



Платформа Третье Мнение

Круглый стол

Использование Искусственного Интеллекта и СППВР в системе оказания медицинской помощи субъектов Российской Федерации. Опыт внедрения тиражируемых решений

Тема: Опыт применения ИИ-сервисов "Третье Мнение" в субъектах Российской Федерации

Спикер: Мещерякова Анна Михайловна
Генеральный директор компании «Платформа Третье Мнение»

VIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ИСКУССТВЕННОМУ
ИНТЕЛЛЕКТУ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ И СИСТЕМАМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ
РЕШЕНИЙ ITM-AI
08.02.2024 г.
г. Москва

«ТРЕТЬЕ МНЕНИЕ» НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



3 000 000

исследований
оцифровано
за 2020 - 2023 гг.



9

ГОТОВЫХ
сервисов



2 тыс.+

единиц подключенного
оборудования

1,5 тыс. +

врачей-пользователей
ИИ «Третье Мнение»
в регионах РФ



21

регион



70+

сотрудников в
компании за 6 лет



100+

патологий



20

клиник-партнеров



Партнеры:



ЦЕНТР ДИАГНОСТИКИ
И ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ



Медицина компетенций



EMC
GROUP OF COMPANIES
EUROPEAN MEDICAL CENTER



ОЗЗ
ИННОПОЛИС



ОКБ 2



Sk
Участник



МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ



ФГБУ «НМИЦ ДГОИ
им. Дмитрия Рогачева»
Минздрава России



RdC



САМАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Республиканская
Клиническая
Больница



MGMSU
MGI SANTAS



СЕРВИСЫ ПЛАТФОРМЫ ТРЕТЬЕ МНЕНИЕ

Рентгенография органов грудной
клетки и флюорография



КТ органов грудной клетки

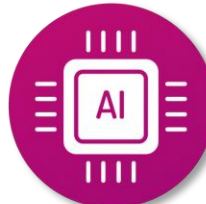


КТ и МРТ головного мозга



Не является
медицией

Миелограмма



ИИ-мониторинг

Ортопантомография



Офтальмоскопия

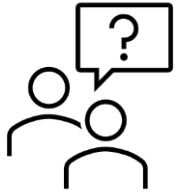
Маммография



Сервисы зарегистрированы
в Реестре Российского ПО



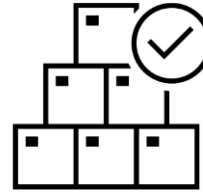
СЦЕНАРИИ ИНТЕГРАЦИИ В РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ



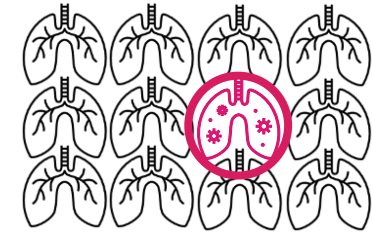
ИИ-ассистент
врача



Триаж острых
состояний



Ретроспективный анализ
исследований и контроль
качества



ИИ-скрининг -
дифференциация потока
исследований

Врач

- Экономия времени на анализ одного исследования
- Повышение точности диагностики

Медицинское учреждение

- Оперативное реагирование на urgentные состояния
- Повышение качества оказания медицинских услуг

Департаменты и Министерства здравоохранения

- Выявление пациентов с социально-значимыми заболеваниями
- Экономический эффект, связанный с лечением на ранних стадиях заболеваний

- Эффективная маршрутизация пациентов
- Оптимизация нагрузки на врачей
- Ощутимый экономический эффект

ПРИМЕР РАБОТЫ СЕРВИСА ДЛЯ АНАЛИЗА КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



ТРЕТЬЕ
МНЕНИЕ

Описание

ЛЕГКИЕ

Очаги и образования легких:

Всего обнаружено легочных узелков:

Размерами от 6 мм:

№1: 6 мм, 223 мм³ (правая нижняя доля);

Размерами от 4 мм до 5 мм:

№2: 5 мм, 182 мм³ (правая нижняя доля);

№3: 5 мм, 106 мм³ (правая нижняя доля);

№4: 5 мм, 102 мм³ (правая верхняя доля);

№5: 5 мм, 81 мм³ (правая верхняя доля);

№6: 4 мм, 59 мм³ (правая верхняя доля);

Снижение воздушности легких:

Правое легкое: верхняя, средняя, нижняя доли;

Левое легкое: верхняя, нижняя доли.

