

КОМАНДА №4

Мобильное приложение с идентификацией видов клещей для снижения заболеваемости клещевыми инфекциями

Айташева Саяна Ивановна

Медико-биологический факультет, 5 курс

+7(913)699-20-80

ayt.say04@gmail.com



ПРОБЛЕМА

Высокий риск клещевых инфекций в эндемичных регионах

→ сотрудники компаний (нефтегаз, лесозаготовки, туризм) и жители не могут быстро и точно идентифицировать клеща, теряют время, несут убытки

Визуальный осмотр / справочники

✗ низкая точность, ошибочная экстренная профилактика

Зарубежные приложения-конкуренты

✗ не учитывают сибирские виды, нет интеграции с РФ

Разрозненные чат-боты / сайты

✗ без ИИ-распознавания и аналитики

Нефтегазовые (Роснефть, Лукойл, Газпром) и лесозаготовительные организации

>12,7 тыс. организаций

Туристические фирмы

>81 тыс. фирм

В Томской области за сезон ≈17 тыс. присасываний, до 133 случаев инфекций (2025)

22.04.2026 В 16:20 ОБЩЕСТВО

452

Семь человек подверглись нападению клеща в Томской области за неделю

ПОДЕЛИТЬСЯ



С 16 по 22 апреля в медицинские организации Томской области с присасыванием клещей обратились семь человек. Из них двое - дети. Всего же с начала эпидемического сезона зафиксировано 45 нападений, включая 18 случаев среди несовершеннолетних.

15.04.2026 07:29 ОБЩЕСТВО

АА

В Сибири школьник впал в кому после укуса клеща

Наталья Граф (Томск)

ПОДЕЛИТЬСЯ

В Сибири произошло сразу два тяжелых случая, связанных с укусом клещей. Пострадавших подростков пришлось лечить в Клиническом институте мозга.

