



ДЕПАРТАМЕНТ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ

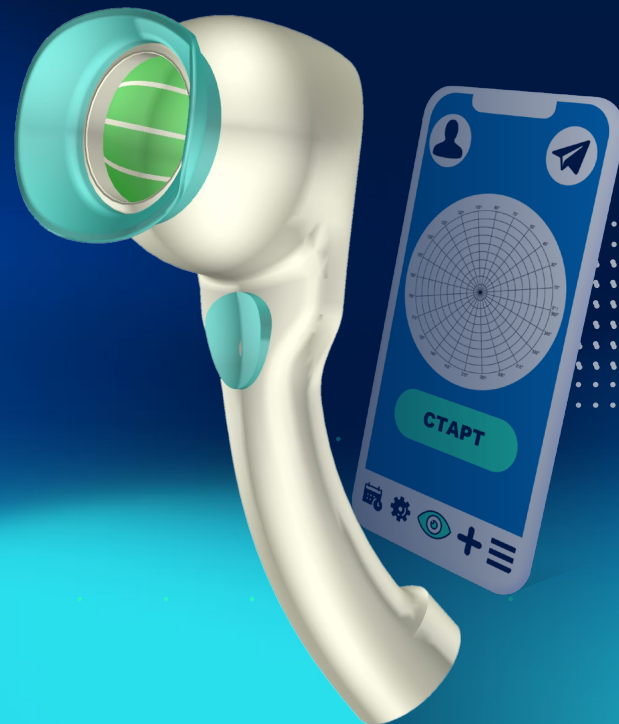


АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
МОСКВЫ

EyeZor

Мобильный
офтальмологический периметр

Игорь Торопов



ЧТО ТАКОЕ EYEZOR?

EyeZor - портативный офтальмологический прибор, основанный на технологии исследования полей зрения:

1. Проводит диагностику зрительного нерва и периферического зрения для раннего выявления **глаукомы и других заболеваний зрительной системы**
2. Обеспечивает **высокую достоверность** и объективность оценки состояния зрительной системы человека
3. Предоставляет методу периметрии большую **доступность** и автономность в использовании
4. Позволяет самостоятельно проводить мониторинг и отправлять диагностические данные **удаленно**



“Лидирующая причина инвалидизации по зрению в России – глаукома. Более 1,3 миллиона человек в России болеют глаукомой. Своевременное выявление глаукомы, адекватные лечение и реабилитация позволяют сохранить зрение пациентам.”

Владимир Владимирович Нероев

Директор ФГБУ «НМИЦ глазных болезней имени Гельмгольца» Минздрава России



Проблема

35%

Выявляется **только треть**^[1] случаев глаукомы в мире на ранней стадии, что подчеркивает необходимость улучшения методов диагностики

76
млн

Общее количество^[2] выявленных случаев глаукомы в мире с прогнозируемым увеличением **до 111,8 млн.**^[1] к 2040 году, что свидетельствует о масштабах проблемы

1,3
млн

Число **выявленных**^[3] случаев глаукомы в России, акцентирующее внимание на значимости ранней диагностики и профилактики заболевания

Наше решение и альтернативы

Как сегодня компании решают эти проблемы

Стационарные периметры

«Золотой стандарт» диагностики, обеспечивают качественную диагностику глаукомы и других заболеваний, но **дороги и могут применяться только в стационарах**



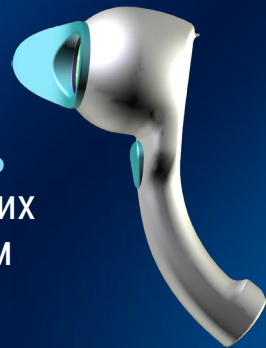
VR-периметры

Новое слово в периметрии в популярном форм-факторе VR-очков. Отличаются **еще более высокой стоимостью и меньшей распространенностью**



Наше решение

EyeZor представляет собой **мобильный периметр нового поколения**, который объединяет **точность и надежность** ведущих стационарных систем с преимуществами **мобильности и доступности**



Доступность офтальмологической помощи в России

Оборудование

- В некоторых регионах и сельской местности наблюдается недостаток современного диагностического оборудования
- Выездные бригады не имеют возможности проведения полноценной диагностики глаз на местах из-за его отсутствия

Первичная диагностика

- Проблемы с маршрутизацией пациентов и первичной диагностикой затрудняют своевременное обнаружение заболеваний
- Инвестиции в зарубежное дорогостоящее оборудование увеличивают нагрузку на бюджет медицинских организаций

Удалённые территории

- Особенно остро стоит вопрос доступности офтальмологической помощи для жителей удаленных от районных центров территорий
- Необходимость спец. профессиональных компетенций для работы с оборудованием ограничивает его массовое применение

Описание проекта: проблема и решение

! Проблема

- По данным ВОЗ, зрительные нарушения затрагивают **2,2 млрд** человек, что подчеркивает глобальный масштаб проблемы^[2]
- **80%** случаев потери зрения можно предотвратить при своевременной диагностике и лечении^[4]
- Глаукома, как одна из **основных причин слепоты**, часто остается недиагностированной, ведя к необратимым последствиям и **увеличивая нагрузку** на систему здравоохранения^[2]
- **Ограниченный доступ** к квалифицированным специалистам и **современному оборудованию** в **отдаленных регионах** и у **выездных бригад** затрудняет выявление и лечение глаукомы и других заболеваний глаз^[5]
- **Регулярное наблюдение** и **мониторинг** зрения необходимы для управления хроническими офтальмологическими заболеваниями и предотвращения их прогрессирования^[6]



Глаукома – это хроническое прогрессирующее заболевание глаз, характеризующееся поражением зрительного нерва и необратимым снижением зрения, вплоть до слепоты



