



Обзор региональных внедрений ИИ-систем в рентгенологии на примере
Цельс

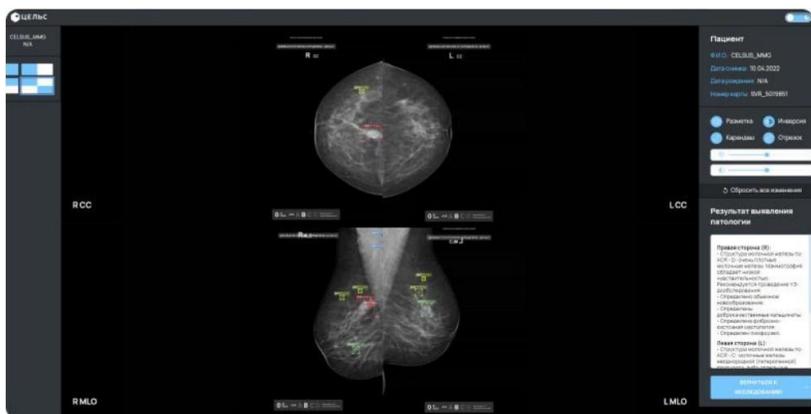
ЦЕЛЬС

Система поддержки принятия врачебных решений на базе технологий искусственного интеллекта для анализа цифровых медицинских изображений, детектирования объектов и автоматической интерпретации результата.

Маммография

Диагностика рака молочной железы

Промышленная эксплуатация с 2020 г.

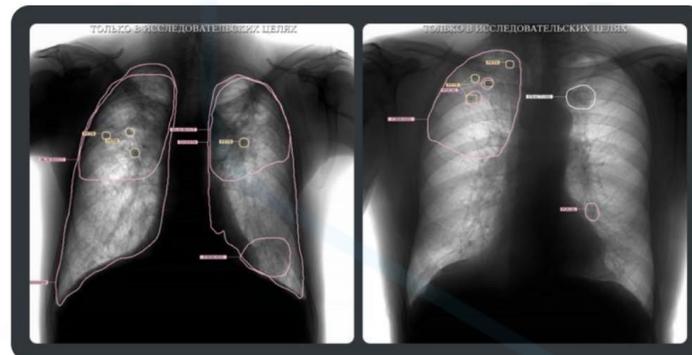


Детектирует злокачественные и доброкачественные новообразования, кальцинаты, лимфоузлы, фиброзно-кистозную мастопатию, плотность ткани молочной железы по ACR. Оценка по PGMI. Интерпретирует результаты анализа по BI-RADS.

Флюорография/РГ ОГК

Диагностика патологий органов грудной клетки

Промышленная эксплуатация с 2020 г.

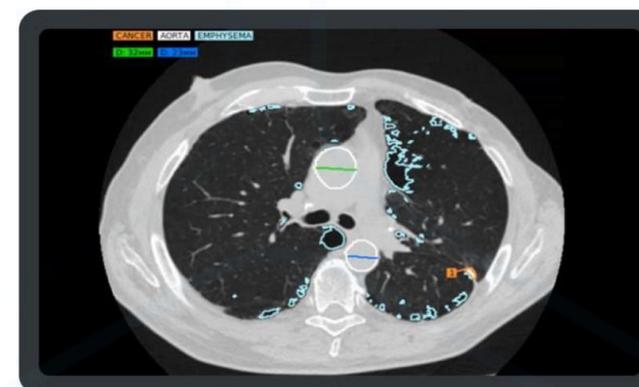


Фиброз, затемнение, линейное затемнение, очаговые тени, кольцевидная тень, диссеминация, плевральный выпот, петрификаты, пневмоторакс, сердечно-сосудистая патология, переломы, изменения скелета, инородные тела (14 классов)

КТ Органов грудной клетки

Диагностика патологий органов грудной клетки

Промышленная эксплуатация с 2022 г.

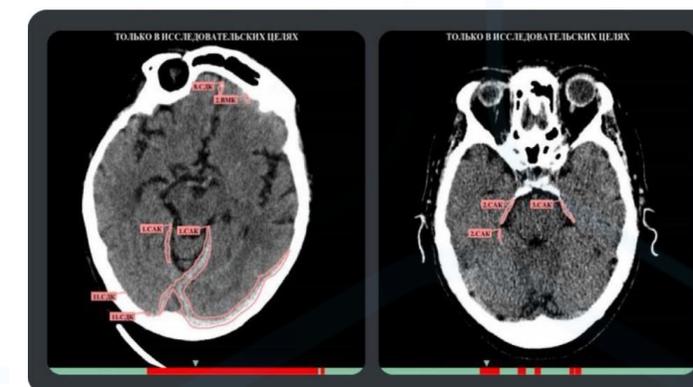


Признаки коронавируса, нарушение воздушности легочной ткани, онкология, компрессионный перелом позвоночника, плевральный выпот, ишемической болезни сердца, аневризмы аорты, расширения легочного ствола, эмфиземы легких, паракардиального жира

КТ головного мозга

Диагностика кровоизлияний

Промышленная эксплуатация с 2022 г.



