

Pocket medic

Все что нужно для здоровья!



Название проекта :

Pocket medic

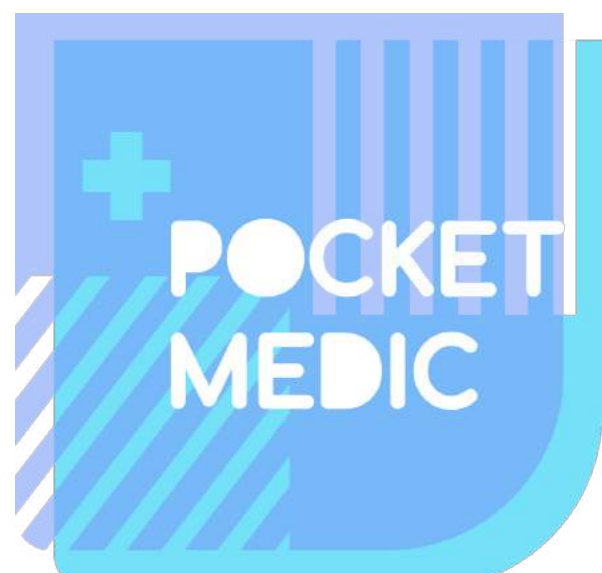
Номер заявки : СІЦТ-93056

Докладчик:

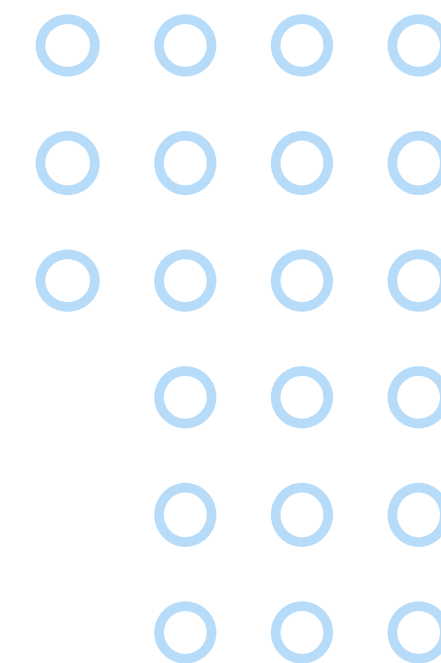
Белостоцкий Виктор Юрьевич

Республика Саха (Якутия)

Наименование НИОКР:

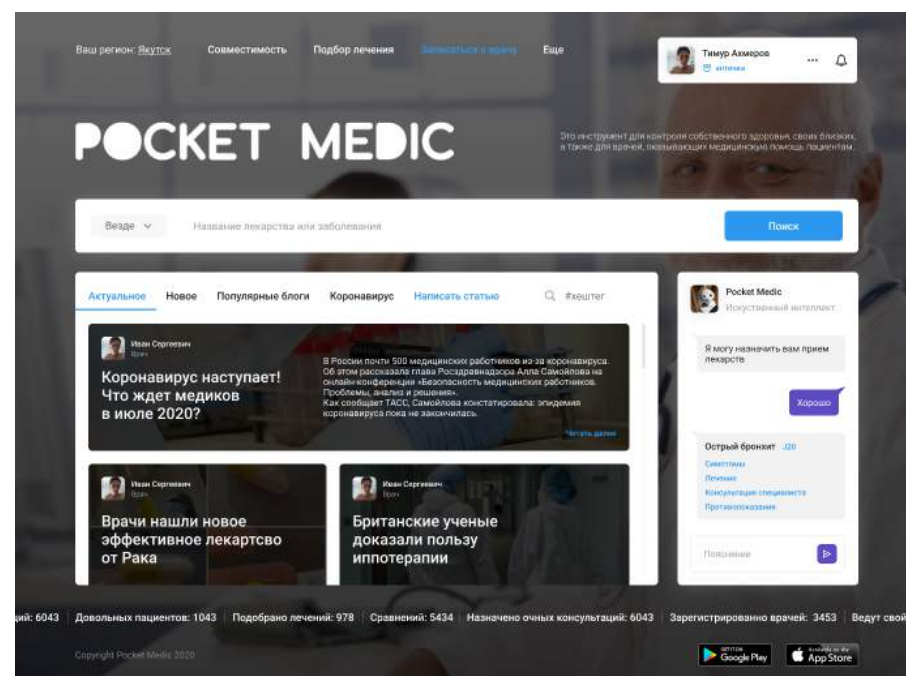
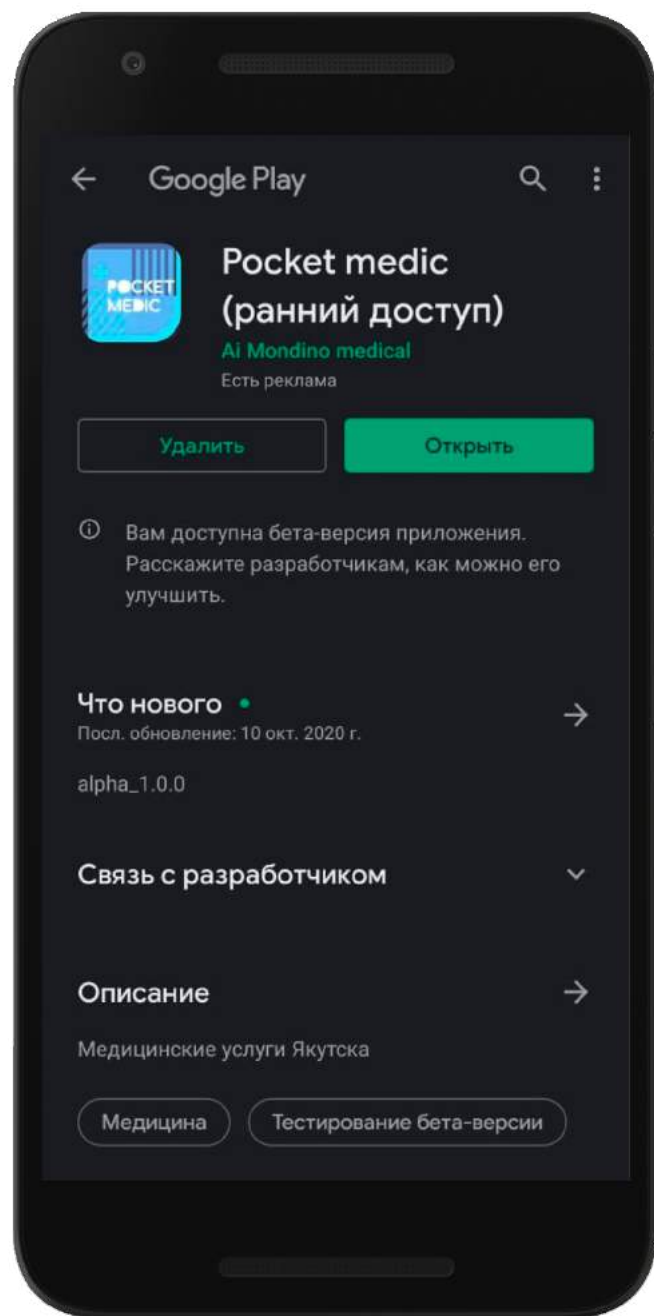


Разработка многофункциональной медицинской web-платформы «Pocket medic».