Варианты решения

- Существующие аппараты для диагностики, такие как стационарные периметры (Периком, Перитест и пр.), ограничены в доступности из-за высокой цены и не способствуют систематической диспансеризации населения
- EyeZog открывает возможности в область офтальмологии, предоставляя мобильное устройство для ранней диагностики заболеваний зрительного нерва и периферического зрения
- Уникальные качества EyeZog, включая портативность, высокую точность измерений и удобство использования, делают его незаменимым инструментом для регулярной диспансеризации и мониторинга состояния зрения на дому, в полевых или стационарных условиях
- EyeZog обеспечивает доступ к качественной диагностике для широких слоев населения, включая отдаленные и труднодоступные регионы, способствуя своевременному выявлению и профилактике заболеваний глаз

Для кого



Частные медицинские учреждения



Выездная медицина

Интеграция мобильных диагностических решений



Расширение услуг

Больше офтальмологических услуг, больше возможностей



Конверсия через диагностику

Увеличение числа пациентов благодаря доступности ранней диагностики



Государственные медицинские учреждения



Доступность

Легкость организации диагностических услуг в любой точке страны



Профилактика

Снижение риска развития заболеваний благодаря раннему выявлению



Экономия бюджета

Сокращение затрат на медицинское оборудование

Внедрение технологии в систему здравоохранения

EyeZor – надёжный партнёр в офтальмологической диагностике. На стадии *работающего прототипа* он уже демонстрирует значительные преимущества

Современные технологии
исследования полей зрения,
интегрируемые с ИИ и
системой здравоохранения

Периметр легко транспортируется и
идеален для использования в
региональных клиниках и полевых
условиях

Доступность

Инновации

Высокая точность диагностики
заболеваний зрения, важная для
раннего обнаружения и
профилактики

Точность



Описание проекта: проблема и решение

Проект

Проект представляет собой инновационное устройство EyeZor, разработанное для раннего выявления и диагностики заболеваний глаз. EyeZor - это компактный, легкий и портативный прибор, который можно использовать в любых условиях, в том числе в удаленных и труднодоступных районах. Устройство не требует специального обучения для использования, что делает его идеальным для работы медицинских бригад на выезде

Решение

- **Решение:** Доступная и точная диагностика заболеваний глаз. EyeZor решает проблему отсутствия качественной офтальмологической диагностики в регионах с ограниченным доступом к медицинскому оборудованию. Благодаря использованию передовых технологий и алгоритмов искусственного интеллекта, EyeZor обеспечивает высокую точность диагностики, сопоставимую с результатами, полученными на стационарном оборудовании в специализированных клиниках
- **Уникальность:** Мобильность и возможность интеграции с ИИ. Уникальность EyeZor заключается в его мобильности и возможности интеграции с системами искусственного интеллекта для анализа полученных данных. Это позволяет не только диагностировать, но и предсказывать риск развития заболеваний на ранних стадиях
- **Пример применения:** Раннее выявление глаукомы. Использование EyeZor для раннего выявления глаукомы у пациентов в сельской местности: пациент проходит обследование с помощью EyeZor, данные сразу же анализируются встроенным ИИ, который определяет риск заболевания и дает рекомендации по дальнейшим действиям. Это позволяет начать лечение на самой ранней стадии, значительно повышая шансы на сохранение зрения

Медицинским учреждениям предлагается доступное профессиональное оборудование и доступ к пациентам

Возможность ставить диагнозы и вести клиентов дистанционно на полученных от них данных



Увеличение списка оказываемых услуг для выездной медицины

Обслуживание пациентов в отдаленных и труднодоступных регионах благодаря возможности дистанционной диагностики



Высокая пропускная способность обследований благодаря простоте использования

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ EYEZOR

Статическая и
кинетическая

Периметрия

**Гибкость
исследования**

Произвольное исследование
меридианов



Анализ цветowych полей
зрения

Цветовосприятие

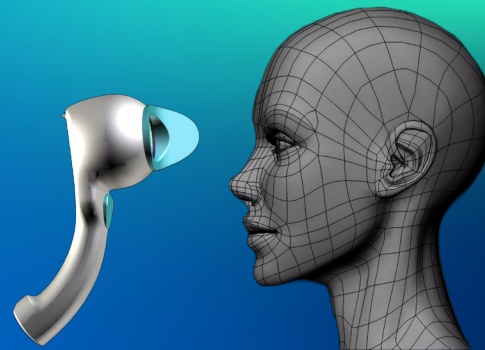
**Специализированный
анализ**

Выявление назальной
ступеньки и скотом

Как это работает

Пояснение механизма работы

Общая картина



1 Пациент прикладывает устройство к глазу, создавая закрытое пространство для изоляции визуальных стимулов

2 Интегрированная камера отслеживает движение зрачка и частоту морганий, обеспечивая дополнительные данные для анализа

3 Пациент реагирует на световые сигналы при активации светодиодов, что позволяет регистрировать зрительные реакции в различных местах периметра

4 Пациент нажимает на кнопку, если видит световой сигнал

5 Искусственный интеллект анализирует и проверяет полученные данные, выявляя аномалии и составляя карту зрительных полей

6 Облачная интеграция позволяет мгновенно передавать и хранить результаты, делая их доступными для медицинских специалистов

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА EYEZOR

Оптимизация бюджета

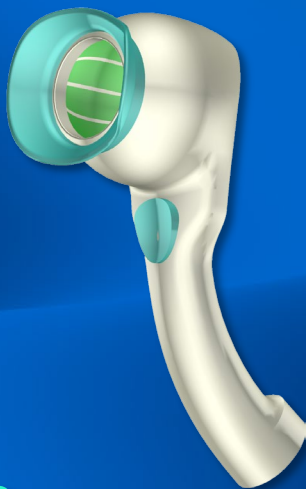
сокращение кап. затрат и расходов на обслуживание, важно для гос. инвестиций в здравоохранение

