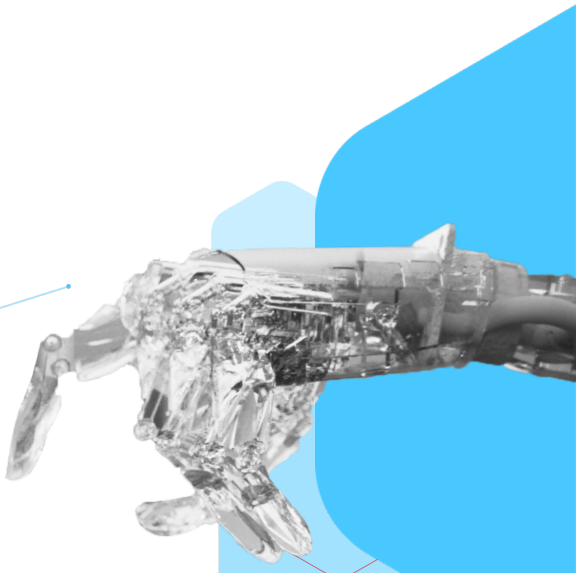
Sk Участник

ЦЕЛЬС®

Создано врачами для врачей ©



© ООО «Медицинские скрининг системы»
29 августа 2023 год

Общая информация

Компания основана в 2018 году.

Лидер отрасли по разработкам систем искусственного интеллекта в рентгенологи.

Продукт **Цельс®** создан в сотрудничестве с ведущими российскими радиологами и онкологами, математиками и IT-специалистами, что позволяет соответствовать самым высоким требованиям, предъявляемым к медицинским изделиям

Компания имеет патент на изобретение, зарегистрированное право на программу для ЭВМ, а также зарегистрированные товарные знаки

Цельс® внесен в реестр отечественного программного обеспечения

Рекомендовано Росздравом для внедрения в медицинских организациях РФ

Гран-при в первом в России баттле ИИ-сервисов для лучевой диагностики в рамках «Итоговой конференции рентгенологов и радиологов России 2019»

Победа в номинации **«Лучшее решение с использованием искусственного интеллекта для повышения эффективности»** 2019»

«**ТОП-15 лучших инвестиционных проектов**» 2019

«**ТОП-10 инновационных компаний в здравоохранении**» Росконгресс Business Priority 2020

Победа в номинации **«Проект с наивысшим потенциалом применения» (в том числе экспортным)»** в Премии Технологический Прорыв 2021

Финалист ЦИПР 2022 и 2021 в номинации «Здоровье нации» и AI Award в категории **«Повышение качества»**

1-е место в номинации “искусственный интеллект” III Национального конкурса «ПРОФ-IT.Инновация» 2023

Победитель «За реализацию инновационной идеи» премии Data Award 2023

ТАСС · РИА НОВОСТИ · РБК · vc.ru · RUSBASE · VADEMECUM · Forbes · EverCare

Sk Участник

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

ЦЕЛЬС® — 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 медизделий)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
(РОСЗДРАВНАДЗОР)

РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ
НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

от 27 мая 2021 года № РЗН 2021/14449

На медицинское изделие
Программное обеспечение ЦЕЛЬС® (ПО ЦЕЛЬС®)
по ТУ 58.29.32-001-28139219-2019

Настоящее регистрационное удостоверение выдано
Общество с ограниченной ответственностью "Медицинские скрининг системы"
(ООО "Медицинские скрининг системы"), Россия,
248000, г. Калуга, ул. Циолковского, д. 4, оф. 301

Производитель
Общество с ограниченной ответственностью "Медицинские скрининг системы"
(ООО "Медицинские скрининг системы"), Россия,
248000, г. Калуга, ул. Циолковского, д. 4, оф. 301

Место производства медицинского изделия
ООО "Медицинские скрининг системы", Россия, 248000, г. Калуга,
ул. Циолковского, д. 4, оф. 301

