

ПЛАТФОРМА ТРЕТЬЕ МНЕНИЕ

Технологии искусственного интеллекта для здравоохранения



«ТРЕТЬЕ МНЕНИЕ» НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



3 000 000

Исследований
оцифровано
за 2020 - 2023 г.



9

Готовых
сервисов



3

Продукта имеют РУ РЗН
3-го класса риска



Сервисы
зарегистрированы
в Реестре
Российского ПО

21

Регион

- Москва
- Свердловская область
- Республика Татарстан
- Республика Дагестан
- Красноярский край
- Новосибирская область
- Саратовская область
- Оренбургская область
- ХМАО — Югра
- Чеченская Республика
- Хабаровский край
- Брянская область
- РСО-Алания
- Костромская область
- Камчатский край
- Сахалинская область
- Мурманская область
- Нижегородская область
- Ямало-Ненецкий автономный округ
- Чукотский автономный округ
- Тверская область



20 +

Клиник-партнеров



ЦЕНТР ДИАГНОСТИКИ
И ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ



EMC
GROUP OF COMPANIES
EUROPEAN MEDICAL CENTER



MEDСИ
МЕДИЦИНА КОМПЕТЕНЦИЙ



HADASSAH
UNIVERSITY
MEDICAL
CENTER
Founded by Hadassah, the Women's Zionist Organization of America



Республиканская
Клиническая
Больница



ФГБУ «НМИЦ ДГОИ
им. Дмитрия Рогачева»
Минздрава России



краевая
клиническая
больница
основана в 1942



ГБУЗ
«Салехардская
окружная
клиническая
больница»



СЕРВИСЫ ПЛАТФОРМЫ ТРЕТЬЕ МНЕНИЕ



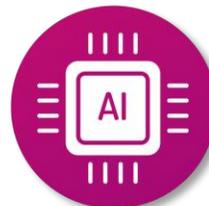
Рентгенография органов грудной
клетки и флюорография



КТ органов грудной клетки



КТ и МРТ головного мозга



Не является
медицделием

ИИ-мониторинг

Патоморфология



Ортопантомография



Маммография



Офтальмоскопия



Сервисы с регистрационным
удостоверением медицинского
изделия 3-го класса риска

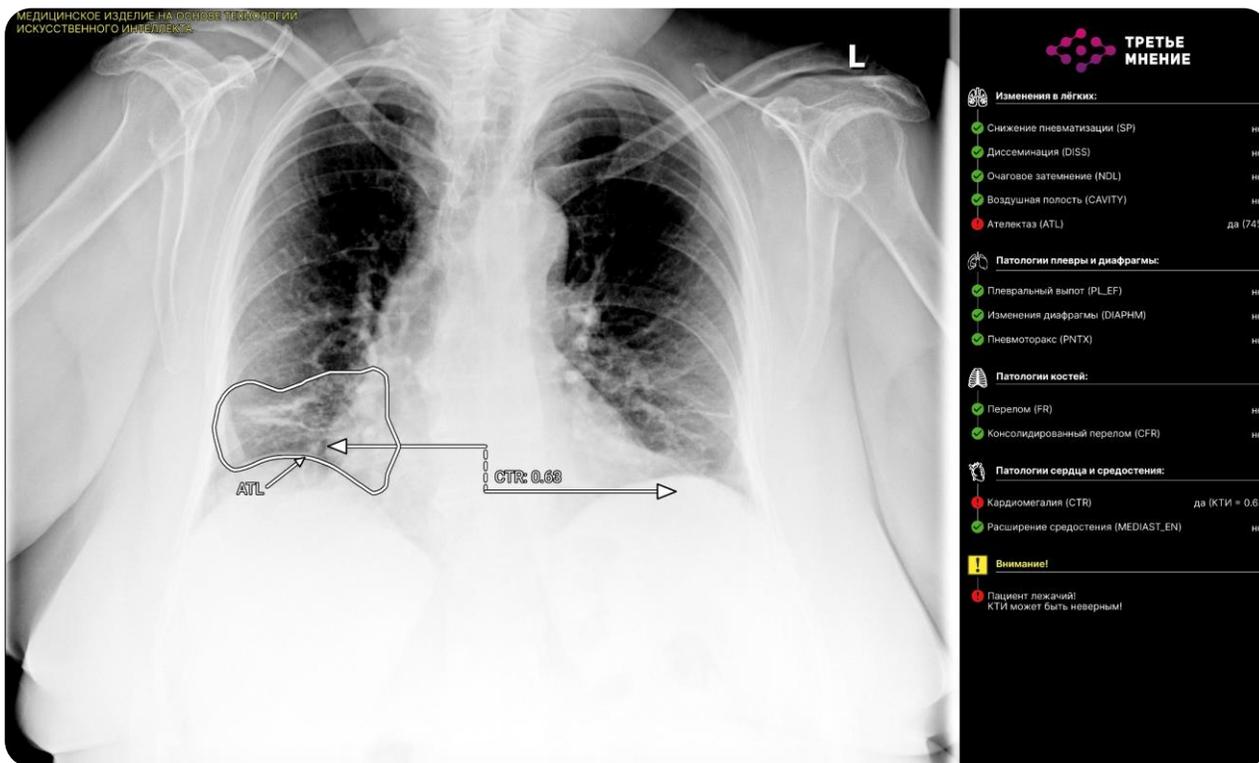


Искусственный интеллект в лучевой диагностике

РЕНТГЕНОГРАММЫ И ФЛЮОРОГРАММЫ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



Выявляет признаки туберкулеза, объемных образований, пневмонии, гнойных и некротических состояний, а также определяет гидроторакс, пневмоторакс, кардиомегалию с подсчетом КТИ и переломы ребер



Легкие

- Очаговое затемнение
- Диссеминация
- Воздушная полость
- Снижение пневматизации
- Ателектаз

