A large, stylized graphic on the left side of the slide. It consists of a central white diamond with a yellow circle inside, surrounded by a thick, multi-layered border in shades of purple, blue, and teal. The background is a light teal color with white geometric lines and shapes, including a blue square with a white cross icon and a white circle with two green rings icon.

Медицинский цифровой
диагностический центр с
использованием ИИ – MDDC
Опыт применения продуктов на базе ИИ

О компании SberMedAI



Российский экосистемный интегратор передовых решений с использованием технологий искусственного интеллекта (ИИ) для медицины.

Объединяет в себе разработки компании СберМедИИ, Лаборатории по искусственному интеллекту Сбера, проекта «CoBrain-Аналитика» НТИ и Сколтеха, а также решения партнёров экосистемы.



<http://www.sbermed.ai/>

Медицинский цифровой диагностический центр (MDDC)



Дочерняя компания ООО «СберМедИИ» с лицензией на оказание медуслуг

ДАТА СОЗДАНИЯ

август 2021 года

Онлайн-сервис на базе искусственного интеллекта, предлагающий услуги для быстрой и точной диагностики заболеваний и получения заключения врача-специалиста

Создан, для поддержки принятия врачебных решений на основании данных первичного приема, инструментальной и лабораторной диагностики

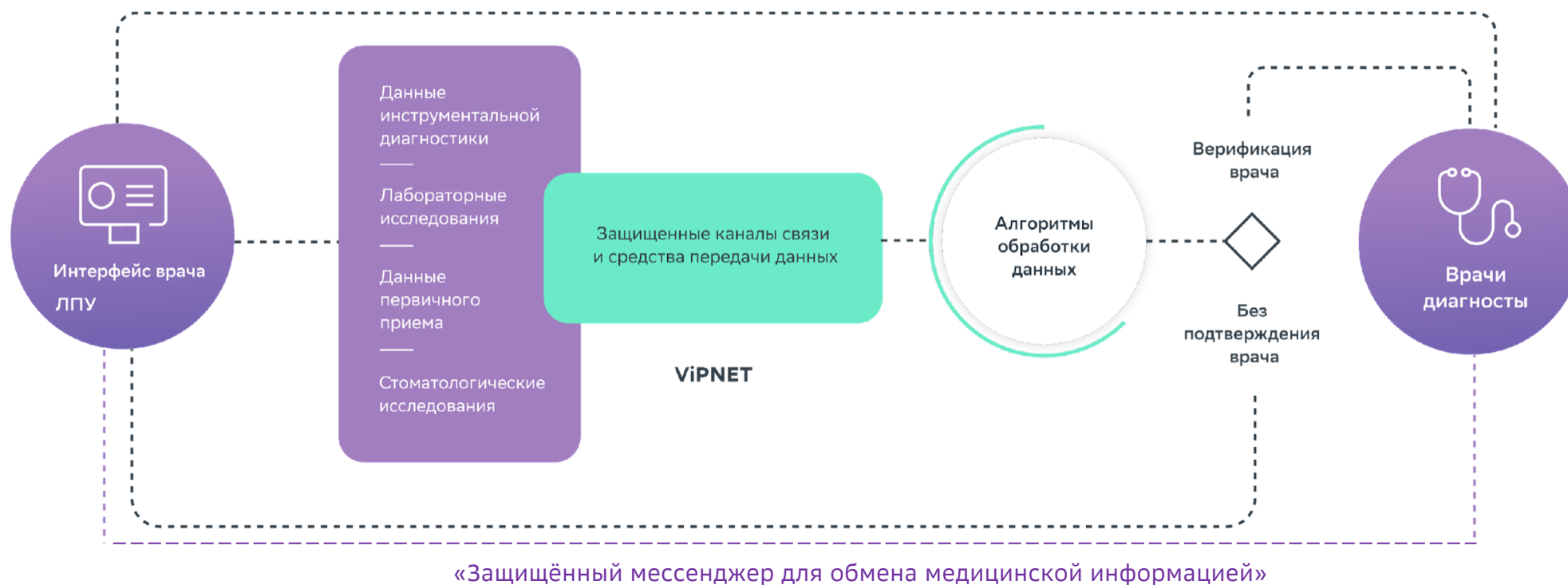


[MDDC](#)