Мобильность

гарантирует оперативность диагностики в любой точке страны, особенно актуально для гос. мед. учреждений

Адаптивность

подходит для работы в различных условиях, от больниц до полевых условий, расширяет спектр государственных мед. услуг



Социальная значимость

увеличивает доступность медицинской помощи в отдаленных регионах, способствуя улучшению здравоохранения населения

Синергия с ИИ

интеграция с системами ИИ для улучшения качества диагностики и взаимодействия с гос. информационными системами здравоохранения

Удобство эксплуатации

простой и понятный интерфейс способствует быстрому обучению медицинского персонала и снижению нагрузки на специалистов

Обоснование инновационности проекта



Инновационность

EyeZor - переосмысление диагностики заболеваний глаз

В основе нашего проекта EyeZor лежит принцип мобильности и интеграции современных технологий, что делает его значительным шагом вперед в области офтальмологической диагностики. Использование алгоритмов искусственного интеллекта для обработки и анализа данных в реальном времени позволяет не только точно диагностировать, но и предсказывать риск развития заболеваний на ранних стадиях.

Почему EyeZor инновационен:

- **Мобильность и доступность** – EyeZor можно использовать в любом месте, что делает диагностику доступной даже в самых отдаленных регионах
- **Интеграция с ИИ** – возможность интеграции алгоритмов ИИ смогут обеспечить не только диагностику, но и прогностический анализ, повышая эффективность и точность обследований
- **Простота использования** – EyeZor разработан таким образом, чтобы его мог использовать любой медицинский работник без дополнительного обучения
- **Сокращение затрат** – использование EyeZor снижает необходимость в дорогостоящем стационарном оборудовании и специализированных клиниках
- **Социальная значимость** – проект направлен на улучшение качества жизни людей, предоставляя возможность своевременной диагностики и предотвращения заболеваний глаз, что способствует сохранению трудоспособности

EyeZor – новый шаг в офтальмологической диагностике, делая ее более доступной, точной и предсказуемой для пациентов в России и мире

Эффективность и доступность офтальмологической помощи



Обоснование технологичности решения

Технологические особенности проекта: Превосходство EyeZor над стационарными периметрами

EyeZor демонстрирует значительные технологические преимущества перед стационарными периметрами, основываясь на уникальной геометрии и мобильности устройства. Новаторский дизайн EyeZor обеспечивает точность измерений, сопоставимую с профессиональными стационарными системами, при этом предлагая значительно большую гибкость в использовании ^[7]

Преимущества перед смежными технологиями

- **Мобильность и компактность:** EyeZor исключает необходимость в специализированных помещениях для проведения тестов, что является обязательным условием для стационарных периметров, и позволяет осуществлять диагностику на дому или в полевых условиях.
- **Экономия ресурсов:** В отличие от стационарных периметров, которые требуют постоянного подключения к электросети и занимают значительное пространство, EyeZor минимизирует эти требования, снижая операционные расходы.
- **Простота и удобство:** EyeZor устраняет потребность в длительном специализированном обучении персонала, требуемом для работы со стационарными периметрами, делая процесс диагностики более эффективным и доступным.
- **Быстрая настройка и начало работы:** Подготовка EyeZor к работе занимает 2-3 минуты, в то время как стационарные периметры требуют сложной калибровки и настройки.

Конкурирующие смежные технологии

VR-периметры, разработанные и используемые в США и западных странах, представляют собой новшества в офтальмологической диагностике. Они включают в себя устройства, такие как профессиональные VR-системы, разработанные с учетом специфических потребностей офтальмологии, и предлагают улучшенные возможности для скрининга функциональных нарушений глаз, в частности, глаукомы.

В США одобрено использование VR-очков для лечения нарушений зрения у детей, что подчеркивает потенциал VR-технологий в клинической практике. Эти технологии отличаются высокой точностью и способностью к раннему выявлению заболеваний глаз, однако их применение ограничено из-за высоких затрат и сложности в эксплуатации.

EyeZor, с другой стороны, предлагает уникальное сочетание мобильности, доступности и интеграции с искусственным интеллектом, что делает его идеальным решением для ранней диагностики заболеваний глаз в условиях реального времени. В отличие от своих западных аналогов, EyeZor обеспечивает простоту использования и доступность, что делает его подходящим для широкого круга клинических сценариев, включая работу в регионах с ограниченным доступом к офтальмологическим услугам. ^[8]

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ EYEZOR



EyeZor-2024



EyeZor-2024-Q4



EyeZor-2025

Основной диагностический функционал



Подключение к ПК



Камера в периметре + функционал ИИ



Автономное питание



Модуль связь GSM и Bluetooth



Подключение к смартфону



Цена, руб.

от 110 000 руб.

от 180 000 руб.

от 260 000 руб.

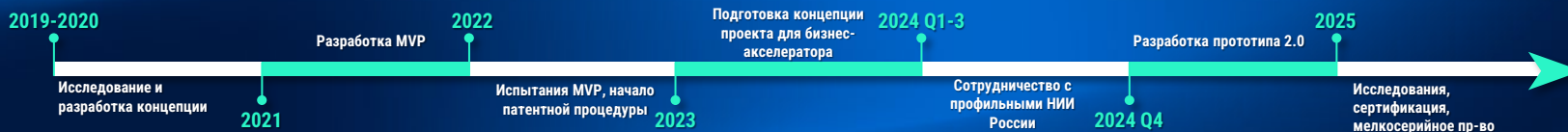
Дорожная карта проекта

Стадия и дальнейшая реализация

Проект EyeZor успешно достиг стадии TRL 5, что свидетельствует о создании экспериментального образца по полупромышленной технологии и его успешном тестировании в контролируемых условиях. Выполнена интеграция основных технологических компонентов и испытания расширенного набора функций в лабораторной среде.