💰 Лечение энцефалита — до 50 тыс. руб. на случай

💰 Простой сотрудника — 2/3 з/п за каждый день

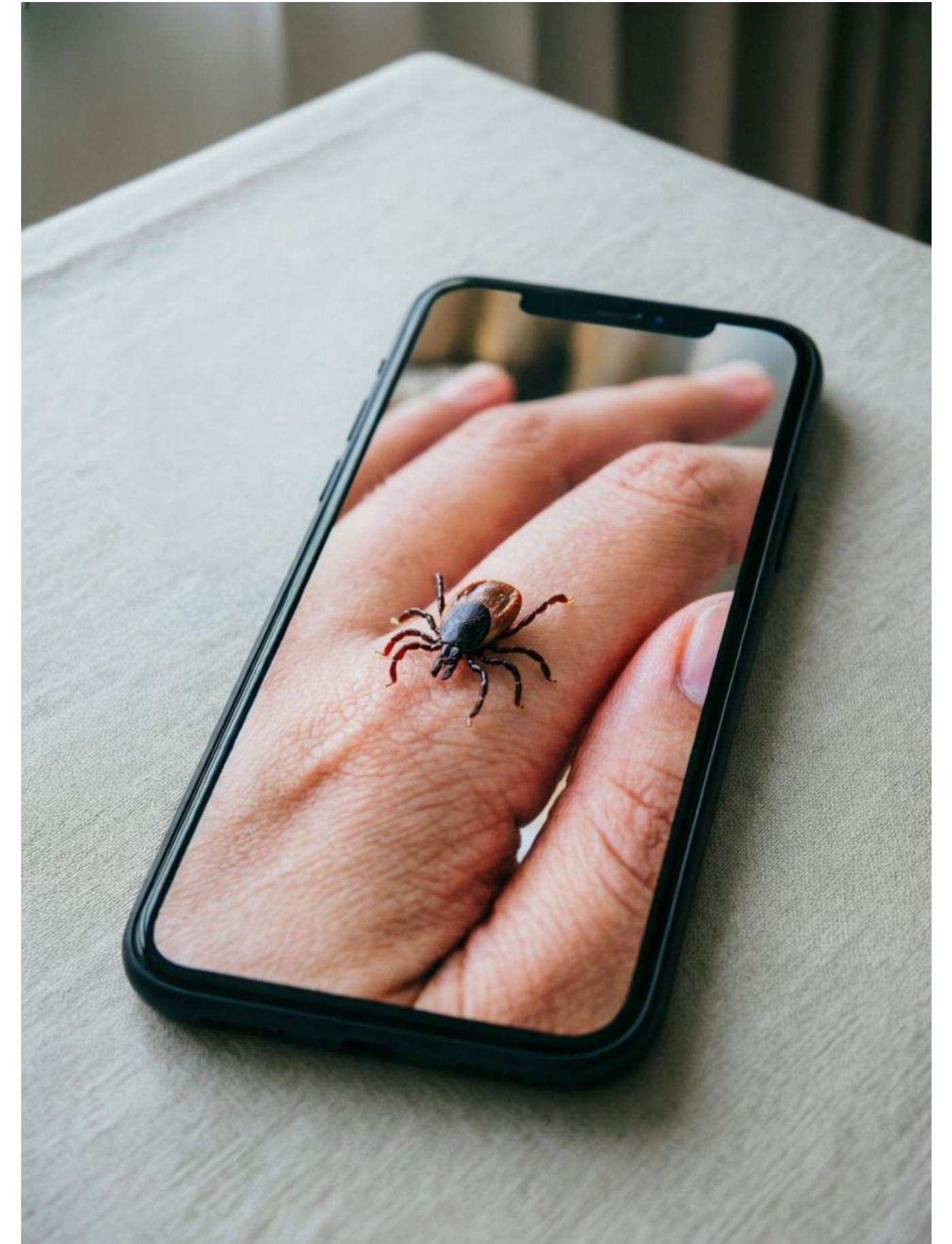
РЕШЕНИЕ

Мобильное приложение + ИИ-модель для идентификации видов клещей по фото с точностью >90%, работающее офлайн.

Пользователь получает:

- Определение вида клеща
- GIF-инструкцию по удалению
- Карту ближайших пунктов серопрфилактики
- Push-уведомления о сезонных пиках
- Для эпидемиологов и бизнеса — дашборд с геостатистикой укусов и возможность экспорта данных

Параметр	Как сейчас?	Наш продукт – цель!
Точность распознавания клещей	70–80% (визуально, универсальные приложения)	>90% для сибирских видов
Время получения результата	От 10 мин (справочник) до суток (лаборатория)	≤10 секунд
Работа без интернета	Нет (у большинства аналогов)	Да (offline-first)
Интеграция с эпидслужбами	Нет (данные разрознены)	Дашборд в реальном времени
Охват	Фрагментарный	Вся Томская область + масштабирование



ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЯДРО ПРОЕКТА

Сочетание нейросетевых алгоритмов распознавания изображений и Edge AI (выполнения ИИ-модели непосредственно на мобильном устройстве).