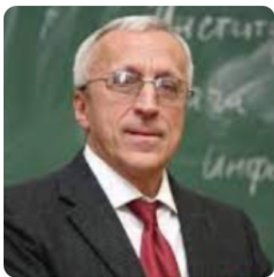
Медицинский цифровой диагностический центр (MDDC)

- ✓ Интегрирован с информационными системами и источниками медицинских данных
- ✓ Использует технологии искусственного интеллекта для обработки и анализа данных, а также подтверждения предварительных диагнозов
- ✓ Позволяет оперативно получить второе мнение и поставить более точный диагноз

Схема работы MDDC



MDDC - Экспертный совет



Кулешов Александр Петрович

Академик РАН, доктор технических наук, профессор, ректор Сколковского института науки и технологий.



Каем Кирилл Владимирович

Старший вице-президент по инновациям фонда Сколково



Иващенко Андрей Александрович

Доктор технических наук. Профессор РАН, заведующий кафедрой инновационной фармацевтики, медицинской техники и биотехнологии Московского физико-технического института



Супонева Наталья Александровна

Д.м.н. врач невролог высшей квалификационной категории, врач функциональной диагностики. Член-корреспондент РАН, профессор

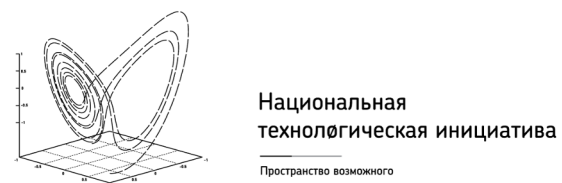
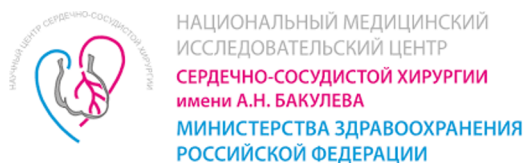


Карякин Николай Николаевич

Ректор Приволжского исследовательского медицинского университета, доктор медицинских наук



Партнеры



Алгоритмы ИИ, применяемые в MDDC

ТОП-3
Постановка
предварительного
диагноза по анамнезу



Чемпион конкурса
WSIS Prizes 2021

**Акустическая
диагностика**
респираторных
заболеваний включая
COVID-19



КТ Инсульт
Определение очагов
ишемического
инсульта



КТ Легких
Определение %
поражения легких



Маммография
Скрининговая
модель



**Анализ
рентгенографических
изображений**
органов грудной клетки



**Фотодетекция
кожных высыпаний**



фМРТ покоя
предоперационное
картирование
головного мозга



ЭЭГ (эпилепсия)
картирование
эпилептических
состояний



«Короткое» ЭКГ
для СМП и ФАП

<https://sbermed.ai/diagnostic-center/our-algorithms/>

ТОП-3 диагноза



Чемпион конкурса
WSIS Prizes 2021

Цифровой сервис «Умный помощник врача «ТОП-3» - финалист международного конкурса WSIS Prizes-2021, проводимого под эгидой ООН.