Pocket medic —

Это многофункциональная медицинская web-платформа, с применением технологий НТИ, Ai и Big data. Помогающая людям лучше управлять лекарствами с помощью таблицы и мед.друг, выявлять последствия взаимодействия лекарственных средств, контролировать собственное здоровье и своих близких.



Мгновенный поиск лекарств и аналогов, благодаря технологии искусственного интеллекта, с 98% точностью успешного взаимодействия на организме человека



Профессиональное медицинское сообщество (врачи, провизоры, фармацевты) соглашение с Национальным центром медицины, Северо-Восточным Федеральным Университетом имени М.К. Аммосова



Персонализированный бот (ИИ) с использованием справочников ГРЛС, МКБ-10



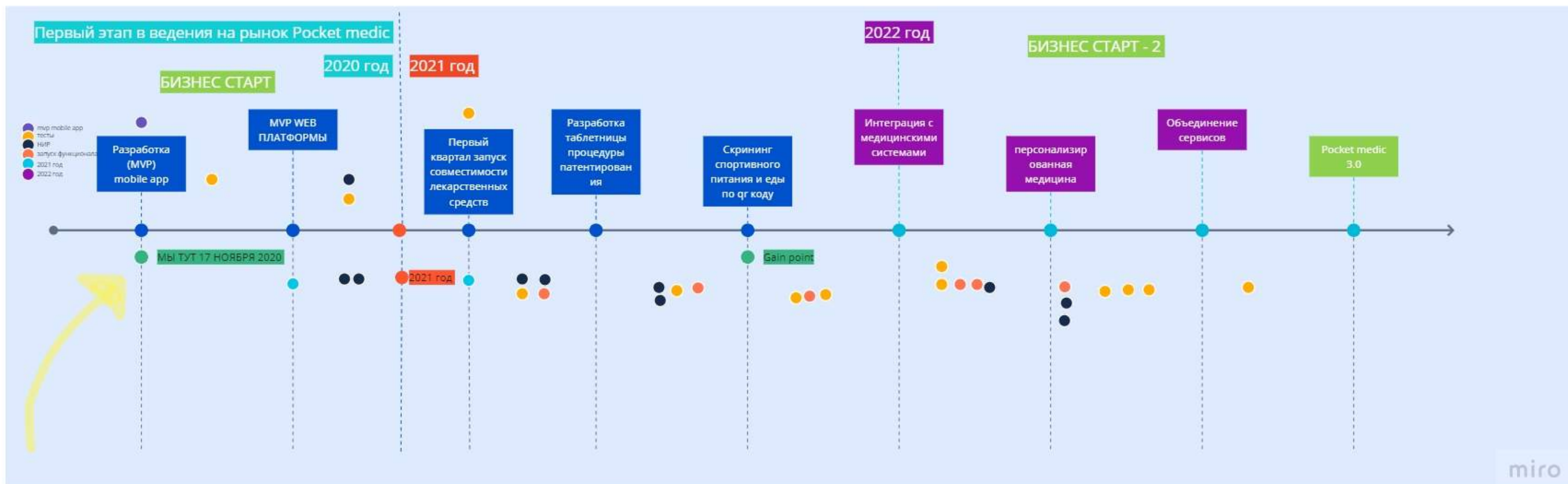
Доступно выбранным тестировщикам

https://play.google.com/store/apps/details?id=espheral.pocket_medik

 [pocket.medic_online](https://www.instagram.com/pocket.medic_online)

