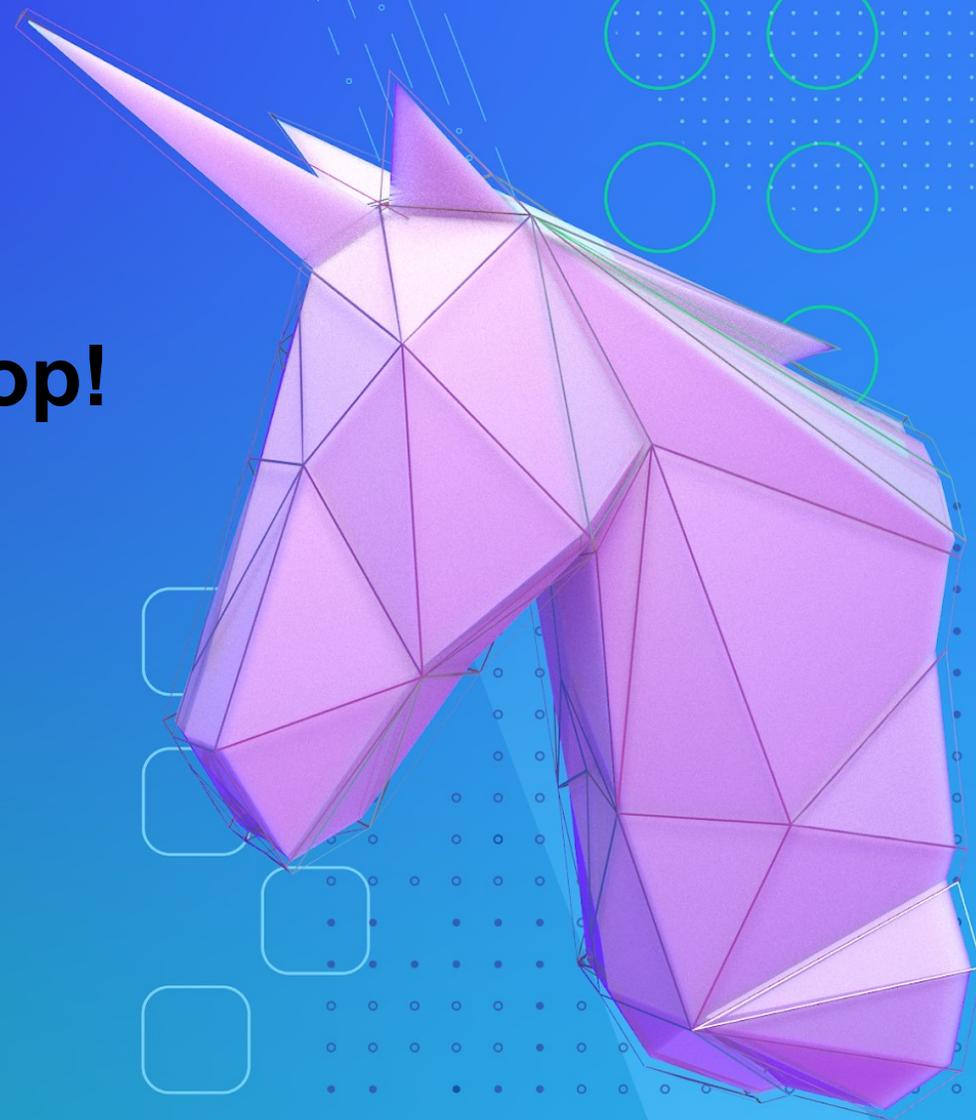


Сахарный диабет не приговор!