Плевра и диафрагма

- Плевральный выпот
- Пневмоторакс
- Патологии диафрагмы

Кортикальный слой

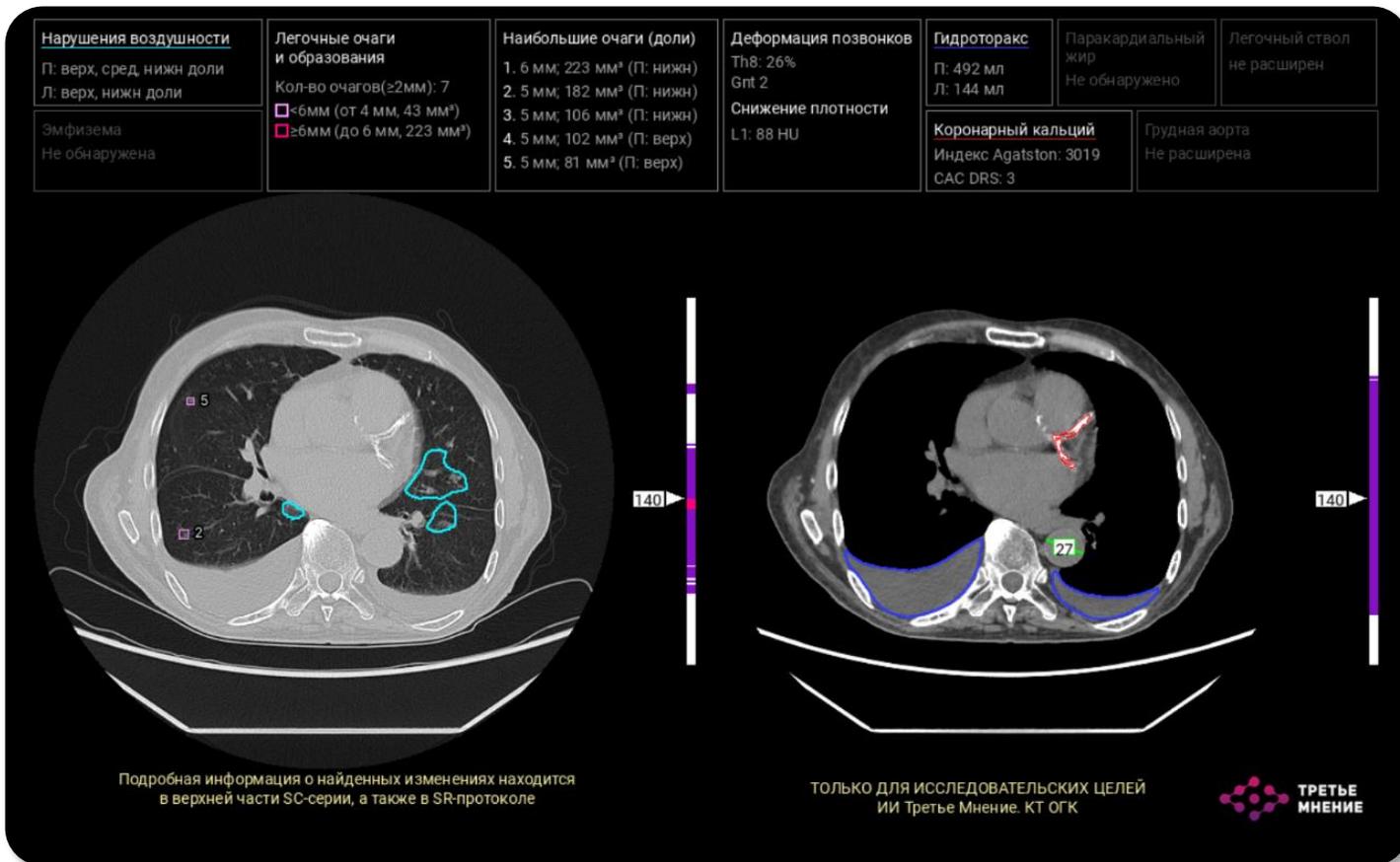
- Перелом ребра
- Консолидированный перелом ребра

Сердце и средостение

- Расширение тени сердца с подсчетом КТИ
- Расширение средостения

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Комплексный сервис выявляет рентгенологические признаки 9 патологий в области грудной клетки, производит расчеты размеров, объемов и индексов по найденным признакам и определяет их локализацию



Детекция признаков патологий:

- Очаги и образования легких
- Снижение воздушности легких
- Жидкость в плевральной полости
- Расширение грудной аорты
- Коронарный кальций
- Расширение легочного ствола
- Паракардиальный жир
- Эмфизема
- Компрессионная деформация позвонков грудного отдела

МАММОГРАФИЯ

Сверхточный ИИ-инструмент, поддерживающий диагностический процесс маммографического скрининга на предмет наличия признаков рака молочной железы и оценки характеристик (в том числе злокачественности) найденных изменений



Ключевые особенности:

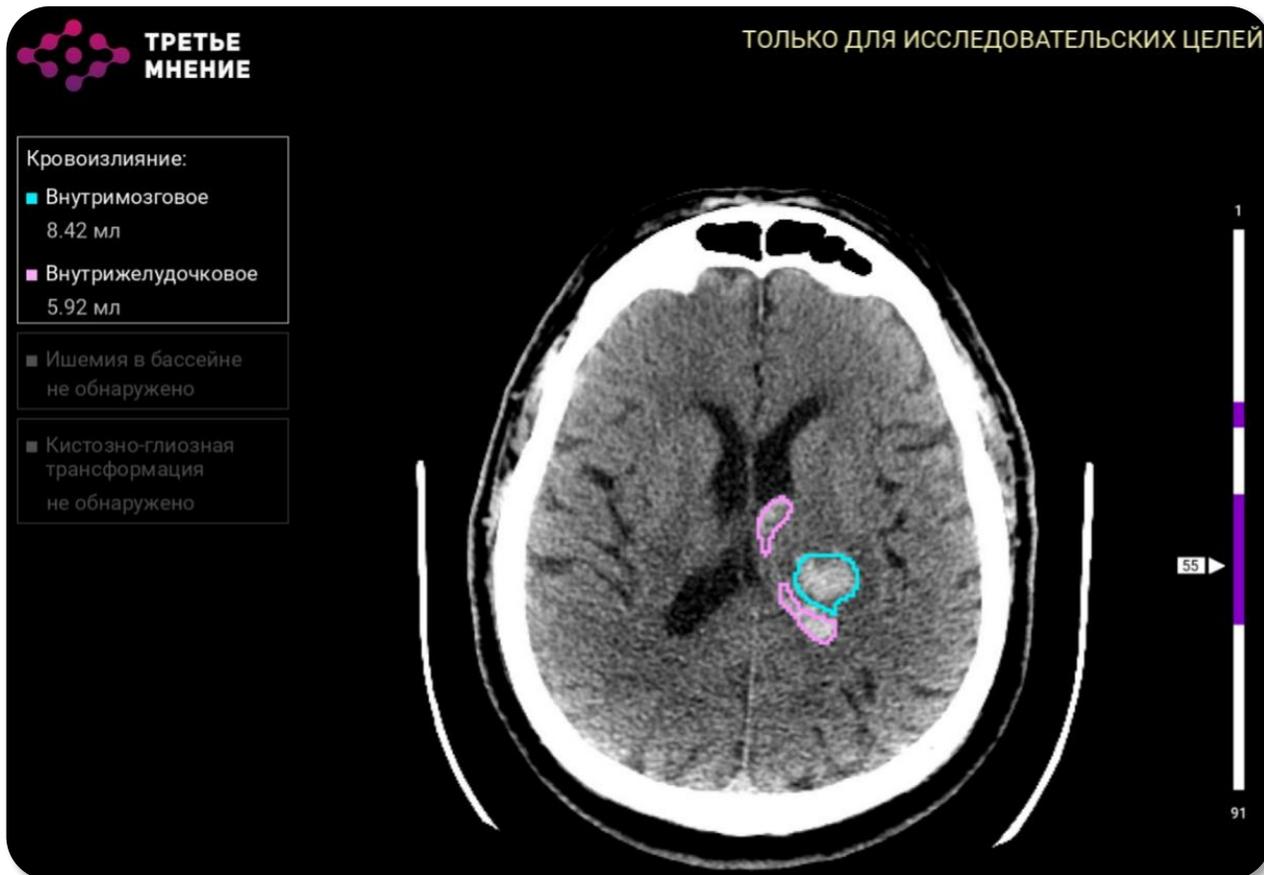
- Поиск признаков, свидетельствующих о раке молочной железы
- Выставление вероятности злокачественности по шкале BI-RADS
- Определение структуры и плотности в каждой молочной железе по классификации ACR
- Контроль качества проведения исследования по PGMI

Детекция признаков патологий:

- Кальцинаты
- Образования
- Втяжение соска
- Лимфоузлы
- Асимметрия плотности
- Нарушение архитектоники
- Отек ткани
- Утолщение кожи

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Сервис для выявления признаков ишемического инсульта, кистозно-глиозных трансформаций и внутричерепных кровоизлияний на первом диагностическом исследовании, которое выполняется при поступлении пациента в стационар – КТ головного мозга



Ключевые особенности:

- Локализация признаков внутричерепных кровоизлияний
- Определение типа кровоизлияния
- Определение объёма кровоизлияний
- Локализация признаков ишемического инсульта
- Определение бассейна ишемического инсульта
- Подсчет баллов ASPECTS
- Локализация кистозно-глиозных трансформаций

Определение типа кровоизлияния:

- Внутри мозговое
- Субдуральное
- Внутрижелудочковое
- Субарахноидальное
- Эпидуральное

ИИ-ДИАГНОСТИКА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТОКОЛА

Автоматическое формирование предварительно
заполненного **протокола** описания исследования в
соответствии с методическими рекомендациями
Министерства здравоохранения России

Patient: ANONYMIZED
Series: ТретьеМнение.Маммограммы.
Manufacturer: Платформа Третье Мнение
Completion Flag: COMPLETE
Verification Flag: UNVERIFIED



Consultation Report

Информация об исследовании

Модальность:

маммография

Область исследования:

молочная железа

Предупреждение:

Заключение получено при поддержке алгоритма искусственного интеллекта

Предупреждение:

Только для исследовательских целей

Наименование сервиса:

ТретьеМнение.Маммограммы

Назначение сервиса:

Алгоритм осуществляет поиск и выделение изменений молочной железы, оценивает вероятность злокачественности, количественные характеристики найденных изменений. Дополнительно указывается плотность молочной железы по шкале ACR и оценка исследования по шкале PGMI.

Описание:

Обнаружены целевые признаки.

Вероятность наличия целевых признаков: 63%

PGMI - I

Правая молочная железа:

BIRADS – 3 (2% вероятность злокачественности находки)

ACR - C

Левая молочная железа:

BIRADS – 4 (46% вероятность злокачественности находки)

ACR - C

Правая молочная железа:

Обнаружены:

- 5 A: Асимметрия плотности

Левая молочная железа:

Обнаружены:

- 1 SM: Подозрительное

Заключение:

Обнаружены целевые признаки.

Вероятность наличия целевых признаков: 63%

PGMI - I

Правая молочная железа:

BIRADS – 3 (2% вероятность злокачественности находки)

ACR - C

Левая молочная железа:

BIRADS – 4 (46% вероятность злокачественности находки)

ACR - C



ИИ-СЕРВИСЫ ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ



БЕЗ ИИ-СЕРВИСОВ

Каждое третье заключение
врача-рентгенолога требует уточнения

Отсутствие второго чтения
рентгенологических исследований

27%

Дефицит врачей-рентгенологов

С ИИ-СЕРВИСАМИ

на **30%** точнее описание
диагностических исследований

на **30%**
повышение качества и производительности
работы отделения лучевой диагностики