 pocketmedic.online

Срок планируемого выхода на рынок 2020-2023 годы



Потребители

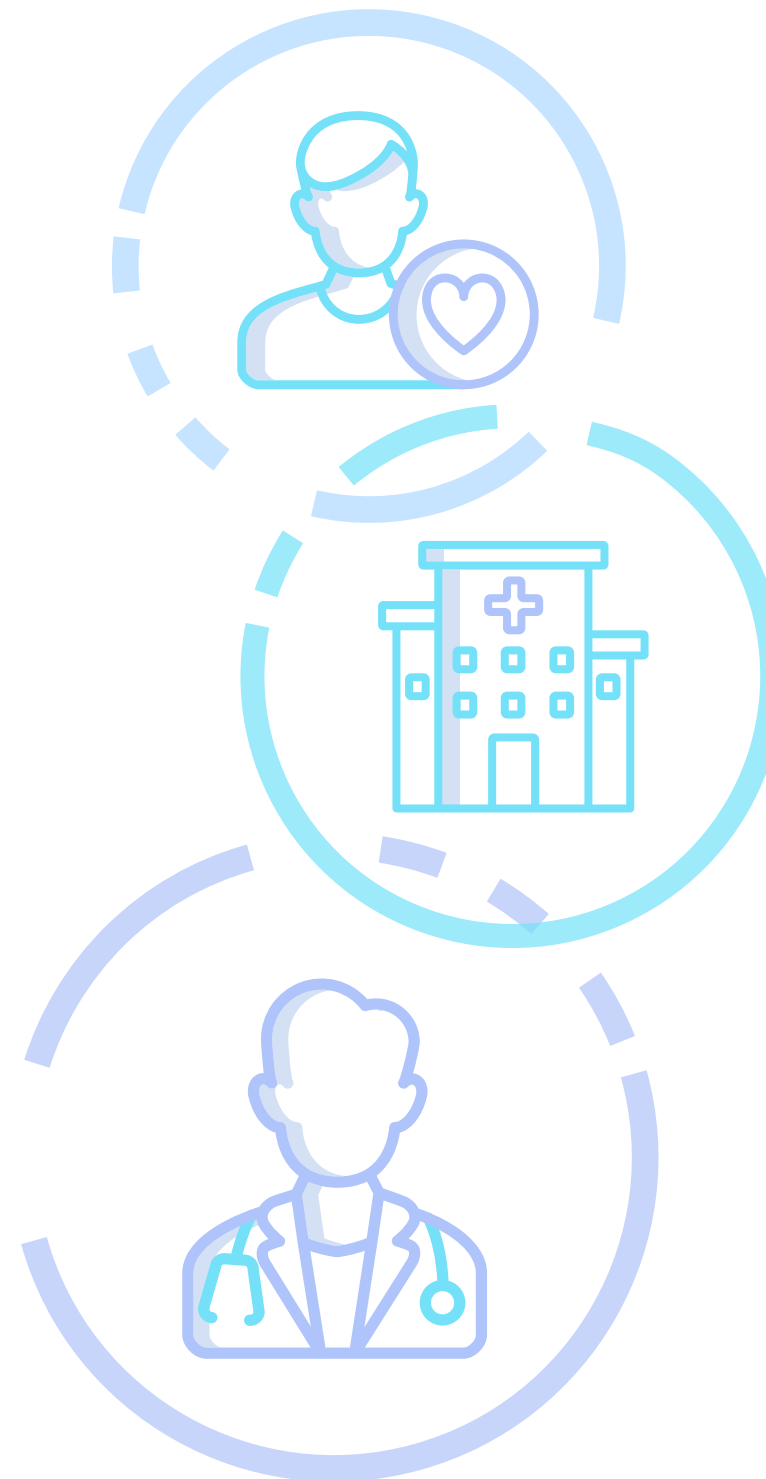
B2B

Частные клиники

TAM — 5 200

Аптечные сети

TAM — 67 656



B2C

Беременные женщины
и матери

TAM — 16 709 000

Семейные мужчины
старше 45 лет

TAM — 6 446 000

Наш пользователь (B2C)



Ольга, 36 лет

Замужем, двое детей
(5 и 3 лет)

Живет в г. Якутске.
Имеет высшее
образование. Работает в
офисе специалистом
отдела продаж

- + Живет в квартире.
Платит за ипотеку
- + Ведет активный образ
жизни. Регулярно
принимает витамины
- + Зарабатывает
ежемесячно 40 тыс
руб
- + Стремится
продвинуться по
карьерной лестнице
- + Ценит мобильность,
предпочитает
использовать различные
приложения для
упрощения жизни

Ее проблемы

- + Забывает сама принимать
лекарства вовремя
- + Испытывает трудности с
совместимостью лекарств
между собой
- + Не знает, где можно купить
лекарство по выгодной цене и
записаться на КТ, УЗИ через
единый сервис
- + Ненавидит с утра стоять
в очередях в больницах

Наш клиент из сегмента B2B

Общая информация:

Мужчина, 47 лет
Женат, дети

Образование, опыт:

Врач высшей
квалификационной категории.
Отличник здравоохранения
РС(Я)

Принципы:

Качество предоставляемых
услуг. Лояльность клиентов и их
возвращаемость.



Директор
клиники “Аврора”
Бурцев Евгений
Иннокентьевич

Должностные обязанности:

обеспечение и контроль за
оказанием качественных
медицинских услуг.
Выполнение плана продаж по
платным услугам.

Стремления:

Повышение потока клиентов.
Оптимизация затрат на
маркетинговое продвижение и
увеличение прибыли.

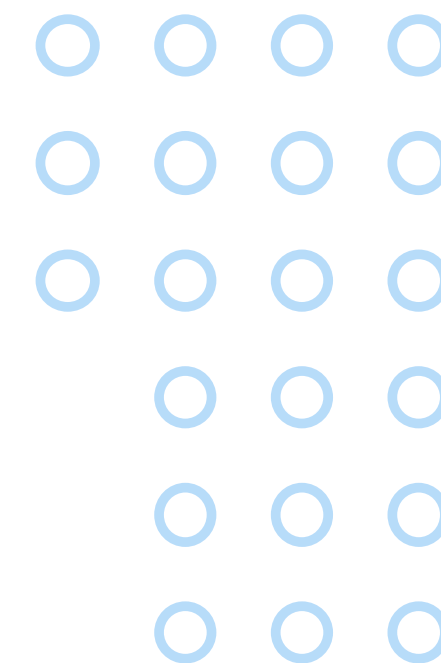
Угрозы и опасения:

Снижение потока клиентов.
Риск временного прекращения
работы из-за Covid-19

Суть научной новизны продукта:

Анализ и обработка большого объема данных:

- Получение на их основании ценных аналитических выводов для практического применения в медицинских организациях приведет к достаточной эффективности лечебно-профилактических мероприятий.
- Поддержка принятия врачебных решений в части назначения приема лекарств пациентам и организации доступности медицинской помощи в сельских территориях регионов, где присутствует нехватка квалифицированного медицинского персонала.
- Впервые будет определено индивидуальное употребление лекарственных препаратов для пациентов в фазу наибольшей активности конкретного органа или системы организма и учитываться время повышенной чувствительности тканей к применяемым веществам, благодаря этому можно: усилить лечебный эффект препарата; уменьшить дозу лекарства; снизить частоту и силу побочных эффектов.



Научно технический задел:

Благодаря обработке и анализу достигается за счет сортировки, агрегации, объединения или применения специальных расширенных функций и алгоритмов накопленных электронных историй болезни за 10 лет.

Данные для нейросети составляет 4829170 обращений в стационары ГАУ РС(Я) “РБ№1-НЦМ”;
763080 обращений в амбулаторию с ГАУ РС(Я) “Поликлиника №1”

Научно практический задел:

Разработанный сервис по улучшению состояния здоровья населения, который может использоваться в т. ч. на Крайнем севере, привнося в практику полезные методические рекомендации и повышать эффективность принятия решения назначений лекарств для медицинского персонала, а также поможет минимизировать количество врачебных ошибок.