Необходимые шаги для дальнейшего развития:

- **Научные исследования:** фокус на разработке усовершенствованного прототипа второго поколения с улучшенными функциями и интерфейсом пользователя. Исследования будут направлены на повышение эффективности и точности диагностики
- **Разработка и интеграция ИИ:** разработка алгоритмов ИИ и их интеграция в устройство позволит усилить аналитические возможности EyeZor
- **Правовая защита:** завершение российской патентной процедуры и международной PCT, получение патента на изобретение во второй половине 2024 года



Необходимые для реализации ресурсы

Для успешного продолжения проекта нам необходимо укрепить партнерские отношения с ведущими научно-исследовательскими институтами России, что позволит нам воспользоваться их опытом и инфраструктурой для проведения необходимых исследований и разработки.

Акцент на сотрудничестве с профильными НИИ позволит ускорить процесс разработки и испытаний прототипа. Кроме того, мы рассчитываем на грантовую поддержку государства, что станет важным фактором в финансировании исследовательской части проекта и дальнейшей коммерциализации продукта.



Информационный задел о проекте



Научно-публицистический задел

Наш проект EyeZor активно развивается, и мы стремимся делиться нашими достижениями и инновациями с научным сообществом. На данный момент мы готовим ряд статей, которые будут опубликованы в ведущих офтальмологических изданиях. Вот предварительный список публикаций, в которых будет представлена информация о нашем проекте:

- "Инновации в диагностике заболеваний глаз: перспективы портативного устройства EyeZor" - (статья в подготовке)
- "Перспективы использования искусственного интеллекта в офтальмологии" - (статья в подготовке)
- 3rd Edition of International Ophthalmology Conference (IOC 2023) - гибридная конференция с фокусом на лечении заболеваний глаз^[9]
- Гейдельбергская контурная периметрия в диагностике начальной стадии глаукомы - упоминается наш проект в контексте новейших разработок в области офтальмологической диагностики^[10]



Медийный задел

EyeZor активно работает над созданием медийного присутствия. Мы запускаем серию публикаций и активно развиваем наши информационные каналы:

- Корпоративный блог AI: [ССЫЛКА](#) - здесь вы найдете последние новости о нашем продукте
- Бизнес-инкубатор ГУУ: [ССЫЛКА](#) - новости о нашем продукте и коллегах
- Телеграм-канал EyeZor: [ССЫЛКА](#) - подписывайтесь, чтобы видеть новости и обновления

Мы также нацелены на сотрудничество с ведущими медицинскими изданиями и платформами для расширения нашего медийного воздействия и укрепления репутации как новаторов в офтальмологии.

Защита интеллектуальной собственности



Интеллектуальная собственность

Перед подачей заявок на патент был профессионально проведён анализ патентоспособности и исследование патентного поля, что позволило определить перспективы патентования и избежать нарушения существующих патентных прав

1. Заявка на патент РФ на изобретение

- Стадия процесса: Подача заявления на регистрацию
- Дата подачи: 15 ноября 2022 года
- Регистрационный номер заявления: 2022129564
- Документ о приёме заявления: Уведомление о приёме и регистрации заявления от 15 ноября 2022 года

2. Проведение экспертизы заявления на изобретение

- Стадия процесса: Подача ходатайства об экспертизе по существу
- Дата подачи ходатайства: 28 февраля 2024 года
- Регистрационный номер ходатайства: №2022129564/14(064777)
- Документ о рассмотрении ходатайства: Уведомление о рассмотрении ходатайства от 5 марта 2024 года

3. Международная заявка в соответствии с РСТ

- Стадия процесса: Подача международной заявки
- Дата подачи: 6 декабря 2023 года
- Регистрационный номер международной заявки: РСТ/RU2023/000380
- Подтверждение приоритета: Право приоритета подтверждено



Защита прав на интеллектуальную собственность

Для комплексной защиты интеллектуальной собственности, связанной с медицинским прибором EyeZor, предусмотрены следующие шаги:

- **Получение патента на изобретение в Российской Федерации** – обеспечение правовой защиты основного технического решения
- **Международная патентная защита по РСТ** – расширение защиты на международном уровне для обеспечения коммерческого присутствия на глобальном рынке
- **Переход на национальные фазы в странах АТР** – регистрация патентов в соответствии с законодательством каждой страны региона для локальной коммерциализации продукта.
- **Лицензирование и сертификация** – подтверждение соответствия медицинского прибора международным и национальным стандартам
- **Подача заявок на получение дополнительных видов патентов** – после завершения основной патентной защиты планируется продолжение разработки и подача заявок на новые патенты, включая патенты на полезные модели, промышленные образцы и другие виды интеллектуальной собственности, что позволит усилить защиту инноваций и расширить коммерческий потенциал изделия

Необходимые документы:

- **Патент на изобретение в России** – подтверждение исключительного права на техническое решение.
- **Международная заявка РСТ** – расширение защиты на международном уровне для обеспечения коммерческого присутствия на глобальном рынке
- **Документы на национальные фазы** – предполагается переход на национальные фазы в странах азиатско-тихоокеанского региона для получения патентной защиты в каждой конкретной стране
- **Лицензионные соглашения** – договоры на передачу прав на использование изобретения
- **Сертификаты соответствия** – подтверждение стандартов качества и безопасности
- **Регистрационные удостоверения** – разрешения на медицинское использование прибора
- **Патент на полезную модель** – защита прав на технические решения с меньшим уровнем изобретательского шага по сравнению с патентом на изобретение
- **Патент на промышленный образец** – защита дизайнерских и эстетических решений, связанных с внешним видом прибора
- **Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ** – в случае разработки уникального программного обеспечения для прибора
- **Свидетельство о регистрации базы данных** – если в процессе эксплуатации прибора создается уникальная база данных

Конкурентный анализ



Отличие от конкурентов

EyeZog имеет потенциал занять уникальное место на рынке благодаря своей **портативности** и способности к раннему выявлению проблем зрительного нерва и периферического зрения, что критически важно для своевременного обнаружения глаукомы. В отличие от стационарных и часто недоступных по цене устройств, EyeZog представляет собой **экономичное решение**, подходящее даже для медицинских учреждений с ограниченным бюджетом. Простой и интуитивно понятный интерфейс устройства позволяет осуществлять **дистанционную диагностику**, что открывает новые горизонты для мобильного здравоохранения, особенно **в удаленных и сельских районах**.

Кроме того, EyeZog обладает потенциалом для **интеграции с ИИ**, что обещает сделать процесс диагностики еще более быстрым и удобным. Важным преимуществом является то, что EyeZog идеально подходит для **обслуживания маломобильных пациентов**, которым сложно посещать медицинские учреждения, обеспечивая им высококачественную офтальмологическую диагностику прямо на дому. Это не только повышает качество жизни пациентов, но и снижает нагрузку на медицинские учреждения, оптимизируя рабочие процессы.



Конкуренты

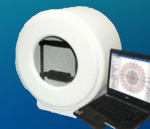
На рынке существует ряд стационарных офтальмологических устройств, которые используются для диагностики заболеваний глаз, таких как: «Перитест», «Периком», «АППЗ-01 ЗОМЗ».

Однако эти устройства часто недоступны в малых клиниках и отдаленных регионах из-за их высокой стоимости и сложности в эксплуатации. Также конкуренцию могут составлять мобильные приложения для самостоятельной проверки зрения, но они не обеспечивают такой же уровень точности и не позволяют диагностировать заболевания на ранних стадиях. EyeZog занимает уникальную нишу, предлагая комплексное решение, сочетающее точность профессионального оборудования и удобство мобильных медицинских диагностических приборов.

СРАВНЕНИЕ С ДРУГИМИ РЕШЕНИЯМИ


EyeZor

ПНР-03

Перитест

ПЕРИКОМ

**АППЗ-01
30МЗ**

Возможность использования вне стационара



Среднее время исследования

2-8 мин.

2-10 мин.

1-10 мин.

2-10 мин.

2-10 мин.

Общее количество светодиодов

144



246

206



Мобильность, вес в кг.

200-500 г.

5 кг.

7 кг.

22 кг.

5 кг.

Исследуемое поле зрения

180°

180°

160°

180°

180°

Питание

USB/
автономное



220 В

220 В

220 В

Подключение к ПК и работа с ПО



Стоимость

от 110 000
руб.

от 98 000
руб.

от 390 000
руб.

от 435 000
руб.

от 385 000
руб.

Экономическая эффективность

ГОСЕКТОР



**СДЕЛАНО
В РОССИИ**

БИЗНЕС



Простота конструкции и отсутствие дорогостоящих расходных материалов

до 50%*

позволяют сократить расходы на техническое обслуживание оборудования

Пациенты привлеченные благодаря EyeZor

до 20%*

могут стать клиентами стационарных услуг

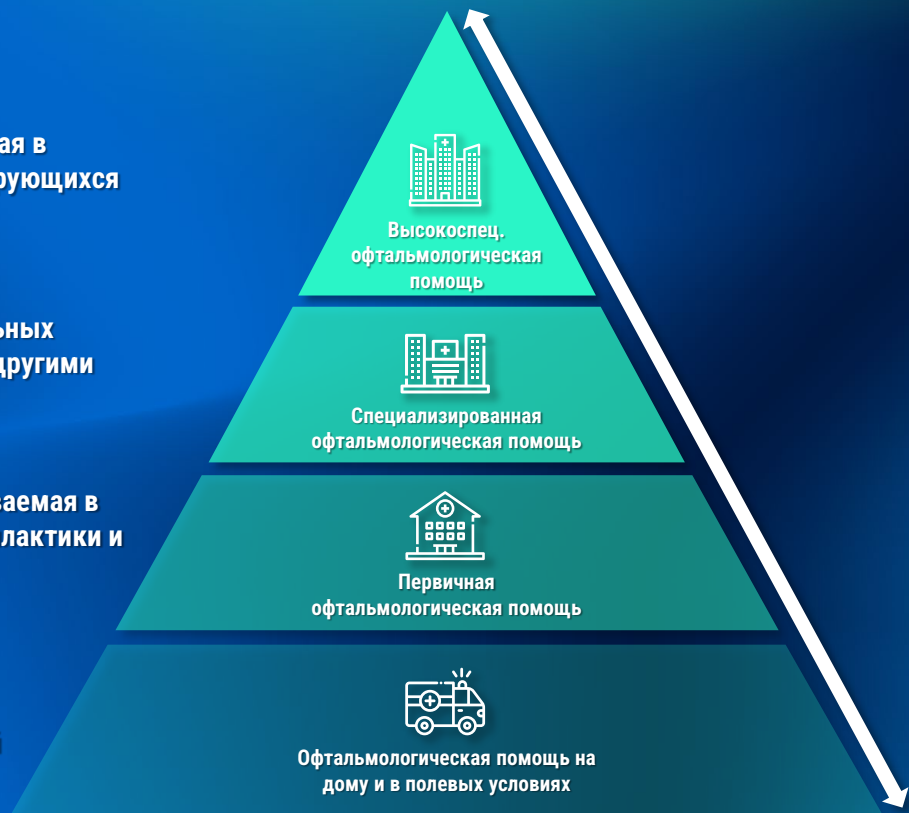
Доступ к комплексной офтальмологической помощи на всех уровнях оказания услуг

Высшего уровня офтальмологическая помощь, предоставляемая в клиниках и научно-исследовательских институтах, специализирующихся на сложных и редких заболеваниях глаз

Оказывается в специализированных отделениях многопрофильных стационаров, включая комплексное лечение и координацию с другими медицинскими специальностями.