Номер регистрационного досье **№ РД-35908/58023 от 04.09.2020**

Класс потенциального риска применения медицинского изделия **3**

Код Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности **58.29.32.000**

Настоящее регистрационное удостоверение имеет приложение на 1 листе

приказом Росздравнадзора от 27 мая 2021 года № 4743
допущено к обращению на территории Российской Федерации

Врио руководителя Федеральной службы
по надзору в сфере здравоохранения Д.В. Пархоменко

0057423

Участник

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

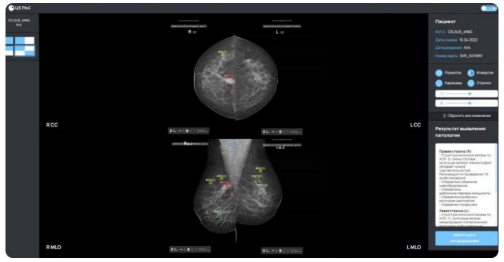
ЦЕЛЬС®

Модальности

Маммография

Диагностика рака молочной железы

Промышленная эксплуатация с 2020г,



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

Флюорография/РГ

Диагностика патологий органов грудной клетки

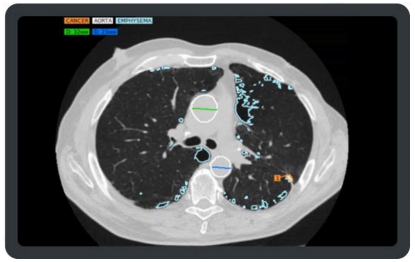
Промышленная эксплуатация с 2020г,

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

КТ ОГК

Диагностика патологий органов грудной клетки

Промышленная эксплуатация с 2022 г.

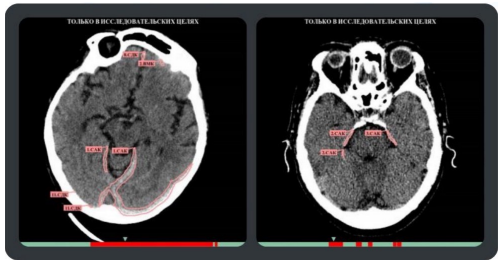


Признаки коронавируса, онкология, компрессионный перелом позвоночника, плевральный выпот, ишемической болезни сердца, аневризмы аорты, расширения легочного ствола, эмфиземы легких

КТ головного мозга

Диагностика кровоизлияний

Промышленная эксплуатация* с 2022 г.



Инсульты

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

г. Москва (mosmed.ai)

С 2020 года **Цельс®** стал **первым, кто используется 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

