

Всероссийский конкурсный отбор проектов «Женщины за здоровое общество»

Выявить предикты – предвидеть заболевание

OneDay - инновационный проект дообследования пациентов за 1 день

Номинация: Здоровьесберегающие технологии

Руководитель команды: **Тарасенко Любовь Леонидовна**, главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике департамента здравоохранения ХМАО-Югры, заведующий рентгенологического отделения №3 БУ ХМАО - Югры «Сургутская клиническая травматологическая больница», врач-рентгенолог



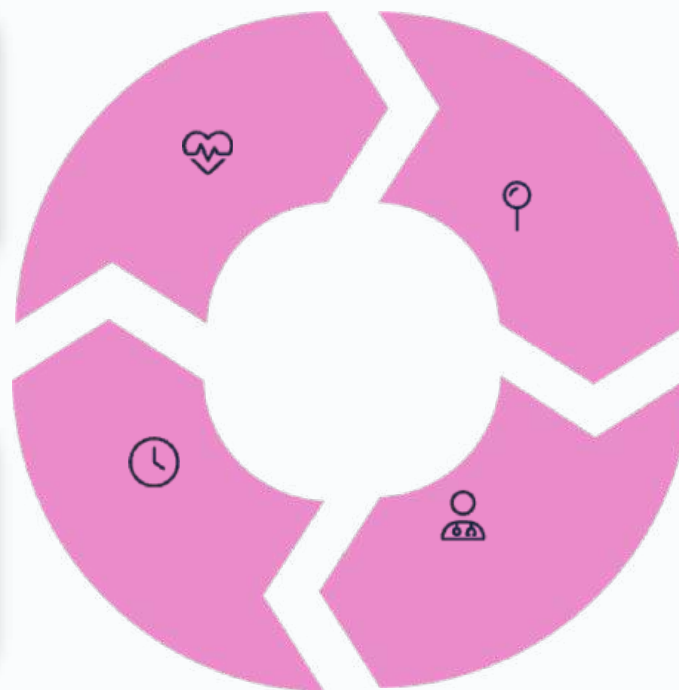
Проблематизация: основные вызовы в сфере здравоохранения

Основная причина летальности

Болезни системы кровообращения и злокачественные новообразования являются основными причинами смертности в РФ и ХМАО-Югре, требуя своевременной диагностики на ранних стадиях

Длительность обследования

Необходимость повторных обследований и дообследований приводит к удлинению сроков формирования окончательного заключения



Территориальные особенности

Отдаленные труднодоступные территории с низкой плотностью населения создают барьеры для своевременного получения медицинской помощи

Высокая потоковость лучевых исследований

Рост нагрузки, перегрузка зрительного анализатора; массовость, однотипность скрининговых исследований; факторы отвлечения от анализа исследований



пограничные отклонения могут остаться без внимания

Совокупность этих факторов создает острую потребность в системе быстрой диагностики одного дня с возможностью выявления заболеваний и их предикторов при однократном посещении медицинской организации на труднодоступных территориях с низкой плотностью населения, в том числе для коренным малочисленных народов Севера.

Актуальность проекта для системы здравоохранения



Решение ключевых проблем

Проект направлен на решение ключевых проблем современной системы здравоохранения ХМАО-Югры посредством инновационного подхода к диагностике

Быстрое заключение

Формирование быстрого заключения по скрининговым исследованиям при отсутствии специалиста на месте, что критически важно для труднодоступных населенных пунктов

Точность диагностики

Внедрение технологий ИИ позволит минимизировать количество ошибок, повысить точность диагностики и уменьшить количество повторных обследований

Целевая аудитория проекта

Особая категория

Население труднодоступных территорий ХМАО-Югры

25 посёлков с числом жителей менее **300**, в **17** посёлков с числом жителей менее **100**

7,6% (135 218)
сельское население

Подлежащие флюорографии

Жители от 14 лет, проходящие **ежегодное** флюорографическое исследование

Женщины 40-65 лет

Целевая группа для регулярной маммографии каждые два года

Пациенты, прошедшие компьютерную томографию легких



3,29 чел./км²
Плотность населения

Особую значимость проект имеет для жителей отдаленных и труднодоступных территорий, **в том числе коренного малочисленного населения Севера**, где проведение повторных обследований связано с существенными логистическими сложностями и временными затратами. Внедрение диагностики одного дня позволит снизить нагрузку как на пациентов, так и на систему здравоохранения в целом.