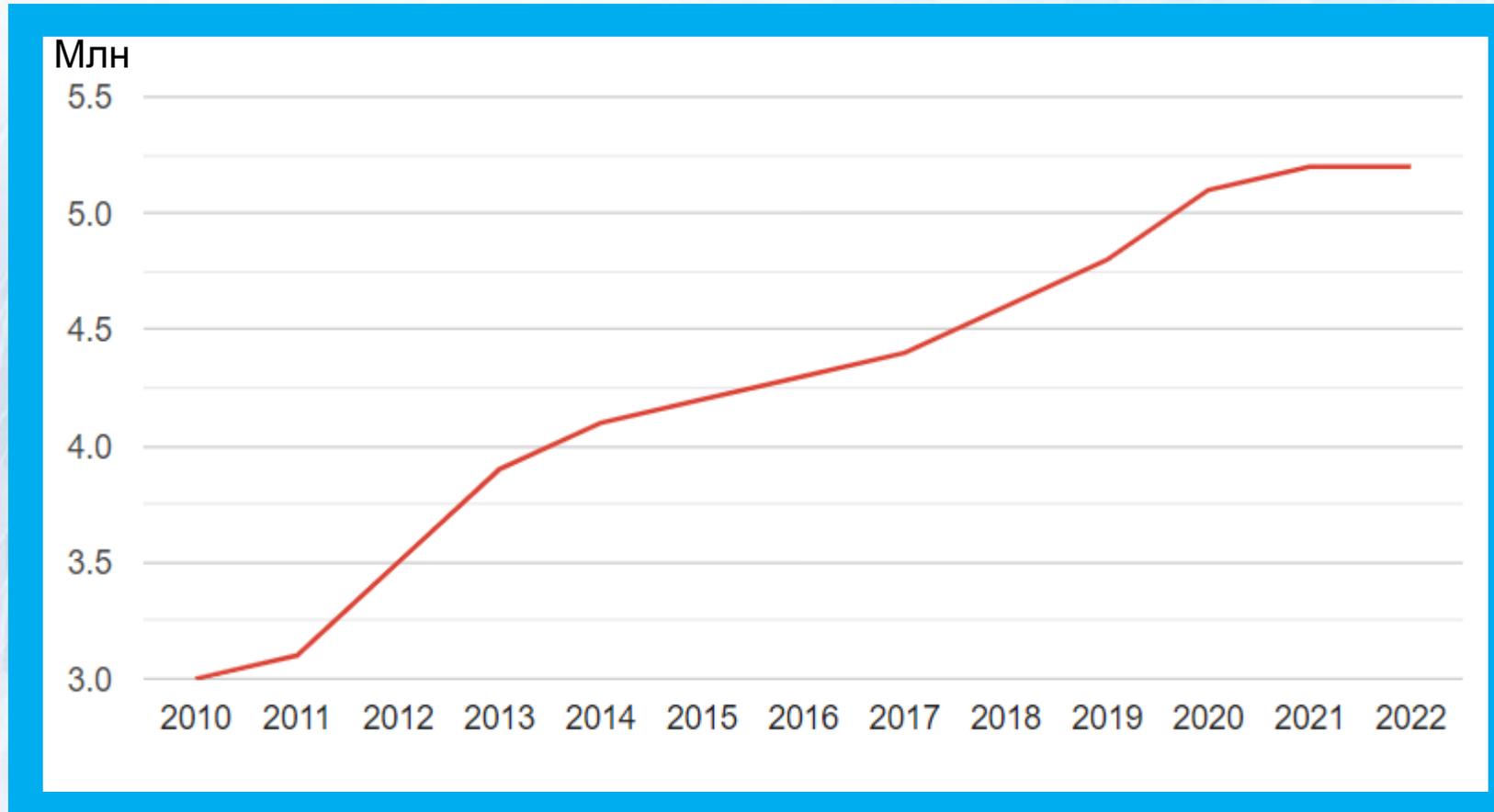
*Помогаем диабетикам
жить полной жизнью!*