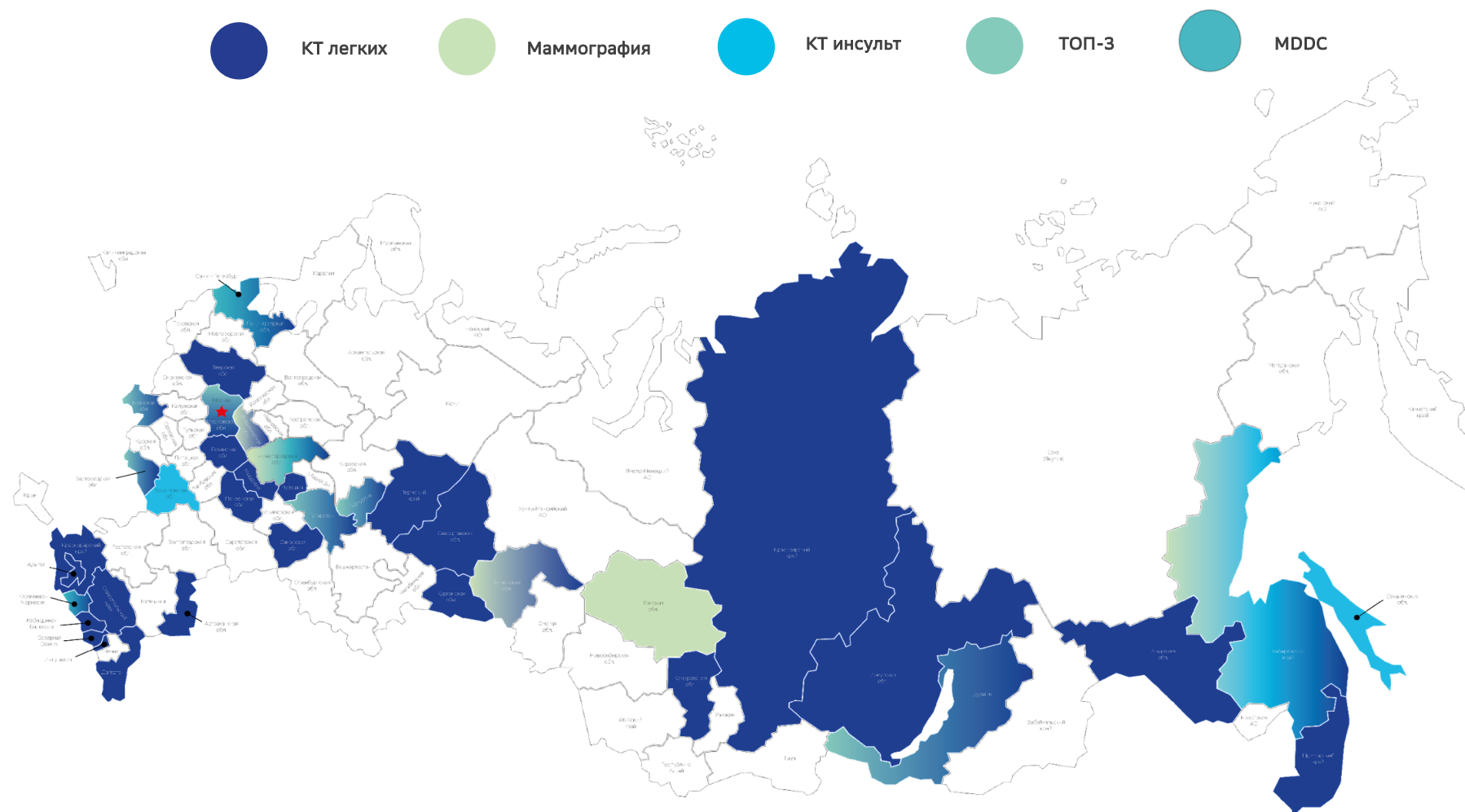
WSIS Prize 2021 – международная премия по признанию лучших практик в сфере информационных технологий, проводимая под эгидой ООН.



Финалист конкурса
IT Stars

«ТОП-3» стал финалистом конкурса международного конкурса IT Stars имени Георгия Генса. Продукт попал в шорт-лист премии из 114 проектов.

География SberMedAI



Более 70 клиентов по всей России

Продукты SberMedAI пилотируются во всех 8 федеральных округах РФ

Снижение нагрузки на специалистов ЛПУ

ЛПУ компенсирует нехватку квалифицированных специалистов и нагрузку на своих врачей-рентгенологов, терапевтов за счет использования платформы MDDC.

Ускорение процесса постановки диагноза за счет алгоритмов ИИ

Алгоритмы ИИ значительно сокращают время работы врачей. Если врачу требуется консультация - доступна верификация врачом-консультантом MDDC, который рассматривает и формирует медицинское заключение

Исключение врачебных ошибок

За счет мнения ИИ и мнения нескольких врачей вероятность постановки неправильного диагноза сводится к минимуму

Алгоритмы анализа медицинских снимков (рентген, КТ, МРТ, фМРТ) позволяют не пропустить вероятные зоны патологии при различных заболеваниях

Автоматизация рутинных процессов

Автоматическая разметка исследований и постановка предварительного диагноза служат основой для постановки окончательного диагноза

Благодаря снижению нагрузки у врачей появляется дополнительное время на работу со сложными случаями

Платформа интегрирована с информационными системами и источниками данных для медицины, что позволяет уменьшить время врачей на составление протоколов обследования и прочей документации

Пример успешного использования одного из интегрированных алгоритмов в MDDC - КТ инсульт

В Хабаровске искусственный интеллект учится выявлять инсульт

Исходные данные В Краевой клинической больнице №2 г Хабаровска работа рентгенолога по исследованию КТ снимков головного мозга при подозрении на инсульт обычно занимает от 15 минут до 1 часа. При высокой нагрузке на врачей, особенно в ночное время, снижается качество постановки диагноза пациентам.