Стадия и зрелость проекта



Разработана архитектура

Продуманная структура и методология проекта



Сформирована команда

Профессионалы с необходимыми компетенциями



Оформлена патентная заявка *

Метод автоматизации процесса выявления предиктов сердечно-сосудистых заболеваний на исследованиях компьютерной томографии органов грудной клетки для анализа совокупных данных и прогноза развития заболеваний



Локальное использование сервиса ИИ плавучей поликлиники**

Первый опыт РФ использования локального сервиса ИИ на плавучей поликлиники на труднодоступных территориях



Активная реализация

Внедрение и совершенствование процессов, анализ результатов

* Заявка на изобретение от 18.09.2025 входящий номер W25060760, регистрационный номер 2025125750 Метод автоматизации процесса выявления предиктов сердечно-сосудистых заболеваний на исследованиях компьютерной томографии органов грудной клетки для анализа совокупных данных и прогноза развития заболеваний (на рассмотрении Федерального института промышленной собственности) Тарасенко Л.Л. и коллектив авторов

** https://minzdrav.gov.ru/regional_news/25935-na-meditsinskom-teplohode-nikolay-pirogov-vnedryon-iskusstvennyy-intellekt-dlya-podderzhki-vrachey

Миссия, цели и задачи проекта



Миссия проекта

Ускорение диагностики социально значимых заболеваний (туберкулез, рак легких, рак молочной железы, хроническая сердечная недостаточность) за счет формирования быстрого заключения в условиях труднодоступной медицины, потоковости исследований



Стратегические цели

Снижение летальности от болезней кровообращения и злокачественных новообразований путем раннего выявления предиктов заболеваний; повышение доступности и эффективности системы здравоохранения



Тактические задачи

Внедрение **локальных** ИИ-сервисов на мобильные диагностические комплексы; оценка рисков развития заболеваний по данным РСИ; разработка "Клинического пути"; снижение нагрузки на систему здравоохранения



Миссия проекта заключается в повышении эффективности рентгенологических скрининговых обследований за счет интеграции искусственного интеллекта в процесс диагностики. Это позволит не только выявлять уже имеющиеся заболевания, но и обнаруживать их предикты на ранних стадиях, когда лечение наиболее эффективно.

Ключевой инновацией проекта является ИИ-анализ в режиме "ассистент врача", который дополняет, но не заменяет работу специалиста, значительно повышая эффективность диагностики и сокращая время формирования заключений. Это особенно актуально для отдаленных территорий с ограниченным доступом к высококвалифицированным медицинским кадрам.

Суть проекта "One Day"



Рентгенологические скрининговые исследования

Проведение флюорографии и маммографии, компьютерной томографии с формированием быстрого (1-2 минуты) заключения при помощи ИИ-сервисов



Выявление предиктов

Анализ результатов с целью обнаружения ранних признаков туберкулеза, рака легкого, рака молочной железы, сердечной недостаточности



Дообследование в тот же день

При выявлении подозрительных изменений автоматическое формирование направления для проведение дополнительных исследований без необходимости повторного визита



Формирование тактики

Определение дальнейшего «Клинического пути» пациента на основе комплексного анализа результатов, сопоставления с клиническими рекомендациями

Суть проекта заключается в организации скрининговых рентгенологических исследований с использованием **ЛОКАЛЬНЫХ** систем принятия врачебных решений на базе искусственного интеллекта. Это позволяет формировать быстрые заключения даже в условиях отсутствия врача-рентгенолога на месте, что особенно актуально для **труднодоступных территорий**.

Ключевая инновация проекта – возможность выявления не только имеющихся заболеваний, но и их предикторов при однократном посещении медицинской организации. Это значительно сокращает временные затраты пациентов на диагностику и позволяет своевременно начать необходимое лечение или профилактические мероприятия.