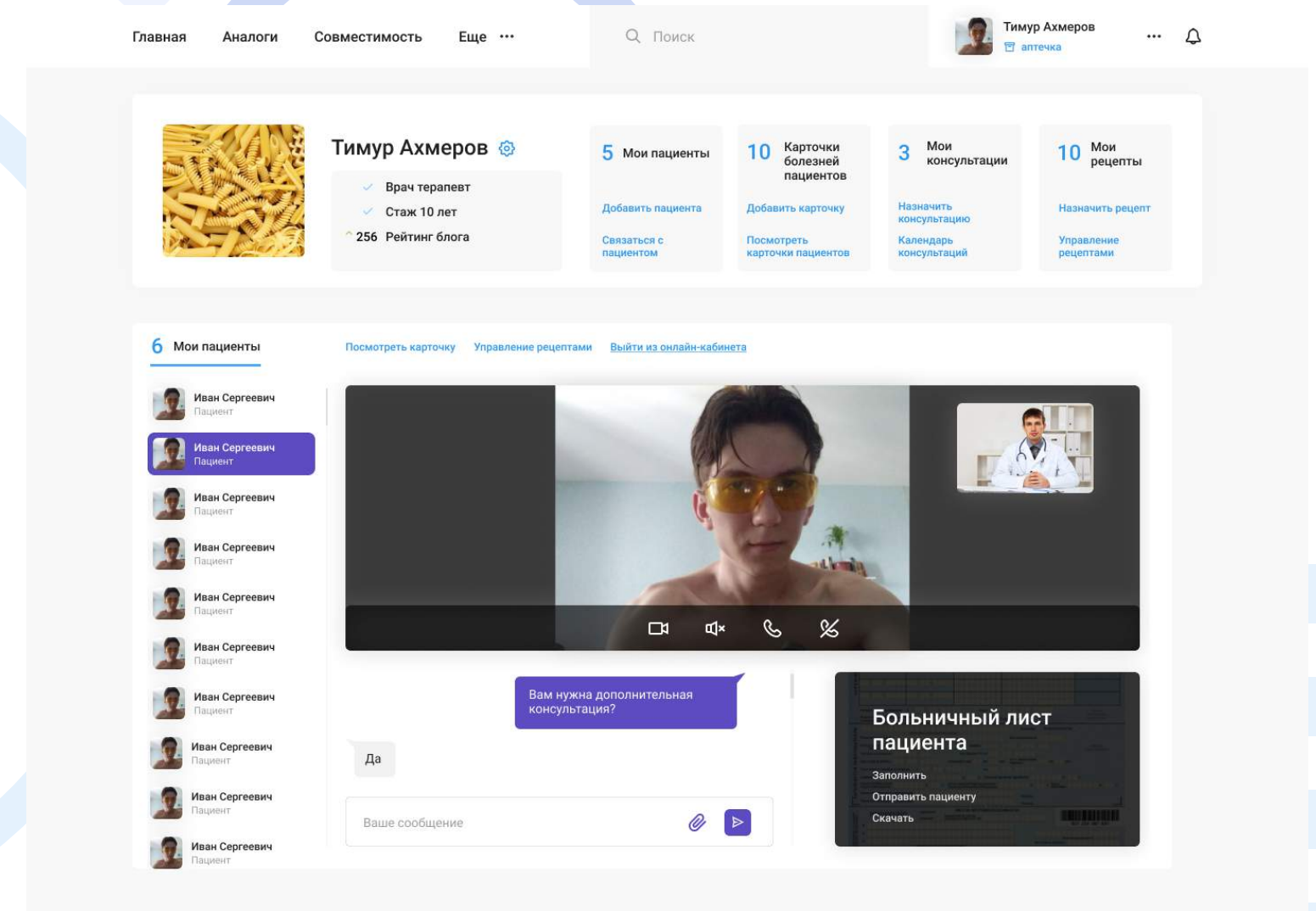
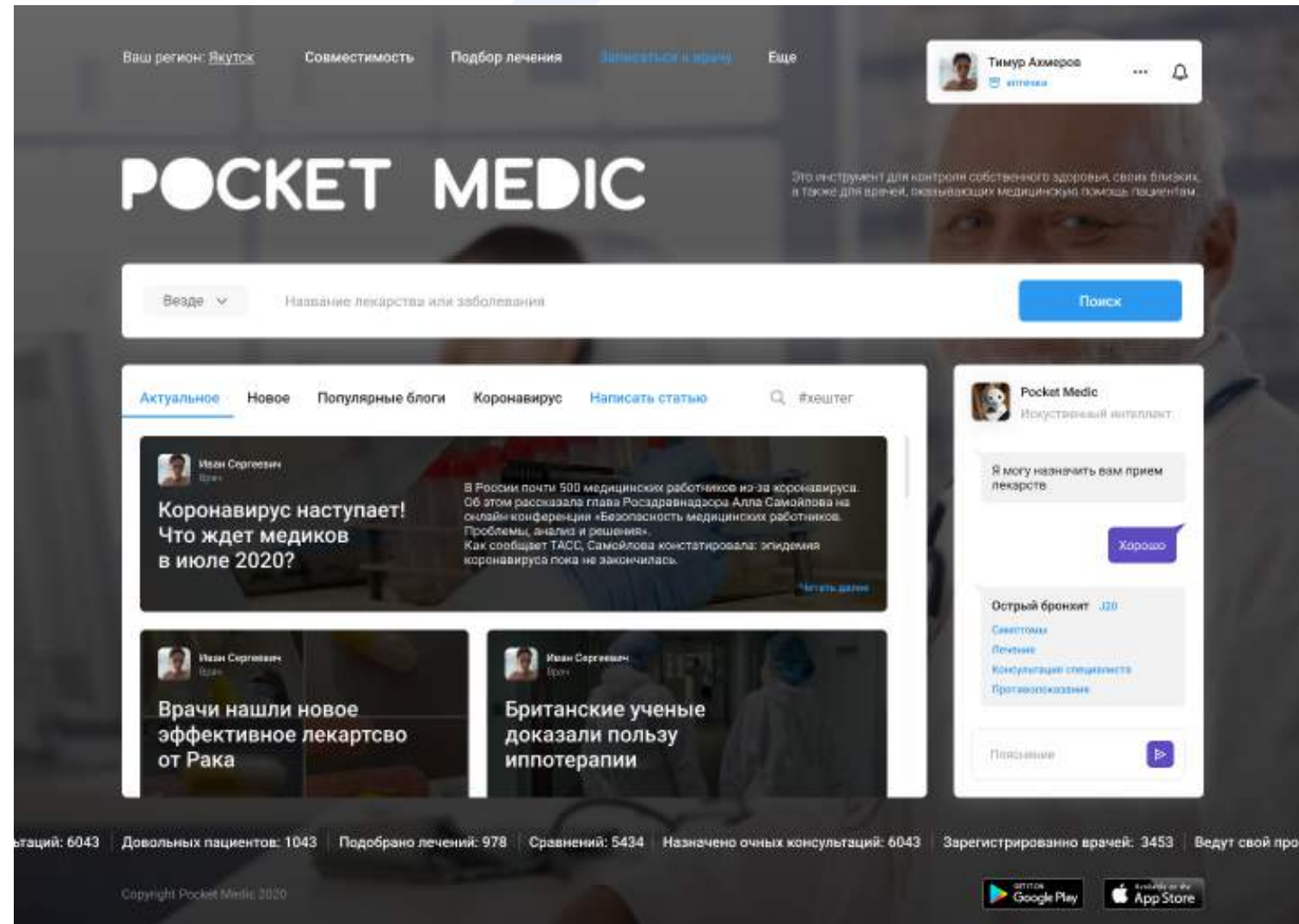
Модель анализа данных возможно использовать для всех медицинских организаций, в том числе для достижения целевых показателей региональных проектов Национального проекта «Здравоохранение»

Планируемая к созданию интеллектуальная собственность:

- Регистрация патента программного обеспечения (ЭВМ)
- Государственная регистрация в реестр медицинских изделий и организаций



Технический задел макет web-платформы:



Технический задел макет web-платформы:



Макет веб-страницы для препарата Арбидол. Включает:

- Навигационное меню: Главная, Лекарства, Совместимость, Еще...
- Поиск: Поиск
- Селектор: Арбидол
- Основная информация: Действующие вещества (J05AX13 Умифеновир), Аналоги (Арбидол, Арбидол Максимум), Фармакологическая группа (Противовирусные).
- Лечение: Хронический Бронхит Неустойчивый, Острая Респираторная Инфекция Нижних Дыхательных Путей Неустойчивая.
- Содержание инструкции: Названия, АТХ код, Назологии, Составляющие препарата, Фармакологическое действие, Способ применения и дозы, Условия отпуска из аптеки, Срок годности, Противопоказания компонентов, Побочные эффекты компонентов, Аллергические реакции, Фирмы производители (или дистрибуторы) препарата.
- Компоненты препарата: Описание, Активные вещества, Фармакологическое действие, Способ применения и дозы, Описание лекарственной формы.
- Вы искали: Карусель препаратов ВИС АНТИГРИПП КОМПЛЕКС.
- Footer: Copyright Pocket Medic 2020, Раздел, Пункт меню, Приложения (Google Play, App Store), Мы в соц сетях.

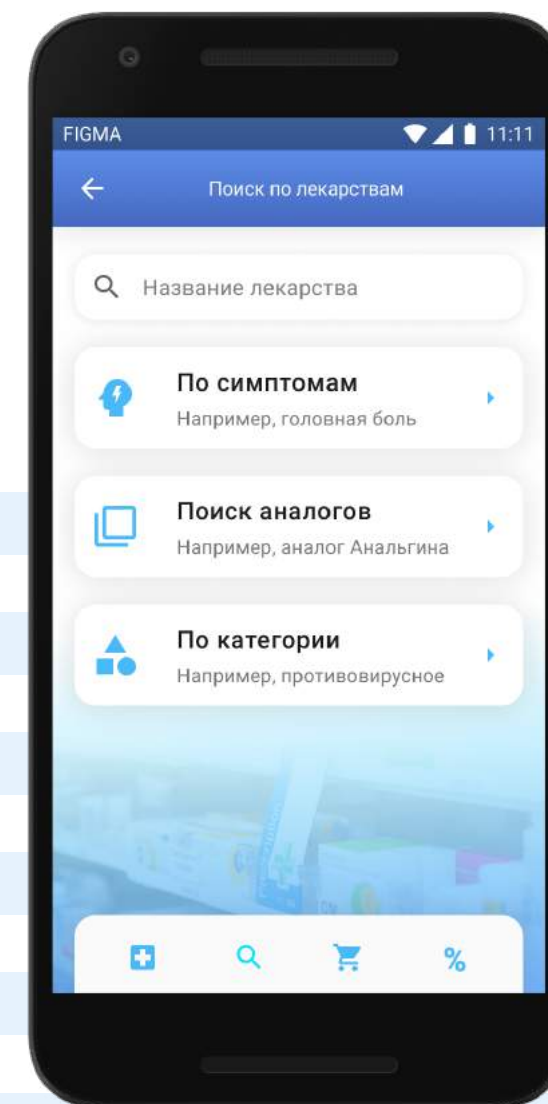
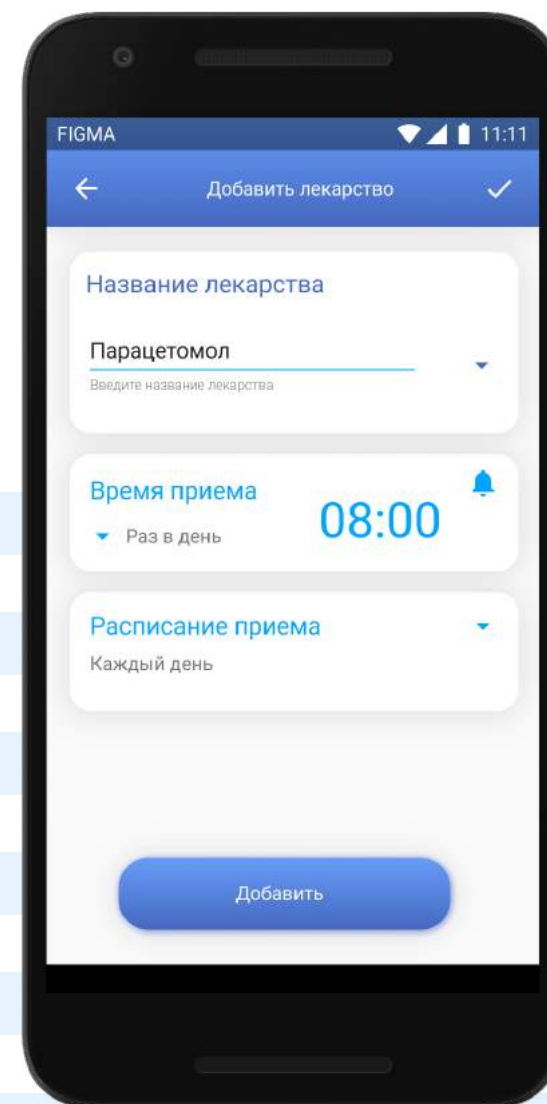
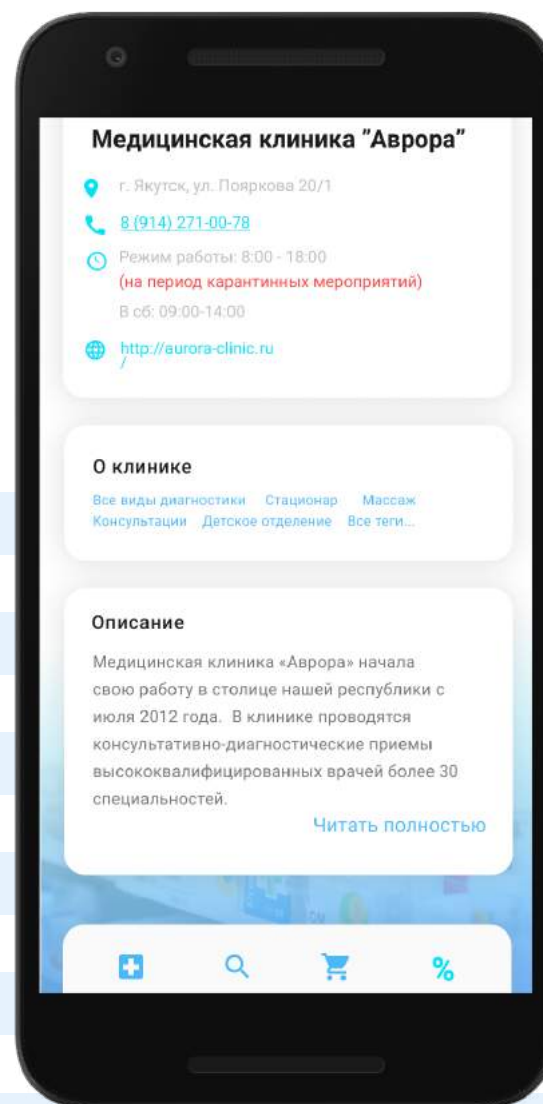
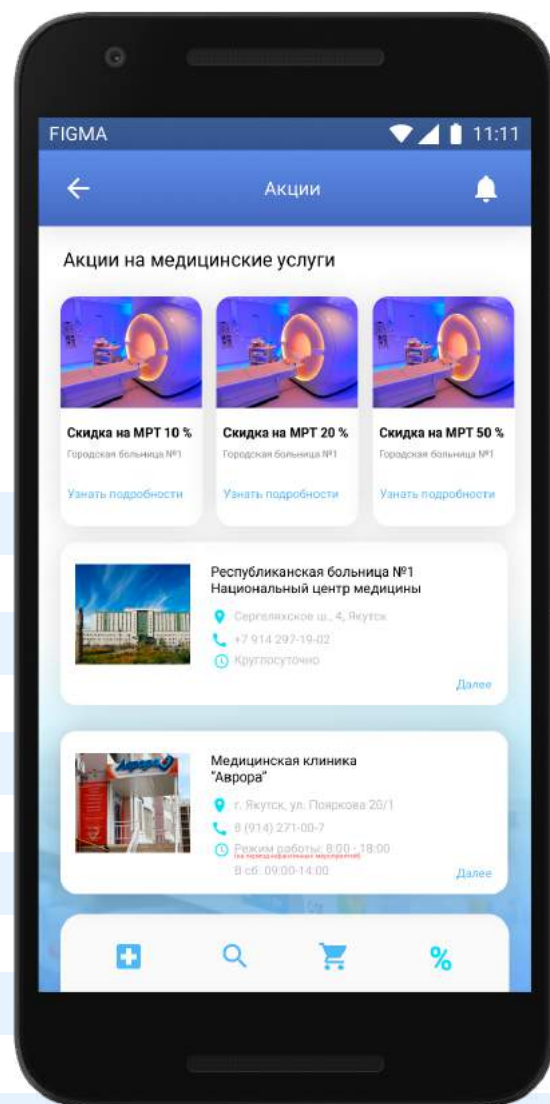
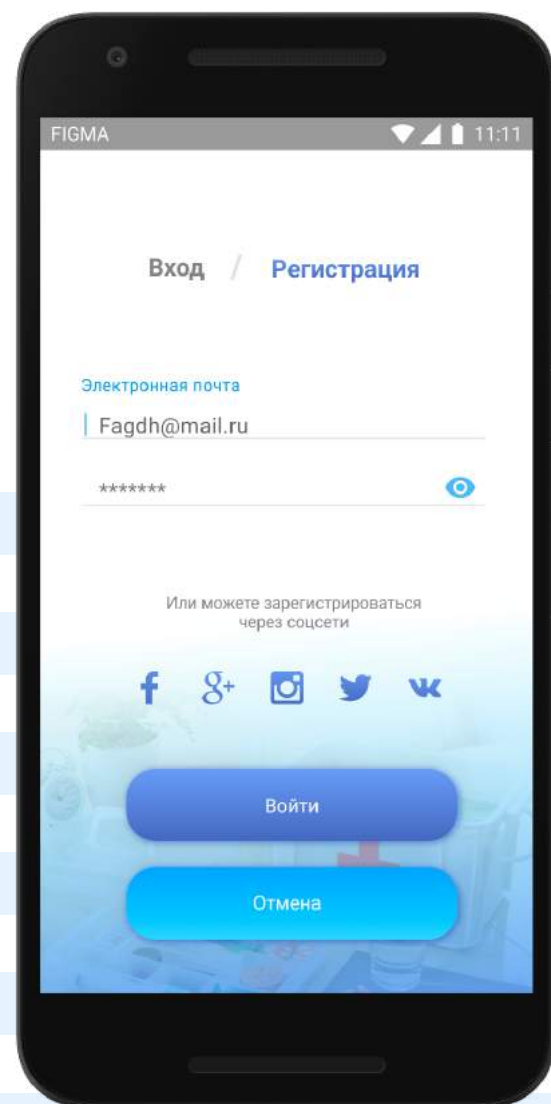
Макет веб-страницы для заболевания Бронхит. Включает:

