сдачи анализов
- Быстрота процесса оценки состояния здоровья
- Точность и стандартизация процесса анализа
- Минимальная инвазивность в процессе забора крови
- Удаленная передача информации в поликлинику или лечащему врачу
- Уменьшение риска заражения инфекциями при заборе крови
- Интеграция с другими устройствами (мобильное приложение, веб-сайт)
 - Доступность медицинских услуг
 - Повышение безопасности медработников
 - Мониторинг хронических заболеваний
 - Персонализация лечения благодаря постоянному наблюдению
 - Раннее выявление заболеваний
 - Экономия ресурсов
 - Конфиденциальность полученных данных
 - Рекомендации по улучшению состояния здоровья
 - Круглосуточная тех поддержка приложения

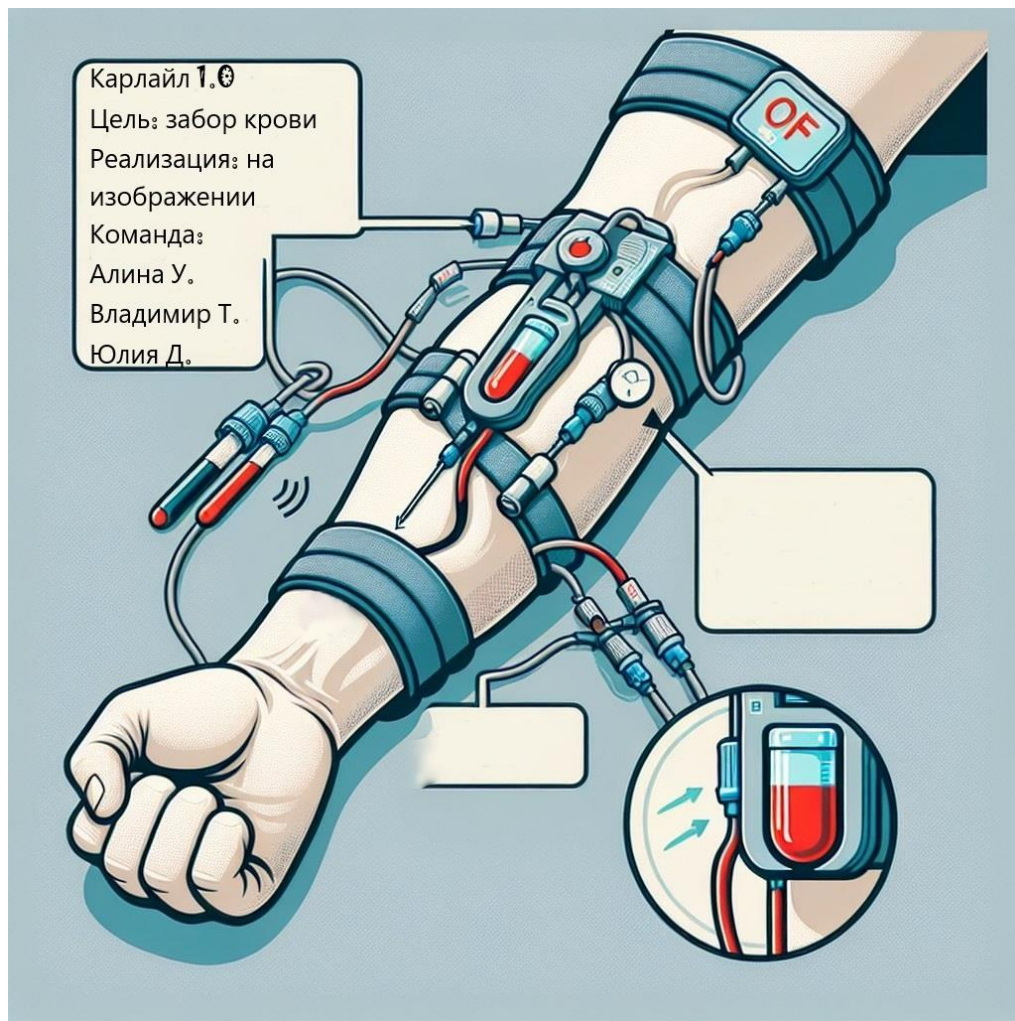


Технологии
здоровой жизни
2.0

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

Прототип
«Карлайл»

