



NtechMed CT Brain

Искусственный интеллект
для диагностики заболеваний мозга

Цели

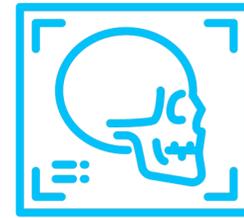
- Снизить ежегодный уровень смертности от инсультов в России

Задачи

- сократить время анализа КТ-снимков головного мозга с 20 до 5 минут для спасения как можно большего количества нейронных связей
- назначить терапию инсульта максимально своевременно, чтобы сохранить пациентам жизнь и ее привычное качество
- обеспечить выполнение основных показателей национальных проектов «Здоровье» и «Продолжительная и активная жизнь»

Использование технологий ИИ для распознавания на КТ-снимках ГМ ранних признаков инсульта, которые не видны глазу человека (врача-рентгенолога), способствует выполнению основных показателей национальных проектов «Здоровье» и «Продолжительная и активная жизнь» (с 2025 г.)

ПРОБЛЕМАТИКА ВЫЯВЛЕНИЯ ИНСУЛЬТОВ



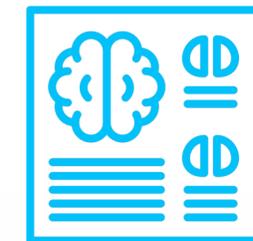
- Ранние признаки острых нарушений мозгового кровотока не видны врачам на КТ-снимках



- Нехватка квалифицированных кадров



- Врач субъективно оценивает степень поражения головного мозга по шкале ASPECTS – точность оценки показателя важна для назначения процедуры, растворяющей тромб (тромболизис)



- Врачу-рентгенологу требуется продолжительное время для описания КТ-снимка: 20 минут

ИННОВАЦИОННОСТЬ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ



Продукт разработан на основе технологий компьютерного зрения и машинного обучения, которые компания NtechLab развивает с 2015 года. Технологии завоевали первые места на престижных международных конкурсах Face Recognition Vendor Test (FRVT) от NIST и Kaggle



NtechMed CT Brain включен в реестр российского ПО (№ 17942 от 13.06.2023)



Продукт используется в [МосМед](#)
(Научно-практический клинический центр диагностики
и телемедицинских технологий Департамента
здравоохранения города Москвы)



В России самый высокий процент смертности от инсультов среди приведенных стран

КОЛИЧЕСТВО НОВЫХ СЛУЧАЕВ ИНСУЛЬТА НА 100 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ*

	РОССИЯ	КИТАЙ	ИНДИЯ	БРАЗИЛИЯ
НОВЫЕ СЛУЧАИ	304	277	93	136
СМЕРТНОСТЬ / ЧЕЛОВЕК	223	154	50	60
СМЕРТНОСТЬ / %	74%	56%	54%	44%

каждый 3 человек

подвержен неврологическим заболеваниям по данным ВОЗ

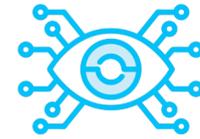
неврологические заболевания –

главная причина приобретенной инвалидности и преждевременной смерти

400 тыс.

ИНСУЛЬТОВ

ежегодно регистрируют в России



КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ

Анализирует КТ-снимки для диагностики инсультов



МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Для разработки изучено более 5 тыс. изображений



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Помогает в постановке диагноза на основе изученных снимков



МИКРОСЕРВИСНАЯ АРХИТЕКТУРА

Обеспечивает отказоустойчивость и масштабируемость системы



РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

Ускоряют работу нейросетей — уменьшают время постановки диагноза

2022

2023

2024

2025



ТИРАЖИРУЕМОСТЬ И СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Технология NTechMed CT Brain готова
К ШИРОКОМУ ТИРАЖИРОВАНИЮ
(уровень зрелости продукта – TRL 9)

Продукт имеет все требуемые по закону
разрешения, в том числе статус
медицинского изделия

Планируется дальнейшее
масштабирование продукта в регионах
России на основе инфраструктуры
МосМеда

NTechMed CT Brain уже помогает врачам
обрабатывать более 1 тыс. КТ-снимков
головного мозга ежедневно

Общий срок внедрения технологии –
ВСЕГО 14 ДНЕЙ: из них 7 дней уходит
на установку ПО, 7 дней – на обучение
медицинского персонала



Затраты

ЗАТРАТЫ НА РАЗРАБОТКУ

20 млн рублей

ЗАТРАТЫ НА РЕГИСТРАЦИЮ
(ПОЛУЧЕНИЕ СЕРТИФИКАТОВ)

10 млн рублей

ОБЩАЯ СУММА

30 млн рублей



Эффект

ВЫРУЧКА ЗА 2024 ГОД

24 млн рублей

93,1 ТЫС. СНИМКОВ

ПРОГНОЗИРУЕМАЯ
ВЫРУЧКА ЗА 2030 ГОД

141 млн рублей

986,5 ТЫС. СНИМКОВ

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ



NtechMed CT Brain распознает на КТ-снимках головного мозга ранние признаки инсульта, которые не видны глазу человека



**ТОЧНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ: ДО 98%,
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: ДО 94%***

Решение сократило время анализа КТ-снимков



**С 20 МИНУТ (ОЦЕНКА ВРАЧОМ-
РЕНТГЕНОЛОГОМ) ДО 5 МИНУТ**

Продукт успешно прошел тестирование в рамках работы в МосМед



ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В 5+ РЕГИОНАХ



**Founder, Head
of NTechMed**

**Андрей
Беляев**

- 10+ лет в Data Science & Machine Learning
- CDSO @ Ntech Lab
- ex-CTO @ NeurodataLab



**Product
Owner**

**Алексей
Кушнер**

- 10+ лет в создании инноваций, трансфере технологий
- MBA (Сколково & MIT)



**Head
of Development**

**Алексей
Турцевич**

- 8+ лет в Backend development & Data Engineering



Head of DS

**Евгений
Кононенко**

- 7+ лет разработки ИИ
- Kaggle Master, 1-ое место на NIST FRVT в 2021 г.



**Head
of Operations**

**Дмитрий
Романов**

- 15+ лет в развитии медицинского ИТ-бизнеса

* По данным клинических исследований Самарского государственного медицинского университета (объем выборки – 1600 исследований)