Эмфизема легких:

Не обнаружена.

Плевральный выпот:

Локализация : двухсторонняя;

Объем выпота в правой плевральной полости 492 мл. Средняя плотность — 3 HU;

Объем выпота в левой плевральной полости 144 мл. Средняя плотность — -8 HU;

СРЕДОСТЕНИЕ

Грудная аорта:

Восходящая часть грудной аорты не расширена, максимальный диаметр: 36 мм

Нисходящая часть грудной аорты не расширена, максимальный диаметр: 28 мм

Легочный ствол:

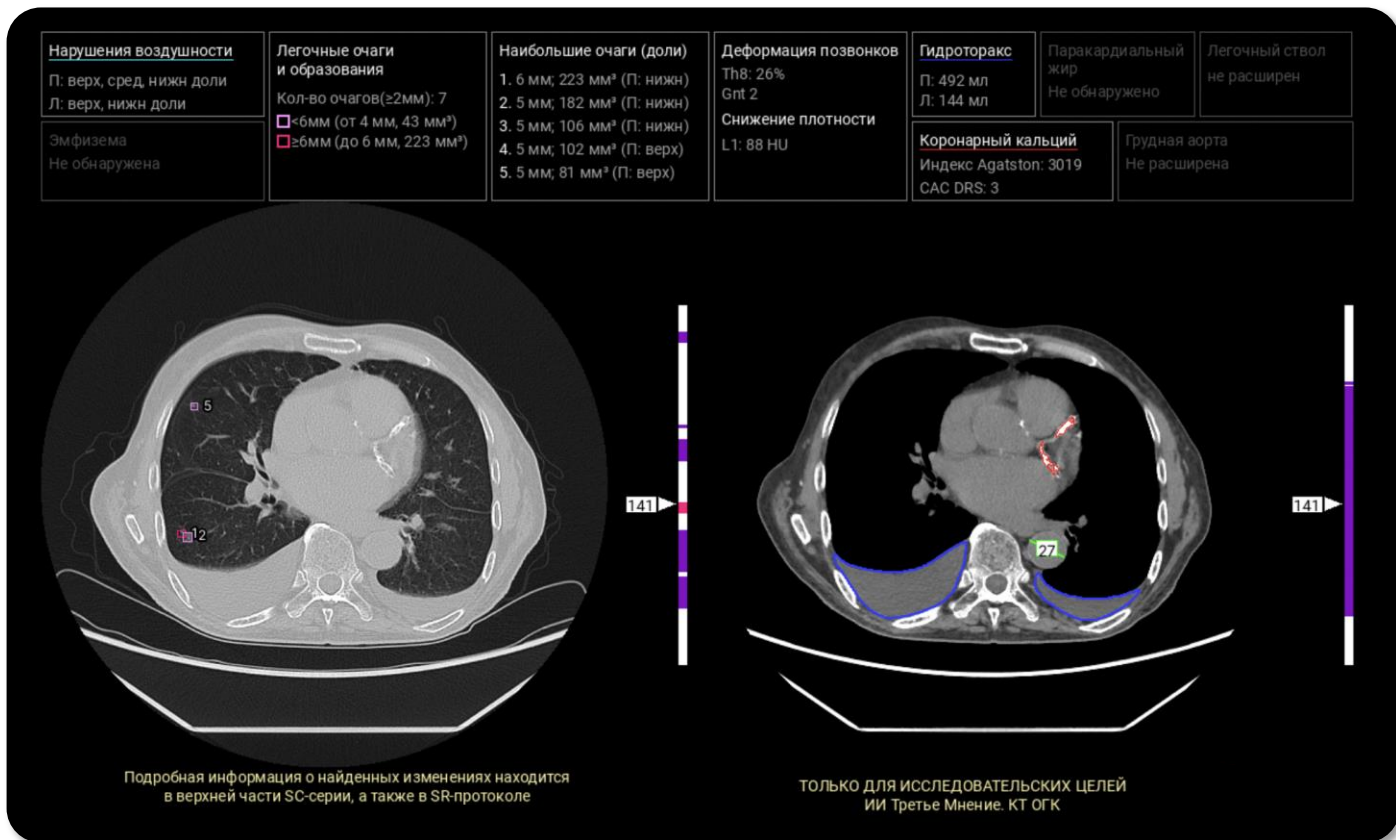
Легочный ствол не расширен, максимальный диаметр: 28 мм;