Первоначальное
видение
изобретения

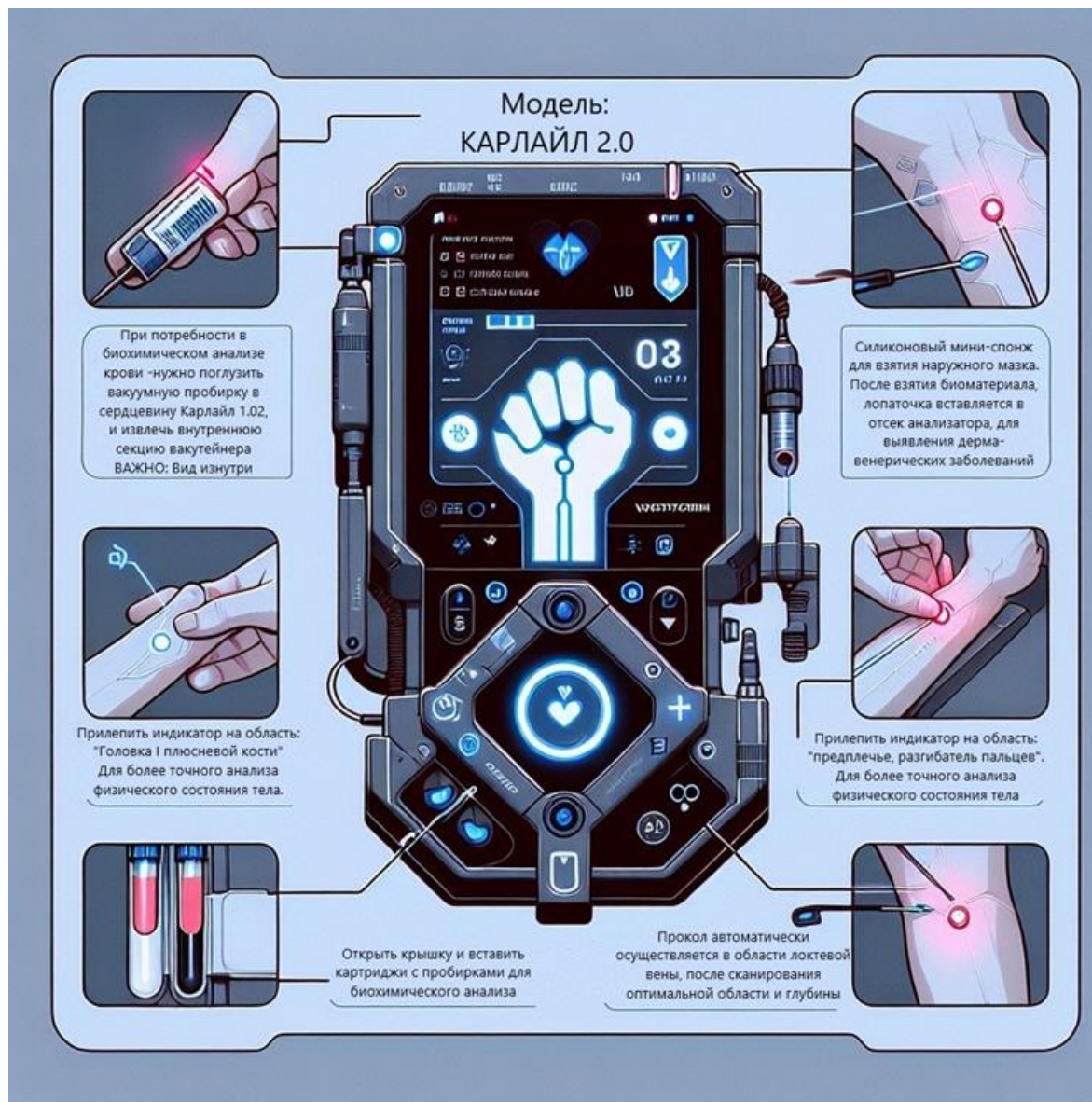


Технологии
здоровой жизни
2.0

Карлайл 2.0

Прототип «Карлайл 2.0»

Интерфейс устройства
И способы использования датчиков на различных частях тела



Технологии здоровой жизни 2.0

Карлайл 2.0

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

Прототип
«Карлайл 2.0»

Визуализация забора
крови пользователя



Технологии
здоровой жизни
2.0

ПРОРАБОТКА ИДЕИ ПРОЕКТА

1. Определение требований (1-1,5 месяца)

