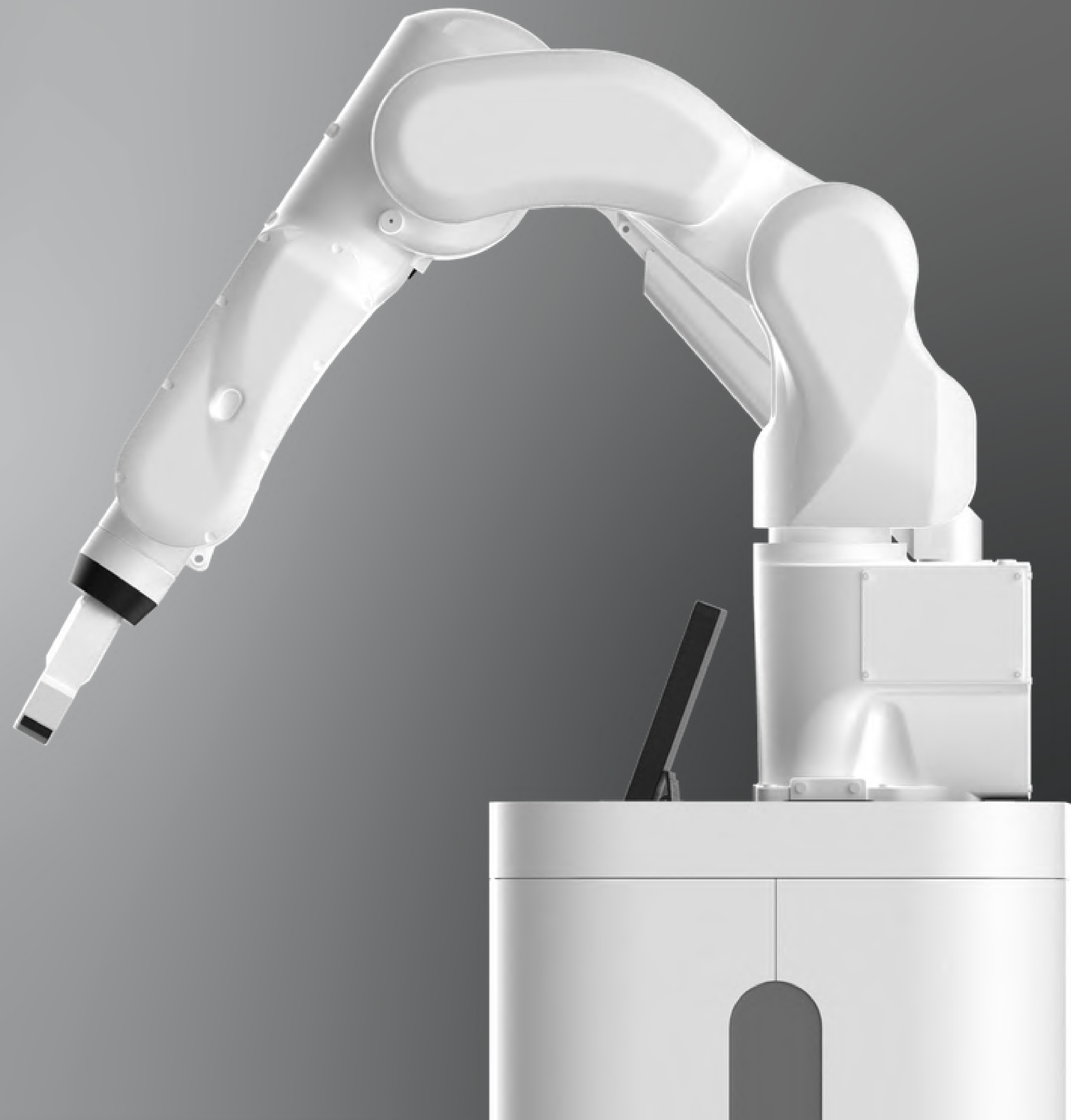
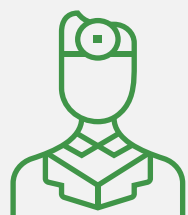


RoboScan



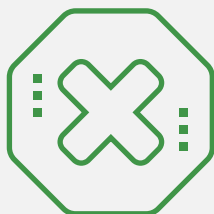
Роботизированный автономный
комплекс для проведения
ультразвукового сканирования

Проблема

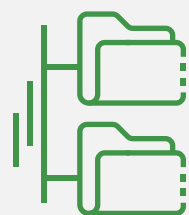


Выраженная оператор-зависимость

Необходимость физического присутствия врача УЗИ во время проведения обследования



Слабая стандартизация и формализация УЗИ

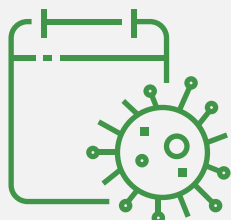


Отсутствие в рутинной практике УЗИ сбора и накопления первичной информации



Увеличенная длительность процедуры

Из-за необходимости многократных повторных манипуляций врача во время исследования



Риск заражения врача

Из-за необходимости нахождения в непосредственной близости от зараженного пациента