Коронарный кальций:

Кальциевый индекс (Agatston): 3019; CAC DRS A3.

Паракардиальный жир:

Избыточный объем паракардиального жира(более 200 мл) отсутствует.



СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ С ИИ



Второе чтение в БУ «Сургутская городская клиническая поликлиника №2»

Направление работы



Ретроспективный анализ
исследований и контроль качества



18 356
исследований



3 года
Количество лет, в течение
которых копились исследования,
переданные в пилот

940

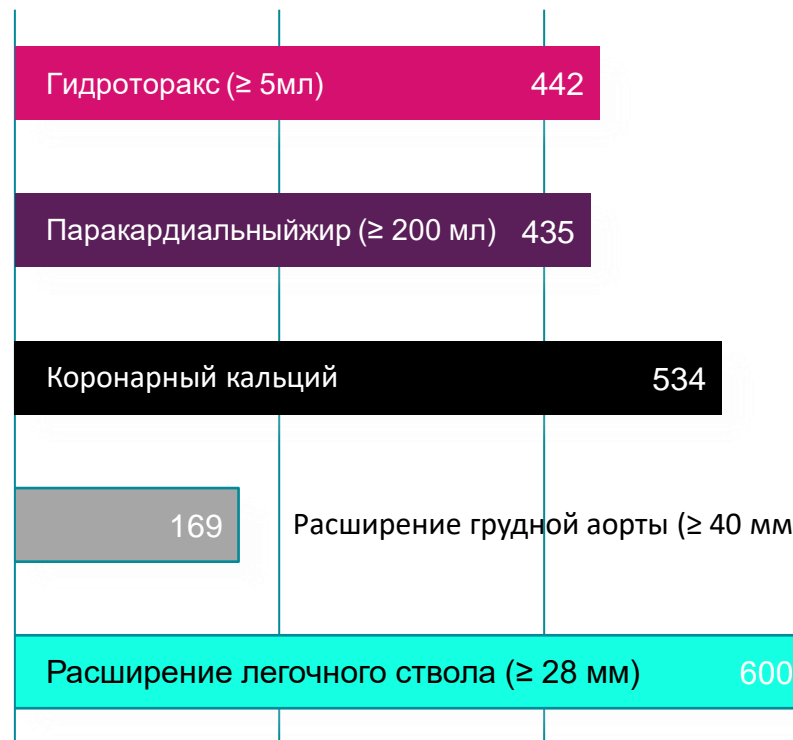
обработанных исследований за
период декабрь 2022г. - май 2023г.

40 секунд

время обработки
одного исследования

Статистика находок

ПЕРВЫЕ ИТОГИ



СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ С ИИ



Модель внедрения ИИ-сервиса в ХМАО

Интеграция в ЦАМИ - октябрь 2023 г.