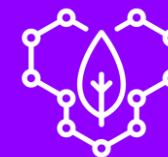
- Анализ потребностей целевой аудитории: 1 н
- Сбор технических требований: 1-3 н
- Юридические и нормативные аспекты: 1 н
- Экономическая оценка: 1 н

2. Проектирование (3-6 месяца)

- Концепция устройства: 0,5-1 м
- Проектирование интерфейса пользователя: 1-2 м
- Разработка функциональной схемы: 1-2 м
- Выбор технологий и материалов: 0,5-1 м

3. Разработка (12 месяцев)

- Создание прототипа: 3 м
- Программирование интерфейса: 3 м
- Тестирование отдельных модулей: 3 м
- Интеграция модулей: 3 м



Технологии
здоровой жизни
2.0

ПРОРАБОТКА ИДЕИ ПРОЕКТА

4. Тестирование и сертификация (12 месяцев)

- Функциональное тестирование: 2 м
- Безопасность и надежность: 2 м
- Клинические испытания: 2 м
- Сертификация на основе испытаний: 6 м

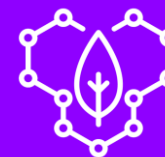
5. Создание ПО и интеграция с устройством (6 мес)

- Бэклог и проектирование архитектуры: 1 м
- Разработка функционала анализа данных: 1 м
- Пилотный запуск и сбор обратной связи: 3 м
- Финальная подготовка и релиз: 1 м

6. Внедрение и запуск (12--18 месяцев)

- Производство первой партии: 6 месяц
- Маркетинговая кампания: 3-6 месяц
- Запуск продаж: 3-6 месяц

7. Поддержка и обновление (Постоянная деятельность)



Технологии
здоровой жизни
2.0

Рынок. Объем рынка и динамика

Описать оценку объема рынка или указать источники данных

TAM:	SAM:	SOM:
<p>Все категории людей, которые могут нуждаться в таком устройстве:</p> <p>Оценка TAM:</p> <p>Численность населения РФ 146 миллионов:</p> <ul style="list-style-type: none">-Людей с ограниченными возможностями 11 млн.-Пенсионеров 41 млн.-Беременных женщин около 1 млн.-Штатная численность Вооруженных сил 2 млн-Количество людей в спортивных организациях/предприятиях 15 млн, из них 4 млн профессиональные спортсмены. <p>TAM = 11 + 41 + 1 + 2 + 4 = 59 млн, это около 40% населения</p>	<p>Это часть TAM, которую компания может обслужить, с учетом своих возможностей.</p> <p>Оценка SAM:</p> <p>Предположим, что устройство будет продаваться в крупных городах, где есть достаточный спрос и платежеспособность населения. Также учитываем возможность продажи в медицинские и спортивные учреждения, и государственные закупки. Допустим, что реальная доля рынка, которую можно охватить, составит 15% от TAM.</p> <p>SAM = 0.15×58.4 млн = 8.76 млн</p>	<p>Это та часть рынка, которую компания реально может захватить, учитывая свою стратегию, ресурсы и конкуренцию в виде привычных методов сдачи анализов и существующих приложений здоровья и прочих влияющих факторов.</p> <p>Оценка SOM:</p> <p>Предположительно компания по производству носимого на руке биоанализатора, планирует занять четверть от SAM в течение первых пяти лет работы на рынке.</p> <p>SOM = 0.25×8.76 млн = 2.19 млн</p>

