RoboScope

Компания

- RoboScope - разработчик роботизированного автономного комплекса для проведения патоморфологических исследований
- Оцифрованные изображения вместо физических стекол
- Сбор данных и первичная отчетность автоматизированы
- Интеграция с любой платформой телемедицины (NetHealth) или ЛИС
- Наличие собственного DICOM-сервера, возможность локального хранения
- Собственная разработка Software и Hardware частей комплекса
- Импортозамещающий продукт



Проблемы рынка

- Дефицит кадров и высокий коэффициент совместительства по должностям
- Ограниченные возможности по хранению гистологических препаротов
- Отсутствие доступа к информации у врачей клиницистов и отсутствие цифровой системы хранения и передачи оцифрованных данных

Компания рассматривает привлечение стратегического инвестора на горизонте от 1 года

Команда



Илья Ефремов
CEO

СОО Медицинской образовательной платформы UroWeb.ru



Александр Тертычный
Медицинский эксперт

Д.м.н. профессор кафедры патологической анатомиим. А.И. Струкова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, врач патологонатом.



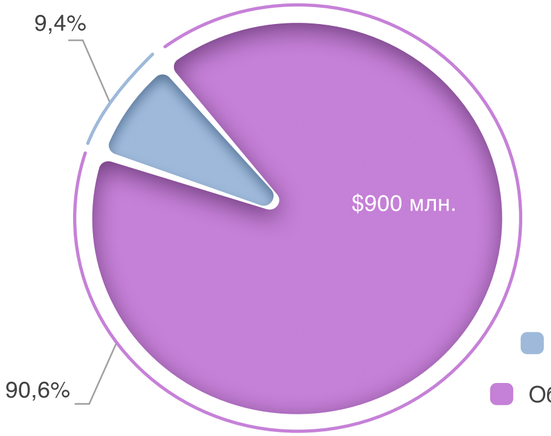
Игорь Болтов
CTO

Руководитель группы разработки ПО Лаборатории НетХелсЛаб
СТО телемедицинской платформы NetHealth.ru



Игорь Шадеркин
Научный руководитель

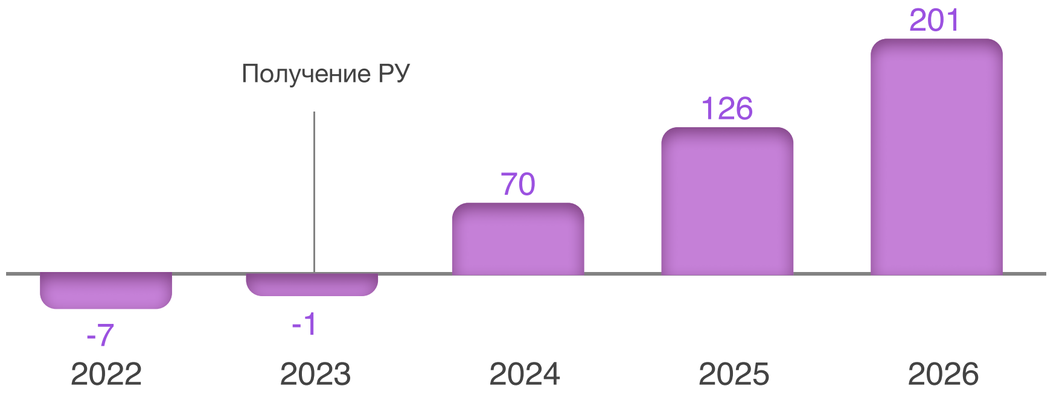
К.м.н. Заведующий лабораторией Института цифровой медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.



Производство и дистрибуция → ДЕЛЬРУС

Прямые продажи → B2B + B2G

Cash Flow млн.р.



RoboScope

Проблемы

Оцифровывается только 5% от общего числа гистологических препаратов

*Состояние и основные задачи развития патолого-анатомической службы Российской Федерации. Отраслевое статистическое исследование за 2020 год. Под редакцией Франка Г. А. и Стародубова В. И.