Участник: Бурова Нина

Трекер: Чиликина Инара



Актуальность



Статистика заболеваемости сахарным диабетом в России постоянно растёт

Проблемы клиента



Шприц

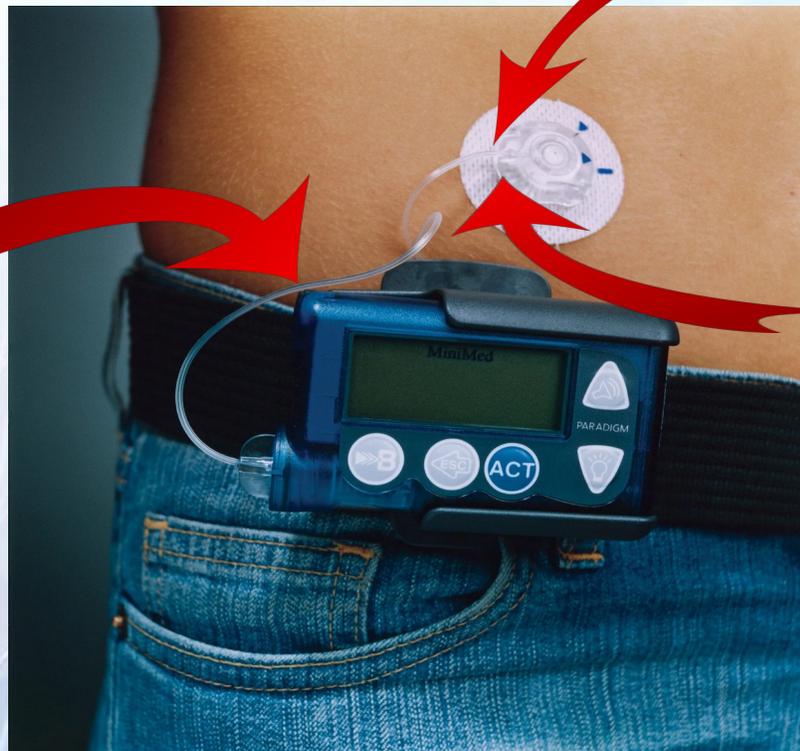
①

Неудобство
ношения



глюкометр

② Неполный функционал



Инсулиновая помпа

⑤ Боль от уколов

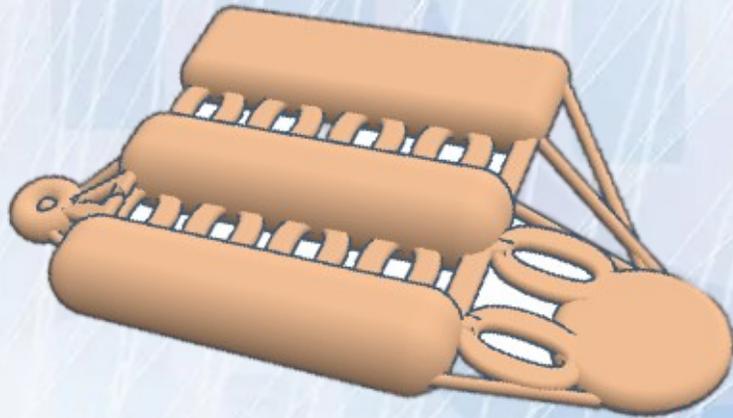
④

Опасность
выдёргивания
иглы из кожи

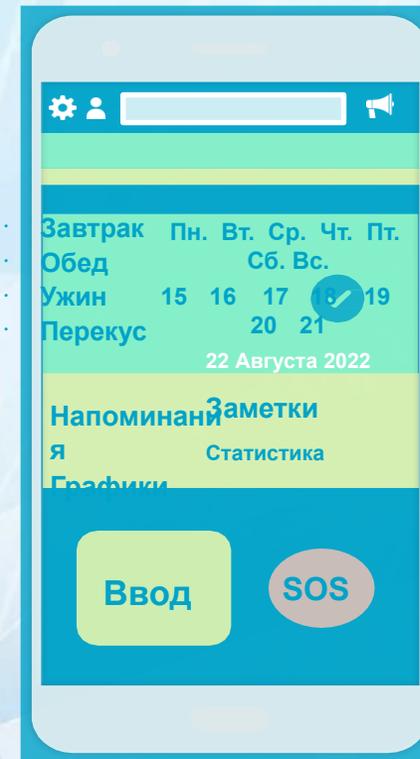
③

Нет
автоматического
расчёта дозы
инсулина

Решение



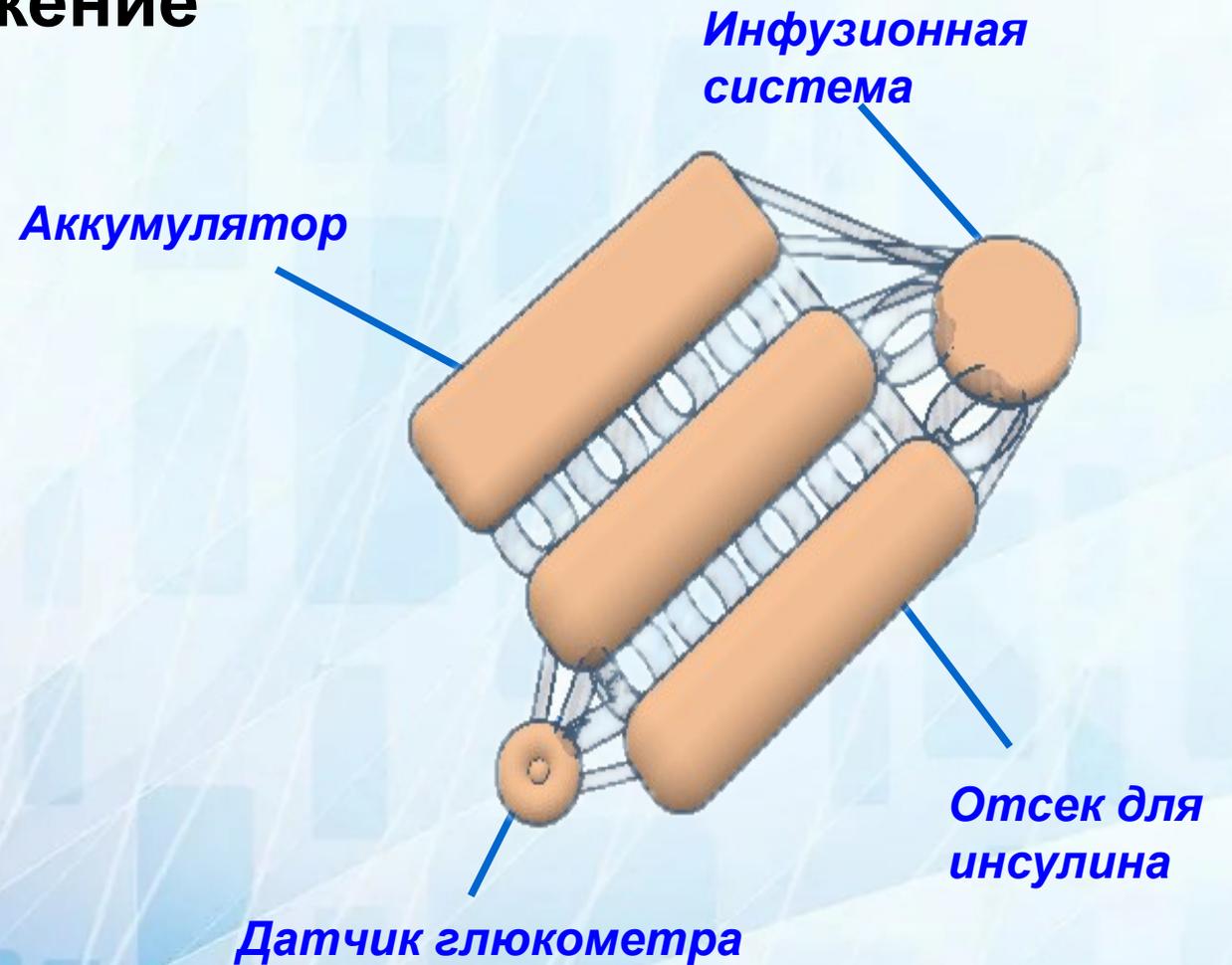
устройство



приложение

Ценностное предложение

- 1 эстетично!
- 2 удобно!
- 3 защита от инфекций!
- 4 экономия времени!
- 5 помощь придёт!