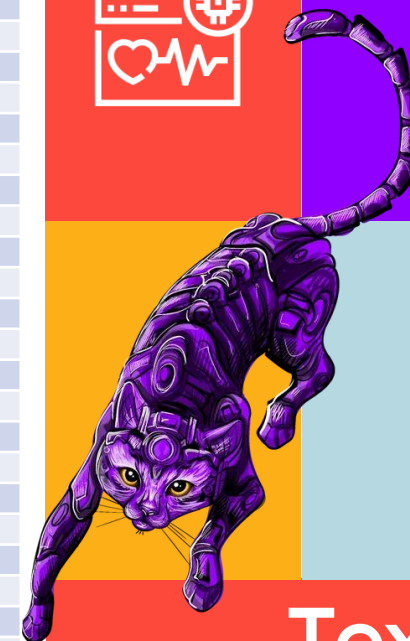


Технологии
здоровой жизни
2.0

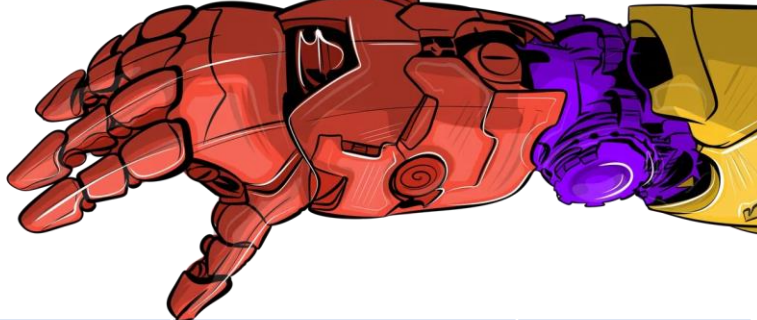


КОНКУРЕНТЫ

	Карлайл 2.0	Процедурные каби-ы	Лаборатории	Vein Viewer	FRESENIUS Medical Care	Abbott FreeStyle Libre	iHealth (Apple Watch)	Dexcom G6	Withings ScanWatch	BioIntelliSense BioSticker
Анализ Биохимический: Глюкоза	Да	-	Да	-	-	Да	-	Да	-	-
Анализ Биохимический: СОЭ	Да	-	Да	-	-	-	-	-	-	-
Анализ Биохимический: СРБ	Да	-	Да	-	-	-	-	-	-	-
Анализ Биохимический: Триглицериды	Да	-	Да	-	-	-	-	-	-	-
Анализ Биохимический: Холестерин	Да	-	Да	-	-	-	-	-	-	-
Анализ Биохимический: Электролиты	Да	-	Да	-	-	-	-	-	-	-
Безопасность: Надежность и точность	Да	Да	Да	Да	Да	Да	-	Да	-	Да
Забор крови для исследований	Да	Да	Да	Да	-	-	-	-	-	-
Измерение: артериального давления	Да	Да	Да	-	-	-	Да	-	Да	-
Измерение: насыщения кислородом (сатурация)	Да	Да	-	-	-	-	Да	-	Да	-
Измерение: пульса	Да	Да	-	-	-	-	Да	-	Да	Да
Измерение: температуры тела	Да	Да	-	-	-	-	Да	-	Да	Да
Измерение: уровня стресса	Да	-	-	-	-	-	Да	-	Да	-
Инфо: Круглосуточная техническая поддержка	Да	-	-	-	-	-	Да	-	Да	-
Инфо: Персонализация и история анализов	Да	Да	Да	-	-	Да	Да	Да	Да	-
Инфо: Повышение осведомленности о здоровье	Да	-	Да	-	-	Да	Да	Да	Да	-
Инфо: Поддержка здорового образа жизни	Да	-	Да	-	-	Да	Да	Да	Да	Да
Инфо: Профилактическая направленность	Да	-	Да	-	-	Да	Да	Да	Да	Да
Инфо: Регулярные обновления ПО	Да	-	-	-	-	Да	Да	Да	Да	-
Комплексный мониторинг здоровья	Да	Да	Да	-	-	-	Да	-	Да	Да
Прикрепляемый датчик	Да	-	-	-	-	Да	Да	Да	Да	Да
Функционал: Быстрота получения данных	Да	-	Да	-	-	Да	Да	Да	Да	Да
Функционал: вывод информации на экран	Да	-	-	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да
Функционал: Интеграция с другими устройствами	Да	-	-	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Функционал: Многообразие устройства/анализа	Да	-	-	-	Да	Да	Да	Да	Да	-
Функционал: Компактность	Да	-	-	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да
Функционал: Мобильность	Да	-	Да	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да
Функционал: Самостоятельное использование	Да	-	-	-	-	Да	Да	Да	Да	Да
Функционал:Синхронизация с устройствами	Да	-	-	-	-	Да	Да	Да	Да	Да
ЭКГ Электрокардиограмма	Да	Да	-	-	-	-	Да	-	Да	Да
Экономия времени и ресурсов	Да	-	Да	-	-	Да	Да	Да	Да	Да