- Навигационное меню: Главная, Лекарства, Совместимость, Еще...
- Поиск: Поиск
- Селектор: Бронхит
- Основная информация: Описание заболеваний, Рекомендации по лечению, Стандарты мед. помощи. Включает анатомию легких.
- Содержание: Описание, Лечение (Фармакологическая группа, Вещества, Препараты для лечения).
- Описание: Бронхит – это воспалительное заболевание дыхательной системы, характеризующееся преимущественным поражением бронхов. Включает иерархическую классификацию.
- Вы искали: Карусель препаратов ВИС АНТИГРИПП КОМПЛЕКС.
- Footer: Copyright Pocket Medic 2020, Раздел, Пункт меню, Приложения (Google Play, App Store), Мы в соц сетях.

Макет веб-страницы для сравнения препаратов Арбидол и Анальгин. Включает:

- Навигационное меню: Главная, Лекарства, Совместимость, Еще...
- Поиск: Поиск
- Селектор: Арбидол, Анальгин
- Категории лекарств: Лекарства, Болезни, Сравнить.
- Сравнение в диаграммах: Эффект (Арбидол 30%, Анальгин 20%), Влияние (Арбидол 40%, Анальгин 30%), Эффект (Арбидол 50%, Анальгин 30%).
- Отличительные симптомы: Таблица симптомов (Диапазон цен, Головные боли, Пеницилловая недостаточность, Высокая температура, Токсическое поражение печени, Месечные болезненные, Токсический гепатит, Мигрень, Бронхоспазм, Боль в мышцах, Нарушение функции печени, Невралгия, Заболевания почек, Болит зубы, Бронхиальная астма, Почечная колика, Последствия операций).
- Footer: Copyright Pocket Medic 2020, Раздел, Пункт меню, Приложения (Google Play, App Store), Мы в соц сетях.