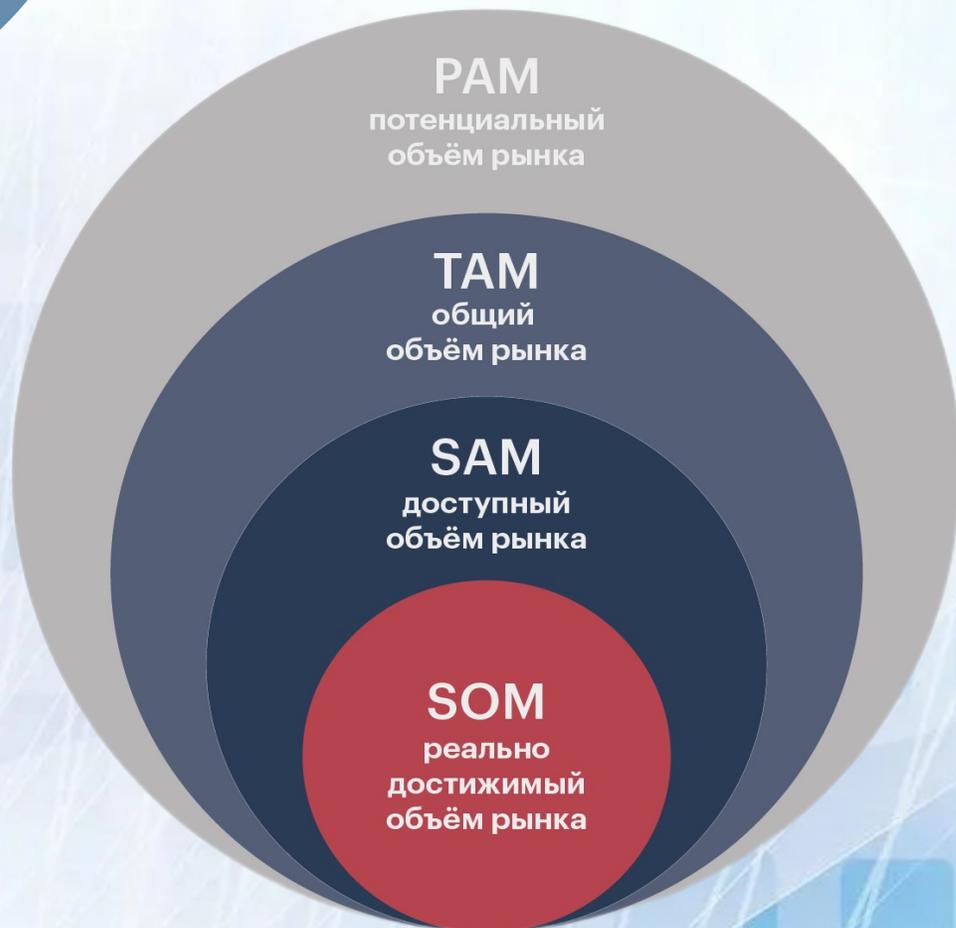


Целевая аудитория

Люди с сахарным диабетом 1-ого типа

- А** пациенты с диабетом 1-ого типа , ведущие активный образ жизни, легко воспринимающие инновации, стаж заболевания менее 5-ти лет;
- В** пациенты с диабетом 1-ого типа, ведущие размеренный образ жизни, стаж заболевания менее 10-ти лет;
- С** пациенты со стажем заболевания более 10-ти лет,⁶ и малоактивные, консервативно настроенные люди.

Анализ рынка



1 350 000 человек
(32 млрд Р)

600 000 человек
(14 млрд Р)

300 000 человек
(7 млрд Р)

30 000 человек
(700 млн Р)

Бизнес план

Критерий	Средства
Себестоимость продукта	10 000 Р
Инвестиции на 1 этап	490 000 Р
Инвестиции на 2 этап	4 000 000 Р

Срок окупаемости инвестиций с момента запуска производства - 11 месяцев

Точка безубыточности - продажа 39 устройств



CAC	800 тыс Р
LTV	От 80 тыс Р

Цели на Акселератор

- 1 Проработать бизнес модель и экономику
- 2 Написать техническое задание и продумать функционал устройства
- 3 Проработать целевую аудиторию, провести CustDev
- 4 Сформулировать ценностное предложение
- 5 Закончить подготовку к реализации продукта
- 6 Найти новых сотрудников