ЦЕНТР ДИАГНОСТИКИ И ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

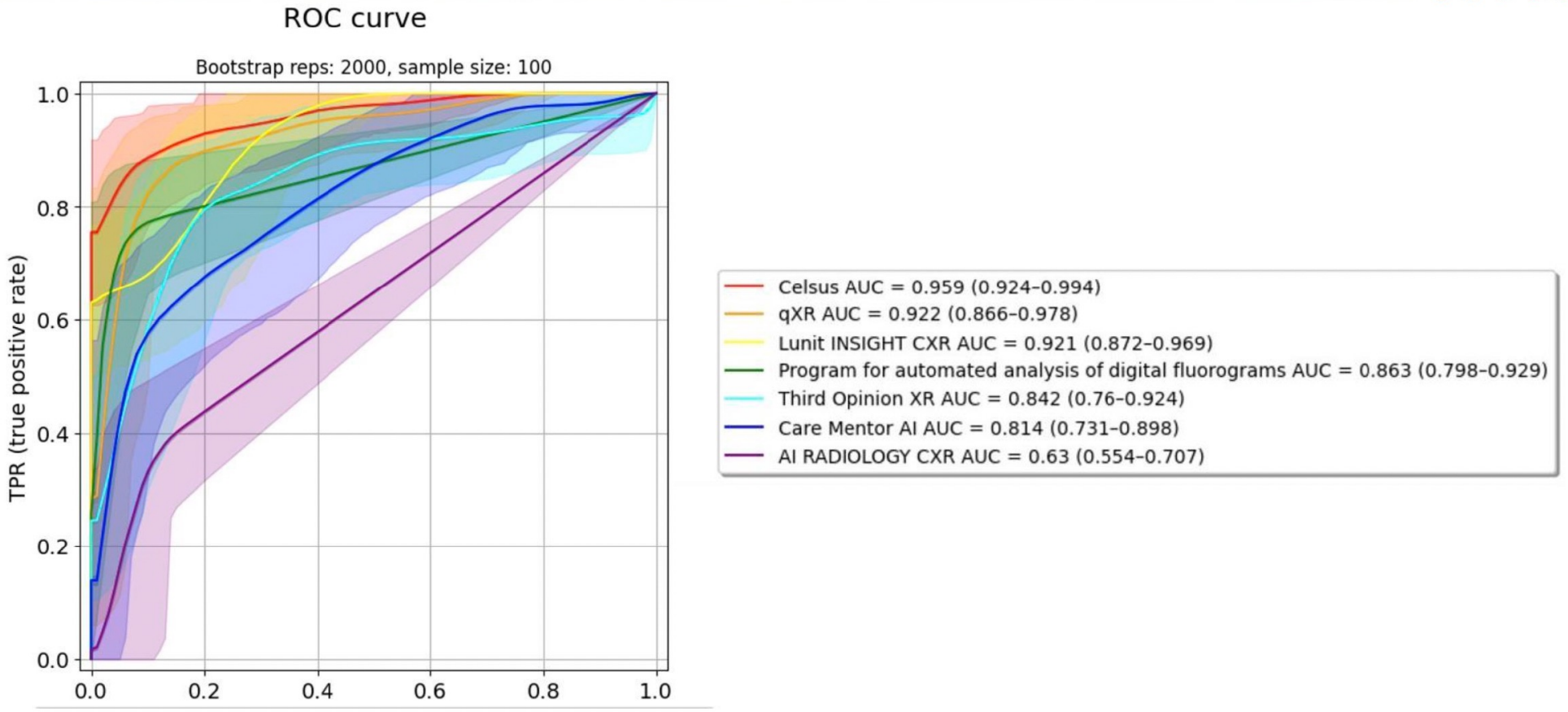
Департамент здравоохранения города Москвы

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

Sk Участник

Качественное сравнение с иностранными и российскими аналогами

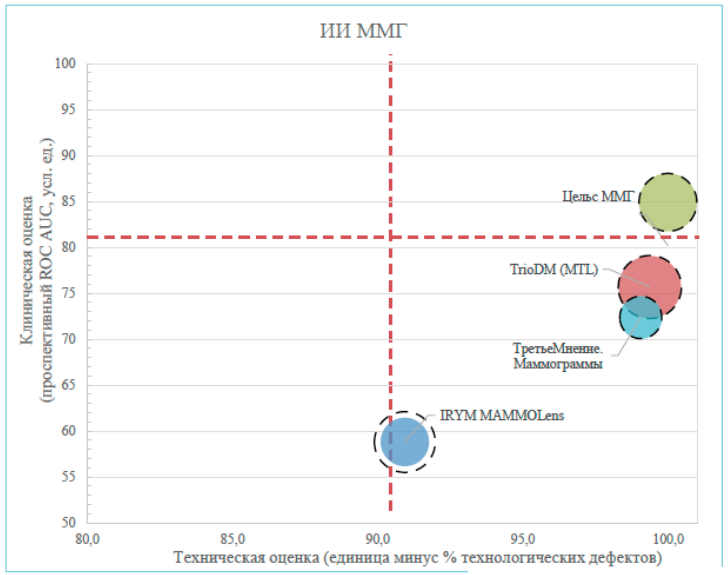
ROC-КРИВЫЕ 7 АЛГОРИТМОВ
Бинарная классификация «норма» / «патология»