Минимизация

последствий кадрового дефицита

ВСТРАИВАНИЕ ВЬЮЕРА В ПРИЛОЖЕНИЕ СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ ДЛЯ КЛИЕНТОВ

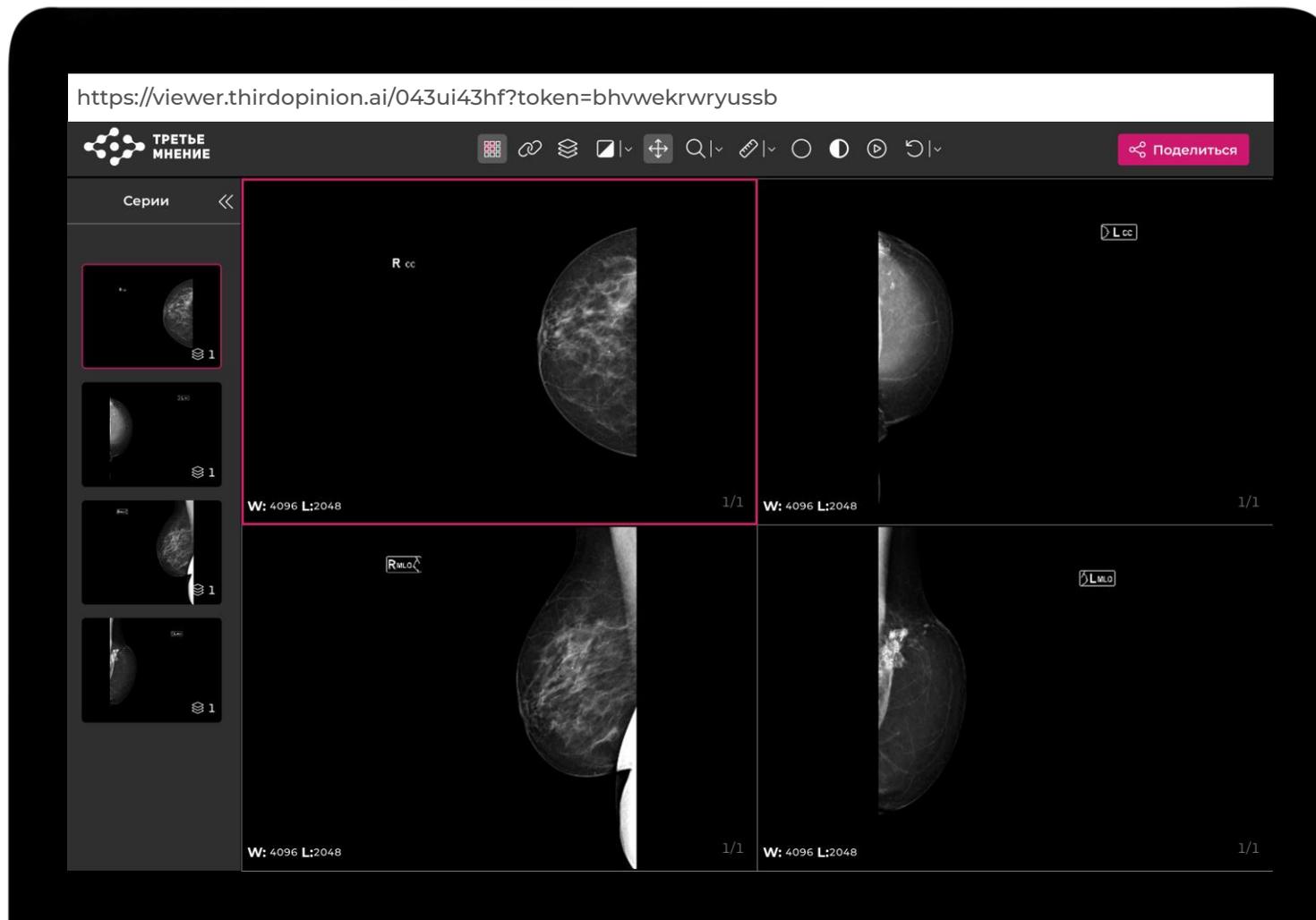
- Пациент получает доступ к ссылке на результаты после проведения исследования
- Результаты исследования доступны для просмотра в личном кабинете через веб-браузер с полным набором инструментов
- Возможность делиться ссылкой с результатами исследования с родственником или другим медицинским специалистом
- Поддерживается загрузка любых DICOM-файлов

 КЛИНИКА

now

Ваше исследование готово

Посмотрите его по ссылке: <https://viewer.thirdopinion.ai/043ui43hf...>



ИИ-мониторинг

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В СТАЦИОНАРАХ

Отсутствие **инструментов** системного контроля качества оказания ухода медперсоналом и сиделками

Высокая нагрузка на медсестер

Отсутствие **доказательной базы** в случае претензий со стороны родственников пациентов

Больничный травматизм и осложнения из-за недосмотра за пациентами

Пропуск более 50% событий* при прямом видеонаблюдении



* Исследование Джима Олдриджа из научно-исследовательского подразделения британской полиции (PSDB)

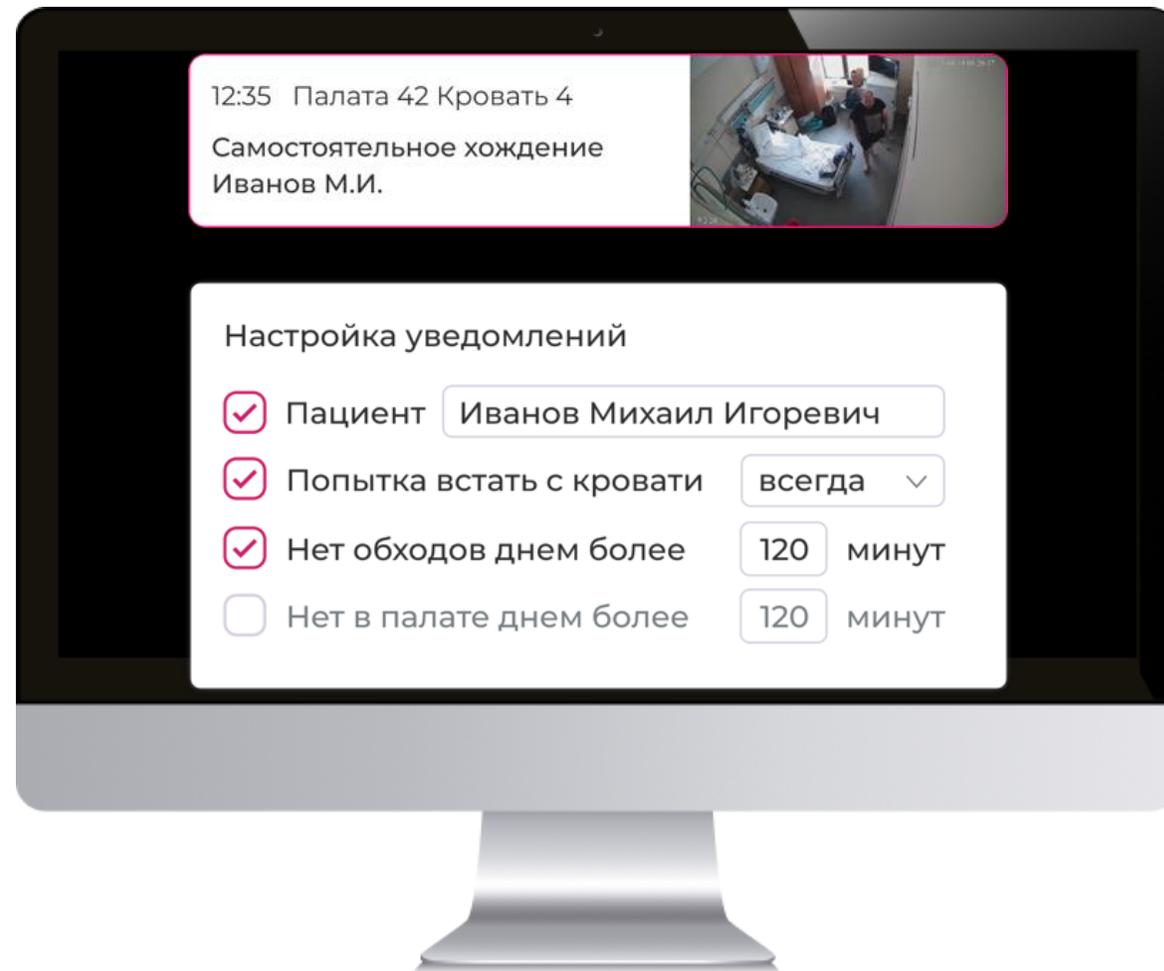
Система видеоаналитики на основе искусственного интеллекта для мониторинга безопасности пациентов и улучшения качества оказания медицинского ухода