Результаты работы за время трекинга

1. Просчитана экономика проекта
2. Составлена бизнес модель
3. Идёт разработка технической документации
4. Начата научная работа по созданию электрода для глюкометра
5. Предварительная договорённость о сотрудничестве с университетом
6. Найдены поставщики материалов и новые сотрудники
7. Сделан конкурентный анализ
8. Проведён CustDev
9. Сформулировано ценностное предложение
10. Пересмотрен дизайн

Бизнес модель

33	ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	руб.													
34	Поступления от инвестиционной деятельности	руб.													
35	Выбытие по инвестиционной деятельности	руб.	500 000	500 000	500 000	500 000	1 000 000	1 000 000	0	0	0	0	0	0	4 000 000
36	Денежный поток от инвестиционной деятельности	руб.	-500 000	-500 000	-500 000	-500 000	-1 000 000	-1 000 000	0	0	0	0	0	0	-4 000 000
37															
38	ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	руб.													
39	Поступления от финансовой деятельности	руб.	630 200	630 200	630 200	630 200	1 230 200	1 330 319	0	-513 112	0	0	0	0	4 568 207
40	Поступления на инвестиционную деятельность (источник не определен)	руб.	500 000	500 000	500 000	500 000	1 000 000	1 000 000	0	0	0	0	0	0	4 000 000
41	Поступления на операционную деятельность (источник не определен)	руб.	130 200	130 200	130 200	130 200	230 200	330 319		-513 112	0	0	0	0	568 207
42	Выбытие по финансовой деятельности	руб.													
43	Погашение долга по кредитам	руб.													
44	Денежный поток от финансовой деятельности	руб.	630 200	630 200	630 200	630 200	1 230 200	1 330 319	0	-513 112	0	0	0	0	4 568 207
45	Чистый денежный поток за период	руб.	0	0	0	0	0	0	69 681	-69 681	817 181	1 163 781	1 164 681	1 597 181	4 742 824
46	Чистый денежный поток нарастающим итогом	руб.	0	0	0	0	0	0	69 681	0	817 181	1 980 962	3 145 643	4 742 824	4 742 824
47															
48	<i>Расчет окупаемости проекта</i>														
49	Прибыль до налогообложения		-130 200	-130 200	-130 200	-130 200	-230 200	-330 319	69 681	443 431	817 181	1 217 181	1 164 681	1 597 181	4 228 017
50	УСН 6%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	53 400	0	0	53 400
51	Капитальные вложения		500 000	500 000	500 000	500 000	1 000 000	1 000 000	0	0	0	0	0	0	4 000 000
52	Переменные затраты	руб.	0	0	0	0	0	50 000	50 000	75 000	100 000	100 000	150 000	500 000	1 025 000
53	<u>Постоянные</u> затраты	руб.	130 200	130 200	130 200	130 200	230 200	280 319	280 319	281 569	282 819	282 819	285 319	302 819	2 746 983
54															
55	ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК		-630 200	-630 200	-630 200	-630 200	-1 230 200	-1 282 700	117 300	491 050	864 800	1 211 400	1 212 300	1 644 800	507 950
56	ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК нарастающим итогом		-630 200	-1 260 400	-1 890 600	-2 520 800	-3 751 000	-5 033 700	-4 916 400	-4 425 350	-3 560 550	-2 349 150	-1 136 850	507 950	507 950
57	<u>Дисконтированный денежный поток</u>		-626 413	-622 650	-618 908	-615 189	-1 193 683	-1 237 146	112 454	467 936	819 142	1 140 549	1 134 538	1 530 047	290 677
58	<u>Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом</u>		-626 413	-1 249 063	-1 867 971	-2 483 161	-3 676 843	-4 913 989	-4 801 535	-4 333 598	-3 514 456	-2 373 907	-1 239 369	290 677	290 677

Техническая документация

№	Компонент	Цена в розницу (р)	Цена оптом (100 шт) (р)	Характеристики	Ссылка на источник	Стоимость доставки (р) в расчёте на 1 шт.
1	Мембранный насос <u>Micro Mini M20</u> со встроенным электродвигателем	110	95	Номинальное напряжение: 5 В постоянного тока Ток: 150 мА Применимое напряжение: DC 3,7 V-6V Ток: 110mA-160MA Вес: 6 г Suitable voltage DC 3.7V-5V Rated voltage DC 5V current 125MA	Миниатюрный водяной насос Micro Mini M20, 3,7 В постоянного тока, 4,2 в, 5 В, 6 в, маленький мембранный насос, самовсасывающий насос, USB-насос, вакуумный водяной мини-насос АлиЭкспресс (aliexpress.ru)	20
2	<u>Инсулиновый картридж</u>	51 Цена материалов на 1 шт.- 1 р. Цена за производство — 50 р/шт. в партии 1000 шт.; 500 р/шт. в партии 200 шт. у производителя (Прайс на изготовление деталей из пластмассы Самара 27.11.2022 (11.2022) (zavod-plastmassy.ru))	11	Материалы: А) медицинский пластик (полипропилен) — 30-75 р/кг; Б) синтетический каучук — 250 р/кг 1) Корпус картриджа: Площадь поверхности — 9,235 см ² (2,15x1,15x0,65 см) Толщина стенки — 0,15 см Объём — 1,4 см ³ Плотность материала— 2,1 г/см ³ Масса — 2,94 г	Шприц аналогичного объёма в розницу: Шприц инъекционный, одноразовый 1мл, игла 27G x 1/2" (0,40x13 мм) Pascal — купить по выгодной цене на Яндекс Маркете (yandex.ru)	4 (в партии 200 шт.) 0,9 (в партии 1000 шт.)