Инсульты

Медицинское изделие

Первое в Российской Федерации решение, зарегистрированное Росздравнадзором в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 июля 2020 года № 686н (искусственный интеллект). **Класс риска 3**

Подтверждены и клинически доказаны:

✓ Эффективность ✓ Безопасность ✓ Качество

Celsus® сертифицирован в Европейском Союзе
CE Mark SK-CA-001/DVC-SK-21-06-000018

Celsus® - сертифицированное производство
ISO 13485 – 2017 (производство мед. изделий)

Celsus® включен в реестр отечественного ПО



Региональные внедрения ИИ в 2023 году

37

Число регионов, внедряющих ИИ в ЭМК

42

Число регионов, внедряющих ИИ в ЦАМИ

11

Компаний - разработчиков

18

Зарегистрированных мед. изделий

18

Москва и Московская область

Ленинградская область

Калужская область, Тульская область, Воронежская область,

Ярославская область, Республика Тыва, Красноярский край,

Архангельская область, Челябинская область

Томская область, Белгородская область, Липецкая область

Кемеровская область – Кузбасс, Алтайский край, Республика

Адыгея

Краснодарский край



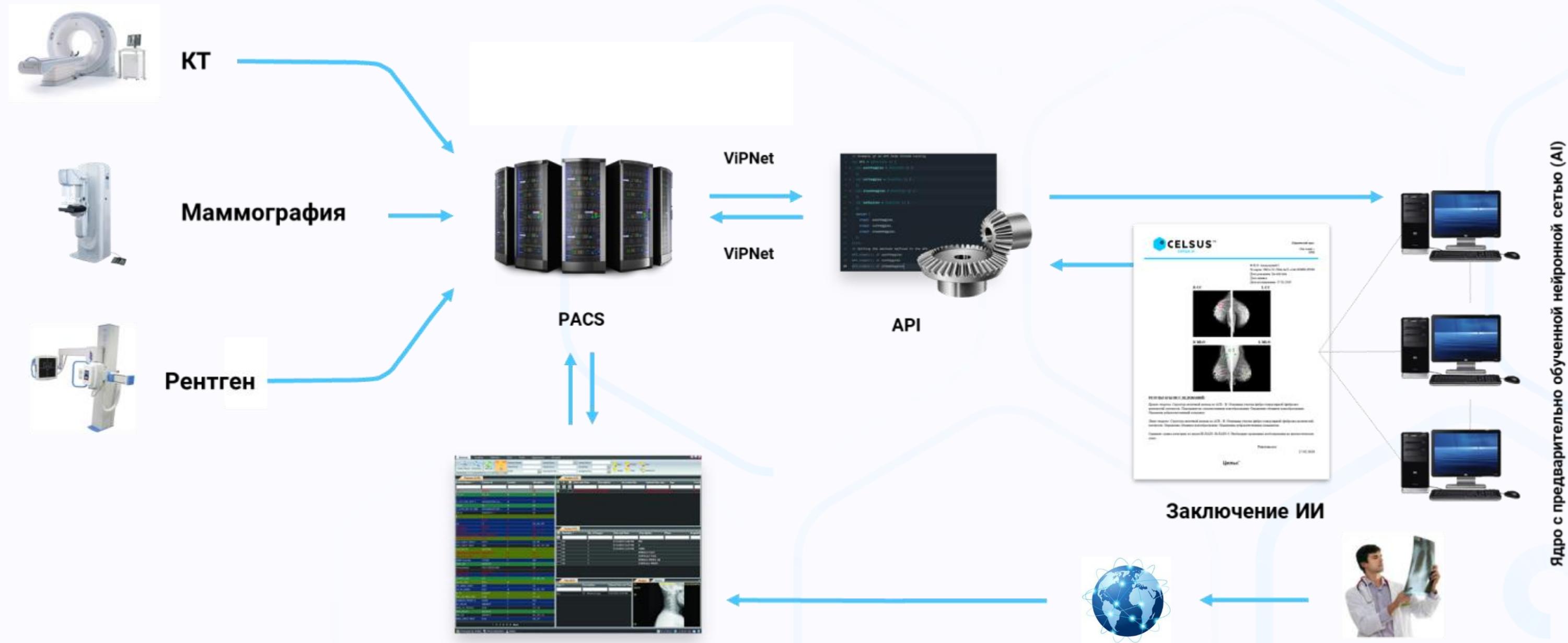
Цельс рекомендован Минздравом РФ для внедрения в региональный сегмент ЕГИСЗ.