Технический задел (mvp mobile app):



Наши первые клиенты:

Клиника “Аврора”
Якутский республиканский
онкологический диспансер
Поликлиника №1
Клиника “Женское здоровье”



**Первые продажи
60 000 руб.**

Взаимовыгодное соглашение:

Медицинский центр г.Якутска
Поликлиника №5,
Республиканская больница №1



Основные характеристики и преимущества

Функции

- Встроенная проверка совместимости
- Взаимодействие базами данных (МКБ-10, ГРЛС, Видаль)
- Поддержка профессионального сообщества
- Добавление членов семьи в свой аккаунт - напоминание и график приема таблеток
- Введение электронного органайзера домашней аптечки
- Заметки о состоянии здоровья после приема лекарств и БАДов
- Скрининг спортивного питания

Pocket medic



Medisafe



iLekarstva



Tabletka



Farmatsevt Pro



Параметр	1-ый год после НИОКР (РС(Я))		2-ой год после НИОКР (РФ)		3-ий год после НИОКР (РФ+СНГ)	
	B2B	B2C	B2B	B2C	B2B	B2C
Оценочный объем рынка млн. руб.	10	40	936	9504	114647	17820
Потенциальная доля создаваемого продукта на рынке, %	54	44	40	2	1,6	3,3
Выручка от реализации, млн. руб.	5	17	374	198	1800	594

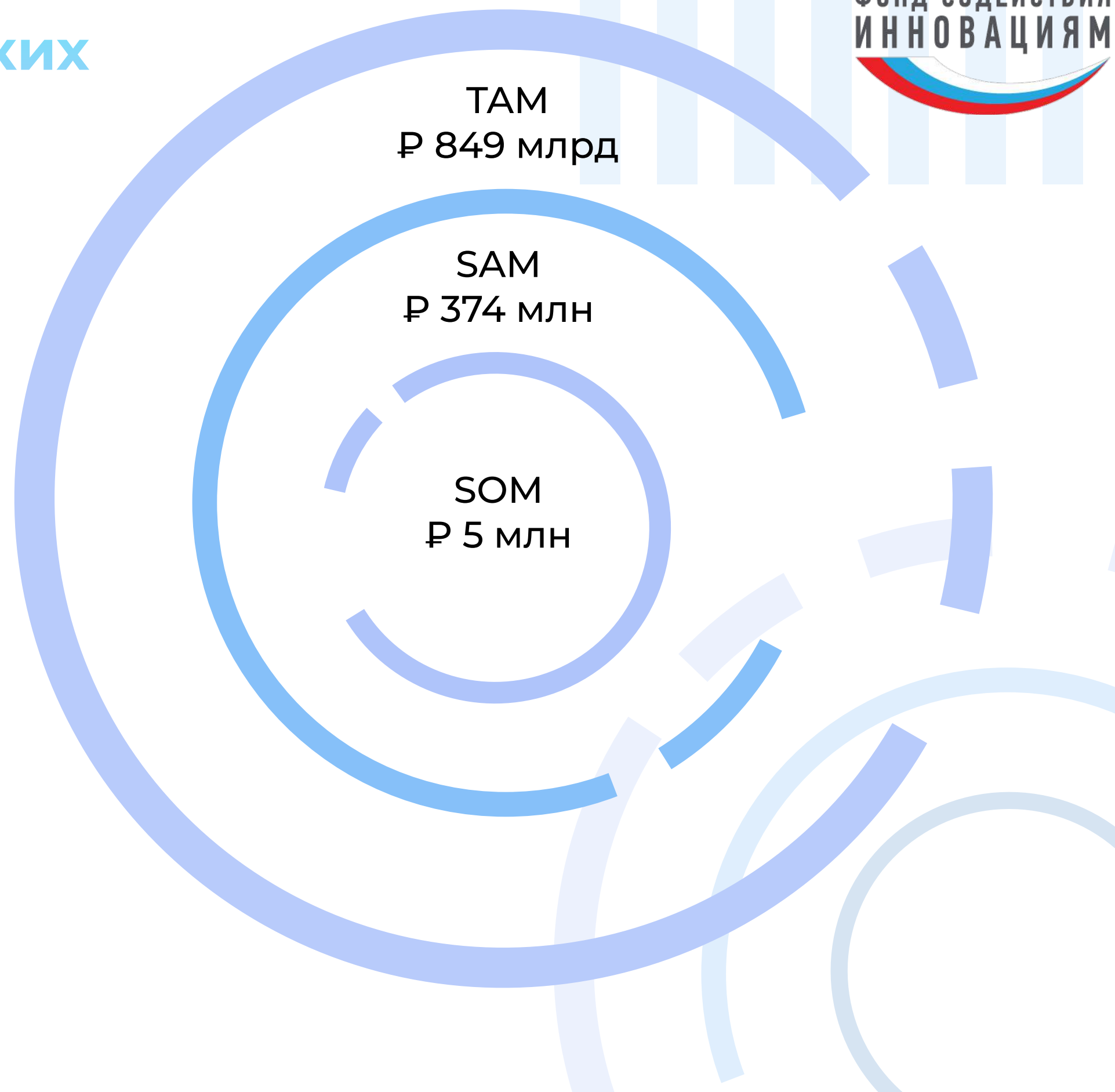
Рынок платных медицинских услуг

TAM — прогнозный объем
рынка платных медицинских
услуг в РФ

SAM — 40% из общей
совокупности, т.е. около 2080
медицинских учреждений в РФ

SOM — 30 мед.учреждений,
оказывающих платные
медицинские услуги в РС(Я)

Источники: businessstat.ru
rosstat.gov.ru



Команда



Титов Михаил

Founder, CVO

Лучший IT-специалист РС(Я) в сфере здравоохранения-2014г.
9 лет опыта в IT медицине
Финалист конкурса Цифровых решений АСИ-2019
Магистрант Медицинского института СВФУ
Начальник отдела информационных технологий и телекоммуникаций ГАУ РС(Я)
"Республиканская больница №1 - НЦМ"



Белостоцкий Виктор

CEO (team lead)

Лучший молодой предприниматель России 2019г.

Победитель конкурса "Ты инноватор-2020".

Финалист "Цифрового прорыва" 2020

Финалист конкурса "Проектный Олимп" (это конкурс профессионального управления проектной деятельностью.) 2019

Магистрант Института математики и информатики СВФУ

Лучший студент 2019 года



Виктор Павлов

CTO, Full Stack Developer

Серверное администрирование.
Финалист "Цифрового прорыва"



Дмитрий Игнатьев

Mobile Developer

Kotlin , node JS, Flutter.
Победитель Хакатона «Город в кармане». Финалист конкурса "Моя профессия IT"



Стасюлевич Виктория

Designer UX/UI

Финалист "Цифрового прорыва 2018"
г. Томск



Дынкин Сергей

Web developer

Финалист "Цифрового прорыва 2018"

СМИ о нас

В СВФУ в Якутии разрабатывают сервис «Карманный доктор» для выявления последствий взаимодействия лекарств

13.07.2020 |

Магистрант Северо-Восточного федерального университета Виктор Белостоцкий разрабатывает многофункциональную платформу в виде web-сервиса и мобильного приложения Pocket medic. «Карманный доктор» позволит контролировать здоровье благодаря технологиям искусственного интеллекта и большим данным.