Ограниченные возможности (пространства и срок годности) по хранению и транспортировке гистологических препаратов



Быстро устаревающий парк техники, низкие темпы обновления*



Дефицит кадров и высокий коэффициент совместительства по должностям*



Отсутствие доступа к информации у врачей клиницистов



Отуствие недорогих отечественных решений для оцифровки гистологических препаратов



Отсутствие цифровой (облачной) системы хранения и передачи оцифрованных данных

RoboScope

Технология

Сканирование осуществляется путем передвижения гистопрепарата перед объективом микроскопа трехосевым роботом-платформой.



Повышение качества

Оцифрованное изображение позволяет проводить более детальный анализ. Возможна экспертная оценка и контроль качества

Экономия ресурсов

Облачное хранение вместо физического, отсутствие необходимости физической транспортировки гистопрепаратов, увеличение производительности труда

Снижение нагрузки на врача

Оцифровку проводит средний медицинский персонал

RoboScope

Решение и возможности

Внедрение RoboScope позволит усилить существующую патоморфологическую службу РФ и цифровизировать отрасль патоморфологии.



DICOM Viewer интегрированный в ПК-клиент для оцифровки



Легкая интеграция в любую телемедицинскую платформу (NetHealth) или МИС



Автоматизация сбора данных и процесса первичной отчетности



Возможность интеграции исследований в медицинскую карту пациента



Собственные разработки Hardware & Software, доступная цена и производство в России



Собственный DICOM сервер, возможность интеграции с другими серверами

RoboScope



RoboScope

Интеллектуальная собственность

Стратегия по защите интеллектуальной собственности включает в себя:

- Ноу-Хау для производства роботизированной платформы
- Регистрация программы для ЭВМ
- Патент на полезную модель Платформы
- Регистрация промышленного образца
- Регистрация товарного знака

Ноу-Хау - Готово

Регистрация программы для ЭВМ - в процессе

Патент на промышленный образец - в процессе



Бизнес модель

Продукт ориентирован на рынки B2B (частные медицинские центры) и B2G (Минздрав)
Производство и дистрибуция (не эксклюзив) осуществляется через стратегического партера - ГК Дельрус, на мощностях завода Лидкор в г. Екатеринбург.

Без полученного РУ АПК может быть реализован для использования в научных целях, а также в ветеринарии