45% регионов* в 2023 году **внедряют Цельс** (из 42 регионов, внедряющих ИИ в ЦАМИ. 37 регионов внедряют ИИ в ЭМК)

* - процент от регионов, внедряющих ИИ в ЦАМИ

Схема работы (интеграция)



Ядро с предварительно обученной нейронной сетью (AI)

Результаты использования Цельс в регионах РФ



До **50%** сокращение время,
затрачиваемого
специалистом
на анализ исследований



До **15%** увеличение показателя
выявляемости онкологических заболеваний
на ранних стадиях

Среднее время на анализ одного исследования
(ММГ):



Самостоятельно
7 мин 15 сек



С использованием ПО ЦЕЛЬС®
4 мин 50 сек





Участие в Эксперименте гор. Москвы

С 2020 года **Цельс**® стал **первым сервисом, используемом в промышленной эксплуатации** отделений лучевой диагностики города Москвы.

Сегодня **Цельс**® является одним из лидеров отрасли: Сервисом анализируется **более 40%** всего объема исследований города Москвы.



Успешно проанализировано > 3 млн исследований

Подключено > 160 отделений лучевой диагностики

5 направлений

Маммография

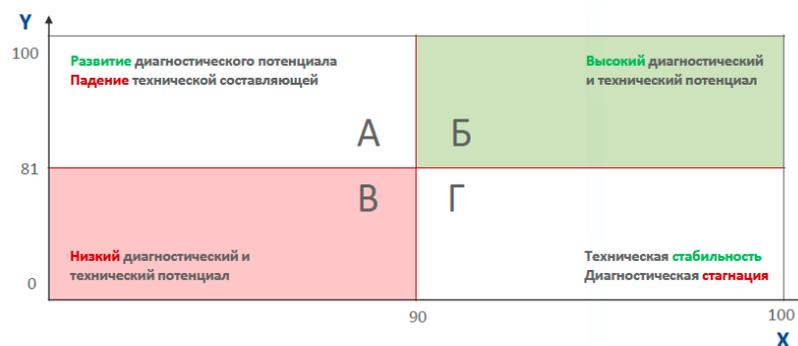
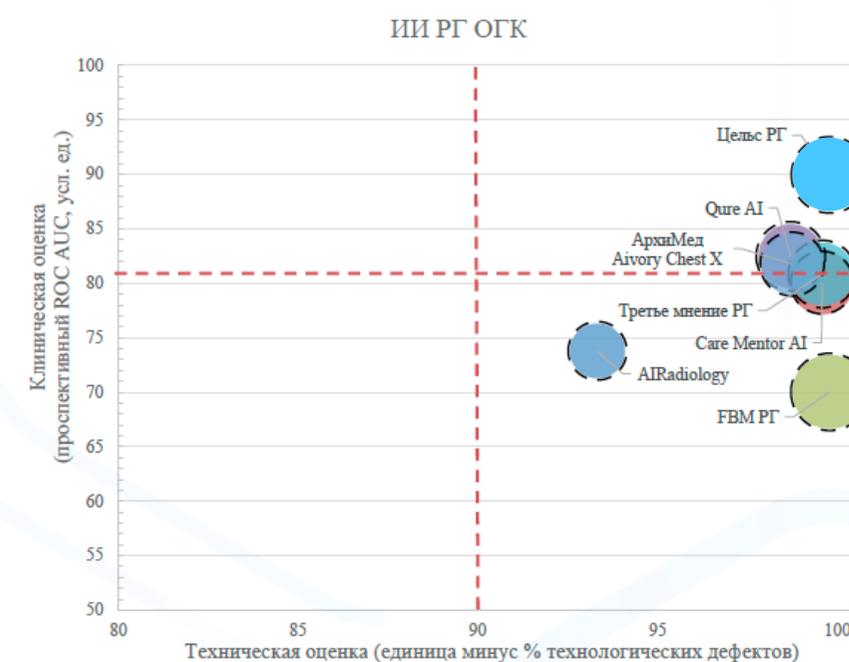
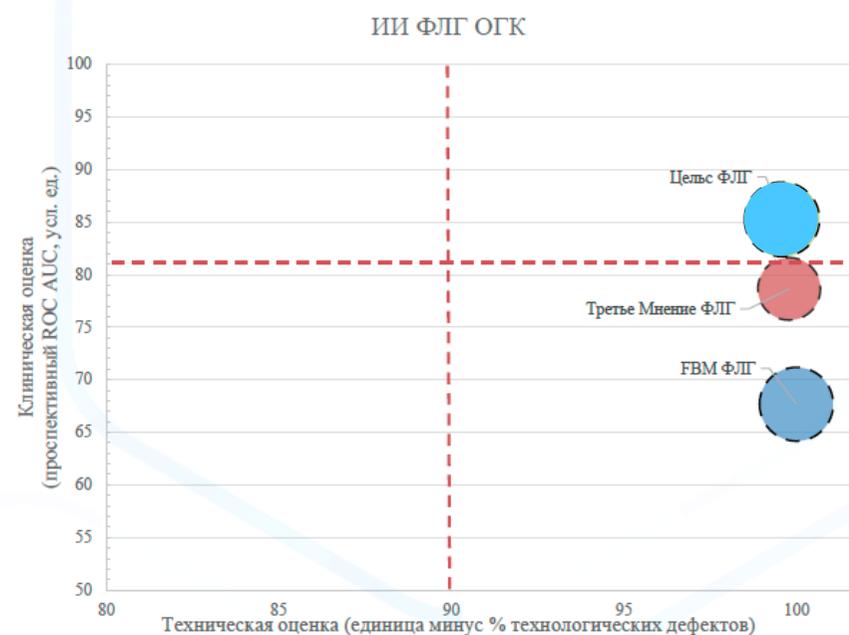
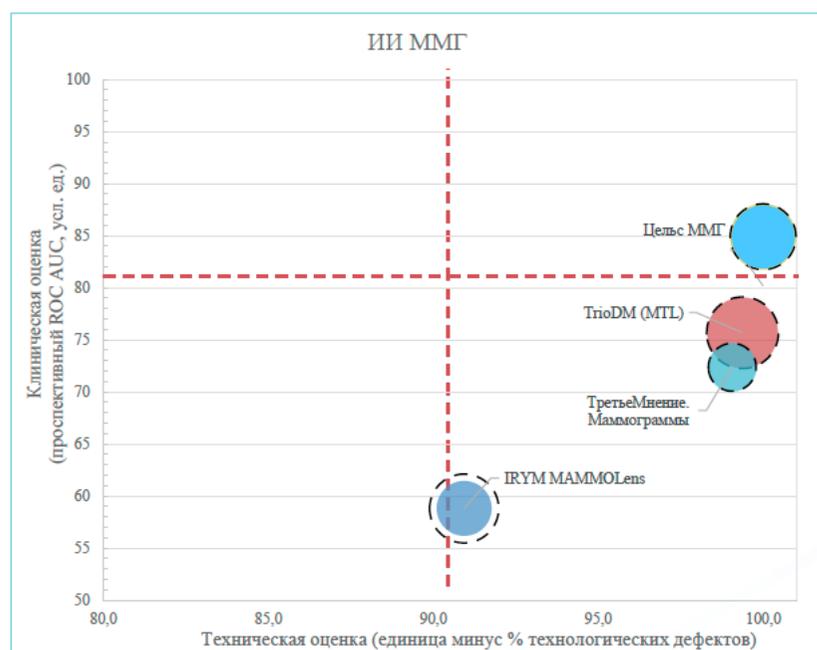
Рентген ОГК

КТ головного мозга

КС КТ ОГК

Флюорография

Матрица зрелости ГБУЗ НПКЦ ДЗМ (Москва), II квартал 2023 года*



Ось OY – клиническая оценка (проспективный ROC AUC * 100)