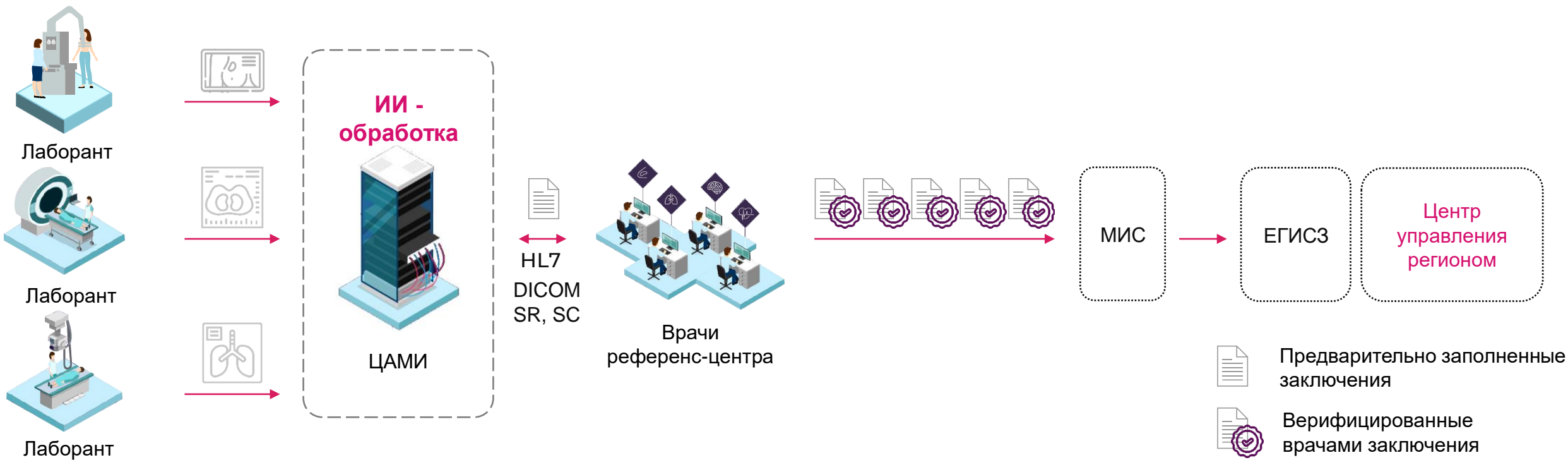
Интеграция с МИС - 2024 г.