Производство и дистрибуция → ДЕЛЬРУС

Прямые продажи → B2B + B2G

Средняя цена по рынку → 10 млн. руб

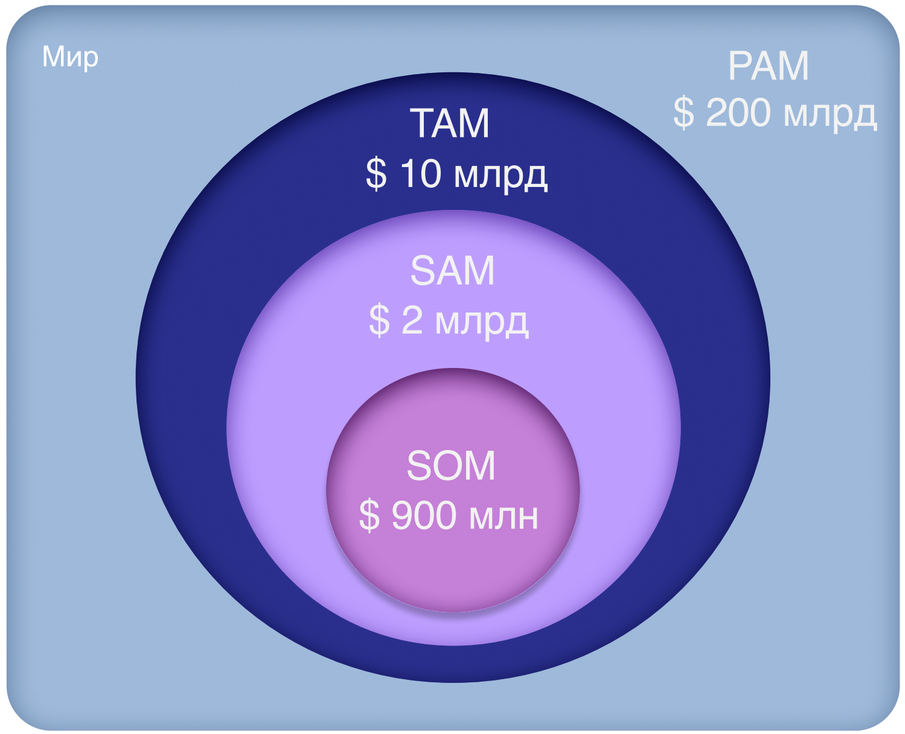
Отделений без оборудования → 1500 в РФ

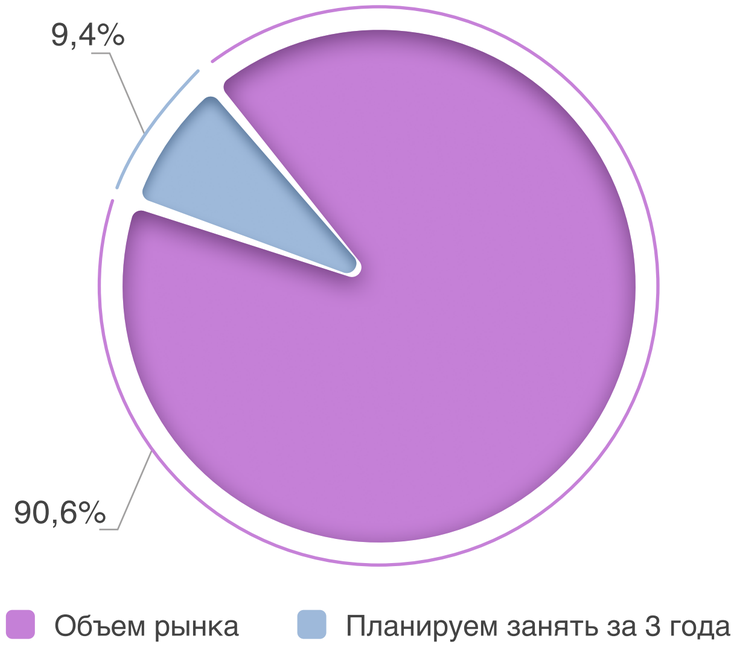
Цена продажи → 2,5 млн. руб

Себестоимость → 500 тыс. руб

Рынок

Производители из недружественных стран все активнее уходят с российского рынка. Темпы цифровизации в медицине сохраняют положительную динамику и могут оказать вытягивающий эффект. Количество исследований год к году имеет задел к высоким темпам роста при предоставлении пропускной способности системе





* проприетарный

Конкуренты

Компания / Критерий	RoboScope	OneCell.AI	Celly.AI	WestMedica	Leica	Phillips
Формат изображения	открытый (DICOM)	закрытый*	закрытый*	закрытый*	закрытый*	закрытый*
Собственная робот. платформа	да	нет	нет	нет	да	да
Цена	от 2 млн	от 5 млн	от 5 млн	от 5 млн	от 10 млн	от 10 млн
Решение на базе ИИ	в разработке	да	да	нет	нет	нет
Захват изображения	камера	камера	смартфон	камера	камера	камера
Присутствие на рынке	нет	нет	да	да	да	да
Страна	Россия	Россия	Россия	Австрия	США/ Германия	Нидерланды

Конкурентные преимущества

- Открытый формат DICOM не требующий дополнительных затрат заказчика на специализированный софт для работы с оцифрованными изображениями
- Российская разработка hardware и sofrware
- Производство в России
- Доступная цена, как минимум в 2 раза дешевле конкурентов