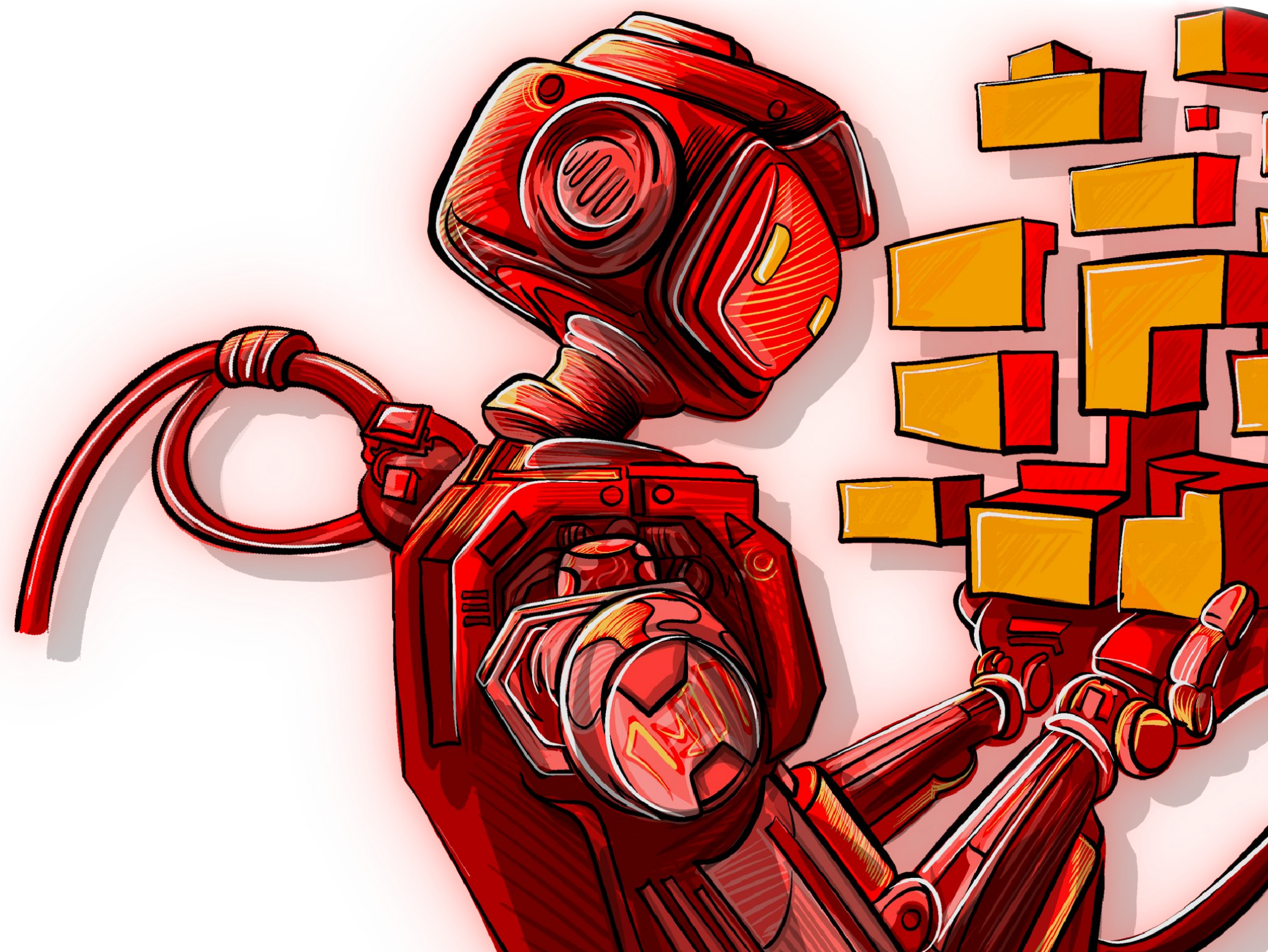
Высокая точность идентификации (более 90%) и автономность работы достигаются за счет того, что основная вычислительная нагрузка ложится на смартфон, а не на удаленный сервер.

Критическая технология:

Относится к области «Превентивная и персонализированная медицина, обеспечение здорового долголетия» (Полностью соответствует приоритету № 2 Указа Президента РФ — «профилактика заболеваний и внедрение инновационных решений в здравоохранении»).

Сквозная (End-to-End) технология:

Относится к категории «Технологии искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сферы», что подтверждает использование ИИ для решения прикладных социально значимых задач.



КОНКУРЕНТЫ И АНАЛОГИ

Наша разработка – единственная, которая сочетает в себе высокую ИИ-точность с возможностью полноценной работы без доступа к интернету. Это кардинальное преимущество в условиях леса или дачи, где связь может отсутствовать.

В отличие от конкурентов наш продукт – это **полноценная экосистема**, сочетающая в себе большой функционал

Характеристики продукта	Наше приложение	Picture Insect (Catchy Tech Inc. (США))	PetCheck MSD АН	Punkilive (Ун-т Турку, Pfizer (Финляндия))
Целевая специализация	Идентификация сибирских видов клещей	Общая идентификация насекомых (>4000 видов)	Идентификация рода клещей у животных (собак и кошек)	Картографирование ареалов клещей (Citizen Science)
Основная функция	ИИ-распознавание + персонализированные рекомендации + карта пунктов	Распознавание и обучающий контент о насекомых	Идентификация (до рода) + интерактивная карта ареалов	Сбор наблюдений для картографирования распространения
Функционал для профессионалов	Да (дашборд с картами укусов, статистикой и выгрузкой данных)	Нет	Нет (ориентирован только на владельцев животных)	Да (для Университета Турку)
Уровень локализации	Полный аналог с импортозамещением (создается под сибирские виды РФ)	Иностранный продукт, не локализован	Иностранный продукт, не локализован	Иностранный продукт, не локализован