Функционал сервиса:

- Профилактика падений
- Оптимизация рабочего времени персонала
- Профилактика пролежней у лежачих пациентов
- Оптимизация процесса оказания ухода

Сценарии применения:

- Отслеживание выполнения врачебных назначений для ускорения выздоровления пациентов
- Увеличение оборота койки и снижение травматизма ослабленных пациентов
- Отслеживание динамики реабилитации пациентов
- 24/7 мониторинг пациентов, которым нужно самое пристальное внимание



Функционал сервиса:

-  Уведомления о рисках падений при попытке встать с койки
-  Напоминание медперсоналу подойти к пациенту (как часто нужно подходить к пациенту днем и ночью)
-  Статистика по прон-позиции
-  Статистика визитов медперсонала в палату и длительности нахождения в палате
-  Статистика тревожных событий
-  Просмотр видео в реальном времени с возможностью размытия
-  Видеоархив 14 дней

Независимое тестирование

97,2%

Точность
детектирования
событий в терапии

96,3%

Точность
детектирования
событий в реанимации

Кардиология

Показать все видео

Палата 1



Палата 2



Палата 3



Палата 4



Палата 5



Палата 2



Показать видео

■ Онлайн

Текущие госпитализации

1 Пациент



Пациент

Открепить

Уведомление о событиях

Днем

Ночью

Намерение встать

да

да

Самостоятельное хождение

да

да

Выход из палаты

да

да

Отсутствие в палате в течение

15 мин

15 мин

Необходимо посещать каждые

120 мин

120 мин

Все события

Сегодня

11:48:59 Пациент
Намерение встать



11:39:49 Пациент
Пациент вернулся в палату



11:39:31 Пациент
Выход из палаты



11:34:48 Пациент
Самостоятельное хождение



11:28:21 Пациент
Намерение встать



11:19:11 Пациент
Пациент вернулся в палату



11:18:53 Пациент
Выход из палаты



11:14:09 Пациент
Самостоятельное хождение



11:07:42 Пациент





Общая длительность посещений за период

Хирургический пост | Все помещения | 10.09.2023 - 17.09.2023



Тревожные события

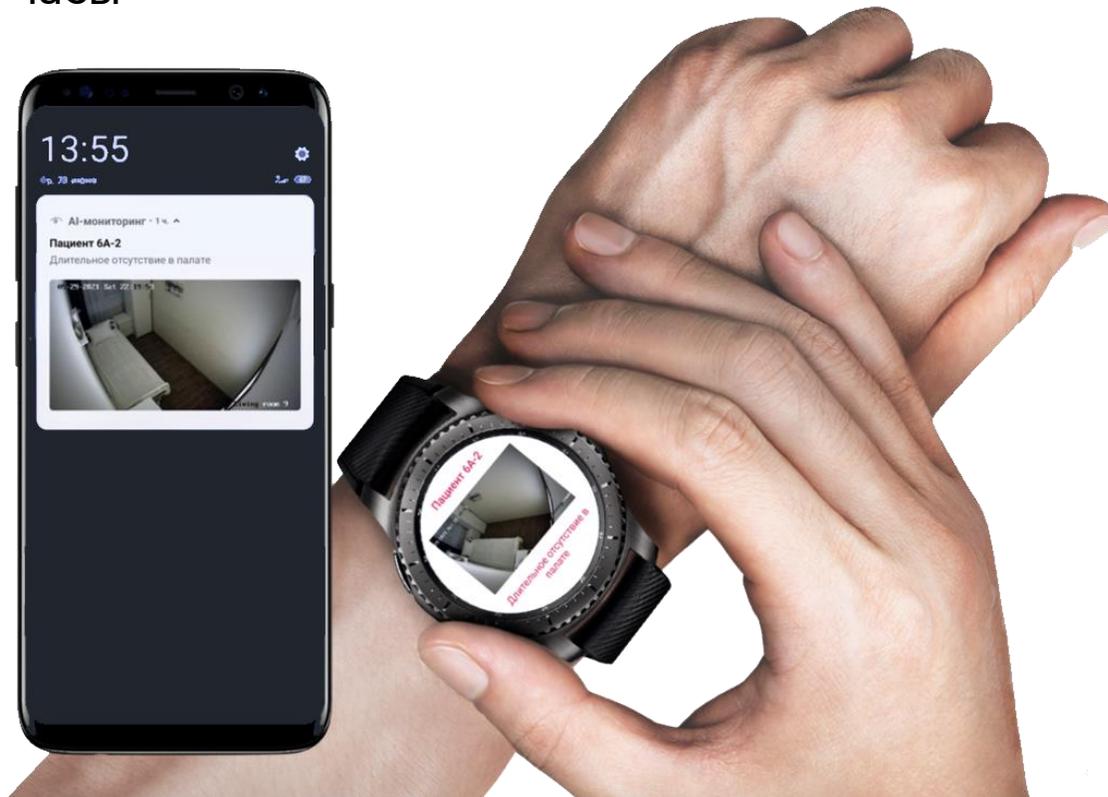
Намерение встать 180	Самостоятельное хождение 94	Выход из палаты 20	Длительное отсутствие в палате 14
-------------------------	--------------------------------	-----------------------	--------------------------------------