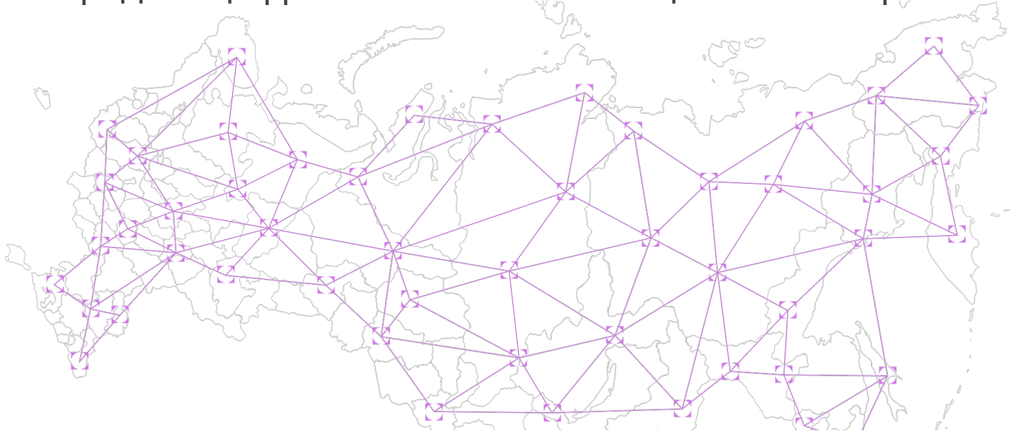
Без RoboScope

Физическое перемещение препаратов



С RoboScope

Передача цифровых сканов с помощью Roboscope



RoboScope

Что в проекте уже есть

Несколько работоспособных прототипов комплекса, готовых к пилотированию



Роботизированная передвижная платформа



Автофокус и автоматическое предсканирование



ПО для управления процессом оцифровки



Выгрузка данных на сервер DICOM



Промышленный дизайн и технологические карты

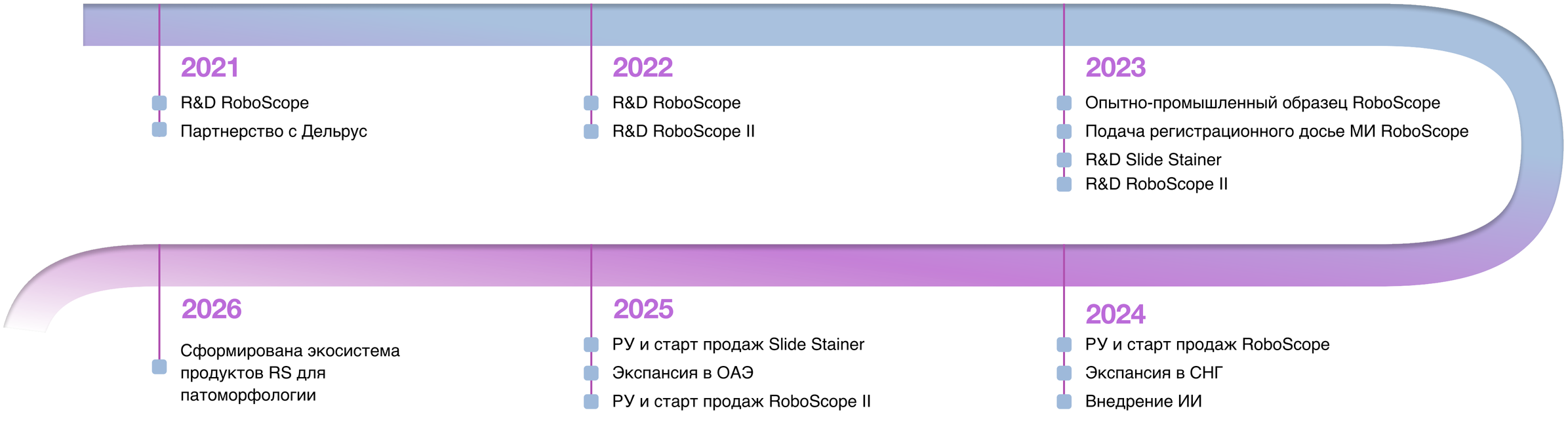


Доступ к данным через телемедицинскую платформу NetHealth

RoboScope

Roadmap

Параллельно с развитием АПК RoboScope мы работаем над еще двумя прдуктами: сканирующей системой на 200 стекол на базе собственного корпуса (RoboScope II) и роботом (Slide Stainer) для пробоподготовки