Алгоритм маршрутизации пациентов



ИИ-анализ рентгенологических скрининговых исследований

Использование искусственного интеллекта для выявления признаков патологических изменений на флюорографии и маммографии, исключение ложноотрицательных, ложноположительных результатов

Формирование work-list

Автоматическое выделение исследований с подозрительными изменениями, требующими внимания специалиста

Автоматическое формирование «Клинического пути пациента»

Определение оптимального маршрута дообследования пациента в зависимости от выявленных изменений

Направление на дообследование

КТ органов грудной полости, эхокардиография, консультации профильных специалистов в день обращения

Признаки патологических изменений
легких

Компьютерная томография органов
грудной полости

Консультация врача-терапевта

Оценка риска туберкулеза, рака легких

Признаки патологических изменений
сердца, крупных сосудов

Эхо-КГ, КТ-коронарография

Консультация кардиолога

оценка риска развития сердечной
недостаточности

Признаки патологических изменений
молочных желез

Экспертное второе мнение
УЗИ-молочных желез

Консультация онколога маммолога

Оценка риска рака молочной железы

Механика реализации проекта

Подготовлена нормативная база

Разработаны региональные нормативно-правовые акты, регламентирующие алгоритмы маршрутизации пациентов при выявлении патологических изменений на скрининговых исследованиях

Интеграция ИИ-сервисов

Локальное внедрение системы искусственного интеллекта для анализа рентгенологических изображений на плавучую поликлинику, мобильные передвижные диагностические комплексы, формирования списка исследований с признаками патологии и автоматического создания «Клинического пути» пациента

Организация маршрутизации

Настройка процессов оперативного дообследования пациентов в рамках одного визита с привлечением необходимых специалистов и проведением дополнительных диагностических процедур при сопоставлении с клиническими рекомендациями

Механика проекта предусматривает четкую последовательность шагов, начиная с подготовки нормативной базы и заканчивая полноценным функционированием системы. На текущий момент успешно запущена отправка скрининговых рентгенологических исследований для обработки ИИ-сервисами, что является первым этапом реализации проекта.

Ключевыми инструментами проекта выступают ИИ-сервисы анализа рентгенологических изображений, формирования списка исследований с признаками патологических изменений и автоматического создания индивидуального «Клинического пути» для каждого пациента. Это позволяет значительно оптимизировать процесс скрининга и повысить его эффективность.

Текущий статус реализации проекта

Выполненные шаги

Разработана концепция проекта и определена его архитектура

Сформирована профессиональная команда с необходимыми компетенциями

Установлен локальный ИИ-сервис на плавучую поликлинику*

Отработана методика обработки РСИ с формированием быстрого заключения

Готовность к масштабированию на труднодоступные территории

Разработаны региональные нормативно-правовые акты

Заявка на изобретение**

Медиа-освещение

Публикации в региональных СМИ о внедрении инновационных технологий в здравоохранение ХМАО-Югры***

Информационные материалы в социальных сетях медицинских учреждений региона****

Выступления на профильных конференциях и форумах, посвященных цифровизации здравоохранения*****

Статистические данные

Плавучая поликлиника

Всего проведено **1782** скрининговых исследований

Дообследование – **52** чел.

Впервые выявленная онкопатология – **50** чел.

Анализ компьютерной томографии легких

Предикты заболевания легких – **24%** от всех обследованных

Предикты заболевания легких – **46%** от всех обследованных

Организовано дообследование в день обращения для **95%** пациентов из группы риска

* установлен на базе теплохода Н.Пирогов в июне 2025 года

**Заявка на изобретение от 18.09.2025 входящий номер W25060760, регистрационный номер 2025125750 Метод автоматизации процесса выявления предиктов сердечно-сосудистых заболеваний на исследованиях компьютерной томографии органов грудной клетки для анализа совокупных данных и прогноза развития заболеваний (на рассмотрении Федерального института промышленной собственности) Тарасенко Л.Л. и коллектив авторов

*** https://ugra-news.ru/article/v_yugre_iskusstvennyy_intellekt_pomogaet_vracham_plavpolikliniki_nikolay_pirogov_obrabatyvat_rentgen/

https://minzdrav.gov.ru/regional_news/25935-na-meditsinskom-teplohode-nikolay-pirogov-vnedryon-iskusstvennyy-intellekt-dlya-podderzhki-vrachev

***** <https://rorr.congress-ph.online/timeline?stream=3>

<https://itforum.adhmao.ru/event/2025/>

Каналы продвижения проекта



Региональные и федеральные СМИ

Публикация информационных материалов о проекте в печатных и электронных изданиях, специализирующихся на темах здравоохранения и инноваций. Организация пресс-конференций и интервью с руководителями проекта.



Профессиональное сообщество

Участие в медицинских конференциях, симпозиумах и форумах регионального и федерального уровня. Публикация научных статей в профильных медицинских журналах с описанием методологии и результатов проекта.



Социальные сети и мессенджеры

Создание и продвижение официальных аккаунтов проекта в популярных социальных сетях. Разработка информационных кампаний, ориентированных на различные целевые аудитории, включая потенциальных пациентов и медицинских специалистов.