Посещения медперсонала

Общая длительность посещений за период 280ч 55м 51с стандарт 238ч	Общее количество посещений за период 5115 стандарт 1190	Среднесуточная длительность посещений 3м 17с стандарт 10м
---	---	---

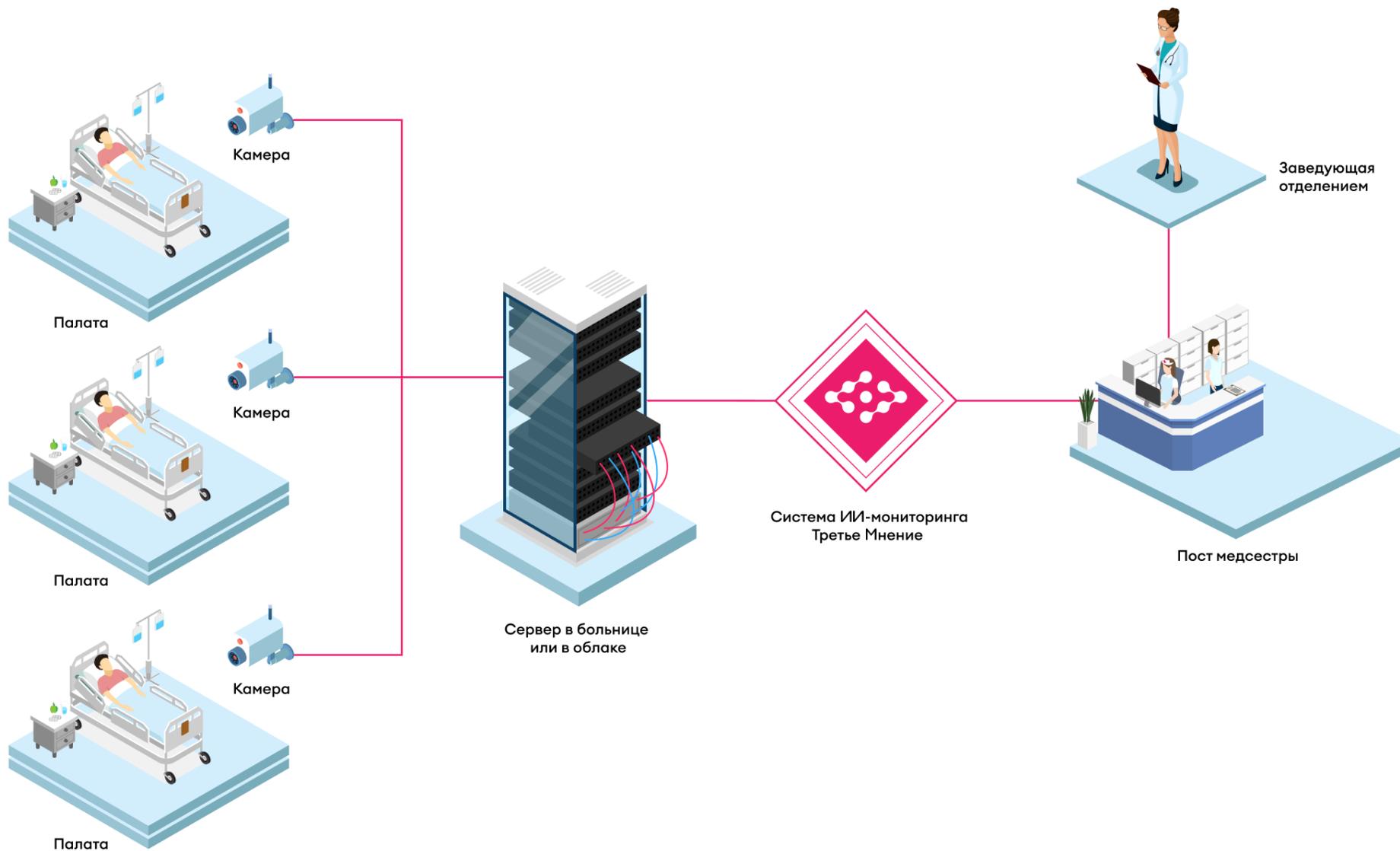
МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

- Немедленное реагирование на тревожное событие из любого места в учреждении
- Неограниченное количество устройств
- Дублирование уведомлений на смарт-часы*



** Уведомления на часы приходят на расстоянии до 3 метров от телефона на посту.
При более дальних расстояниях мобильное устройство необходимо носить с собой*

ИИ-МОНИТОРИНГ АРХИТЕКТУРА РЕШЕНИЯ



ИИ-МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТЫ РАБОТЫ СЕРВИСА В ОРИТ

У каждого
7
пациента

Система предотвратила риски
возникновения критичных
осложнений

2

Случая несвоевременного
сестринского ухода в месяц

каждый
15-й
пациент

Самостоятельное
удаление катетера



Повышенная активность
медицинского персонала
в данных палатах



Предотвращение
самостоятельного причинения
вреда



Оперативное реагирование
на тремор и незамедлительная
помощь со стороны
медицинского персонала



24/7 контроль соблюдения
врачебных рекомендаций

ИИ-МОНИТОРИНГ ОЧЕРЕДЕЙ В РЕГИСТРАТУРЕ

Особенности работы

- **Низкая эффективность** использования стоек регистрации и терминалов
- **Отсутствие администраторов** у стойки регистрации
- **Отсутствие инструментов системного контроля качества** работы администраторов в регистратуре

Решение и преимущество

- **Динамичный мониторинг длины очередей** у каждой стойки администратора в регистратуре и у терминалов
- **Оптимизация работы администраторов** в регистратуре с помощью автоматического анализа длины очередей и уведомлений о предельном количестве людей



ИИ-МОНИТОРИНГ ОЧЕРЕДЕЙ В РЕГИСТРАТУРЕ



Интерфейс

The interface features a top navigation bar with the 'ТРЕТЬЕ МНЕНИЕ' logo and menu items 'Очереди' and 'Статистика'. Below this is a control bar with a 'Регистратуры' filter, a 'Скрыть все видео' button, and utility icons (help, info, settings, notifications, full screen, share). The main area displays a grid of four camera feeds labeled 1, 2, 3, and 4. Feed 1 is selected and shown in a larger view. The detailed view includes a camera feed of a queue at a registration desk with the sign 'РЕГИСТРАТУРА' and a notification box stating: '11:00:00 Регистратура 1 Длина очереди 13, администраторов 3'. Below the feed are buttons for 'Видеозапись', 'Скрыть видео', and an 'Онлайн' status indicator.