RoboScope

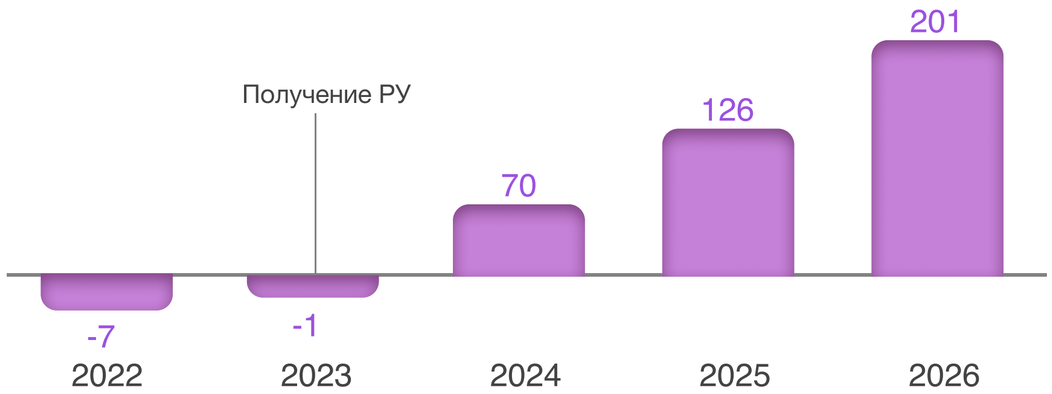
Вложено в проект $150 000

Инвестиционный запрос

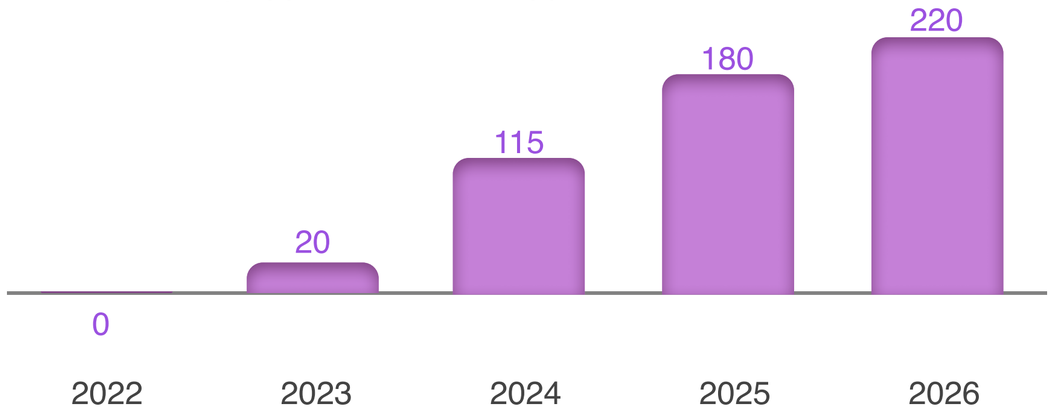
Необходимый объем инвестиций - 30 млн. рублей на срок 18 месяцев за 16% компаниия для доработки продукта и получения РУ.
Возможность выхода - продажа доли стратегу (ГК Дельрус)
Возможность вернуть до 50% инвестиций через НДФЛ (Сколково)



Cash Flow, млн.р.



Количество проданных АПК, ед.