Техническая документация

				<p>2) Поршень с уплотнителем: Объём — 0,1 см³ (1x0,5x0,2) Плотность материала (синтетический каучук) — 1,32 г/см³ Масса — 0,132 г</p> <p>3) Пластиковый каркас поршня: Объём — 0,05 см³ (1x0,5x0,1 см) Масса — 0,105 г</p>		
3	Инфузионная панель	<p>51 Цена материалов на 1 шт.- 1 р. Цена за производство — 50 р/шт. в партии 1000 шт.; 500 р/шт. в партии 200 шт. у производителя (Прайс на изготовление деталей из пластмассы Самара 27.11.2022 (11.2022) (zavod-plastmassy.ru))</p>	11	<p>Состав: 1) панель с портом для иглы и входным отверстием для трубки с инсулином Объём — 4 см³ Масса — 8,4 г 2) стандартные сменные иглы 4мм 30G</p>		<p>4 (в партии 200 шт.) 0,9 (в партии 1000 шт.)</p>
4	Панель <u>глюкометра</u> (с электродом)	1 000	800	<p>Состав: 1) панель с портом для электрода 2) электрод</p>		10
5	Плата для процессора	250	200			20

Техническая документация

5	Плата для процессора	250	200			20
6	Модуль передачи данных <u>Bluetooth</u>	50	25	Радиус действия минимум 15 м		10
7	Аккумулятор	400	300	Поддержание заряда минимум 7 дней		20
8	Провода	12	10	50 см в целом	UL1571 32AWG 10 метров/лот Сверхтонкий 7/0.12TS 32AWG тонкий ПВХ изолированный провод электрический кабель светодиодный Сверхтонкий провод Линия безопасности Строительство и ремонт АлиЭкспресс (aliexpress.ru)	4
9	Трубки	8,5	7	15 см в целом	1) Трубка силиконовая внутренний диаметр 4 мм. толщина стенки 1,5 мм. длина 5 метров — Цены (yandex.ru) 2) Силиконовая трубка (mendeleev.shop)	2
10	Пластичная мембрана (соединяющая компоненты)			Площадь 100 см ² Объём 50см ³ Материал		
11	Датчики наполнения резервуара					

Потенциальные партнёры

Научная работа



СамГМУ

Поставка материалов



ЛигерПолимер



seni®



Конкурентный анализ

Критерий	Сенсор Dexcom	Сенсор FreeStyle Libre	Трансмиттер Dexcom	Трансмиттер MiaoMiao	Трансмиттер Bubble MINI	Помпа Medtronic	Помпа Roche Accu-check	Помпа БЭТА	БИГ
Страна производителя	США	США	США	Китай	США	США -Ирландия	Германия	Россия	Россия
Производитель	Dexcom (DXCM)	Abbott	Dexcom (DXCM)	MiaoMiao	Abbot	Medtronic	Roche	Болховский завод полупроводниковых приборов	
Цена	15 тыс Р	5-9 тыс Р	10 тыс Р	11 тыс Р	16-18 тыс Р	150-300 тыс Р	150-200 тыс Р	85 тыс Р	70-80 тыс Р
Цена расходных материалов	Держатель 2-2,5 тыс Р Сютч 200-300 Р	Держатель 1-1,5 тыс Р Сютч 200-300 Р	Держатель 2-2,5 тыс Р Сютч 200-300 Р	Держатель \$33.80 Сютч 200-300 р Кабель для зарядки \$21.80	Держатель 1-1,5 тыс Р Сютч 200-300 Р	850 Р	9 тыс Р	Нет данных	100-200 Р
Введение инсулина	нет	нет	нет	нет	нет	да	да	да	да
Диаметр иглы (мм)	0,4	0,35	-	-	-	0,9	0,36-0,5	Нет данных	0,22
Длина иглы/канюли (мм)	5	5	-	-	-	9	6-10	Нет данных	4
Мониторинг уровня глюкозы	да	да	да	да	да	Нет (нужен трансмиттер и сенсор)	нет (нужен трансмиттер и сенсор)	Нет, на момент 20.09.22г ведется разработки трансмиттера и датчика	да
Точность измерения	Высокая, возможны сбои	Задержка показаний	Высокая, возможны сбои	высокая	низкая	-	-	-	высокая
Предупреждение о критическом уровне глюкозы	да	да	да	Да	да	Нет (только при наличии трансмиттера и сенсора)	нет (только при наличии трансмиттера и сенсора)	Нет данных	да
Прогнозирование критического уровня глюкозы	да	да	да	Да (установлено по умолчанию, настройки не меняются)	да	Нет (только при наличии трансмиттера и сенсора)	Нет (только при наличии трансмиттера и сенсора)	Нет данных	да
Режим SOS	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	да
Связь с приложением	да	да	да	Да (Tomato)	да	да	да	да	да
Возможность калибровки	да	нет	да	нет	нет	нет (только при наличии)	нет (только при наличии)	Нет данных	да