МОДЕЛЬ МОНЕТИЗАЦИИ, РЫНОК И ПОТРЕБИТЕЛИ

Для обычных жителей приложение будет бесплатным

Каналы продаж:

- Крупные компании (нефтегаз, лесхозы, стройка) – сотрудники работают на природе, рискуют укусами. Компании экономят на больничных и страховках.
- Государственные организации (центры эпидемиологии, пункты серопрфилактики) – им нужны данные для мониторинга и отчетности.
- Научные институты – получают доступ к базе данных с геолокациями и фото клещей.

РАМ – 320 млн

Потенциальный объем
рынка

TAM – 100 млн

Общий объем рынка

**SAM –
20,7 млн**

Доступный объем
рынка

**SOM –
7,9 млн**

Реально
достижимый
объем рынка

КОМАНДА И ПРОГРЕСС



Руководитель проекта

Айташева Саяна Ивановна

Медико-биологический факультет,
5 курс

Разработка концепции проекта,
создание прототипа, разработка
технических характеристик



Производитель

Чернышов Никита Алексеевич

Ассистент кафедры биологии
и генетики СибГМУ

Сбор фото для обучения нейросети,
научная консультация



Научный руководитель

Воронкова Ольга Владимировна

Д.м.н., заведующий кафедры
биологии и генетики СибГМУ






УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ

 **Уровень готовности технологии: 2 → 3 (старт активной фазы — переход к прототипу)**

- ✓ Концепция полностью сформирована
- ✓ Команда укомплектована
- ✓ Запросы на партнёрство рассматриваются
- ✓ Начат сбор и разметка датасета (100+ фото, целевой объём – 1000)
- ✓ Выбрана архитектура ИИ-модели (MobileNetV3 / EfficientNet, TensorFlow Lite)
- ✓ Определены ТТХ (>90% точность, <1 сек, offline-first)
- ✓ Проведён анализ рынка и конкурентов

 **Что будет на следующем этапе?**

Через 4–6 месяцев — работающий лабораторный прототип

-  Датасет 500+ фото с морфологической разметкой
-  Обученная ИИ-модель с точностью >80%
-  Первая версия мобильного приложения (Android / iOS)
-  Прототип дашборда для эпидемиологов
-  Лабораторные испытания + фиксация метрик

ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ

20.07.2026

Защита интеллектуальной собственности

Регистрация ПО и базы данных в Роспатенте, подготовка заявки на товарный знак, оформление ноу-хау на датасет.

20.12.2026

Привлечение инвестиций

Участие в грантах, переговоры

20.03.2026

Исследования и разработка

Сбор датасета (500+ фото клещей), обучение ИИ-модели с точностью >90%, создание лабораторного прототипа мобильного приложения

20.10.2026

Маркетинг, внедрение и продвижение

Пилотные испытания в 2–3 районах Томской области, прямые переговоры с департаментом здравоохранения и компаниями, запуск приложения в магазинах

20.03.2027

Цель

Выход на операционную окупаемость: 7,85 млн руб. выручки в год, 5 B2B/B2G-клиентов в Томской области, масштабирование ИИ-модели на соседние регионы

ЗАПРОС

- 1) ML-инженер / исследователь с опытом работы в классификации изображений и желательно с опытом внедрения моделей в мобильные приложения (TFLite).
Формат — частичная занятость (10–20 часов в неделю) или разовая задача на аутсорсе.
- 2) Интродукции к первым лицам служб охраны труда 5–7 крупных предприятий Томской области для проведения CustDev и получения писем о готовности участвовать в пилоте. Также ищем инвесторов на pre-seed с отраслевой экспертизой в MedTech/AI.

Создание мобильного приложения с быстрой и точной идентификации видов клещей для снижения заболеваемости клещевыми инфекциями

Айташева Саяна Ивановна

Медико-биологический факультет, 5 курс

+7(913)699-20-80

ayt.say04@gmail.com