Технологии
здоровой жизни
2.0



БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

<p>1. Топ проблем, которые решает проект. 1.Отсутствие доступа к регулярным медицинским обследованиям по причине маломобильности или удаленности от медицинских учреждений. 2.Отсутствие удобных решений для мониторинга здоровья в домашних условиях. 3.Высокие риски заражения инфекциями 4.Проблема позднего выявления заболеваний</p>	<p>2. Решение. Позволяет пользователям регулярно, удобно и комфортно отслеживать состояние здоровья и получать точные данные в любое время и в любом месте без потребности в медицинском персонале.</p> <p>7. Ключевые метрики КЧП = 100 × (120млн + 6,3млн+6млн)/768,6млн = 17% Доля рынка: TAM: 58.4 млн человек SAM: 8.76 млн человек SOM: 2.19 млн человек Пилотный тираж – 25 000 устройств Прогнозируемые продажи комплекта картриджей: – 36 000 в 1ый год, –120 000 во 2ой год Прогнозируемое количество подписчиков приложения – 5000 пользователей.</p>	<p>4. Уникальная ценность. 1.Сочетание функций множества медицинских приборов для комплексного анализа здоровья. 2.Результаты в реальном времени через мобильное приложение и возможность их передачи врачу. 3.Выявление отклонения и предотвращение заболеваний. 4.Индивидуальные рекомендации на основе данных. 5.Современные технологии и точность и безопасность. 6.Круглосуточная техническая поддержка. 7. Регулярные обновления и экономичная эксплуатация.</p>	<p>5. Скрытое преимущество. – Интеграция с другими устройствами. – Долгосрочные преимущества для здоровья.</p> <p>6. Каналы продвижения. – Презентации на медицинских выставках и конференциях. –Контекстная реклама (Google, Яндекс) –Таргетированная реклама и контент в социальных сетях (Instagram, VK) – Партнерство с медицинскими учреждениями и аптеками. – Партнерство со страховыми компаниями.</p>	<p>3. Сегменты потребителей, ранние последователи. – Человек в критическом или остром состоянии – Люди с ограниченными возможностями – Пожилые люди – Семьи с детьми – Медицинские учреждения –Страховые компании – Спортивные организации</p>
<p>8. Структура издержек – Разработка и производство устройства \$250,000 – Маркетинг и продвижение \$150 000 – Техническая поддержка и обслуживание \$100,000/год – Тестирование и сертификация \$350.000 – Логистика и дистрибуция \$50 000 – Сотрудники и подрядчики \$100 000 Итого: \$1 000 000</p>		<p>9. Потоки прибыли – Продажа устройства (розница и опт). – Продажа расходных материалов (розница и опт) – Подписка на дополнительные сервисы. – Партнерские соглашения с медицинскими учреждениями. – Партнерские соглашения со страховыми компаниями.</p>		



Технологии
здоровой жизни
2.0

ЮНИТ-ЭКОНОМИКА

Себестоимость продукта (COGS) – 200\$ (с учетом налогов)

Розничная цена – 300\$

1. Валовая прибыль – рассчитывается как разница между розницей и себестоимостью:

$$300 - 200 = 100\$$$

2. Валовая маржа – показывает долю валовой прибыли от выручки и выражается в процентах:

$$100 / 300 = 33\%$$

3. Прибыль до налогов

Операционные расходы составят ~ 10% от валовой прибыли

$$0.1 * 100 = 10\$$$

Прибыль до вычета процентов, налогов, износа и амортизации: 90\$

4. Чистая прибыль

С учетом НДС чистая прибыль составит:

$$\text{НДС} = 0.2 * 90 = 18\$$$

Чистая прибыль: $90 - 18\$ = 72$

5. Рентабельность продаж

Чистая прибыль от выручки в процентах:

$$72 / 300 = 24\%$$

6. Окупаемость инвестиций

При начальных инвестициях в 5 600 000\$,

$$5\,600\,000 / 72 = 78\,000 \text{ штук.}$$

Таким образом, чтобы окупить первоначальные инвестиции потребуется продать около 78 000 устройств.

ИТОГ:

Проект имеет положительную юнит-экономику с высокой валовой прибылью и рентабельностью продаж.

Срок окупаемости относительно короткий, что делает проект привлекательным для инвесторов.