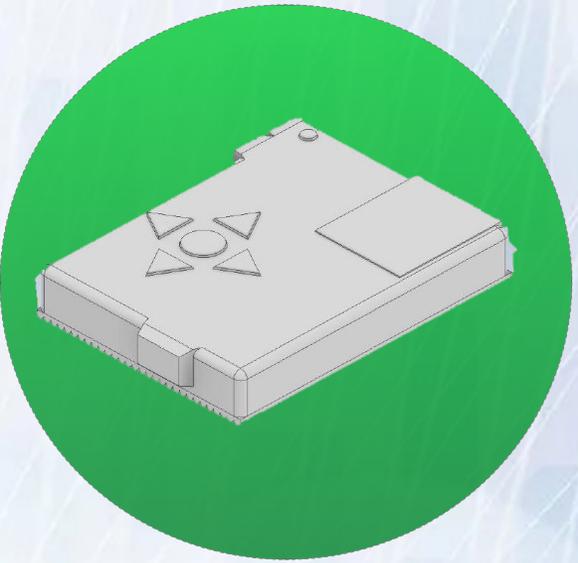
Конкурентный анализ

						трансммитера и сенсора)	трансммитера и сенсора)		
Необходимость калибровки	Нет (по заявлению производителя) Да (по мнению потребителя)	Нет (по заявлению производителя) Да (по мнению потребителя)	Нет (по заявлению производителя) Минимальная (по мнению потребителя)	нет	Нет (по заявлению производителя) Да (по мнению потребителя)	нет	нет	Нет данных	нет
Удаленный доступ	да	Только с Android с NFC	да	да	да	да	да	да	да
Частота передачи данных	постоянно	1) При поднесении ридера или смартфона у Libre1 2) Каждые 5 мин у Libre2	постоянно	Каждые 5 мин	постоянно	-	-	-	постоянно
Связь с мобильным устройством	<u>Bluetooth</u>	<u>Bluetooth</u>	<u>Bluetooth</u>	<u>Bluetooth</u>	<u>Bluetooth</u>	<u>Bluetooth</u> (в новых моделях)	<u>Bluetooth</u>	<u>Bluetooth</u>	<u>Bluetooth</u>
Качество связи с мобильным устройством	плохое	хорошее	плохое	хорошее	плохое	плохое	хорошее	Нет данных	хорошее
Необходимость наличия NFC на воспринимающем устройстве (смартфоне/ридере)	нет	да	нет	нет	Нет, есть в устройстве	-	-	-	
Необходимость активации	нет	да	нет	нет	да	да	да	да	да
Привязка к региону	нет	да	нет	нет	нет			нет	нет
Самостоятельность (требуется ли дополнительное устройство для работы)	Требуется трансмиттер <u>Dexcom</u>	Требуется: 1) сканер (7-9 тыс) или смартфон для считывания уровня глюкозы; 2) трансмиттер для Libre1 (<u>Bubble/MiaoMiao</u>)	Требуется сенсор <u>Dexcom</u>	Требуется <u>Libra</u>	Требуется <u>Libra</u>	требуется трансмиттер и сенсор для мониторинга глюкозы	Требуется Трансммиттер и сенсор для мониторинга глюкозы	Требуется Трансммиттер и сенсор для мониторинга глюкозы	да