Интегрирована в систему первичного здравоохранения, оказываемая в поликлиниках и амбулаториях, являющаяся основой для профилактики и ранней диагностики заболеваний глаз

Предоставляется выездными бригадами для обслуживания пациентов в удаленных районах, включая использование портативных диагностических устройств и обеспечение первой необходимой помощи при заболеваниях глаз



Экономическая значимость проекта

Целевая аудитория

EyeZor нацелен на государственные и частные медицинские учреждения оказывающие офтальмологическую помощь. Проект особенно актуален для регионов с высоким уровнем заболеваемости глаз, с недостаточной медицинской инфраструктурой, а также сельской местности. Так как предлагает экономически выгодное и технологически доступное решение для ранней диагностики заболеваний глаз.

Стоимость и сроки реализации и окупаемости

Проект обладает экономическим потенциалом на фоне текущих тенденций мирового и российского рынка медицинского оборудования. Стоимость запуска EyeZor предварительно рассчитана от 110 тыс. руб. за единицу, что делает его значительно более доступным в сравнении с аналогами, чья цена значительно выше.

- Ожидается, что полный цикл реализации проекта займет приблизительно – **2 года**
- Срок окупаемости проекта, согласно предварительным оценкам, составит – **от 3 до 4 лет**

Это учитывает прогнозируемый спрос и экономические выгоды для медицинских учреждений, включая сокращение расходов на покупку и обслуживание оборудования, а также возможность расширения охвата диагностических услуг

Пилотирование и внедрение

Возможность пилотирования EyeZor предусматривается в государственных и коммерческих медицинских учреждениях (таких как «Медси», «СМ Клиник» и др.) с различным уровнем доступности, что позволит адаптировать устройство к реальным условиям эксплуатации и получить обратную связь от первых пользователей. После успешного пилотирования планируется масштабирование проекта и его внедрение в широкую практику, что способствует улучшению качества офтальмологической помощи и экономическому росту в секторе здравоохранения

Бизнес-модель

—+ Описание бизнес-модели и X= принципа работы

Ключевые действия:

- Разработка и адаптация технологии диагностики глазных заболеваний с учетом стандартов и требований России и международных норм;
- Локализация производства и сервисных услуг для снижения затрат и упрощения логистики в пределах страны;
- Налаживание сотрудничества с российскими НИИ для проведения совместных исследований и разработок
- Регистрация интеллектуальной собственности и защита патентов в России и за рубежом;
- Внедрение системы менеджмента качества для соответствия стандартам ISO и улучшения внутренних процессов.

Выстраивание отношений с клиентами:

- Проведение образовательных мероприятий и вебинаров для повышения осведомленности о продукте среди медицинского сообщества;
- Взаимодействие с страховыми компаниями для включения услуг диагностики в программы добровольного медицинского страхования;
- Разработка мобильного приложения для удобства доступа к результатам диагностики и управления устройством;
- Участие в профильных выставках и форумах для продвижения продукта и поиска бизнес-партнеров
- Разработка специальных предложений и программ финансирования для медицинских учреждений с ограниченным бюджетом.



Предоставленная ценность

- EyeZog привносит новые возможности в сферу **мобильной и дистанционной офтальмологической диагностики**, предлагая решение, специально разработанное для удовлетворения потребностей медицинских учреждений и государственных организаций. Наш проект **решает проблему ограниченного доступа к высококачественной диагностике** в регионах России, предоставляя портативное устройство, которое можно использовать вне зависимости от наличия специализированных офтальмологических центров.
- Ценность нашего предложения заключается в сочетании передовых технологий и практичности: EyeZog обеспечивает **точную диагностику заболеваний глаз на ранней стадии**, что способствует **своевременному лечению и снижению рисков для здоровья**. Возможность интеграции с системами ИИ позволят улучшить качество анализа данных и предоставить медицинским работникам поддержку в принятии решений.
- **Для медицинских учреждений** мы предлагаем не просто оборудование, а полноценное решение, включающее в себя обучение персонала, техническую поддержку и возможность интеграции с существующими медицинскими информационными системами. **Для государственных органов** EyeZog может стать инструментом в реализации национальных программ здравоохранения, направленных на повышение доступности и качества медицинских услуг.
- Стартап EyeZog, начиная свою деятельность в России, учитывает местные регуляторные требования и специфику рынка, что делает его особенно привлекательным для партнерств с российскими B2B и B2G клиентами.



Каналы продаж

На стадии MVP ключевым аспектом является тестирование и оптимизация каналов продаж, чтобы убедиться, что они соответствуют потребностям и ожиданиям наших B2B/B2G клиентов в России.

Текущие каналы:

- Прямые продажи через проф. медицинские сети и партнерства с ведущими офтальмологическими клиниками.
- Участие в отраслевых мероприятиях и конференциях как способ демонстрации преимуществ MVP.
- Онлайн-платформы для презентации продукта, включая вебинары и виртуальные демонстрации.