Решение В рамках пилотного проекта СберМедИИ предоставил ККБ №2 г. Хабаровска технологию «КТ Инсульт», которая с помощью искусственного интеллекта анализирует снимки пациентов, попавших в острое неврологическое отделение и позволяет поставить диагноз за несколько минут.

ИИ позволяет повысить скорость и эффективность лечения. Чем быстрее будет поставлен диагноз и начнется терапия, тем выше шансы пациентов на выздоровление.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ

2 минуты

на постановку предварительного диагноза с применением ИИ

>90%

точность работы алгоритма

Искусственный интеллект помогает распознать признаки инсульта

Быстрое описание снимков помогает быстрее помочь пациенту

ИИ определяет признаки инсульта даже в первые часы его возникновения и позволяет сократить гибель клеток головного мозга

Пример успешного использования одного из интегрированных алгоритмов в MDDC - КТ Легких

Использование цифрового сервиса «КТ Легких» в Борской ЦРБ

Исходные данные Сбер и Министерство здравоохранения Нижегородской области заключили соглашение о развитии цифровизации в сфере здравоохранения и применении технологий цифровых продуктов и платформ в медицинских учреждениях Нижегородского региона.

Решение В рамках соглашения СбермедИИ предоставил Борской ЦРБ (Центральной районной больнице) свои разработки с применением технологий искусственного интеллекта:

1. Система хранения и обработки медицинских изображений PACS, которая объединит в общее цифровое пространство все исследования внутри медицинского учреждения.
2. Сервис «КТ Легких» с применением искусственного интеллекта установлен на аппаратах КТ для анализа снимков пациентов с заболеваниями органов дыхания и ускорения диагностики.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ использования сервиса

«КТ Легких» выявляет зоны затемнения и с высокой точностью определяет % поражения тканей

на 20%

сократилось время получения результата анализа снимков

100+

КТ исследований обработано за время пилотирования решения

Реализована маршрутизация потока пациентов

Пример успешного использования одного из интегрированных алгоритмов в MDDC - ТОП-3

Пилотный проект ТОП 3 диагнозов в медицинских организациях Брянской области

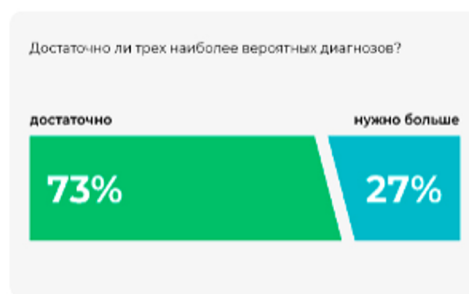
Исходные данные

Сбер и Министерство здравоохранения Брянской области заключили соглашение о запуске пилотного проекта об использовании технологии «Умный помощник врача «ТОП-3» в медицинских организациях региона, с анализом больших данных на основе нейросетей от «СберМедИИ».

Решение

Цифровой сервис представляет собой умного ассистента для врача и с помощью искусственного интеллекта позволяет определять три наиболее вероятных диагноза на основании жалоб пациента. Система выбирает из 256 вариантов диагнозов, основываясь на исследовании данных 4 млн пациентов ЛПУ региона.

В пилотном проекте, который проходил с декабря 2020 года, приняли участие все медицинские учреждения области. Брянским медикам одним из первых в стране стали доступны передовые технологии, позволяющие быстро и точно поставить диагноз пациенту, предупредить возможные осложнения и обеспечить верный набор оказываемых пациенту услуг.



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ использования сервиса

114 врачей

приняли участие в пилоте

47 000

пациентов

96%

врачей отметили удобство работы с сервисом

> 85 %

точность работы сервиса в пилоте

Подписаны соглашения о подключении медицинского цифрового диагностического центра (MDDC) к информационной системе:

Тихвинская межрайонная больница Ленинградской области

Онкологический диспансер им.С.П. Бутова - Карачаево-Черкессия

Получены дополнительные снимки «КТ Легких»

- ✓ Ретроспективный анализ снимков
- ✓ Доработка продукта «КТ Легких» - определение онкологических заболеваний на ранней стадии



СПАСИБО