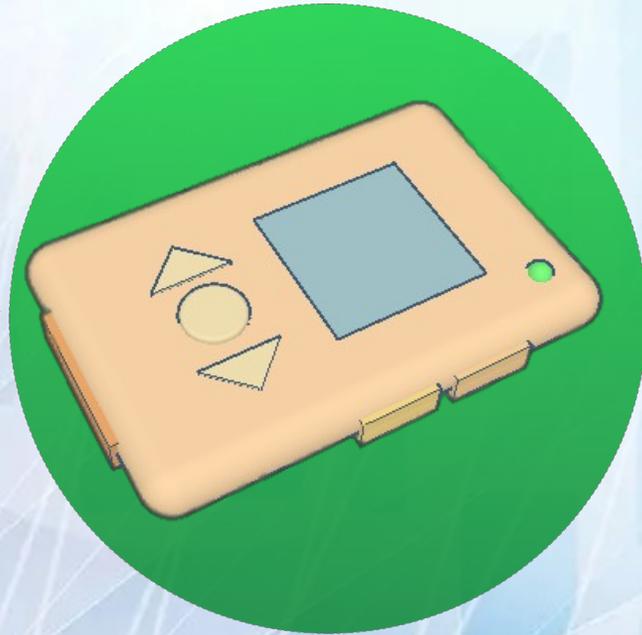
Конкурентный анализ

Установка	Одноразовый установщик, есть в комплекте	Одноразовый установщик, есть в комплекте	Крепится к <u>Dexcom</u> сенсору	На сенсор (FreeStyle Libre)	На сенсор	Не требует дополнений	Не требует дополнений		
Водонепроницаемость	да	да	да	да	нет	нет	нет	Нет данных	да
Официальный срок службы (ношения)	10 дн	До 14 дн (ограничено программно)	3 мес	До 14 дн (ограничено программно)	12-14 дн (ограничено программно)	4 года	6 лет	Нет данных	4 года
неофициальный срок службы (ношения) (дн)	14 — 30 дн	16 дн (ограничено программно)	6-10 мес	14+ дн при подключении к другому приложению	14+ дн	5 лет	7 лет	Нет данных	6-8 лет (по предварительным данным)
Срок службы липкого слоя (дн)	4-5, корректируется пластырем и клеем	7-8, корректируется пластырем	4-5, корректируется пластырем и клеем	4-5, неплотное соединение с сенсором	4-5, корректируется пластырем	-	-	-	10-14 дней, корректируется пластырем
Эстетичность	да	да	да	да	да	нет	нет	да	да
<u>Эргономичность</u> и компактность	да	да	да	да		нет			да
Реакция на лекарственные препараты (парацетамол, витамин С)	Нет (у Dexcom6)	Нет (у Libre2)	Нет (у Dexcom6)	Нет данных	Нет данных	-	-	-	нет
Возможность зарядки	нет	да	нет	Да (зарядное устройство присоединяется <u>бесконтактно</u>)	Да (USB)	Да (USB)	Батарейка AA 1,2-1,5 В, есть возможность использовать перезаряжаемые батареи	Аккумулятор и батарейки	Да (возможность смены и зарядки аккумулятора)

Эволюция дизайна



1



2

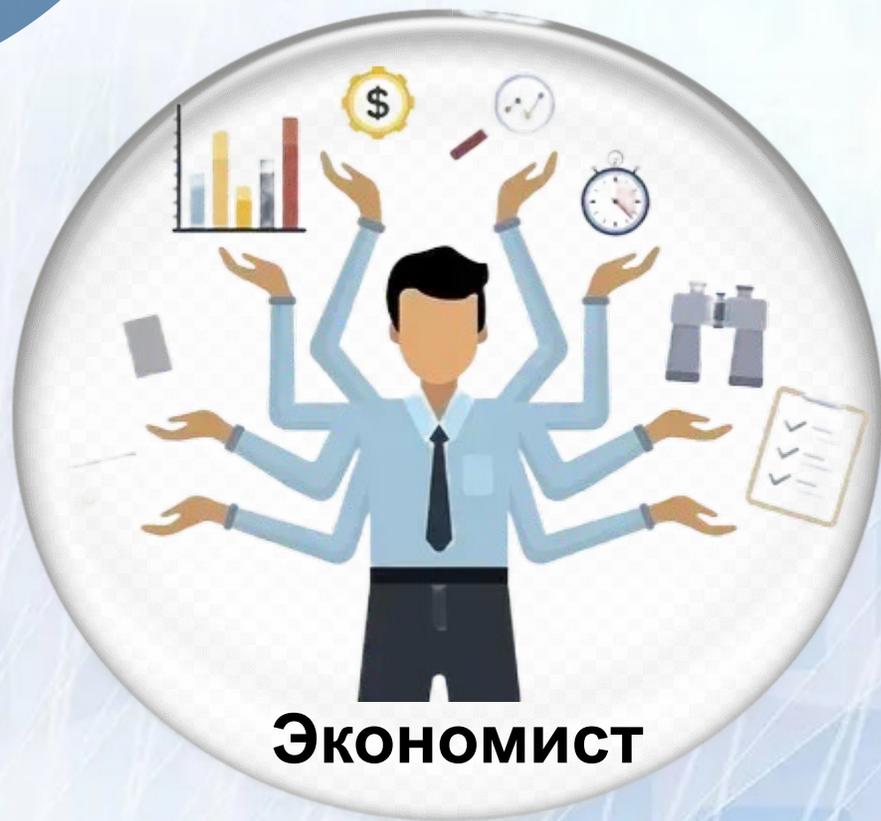


3

Дорожная карта проекта

- 1 Создание прототипа
- 2 Испытание прототипа
- 3 Проведение научных работ
- 4 Разработка промышленных требований
- 5 Сертификация
- 6 Запуск в производство
- 7 Продажи

Запрос



Финансовый запрос

1 Этап. Шаги	Время	Средства
Оформление технической документации с экспертной оценкой	1 мес	30 000 Р
Патентование	6 мес	60 000 Р
Доработка	6 мес	80 000 Р
Написание программ	4 мес	300 000 Р
Создание прототипа	6 мес	20 000 Р
Итого:	12 мес	490 000 Р

Команда

**Бурова Нина Александровна, студентка
СамГМУ**

Дальнейшее развитие проекта

1. Руководитель научной работы в рамках проекта:

**Гусякова Ольга Александровна, завкафедрой
биохимии СамГМУ**

2. Эксперт по технической части:

**Новиков Владислав Александрович,
преподаватель СамГТУ**

Контакты

Сахарный диабет не приговор!

Бурова Нина Александровна

8 (939) 70-59-402

burova.nyna@yandex.ru