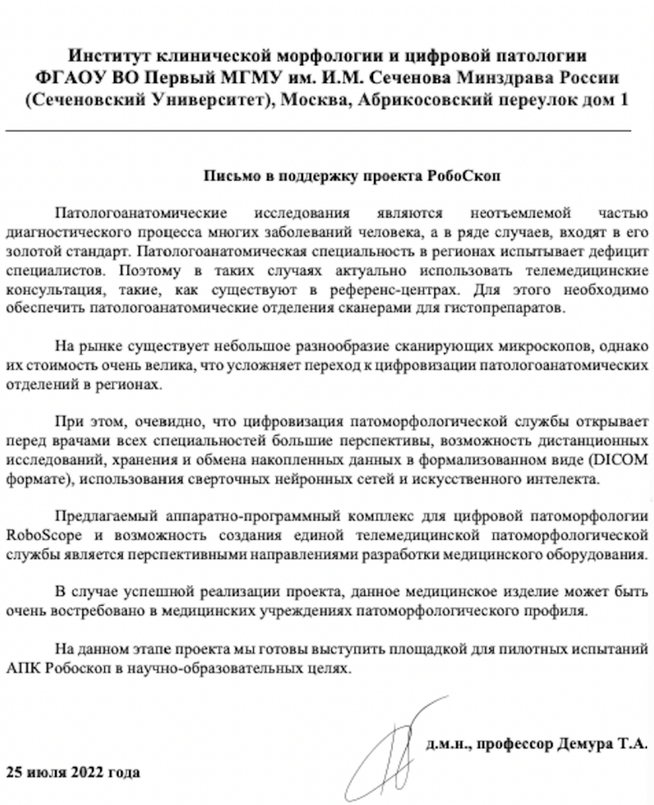


RoboScope

Партнеры

- Компания Дельрус готова выступить стратегическим партнером по направлениям производства и продажи. Имеется договоренность на поставку 200 АПК за 3 года после получения РУ.

- Сеченовский Университет готов провести пилотные испытания проекта. Предварительная договоренность на приобретение 20 АПК для научных исследований.



Институт клинической морфологии и цифровой патологии
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет), Москва, Абрикосовский переулок дом 1

Письмо в поддержку проекта РобоСкоп

Патологоанатомические исследования являются неотъемлемой частью диагностического процесса многих заболеваний человека, а в ряде случаев, входят в его золотой стандарт. Патологоанатомическая специальность в регионах испытывает дефицит специалистов. Поэтому в таких случаях актуально использовать телемедицинские консультация, такие, как существуют в референс-центрах. Для этого необходимо обеспечить патологоанатомические отделения сканерами для гистопрепаратов.

На рынке существует небольшое разнообразие сканирующих микроскопов, однако их стоимость очень велика, что усложняет переход к цифровизации патологоанатомических отделений в регионах.

При этом, очевидно, что цифровизация патоморфологической службы открывает перед врачами всех специальностей большие перспективы, возможность дистанционных исследований, хранения и обмена накопленных данных в формализованном виде (DICOM формате), использования сверточных нейронных сетей и искусственного интелекта.

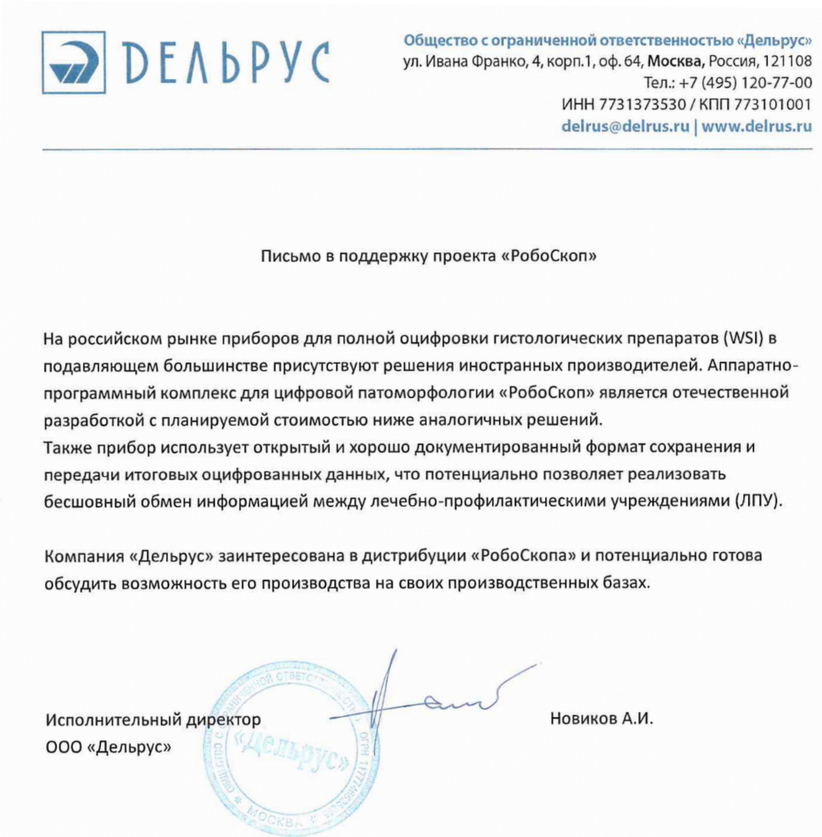
Предлагаемый аппаратно-программный комплекс для цифровой патоморфологии RoboScope и возможность создания единой телемедицинской патоморфологической службы является перспективными направлениями разработки медицинского оборудования.