250

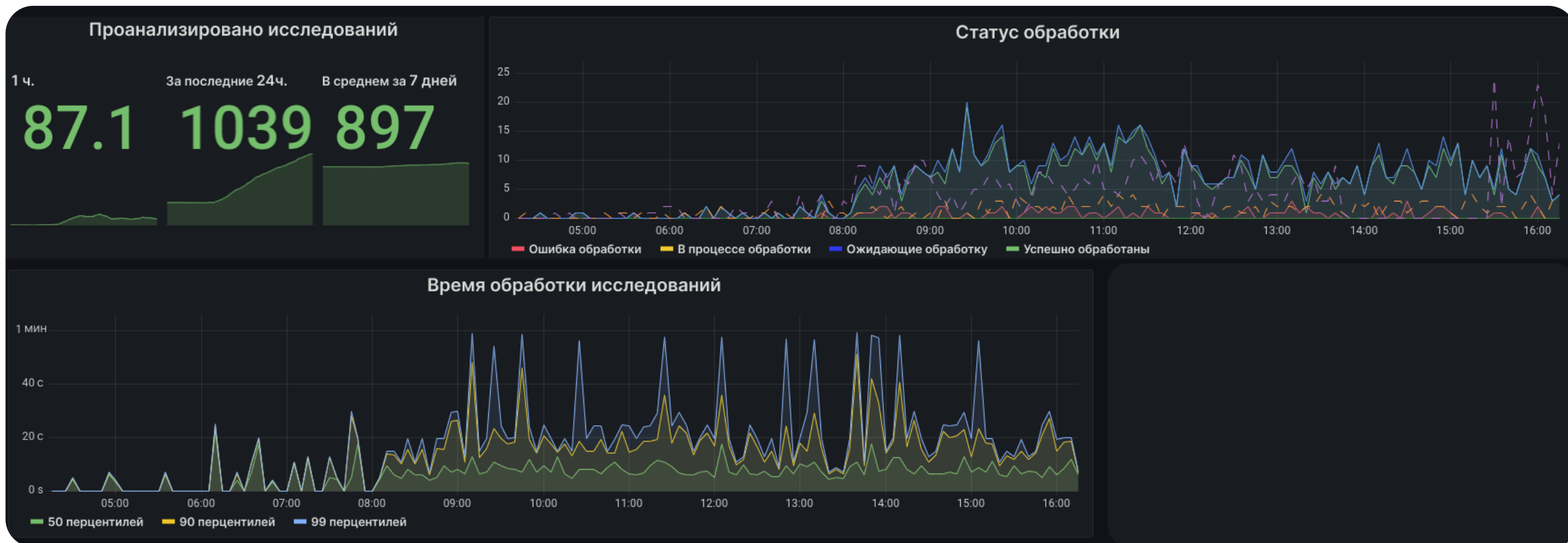
Врачей

200

Единиц рентгенологического оборудования*



*включая КТ-аппараты, маммограф, МРТ-аппараты, флюорографические аппараты и рентгенологические аппараты



- Количество аппаратов
- Среднее время работы на каждом аппарате
- Распределение по патологиям на аппарате и всей сети диагностических устройств
- Статистика по модальностям на аппарате и всей сети диагностических устройств
- Распределение по загрузке диагностических устройств
- Настройка триажа

- Контроль износа аппаратов;
- Настраиваемые уведомления
- Доступ к аналитике онлайн 24/7

РАБОЧЕЕ МЕСТО ВРАЧА



Пользователь Пациент Документы Услуги Учет материалов Койкофонд Call центр Лаборатория Статистика Помощь Выход

Рабочий стол пользователя

Рабочий стол пользователя | Навигатор | Отчеты | Критические ситуации | Управление РЦ | Публикация исследований | Отправка заказов в PACS | Мед. контроль | Направления по патологиям | Лучевая

Для стационарных пациентов:

Титул | Осмотры | Диагноз | Обследования | Лечение | План лечения | Эпикризы | Направления

Обследованы | Протоколы исследований | Направлены | Статус исследований | Стационарные пациенты | Очередь | Распределение по компетенциям

Взять в работу / Отменить взятие

Пациент: Начинается

Компьютерная томография органов грудной кл

Дата	Пациент	Наименование	СИТ	Взято	Веро	Филиал
23.03.2023 10:47	Пациент 1	Компьютерная томография органов грудной кл	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Низка	
23.03.2023 10:49	Пациент 2	Рентгенография одного крупного сустава и дли	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23.03.2023 10:52	Пациент 3	Компьютерная томография органов грудной кл	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
23.03.2023 10:53	Пациент 4	Рентгенография грудного отдела позвоночника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23.03.2023 10:57	Пациент 5	Рентгенография легких (1 проекция)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

ОБОРУДОВАНИЕ

- «Шумные» исследования
- Исследования с толстыми срезами
- Пропуски в тегах на исследованиях
- Аналоговое оборудование



ИНФРАСТРУКТУРА

- Нехватка серверов
- Распределенные архивы
- Недостаточное качество соединения для нужного SLA
- Интеграции с производителями PACS
- Необходимость настройки связи между МИС, РИС и PACS (по ID пациента и др.)