Медицинские учреждения

Распространение информационных материалов в медицинских организациях региона. Проведение обучающих семинаров для медицинского персонала по вопросам использования новых технологий в диагностике.

Для эффективного продвижения проекта используется комплексный подход, включающий работу с различными каналами коммуникации. Это позволяет донести информацию о преимуществах новой системы диагностики до всех заинтересованных сторон: пациентов, медицинских специалистов, руководителей здравоохранения и широкой общественности.

Особое внимание уделяется адаптации информационных материалов под специфику каждого канала и особенности целевой аудитории. Для медицинского сообщества акцент делается на научной обоснованности и эффективности технологии, в то время как для пациентов подчеркиваются практические преимущества в виде сокращения времени обследования и повышения его точности.

Ресурсное обеспечение проекта

Финансовые ресурсы

Бюджетное финансирование в рамках региональных программ развития здравоохранения

Гранты на развитие инновационных технологий в медицине

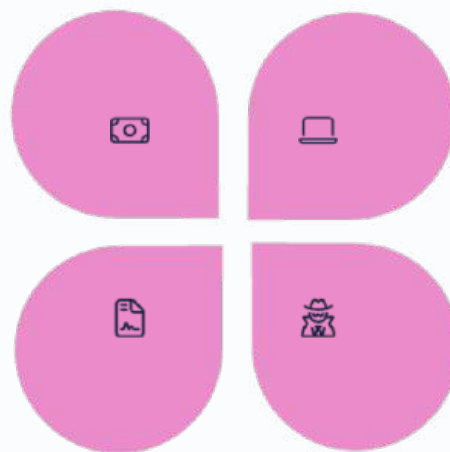
Инвестиции партнеров-разработчиков ИИ-решений

Организационные ресурсы

Нормативно-правовая база для регулирования процессов

Административная поддержка региональных органов здравоохранения

Партнерства с научными и образовательными учреждениями



Технические ресурсы

Цифровые рентгенологические комплексы в медицинских учреждениях

Серверное оборудование для обработки и хранения данных

Программное обеспечение с элементами искусственного интеллекта

Кадровые ресурсы

Команда врачей-рентгенологов и специалистов лучевой диагностики

IT-специалисты для технической поддержки и развития системы

Административный персонал для координации проекта

Для успешной реализации проекта задействован комплекс ресурсов различного типа. Имеющиеся в наличии ресурсы включают базовое техническое оснащение медицинских учреждений, сформированную команду специалистов и первичную нормативную базу. Дополнительно требуются инвестиции в развитие специализированного программного обеспечения, обучение персонала и модернизацию технической инфраструктуры.

Особое значение имеет организационная поддержка со стороны региональных органов здравоохранения, которая обеспечивает административный ресурс для внедрения новых подходов к диагностике в повседневную практику медицинских учреждений. Также важным аспектом является развитие партнерских отношений с научными и образовательными учреждениями для постоянного совершенствования методологии проекта.

Команда проекта



Руководитель проекта



Тарасенко Любовь Леонидовна

Главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике департамента здравоохранения ХМАО-Югры, заведующий рентгенологического отделения №3 БУ ХМАО-Югры «Сургутская клиническая травматологическая больница», врач-рентгенолог.

Ключевые члены команды



Корнилов Игорь Владимирович

Врач-рентгенолог, врач-онколог, МНИОИ им. П.А. Герцена, Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина. Эксперт по клиническому использованию ИИ-решений в здравоохранении. Отвечает за внешнюю медицинскую экспертизу проекта.



Поваренкин Андрей Константинович

Заместитель генерального директора «Платформа Третье Мнение» - разработчик ИИ в здравоохранении. Эксперт по цифровой трансформации и внедрению ИИ в государственном здравоохранении, участник закрытых групп Минздрава РФ. Отвечает за внешнюю технологическую экспертизу проекта.

Сотрудники Бюджетного учреждения ХМАО-Югры
«Медицинский информационно-аналитический центр»

Сочетание медицинской экспертизы, технических знаний и управленческого опыта позволяет эффективно реализовывать проект на всех уровнях: от разработки методологии и нормативной базы до практического внедрения в повседневную работу медицинских учреждений. Команда регулярно повышает квалификацию, участвуя в профильных конференциях и семинарах по вопросам цифровизации здравоохранения.