Желаемые каналы:

Информация через надежные и проверенные источники, такие как проф. медицинские выставки и рекомендации коллег.

Эффективность каналов:

На данном этапе наиболее эффективными являются каналы, которые позволяют нам собирать обратную связь от ранних пользователей для улучшения продукта. Прямые встречи с клиентами и демонстрации продукта на специализированных мероприятиях позволяют нам лучше понять потребности клиентов и адаптировать наше предложение под реалии российского рынка.

В перспективе мы планируем расширить наши каналы продаж, включая создание онлайн-маркетплейсов и партнерских программ с медицинскими учреждениями, чтобы обеспечить более широкий доступ к EyeZog для медицинских и гос. организаций по всей России.

Бизнес-модель

Доходы:

- **Продажа устройств:** Основной доход от одноразовой продажи устройств
- **Подписка на ПО:** Регулярный доход от подписки на обновления и облачные сервисы
- **Сервисное обслуживание:** Доход от предоставления технической поддержки и обслуживания
- **Лицензирование:** Лицензионные отчисления от использования технологии EyeZor
- **Партнерские программы:** Сотрудничество с медицинскими и фармацевтическими компаниями
- **Государственное финансирование:** Участие в государственных программах и получение грантов

Структура затрат

Ключевые затраты:

- Разработка MVP v2: от **₽3 до **₽8** млн.**^[11]
- Исследования и разработки (R&D)
- Маркетинг и продвижение

Самые дорогие ресурсы:

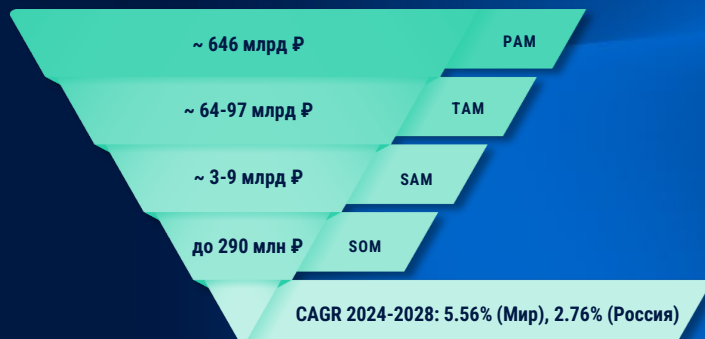
- Интеллектуальная собственность
- Научно-исследовательский персонал
- Прототипирование

Основные действия с высокими затратами:

- Клинические испытания
- Сертификация устройства
- Стратегический бизнес-анализ

На стадии MVP акцент на экономию и улучшение продукта перед началом мелкосерийного производства.

Оценка рынка



Прогнозы по развитию рынка на период реализации проекта

- **PAM (Потенциальный объем рынка)** – глобальный рынок офтальмологических устройств оценивается примерно в ~ 646 миллиарда рублей в 2023 году по данным Grand View Research;
- **TAM (Общий объем целевого рынка)** – учитывая B2B и B2G секторы в России и предполагая долю глобального рынка, TAM может составлять до 10-15% от PAM, что равняется примерно ~ 64.3-97.2 миллиардов рублей;
- **SAM (Доступный объем рынка)** – исходя из первоначальных целевых сегментов и потенциальной доли рынка в России, SAM может составить около 5-10% от TAM, что равняется ~ 3.2-9.6 миллиардов рублей;
- **SOM (Реально достижимый объем рынка)** – при учете конкуренции и реалистичной доли рынка на начальном этапе, SOM для EyeZor может составить около 1-3% от SAM, что в рублях равняется примерно до 291.6 миллионов рублей к 2028 году.

Выводы: EyeZor имеет потенциал войти в растущий рынок офтальмологических устройств с учетом увеличения случаев заболеваний глаз. Стратегическое позиционирование и продвижение на рынках B2B и B2G могут обеспечить значительную долю рынка и доходы в долгосрочной перспективе.^{[12][13][14]}

Текущие результаты проекта и планы

Итоги акселератора «Академия инноваторов»



Завершили тестирование MVP

EyeZor был представлен специалистам из ГК «Медси», НМИЦ ГБ им. Гельмгольца, «СМ Клиника» и клиники «Сфера», вызвав интерес и внимание к возможностям устройства



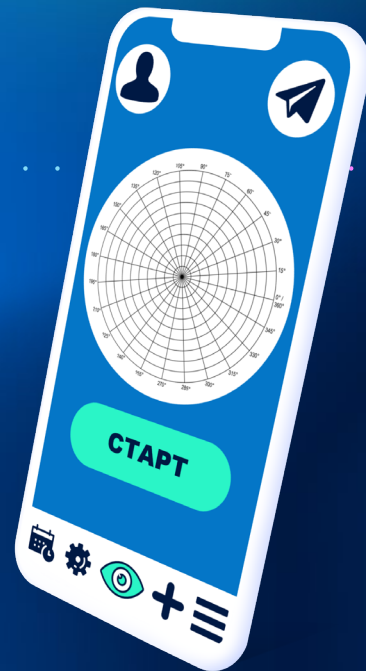
Получили ценную обратную связь для работ над серийным образцом

Отзывы профессионалов из частных и государственных клиник позволили сформировать требования к следующим версиям EyeZor, которые повысят его эффективность



Проверили гипотезу о востребованности продукта и начали подготовку к пилоту

Специалисты из частных и государственных клиник единогласно отметили необходимость в EyeZor, достигнуты предварительные договоренности о пилотном проекте с одной из клиник