ЗАПРОС НА МАСШТАБИРОВАНИЕ ПРОЕКТОВ



1. Организация референс-центра

2. Региональное пилотное внедрение ИИ-сервиса
«Третье Мнение. Компьютерная томография головного мозга»

3. Увеличение количества нозологий

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



13 млрд руб.

совокупный экономический эффект от использования технологий искусственного интеллекта в здравоохранении*

16%

Медицинских организаций внедрили ИИ



34%

Медицинских организаций планировали внедрить ИИ в ближайшее время



ПРЕИМУЩЕСТВА ИНТЕГРАЦИИ ИИ-СЕРВИСОВ В РАБОТУ ОТДЕЛЕНИЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИИ-СЕРВИСОВ

Каждое **третье** заключение врача-рентгенолога требует уточнения

Отсутствие второго чтения рентгенологических исследований

Дефицит врачей-рентгенологов – **40%**

ИСПОЛЬЗУЯ ИИ-СЕРВИСЫ

на **30%**
точнее

описание диагностических исследований

на **30%**

повышение качества и производительности работы отделения лучевой диагностики

Обеспечение **эффективной маршрутизации** пациентов в течение нескольких минут после выполнения исследования и контроль их состояния здоровья на всех этапах медико-санитарной помощи в части лучевой диагностики

ИИ-МОНИТОРИНГ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

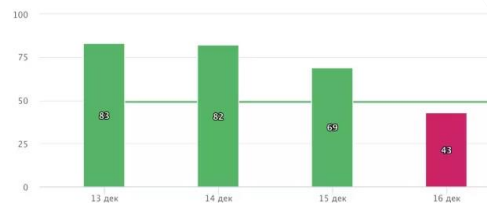
ИИ-МОНИТОРИНГ

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



Распознавание тревожных событий

С помощью алгоритмов компьютерного зрения, система детектирует нежелательные события в режиме реального времени и уведомляет о них медперсонал

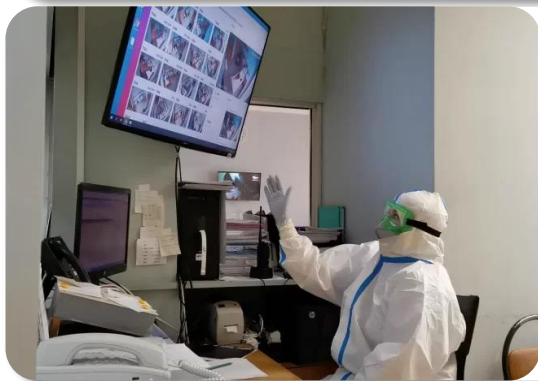


Автоматические отчеты и аналитика

Динамический мониторинг активности пациентов для выбора наиболее эффективной тактики лечения

Общая длительность посещений за период
9ч 26мин
Стандарт 8ч

Общее количество посещений за период
277
Стандарт 392



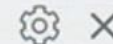
Виртуальное наблюдение пациентов

Возможность дистанционного ненавязчивого наблюдения за пациентами, требующими повышенного внимания

Реанимация

Показать все видео

Палата 3



Все события

Сегодня

Палата 3



Палата 4



Видеозапись

Показать видео

Онлайн

14:44:41 - 14:45:03
Посещение персонала менее минуты



14:21:42 - 14:21:50
Посещение персонала менее минуты



Текущие госпитализации

1

Поиск пациента

или

Создать пациента

2

Юсупов Ф.