В случае успешной реализации проекта, данное медицинское изделие может быть очень востребовано в медицинских учреждениях патоморфологического профиля.

На данном этапе проекта мы готовы выступить площадкой для пилотных испытаний АПК Робоскоп в научно-образовательных целях.

д.м.н., профессор Демура Т.А.

25 июля 2022 года



ДЕЛЬРУС

Общество с ограниченной ответственностью «Дельрус»
ул. Ивана Франко, 4, корп.1, оф. 64, **Москва,** Россия, 121108
Тел.: +7 (495) 120-77-00
ИНН 7731373530 / КПП 773101001
delrus@delrus.ru | www.delrus.ru

Письмо в поддержку проекта «РобоСкоп»

На российском рынке приборов для полной оцифровки гистологических препаратов (WSI) в подавляющем большинстве присутствуют решения иностранных производителей. Аппаратно-программный комплекс для цифровой патоморфологии «РобоСкоп» является отечественной разработкой с планируемой стоимостью ниже аналогичных решений.
Также прибор использует открытый и хорошо документированный формат сохранения и передачи итоговых оцифрованных данных, что потенциально позволяет реализовать бесшовный обмен информацией между лечебно-профилактическими учреждениями (ЛПУ).

Компания «Дельрус» заинтересована в дистрибуции «РобоСкопа» и потенциально готова обсудить возможность его производства на своих производственных базах.

Исполнительный директор
ООО «Дельрус»

Новиков А.И.

RoboScope

Команда



Илья Ефремов

CEO

Российский Технологический Университет, Институт Информационный технологий, Кафедра прикладной математики, направление подготовки «Информационно-аналитические и управляющие системы » – 2016-2020 гг
С 2020 по по настоящее время операционный директор ООО «UroWeb»



Игорь Болтов

CTO

Кубанский Технологический университет, факультет КТАС («Компьютерные технологии и автоматизированные системы») по специальности «инженер-программист» - 2001-2007. Руководитель группы разработки ПО Лаборатории НетХелсЛаб
СТО телемедицинской платформы NetHealth.ru



Тертычный Александр Семенович

Медицинский эксперт

Д.м.н. профессор кафедры патологической анатомииим. А.И. Струкова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, врач высшей квалификацион-ной категории по специальности патологическая анатомия. Харьковский медицинский институт - 1986-1992 гг.



Шадеркин Игорь Аркадьевич

Научный руководитель

К.м.н. Заведующий лабораторией Института цифровой медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Кубанская государственная медицинская академия, лечебный факультет по специальности «врач-лечебник» – 1991-1997 гг
Кубанский Технологический университет, факультет КТАС («Компьютерные технологии и автоматизированные системы») по специальности «инженер-программист» - 2001-2007 гг
Врач-уролог, организация здравоохранения и общественное здоровье

RoboScope

info@roboscope.pro