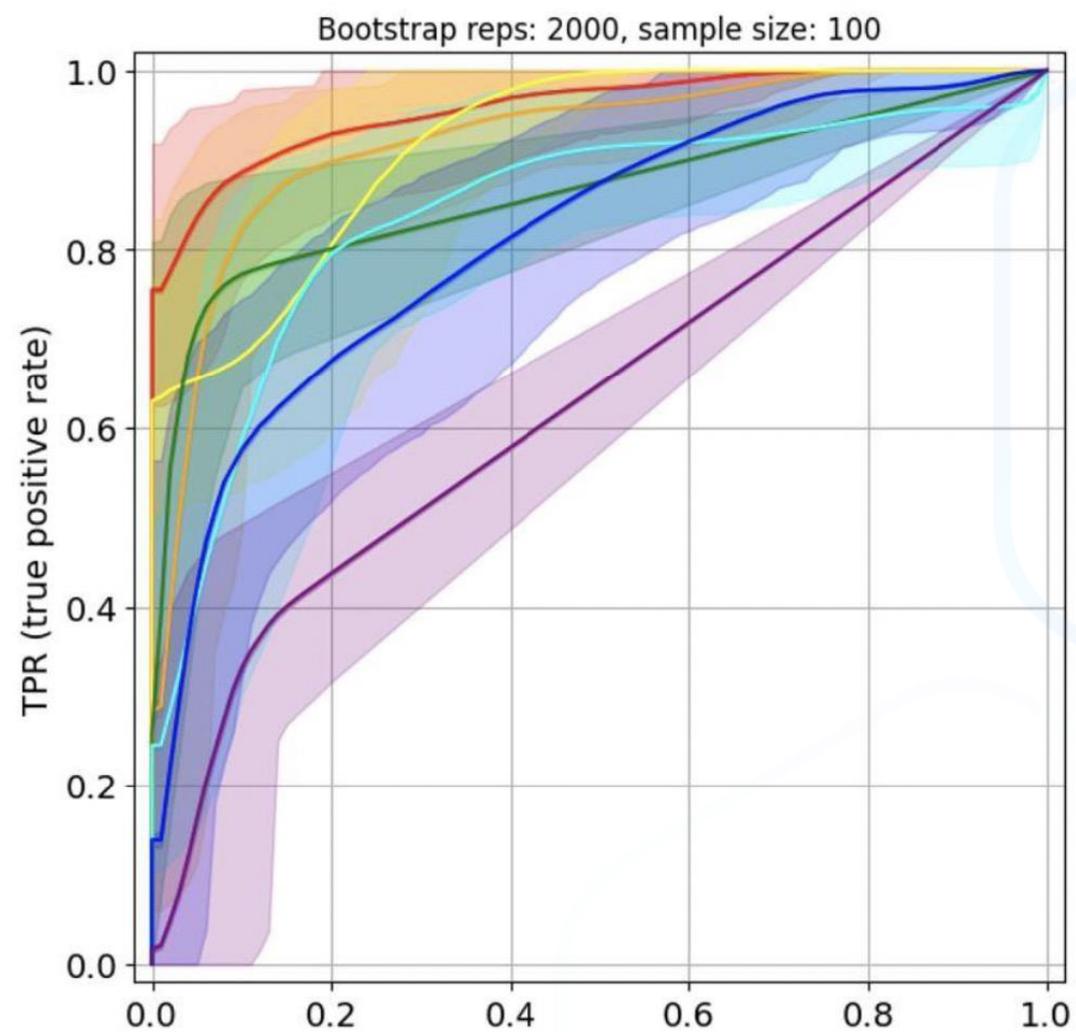
Ось OX – техническая оценка (100 минус % технологических дефектов)

Граница «81» – горизонтальная линия с граничным значением для клинической значимости параметра «ROCAUC» в соответствии с методическими рекомендациями (№43), равное «0,81 * 100»

Граница «90» – вертикальная линия отражает отметку 10% технологических дефектов, в соответствии с Приказом ДЗМ

*mosmed.ai

Качественное сравнение с иностранными и российскими аналогами



ROC-КРИВЫЕ 7 АЛГОРИТМОВ

Бинарная классификация «норма» / «патология»

ROC curve

- Celsus AUC = 0.959 (0.924-0.994)
- qXR AUC = 0.922 (0.866-0.978)
- Lunit INSIGHT CXR AUC = 0.921 (0.872-0.969)
- Program for automated analysis of digital fluorograms AUC = 0.863 (0.798-0.929)
- Third Opinion XR AUC = 0.842 (0.76-0.924)
- Care Mentor AI AUC = 0.814 (0.731-0.898)
- AI RADIOLOGY CXR AUC = 0.63 (0.554-0.707)

Контакты



celsus.ai



+7 499 704-05-04

+7 965 077-77-05

Никита Николаев



celsus@celsus.ai



ДЕМО
Цельс.Маммография

celsus.ai/demo



Сайт Цельс

Следите за нами в социальных сетях:



celsus_ai



celsusai

ООО «Медицинские Скрининг Системы»

248000, Россия, Калужская обл., г. Калуга, ул. Циолковского, д.4