ВНЕДРЕНИЯ В КЛИНИКАХ РОССИИ



Терапевтическое отделение
Взрослое ОРИТ
Детское ОРИТ



Хирургическое отделение
Кардиологическое отделение
Отделение кардиореанимации
Терапевтическое отделение
Психиатрическое отделение
Травматологическое отделение



ОРИТ



Неврологическое отделение



ОРИТ



ОРИТ



ОРИТ

ГБУЗ ТО «Областная клиническая
больница № 2», г. Тюмень



ГБУЗ г. Москвы
ГКБ №67 им. Л.А.
Ворохобова
Терапевтическое отделение

Образовательная платформа

ПЛАТФОРМА ТРЕТЬЕ МНЕНИЕ

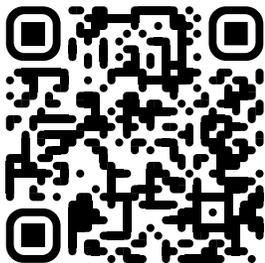


Анализ анонимизированных исследований в облачном сервисе

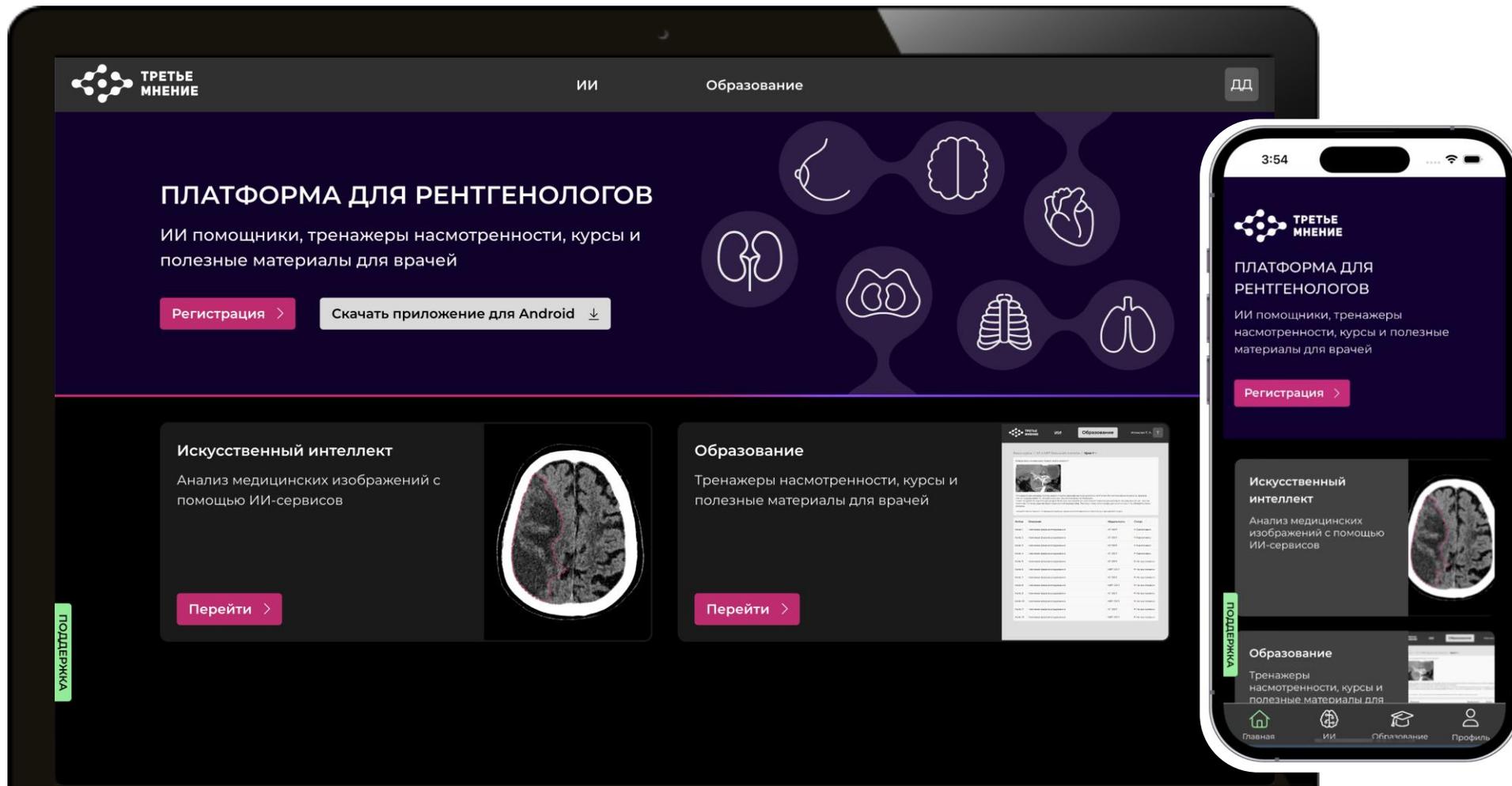
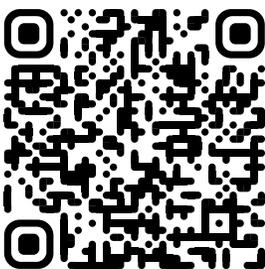
Полный функционал ИИ-сервисов в сценарии «Ассистент врача»