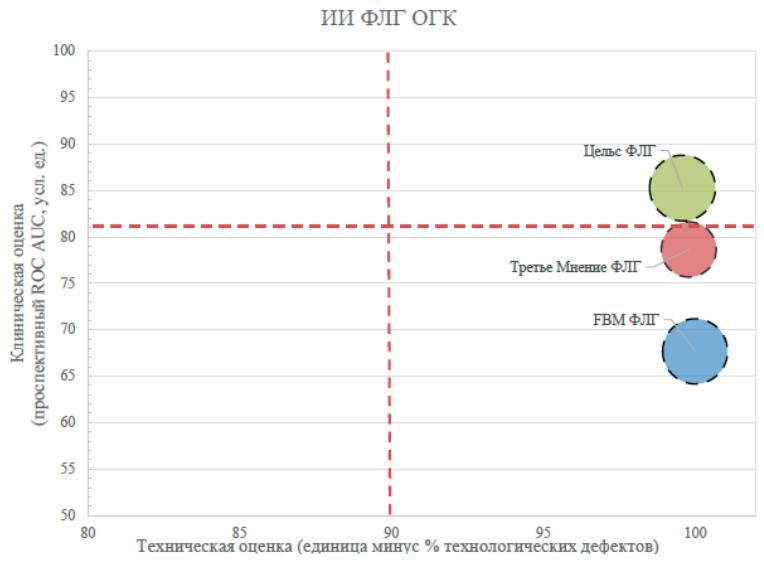


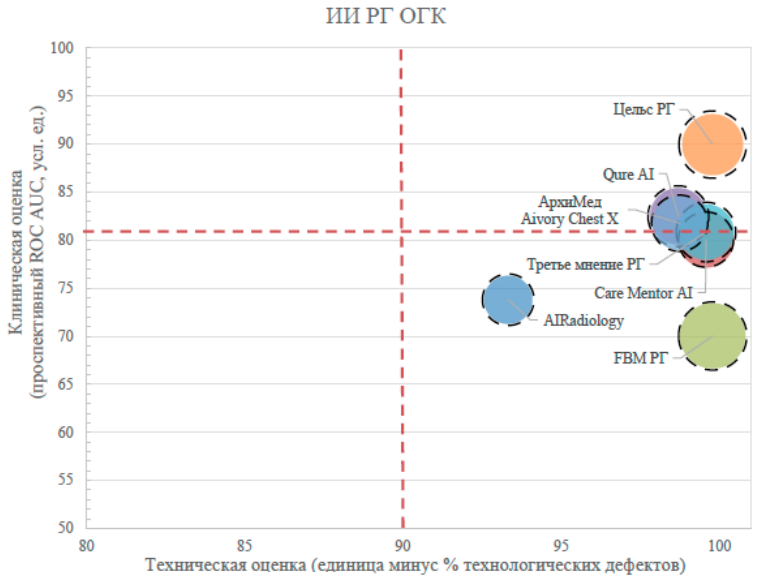
© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