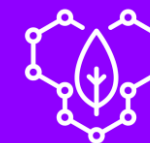
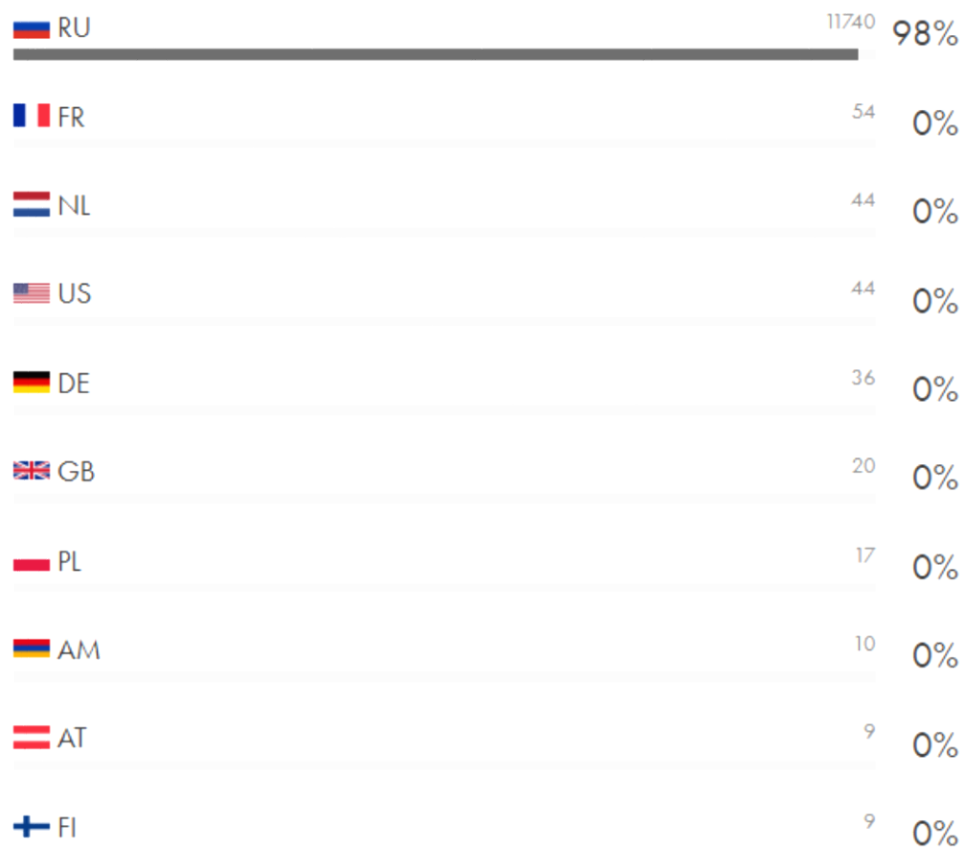


**Технологии
здоровой жизни
2.0**

ТЕКУЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Проведен анализ рынка
- Выявлены главные конкуренты
- Создан портрет потенциального покупателя
- Разработана концепция устройства
- Начаты технические расчеты
- Создано несколько вариантов дизайна корпуса
- В разработке сайт бренда, который уже успели посетить более 10 тыс пользователей

Топ-10 по странам



Технологии
здоровой жизни
2.0

В разработке сайт бренда, который уже успели посетить почти 12 тыс посетителей, и чуть более 4000 респондентов поучаствовали в опросе



Технологии
здоровой жизни
2.0

ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ ПРОДУКТА

Карлайл 2.0

1. Завершение разработки и сертификация
2. Масштабирование производства
3. Маркетинговая кампания
4. Партнёрства с медицинскими учреждениями и страховыми компаниями
5. Развитие мобильного приложения и облачного сервиса
6. Привлечение инвестиций
7. Выход на международные рынки
8. Постоянное улучшение продукта

Следующее поколение устройств

Карлайл 3.0 будет иметь возможность:

Делать внутривенные инъекции

Надевать съёмный отсек для капельниц

Считывать информацию с тест полосок

Расширение функционала мобильного приложения

Возможность дополнять заключение врачом, информация

Сразу поступает на Ваше устройство



Технологии
здоровой жизни
2.0

КОМАНДА СТАРТАПА

Алина Умбетжанова – Team lead, дизайнер – разработчик

Владимир Тлеуов – Менеджер продукта, сисадмин

Юлия Джанаева – Финансовый и маркетинговый отдел

Ян Лозинский – Юрконсульт

Для связи:

Почта – carlisle-bio@mail.ru

Телефон: 8-996-212-12-94

Дополнительно: 8-705-107-76-68

Телеграм – <https://t.me/CarlisleBio>



Технологии
здоровой жизни
2.0



ДЕЛАТЬ
ВМЕСТЕ
НОВОЕ