Подъем Ходьба Выход Визит 45 м

Добавить пациента

ФИО

01.01.1970

Добавить

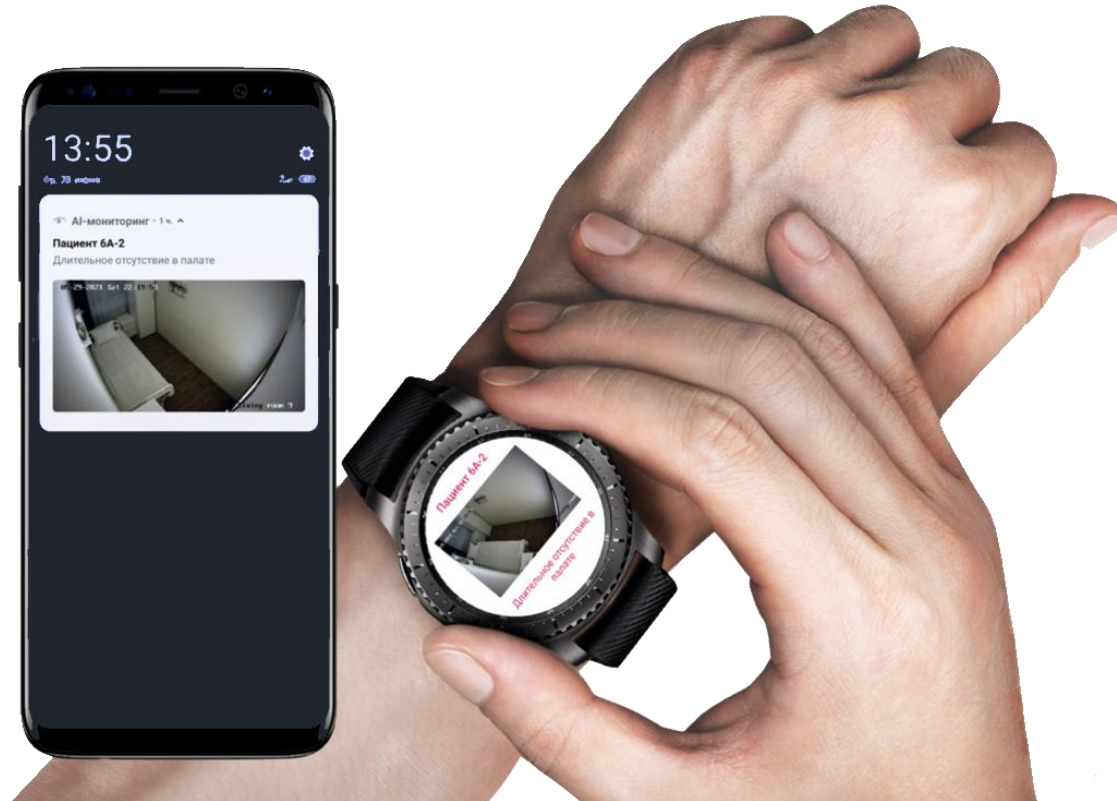
Отмена

13:47:51 - 13:47:57
Посещение персонала менее минуты



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

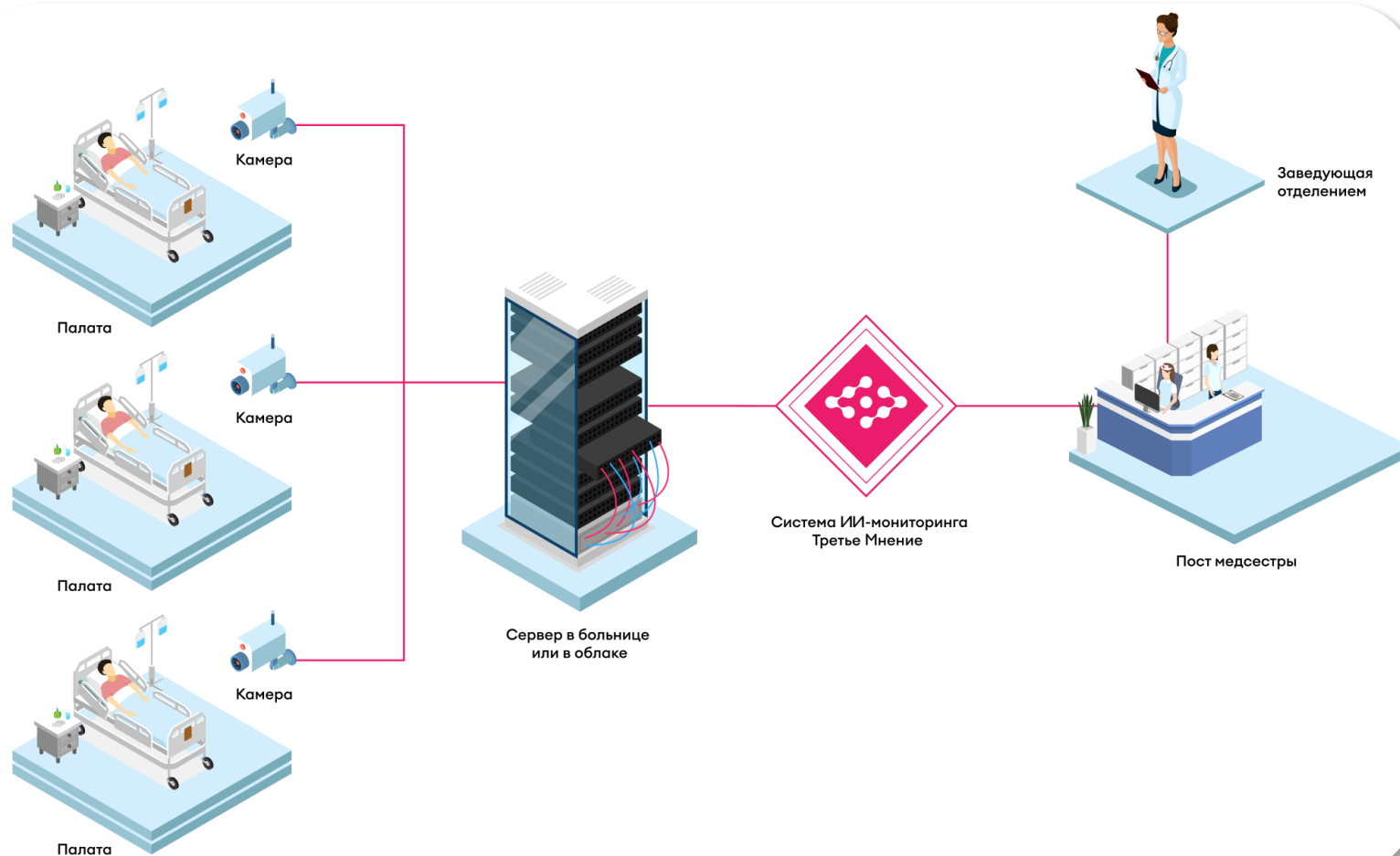
- Немедленное реагирование на тревожное событие из любого места в учреждении
- Неограниченное количество устройств
- Дублирование уведомлений на смарт-часы*



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

АРХИТЕКТУРА СЕРВИСА

Пилотное внедрение в Центр научно-исследовательского института (НИИ) скорой помощи имени Н.В. Склифосовского



Система стоит в отделениях на каждом этаже:

- Приемные отделения
- Отделение реанимации и интенсивной терапии
- Отделение хирургии
- Диагностическое отделение
- Противошоковое отделение
- Инфекционное отделение

67
камер

6
отделений

ЭФФЕКТЫ РАБОТЫ СЕРВИСА В ОРИТ*

У каждого

7

пациента

Система предотвратила риски возникновения критических осложнений

2

Случая несвоевременного сестринского ухода в месяц

каждый

15-й

пациент

Самостоятельное удаление катетера

50

раз

Ускорение реакции медицинской сестры



Повышенная активность медицинского персонала в данных палатах



Предотвращение самостоятельного причинения вреда



Сокращение времени реакции на тревожные события до 2 секунд



Контроль состояния пациентов в режиме 24/7



**ТРЕТЬЕ
МНЕНИЕ**

+ 7 (499) 460-63-65

ask@3opinion.ai