Сейчас «Карманный доктор» включает около 10 000 названий лекарственных средств и учитывает 600 000 их взаимодействий. «Исходя из каждой болезни, наша нейронная сеть обучается и с каждым разом дает все более точный результат терапии. Мы разрабатываем проект с мая этого года и планируем к декабрю запуститься в тестовом режиме. В разработке сервисов помогает Республиканская больница №1, сообщество провизоров Якутии, которые дают рекомендации по сервису, взаимодействию лекарственных средств. Мы решаем повседневные проблемы, в том числе проблему проверки совместимости лекарств», – рассказывает автор проекта Виктор Белостоцкий.

Сервис Pocket medic помогает получать информацию о лекарствах, выявлять последствия их взаимодействия, контролировать собственное здоровье и своих близких. Он необходим для четкого понимания инструкций по применению лекарств и поиска совместимых аналогов. Решение предлагает функцию сканирования рецепта – при проверке лекарственных средств сервис показывает, где их можно купить. По словам разработчиков, покупая лекарства у партнеров сервиса, пользователь экономит деньги. В планах проекта добавить таблицу и сервис видеоконференций для общения с врачом, используя средства персонализированной медицины.

evercare.ru/news/karmannyy-doktor-pocket-medic
www.s-vfu.ru/news
zdrav.expert/index
dv.ict-online.ru/news



Северо-Восточный
федеральный университет
имени М.К.Аммосова

«Карманный доктор» магистранта СВФУ Виктора Белостоцкого помогает выявлять последствия взаимодействия лекарств

Магистрант Северо-Восточного федерального университета Виктор Белостоцкий разрабатывает многофункциональную платформу в виде web-сервиса и мобильного приложения «Pocket medic». «Карманный доктор» позволяет контролировать здоровье благодаря технологиям искусственного интеллекта и большим данным.

Как рассказал магистрант Института математики и информатики СВФУ Виктор Белостоцкий, «Карманный доктор» на данном этапе включает порядка 10 000 названий лекарственных средств и учитывает 600 000 их взаимодействий. «Исходя из каждой болезни, наша нейронная сеть обучается и с каждым разом дает все более точный результат терапии. Мы разрабатываем проект с мая этого года и планируем к декабрю запуститься в тестовом режиме. В разработке сервисов помогает Республиканская больница №1, сообщество провизоров Якутии, которые дают рекомендации по сервису, взаимодействию лекарственных средств. Мы решаем повседневные проблемы, в том числе, проблему проверки совместимости лекарств», – говорит автор проекта.

приложения по самостоятельному контролю здоровья. Уже давно лучшие врачи мира поняли, что настало время изменить клиническую парадигму с вопроса: «В чем дело?» на «Что для тебя важно?»

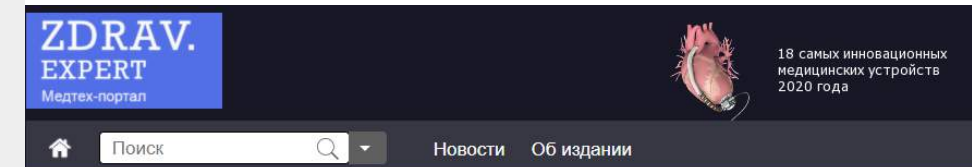


В Якутии разрабатывают новый сервис, которого еще нет в других регионах России. Он имеет любопытное название «Карманный доктор», а предназначается для контроля за приемом лекарственных препаратов, их влиянием друг на друга.

Эта новая идея принадлежит магистранту Северо-Восточного федерального университета Виктору Белостоцкому. Он сумел создать web-сервис и приложение для мобильного телефона Pocket medic.

Под контролем сервиса находится уже 10 тысяч названий лекарств и 600 тысяч их взаимодействий. Тестовые испытания нейросети назначены на декабрь нынешнего года. Большую помощь разработчикам оказывают специалисты Республиканской больницы №1, и сообщество провизоров Якутии.

Предполагается что «Карманный доктор» будет предлагать пациентам информацию о том, как принимать лекарства в комплексе, чтобы препараты в своем взаимодействии не смогли навредить здоровью или не подавляли активность друг друга. Сервис подскажет дозировку и график приема, сообщит об имеющихся аналогах препарата.



Pocket medic (Карманный доктор)

Продукт

Название базовой системы (платформы):	Искусственный интеллект (ИИ, Artificial intelligence, AI)
Дата премьеры системы:	2020/07/10
Отрасли:	Интернет-сервисы, Фармацевтика, медицина, здравоохранение

СМ_ТАСКЕ (1)

"Основные статьи: [Нейросети \(нейронные сети\)](#) [Искусственный интеллект в медицине](#) [Большие данные \(Big Data\) в медицине](#) [Мобильное приложение](#)

2020: Разработка Pocket medic

Магистрант Северо-Восточного федерального университета Виктор Белостоцкий разрабатывает многофункциональную платформу в виде web-сервиса и мобильного приложения Pocket medic. «Карманный доктор» позволит контролировать здоровье благодаря технологиям искусственного интеллекта и большому количеству данных. Об этом стало известно 10 июля 2020 года.

На начало июля 2020 года «Карманный доктор» включает около 10 000 названий лекарственных средств и учитывает 600 000 их взаимодействий.

«Исходя из каждой болезни, наша нейронная сеть обучается и с каждым разом дает все более точный результат терапии. Мы разрабатываем проект с мая 2020 года и планируем к декабрю запуститься в тестовом режиме. В разработке сервисов помогает Республиканская больница №1, сообщество провизоров Якутии, которые дают рекомендации по сервису, взаимодействию лекарственных средств. Мы решаем повседневные проблемы, в том числе проблему проверки совместимости лекарств, – рассказывает автор проекта Виктор Белостоцкий.»

Наш опыт



СКРИНИНГ И РАННЯЯ
ДИАГНОСТИКА РАКА
В ЯКУТИИ

СМАДТЕКА



OneclickYakutsk, как эффективный инструмент
для прямого взаимодействия граждан и
органов власти.


ONECLICK
YAKUTIA

 Keras

 PyTorch

 redis

 AI


TensorFlow

NGINX

 NumPy

 SENTRY

ZABBIX

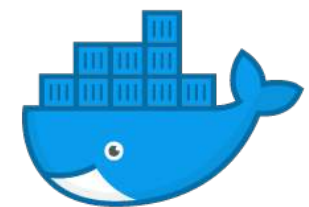
 RabbitMQ

django

 CELERY

 Flutter

 SciPy


docker


pandas

 Dart

MemCache



Спасибо за внимание!