Текущие результаты проекта и планы

Результат

Проект EyeZor показал значимые результаты: мы не только завершили тестирование MVP, подтвердившие наши рабочие гипотезы и показавшие потребность в продукте, но и продемонстрировали его на международном уровне, участвуя в выставке в Шанхае в 2023 году. Наша команда активно взаимодействовала с инновационным сообществом, став **финалистами в бизнес-программе «Академия инноваторов»**. Кроме того, мы успешно провели демонстрации работающего прототипа перед представителями ведущих сетевых клиник и гос. медучреждений федерального уровня России, таких как **ГК «Медси», «СМ Клиника» и НМИЦ ГБ им. Гельмгольца**, что подтверждает интерес и перспективность нашего продукта. **К концу 2024 года мы планируем достичь новых высот в развитии и внедрении EyeZor:**

- **Прогнозируемый доход:** планируется, что после запуска продаж в конце 2024 года начальный доход составит **5-7 млн. рублей**, с возможностью увеличения в последующие периоды
- **Основные достижения и планы:** разработка первого прототипа EyeZor успешно завершена, и его тестирование показало обнадеживающие результаты. В настоящее время идет подготовка к подписанию предварительных договоров с ключевыми партнерами и планируется разработка усовершенствованного прототипа второго поколения



Что вам сейчас нужно для эффективной реализации проекта?

Для перехода от MVP к полноценному коммерческому продукту требуются инвестиции в размере **до 10 млн. рублей**. Эти средства будут направлены на завершение разработки, масштабирование производства и маркетинговую кампанию. Проект рассчитан на следующие сроки:

- Срок реализации проекта – до 1 года
- Срок окупаемости проекта – 3 года

План реализации

- Завершение разработки технологии и начало производства – 4 квартал 2024 года;
- Проведение маркетинговой кампании и поиск стратегических партнеров – 1 квартал 2025 года;
- Начало продаж и выход на рынок – 4 квартал 2024 года;
- Масштабирование производства и расширение рынка сбыта – 2025 год.

Инвестиции будут использованы для финансирования каждого из этих этапов, обеспечивая плавный переход от идеи к готовому продукту и его успешному выходу на рынок.

Команда



Торопов
Игорь Александрович

CEO

- НИЯУ «МИФИ», РГГУ, РАНХиГС
- Руководитель инженерной компании Comins
- Опыт ведения крупных технологических проектов
- Знание в области стратегического управления и инноваций



Вяльцев
Степан Борисович

CVO

- НИУ ВШЭ, прошел курсы в NYSE и LSE
- Опыт запуска производства, от прототипа до серийного образца
- Эксперт в digital и мониторинге соцмедиа, разработка eCRM платформы
- Ментор в НИУ ВШЭ



Карамышева
Варвара Николаевна

COO

- ГУУ, MBA от британской академии бизнеса
- Финалист EVENTIADA AWARDS, победитель конкурса ВЫХОД-2023
- Опытный маркетолог и PR-специалист, реализация множества кампаний
- Основательница проекта m.GEN — анализ генетического паспорта пациентов



Контакты



ДЕПАРТАМЕНТ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
МОСКВЫ



Торопов Игорь
Руководитель проекта



Источники и ссылки

1. National Center for Biotechnology Information (2020). "Epidemiology of Myopia.". Исследование, посвящённое эпидемиологии миопии, предоставляет ценные данные для оценки распространённости заболевания. [Ссылка](#)
2. World Health Organization (2019). World report on vision. Этот отчёт ВОЗ предоставляет обзор глобальных проблем зрения, включая распространённость заболеваний глаз и доступность офтальмологической помощи. [Ссылка](#)
3. Министерство здравоохранения Российской Федерации (2022). Главный внештатный офтальмолог Минздрава России о проблеме близорукости. Статья о распространённости близорукости среди взрослого населения России и мерах по её предотвращению. [Ссылка](#)
4. "Российская газета" (2023). "Не ясно видящий". Публикация, освещающая проблемы зрения среди населения и новые методы диагностики. [Ссылка](#)
5. CyberLeninka. (2022) "Диагностика глаукомы в оптометрической практике". Обзор методов диагностики глаукомы в современной оптометрической практике. [Ссылка](#)
6. EyePress. (2017) "Анализ деятельности выездной офтальмологической бригады". Статья о работе офтальмологических бригад и их вкладе в офтальмологическую помощь. [Ссылка](#)
7. ResearchGate (2021). "Modern possibilities of functional glaucoma screening: Part 1". Исследование, посвящённое современным методам скрининга глаукомы. [Ссылка](#)
8. Journal of Telemedicine (2021). "Виртуальная реальность (VR) в клинической медицине: международный и российский опыт". Обзор применения виртуальной реальности в медицине. [Ссылка](#)
9. Clocate (2023). "International Ophthalmology Conference (IOC)". Информация из международной конференции по офтальмологии. [Ссылка](#)
10. EyePress (2022). "Сборник материалов по офтальмологии". Сборник научных материалов по актуальным вопросам офтальмологии. [Ссылка](#)
11. InfoStride (2023). "Cost to Build an MVP". Статья о затратах на создание минимально жизнеспособного продукта (MVP) в технологической сфере. [Ссылка](#)
12. Grand View Research (2022). "Ophthalmic Devices Market Analysis". Аналитический отчёт о рынке офтальмологических устройств. [Ссылка](#)
13. Statista (2024). "Ophthalmic Devices: Worldwide Market Outlook". Статистические данные и прогнозы мирового рынка офтальмологических устройств. [Ссылка](#)
14. Statista (2024). "Ophthalmic Devices: Russia Market Outlook". Статистические данные и прогнозы рынка офтальмологических устройств в России. [Ссылка](#)