Образовательный модуль для тренировки насмотренности

Сайт



Мобильное приложение



Функционал

- **Тренировка насмотренности**
Улучшение навыка интерпретации и описания исследований без риска на клинических случаях
- **ИИ-анализ и обработка исследований**
Возможность загрузки и обработки исследований с помощью ИИ, просмотр исходных и ИИ серий в онлайн-вьюере со всеми нужными инструментами
- **Самопроверка**
Студенты могут самостоятельно проверять свои описания по эталонным ответам
- **Обратная связь**
Преподаватели и кураторы могут проверять описания и пометки на исследованиях студентов и оставлять комментарии
- **Доступ к ИИ-сервисам**
Студенты и преподаватели получают возможность обрабатывать исследования с помощью ИИ-сервисов
- **Поддержка DICOM-изображений**
Платформа поддерживает любые DICOM-изображения, включая рентгенологические исследования, КТ, МРТ, снимки глазного дна и патоморфологические исследования
- **Дополнительное образование**
Онлайн-курсы от экспертов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА «ТРЕТЬЕ МНЕНИЕ»



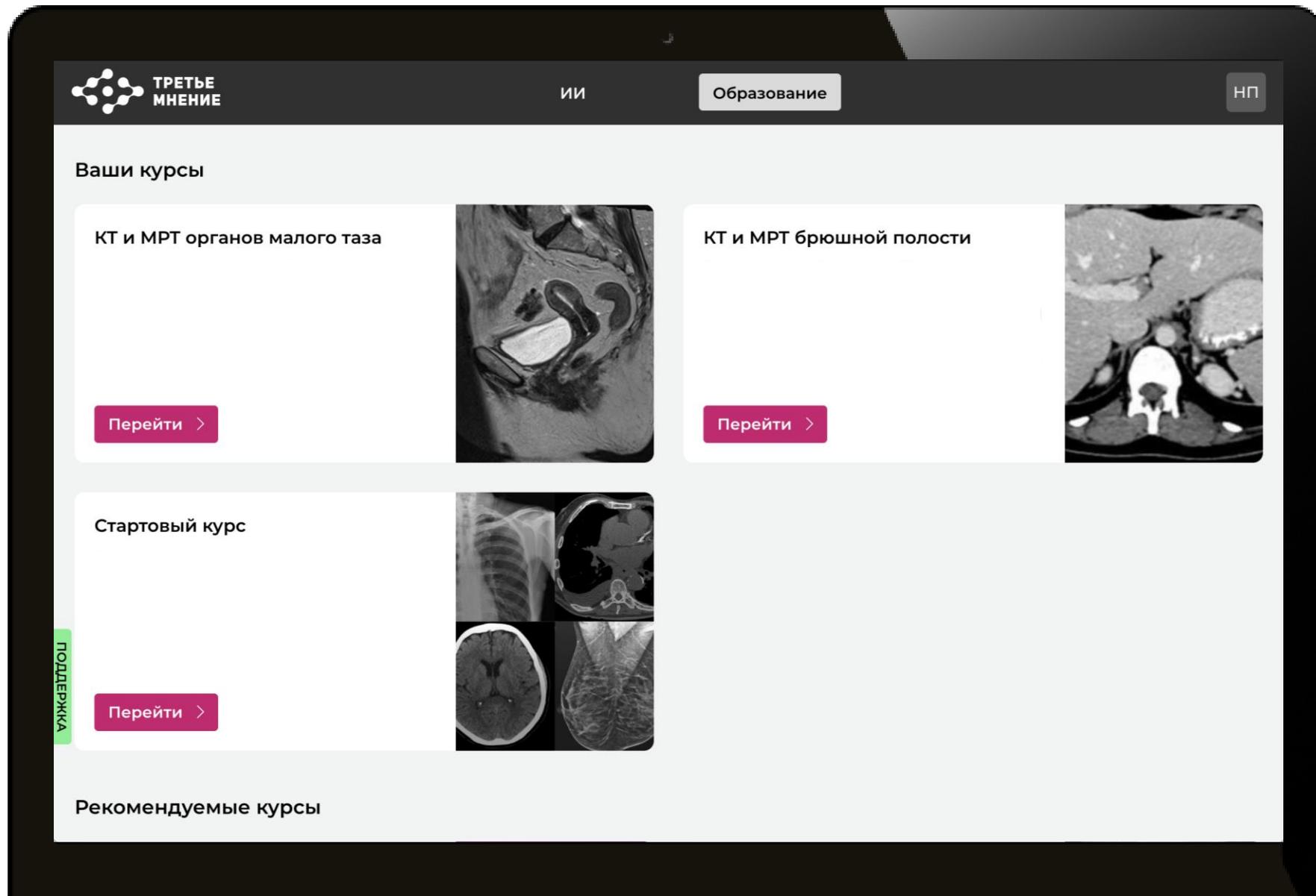
Курсы и тренажеры
представлены
в разделе «Обучение»
с аудиторией

1500

врачей из

70+

регионов России и стран СНГ



НАУЧНЫЙ СОВЕТ



**Тюрин
Игорь Евгеньевич**

Руководитель направления лучевой диагностики научного совета

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой Рентгенологии и Радиологии ГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике Минздрава России



**Авдеев
Сергей Николаевич**

Руководитель направления пульмонологии научного совета

д.м.н., профессор, академик РАН, директор клиники пульмонологии и респираторной медицины ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, заведующий кафедрой пульмонологии, руководитель клинического отдела ФГБУ НИИ пульмонологии ФМБА, главный внештатный пульмонолог Минздрава России



**Ананьева
Лидия Петровна**

Участник научного совета

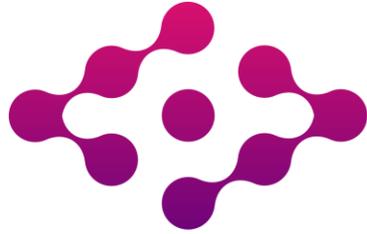
д.м.н, профессор, ведущий научный сотрудник отдела системных ревматических заболеваний ФГБНУ НИИ ревматологии им. В.А.Насоновой, эксперт РАН, член профильной комиссии при Минздраве России по направлению «Ревматология», член Президиума Ассоциации Ревматологов России



**Лукина
Ольга Васильевна**

Участник научного совета

д.м.н., доцент кафедры рентгенологии и радиационной медицины, руководитель Научно-клинического центра лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Первый СПбГМУ им. академика И.П. Павлова»



**ТРЕТЬЕ
МНЕНИЕ**

ОТКРЫТЫ К ОБСУЖДЕНИЮ СОТРУДНИЧЕСТВА

+ 7 (499) 460-63-65

ask@3opinion.ai