Высокая стоимость процедуры

Из-за дорогостоящих специалистов

Решение

Разделение процессов получения и анализа данных УЗИ

1. Сбор данных УЗИ

Автоматизированный режим обследования	Робот + Ассистент
Удаленный доступ	Робот + Ассистент
Разделение процесса сбора данных и анализа результатов	Робот + Ассистент

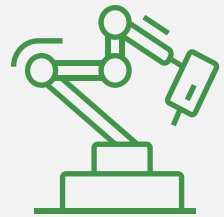
2. Сохранение исходных данных в формате DICOM

--

3. Изучение данных

Экспертный анализ данных	Врач
Система поддержки принятия решений	AI + Врач
Автоматизированный процесс анализа	AI

Преимущества



Экономия ресурсов

Возможность проведения УЗИ без или с минимальным участием человека-оператора (ассистента)



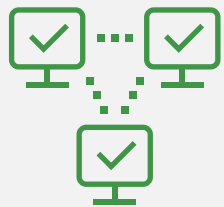
Экономия времени

Рутинная работа – сбор исходных данных УЗИ – формализована и стандартизирована



Повышение качества

За счет автоматизации процесса скрининга и формирования центров компетенций с использованием телемедицинских технологий



Удаленный доступ

Позволяет врачам работать с труднодоступными регионами, а также исключает необходимость прямого контакта с инфицированными пациентами



Анализ данных

Накопление, хранение и анализ данных позволит: проводить более быстрые исследования, прогнозировать диагноз и варианты лечения



Создание новых решений

Формирование обширного датасета для проведения исследований, создания новых продуктов, разработки и обучения медицинских программ на основе Machine Learning

Состав комплекса

Место диагностики

Робот-манипулятор



- Коллаборативный робот-манипулятор, реализующий процесс ультразвукового сканирования в автоматизированном режиме по заранее заложенной траектории, в зависимости от зоны исследования

Рабочее место врача

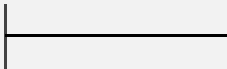
Система управления и анализа данных



- Преобразование полученных данных в DICOM
- 3D-моделирование исследуемого органа
- Рабочий интерфейс врача с отображением размеченных данных проведенного УЗИ
- Накопление, хранение и анализ результатов обследований

Целевые рынки

B2B



Частные
медицинские
центры

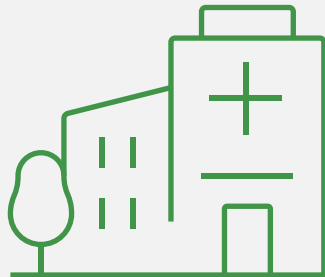
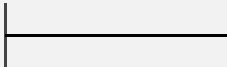


Производители
медицинского
оборудования

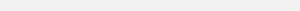


Производители
медицинских
комплексов

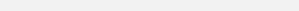
B2G



Государственные
медицинские
учреждения

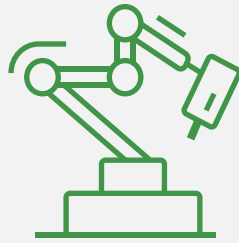


Оборонные
структуры

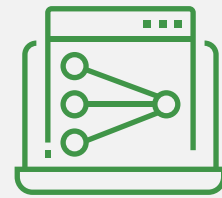


МЧС

Что в проекте уже есть?



MVP комплекса, способный провести автоматизированное УЗ-исследование области малого таза



Алгоритмы формирования и автоматического анализа ультразвуковых изображений



Платформа, осуществляющая защищенное хранение, обработку и визуализацию медицинских данных



Тензометрический блок для регулирования степени давления



Разработанные эргономичные решения

Что в проекте уже есть?



MVP комплекса, способный провести автоматизированное УЗИ области малого таза

Партнеры



Инновационный
центр«Сколково»



Московский
инновационный
кластер

Московский
инновационный
кластер



МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Московский центр
инновационных
технологий
в здравоохранении



СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова

Стратегический партнер



Производственно-
дистрибьюторский
холдинг Дельрус

Лидер российского
рынка медицинских
изделий

Компания выступает стратегическим партнером проекта, зоны ответственности: содействие в получении регистрационного удостоверения, производство, продвижение и дистрибуция комплекса.

Команда RoboScan



Артём Бадриев
Руководитель проекта

Управляющий партнер
венчурной студии Exom



Игорь Шадеркин
Медицинский эксперт

К.м.н. Заведующий лабораторией Института
цифровой медицины Первого МГМУ
им. И.М. Сеченова. Эксперт в области
УЗ-диагностики



Денис Антонов
Технический директор

Сооснователь mRobotics – роботизированные
хирургические инструменты, роботизированный
хирургический комплекс. Сооснователь iMotus –
роботизированные реабилитационные тренажеры



Алексей Лисин
Ведущий инженер-программист

Опыт проектирования систем управления
автоматизированных линий – более 10 лет.
Автор программного обеспечения управления
роботохирургической системы – аналога
робота da Vinci



Сергей Смирнов
Главный дизайнер

Доцент. Директор «Научно-образовательного
Центра исследований и инновационных
разработок» МГХПА им. С.Г. Строганова.
Генеральный директор ООО «Смирнов Дизайн»



Команда разработчиков,
инженеров, конструкторов
и промышленных дизайнеров



Артем Бадриев

+7 (911) 273-97-71

a.badriev@roboscan.pro

WWW.ROBOSCAN.PRO