Участник

Матрица зрелости ГБУЗ НПКЦ ДЗМ (Москва), 2 квартал 2023 года*

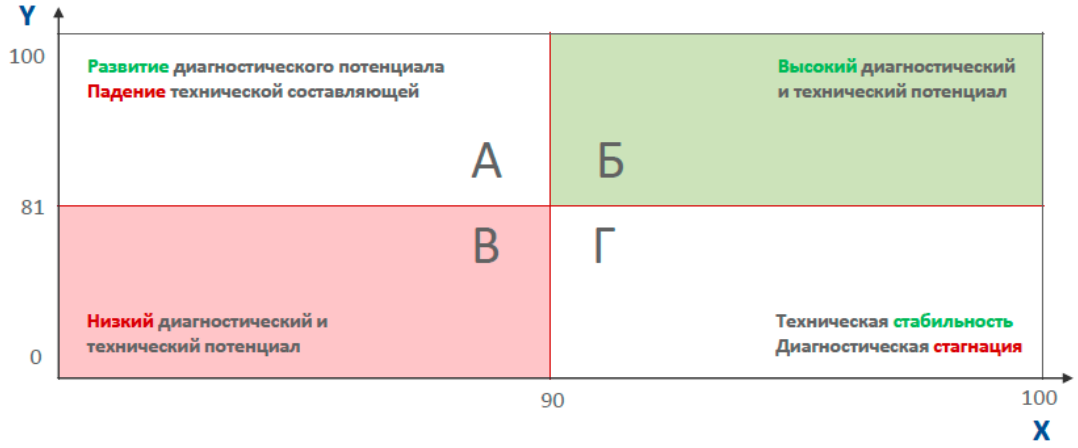






Ось 0Y – клиническая оценка (проспективный ROC AUC * 100)

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



Повышение диагностической точности

Повышение технической стабильности

Ось 0X – техническая оценка (100 минус % технологических дефектов)

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

*mosmed.ai

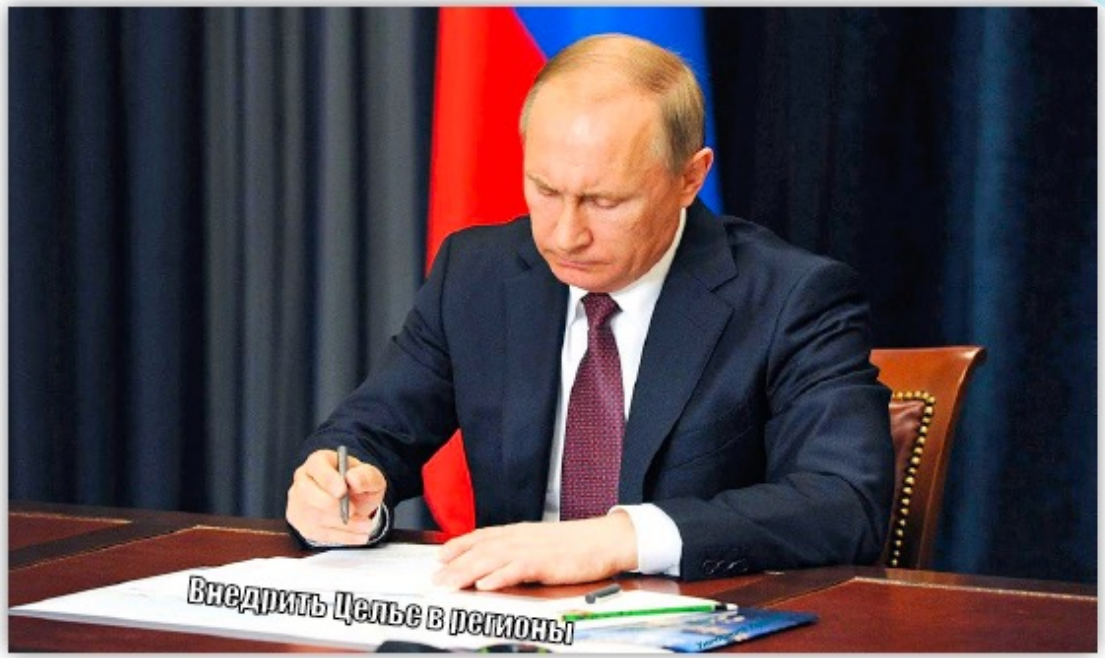
Участник

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

Государственные закупки

Критерии выбора медицинских изделий с ИИ, рекомендуемых МЗ РФ к внедрению в Субъекты РФ:

1. Решение имеет **действующее регистрационное удостоверение** именно как медицинское изделие с использованием искусственного интеллекта
2. Решение разработано **российской компанией**.
3. Программное обеспечение медицинского изделия **зарегистрировано в реестре Российского программного обеспечения**
4. Решения должны быть прежде всего направлены на выявление заболеваемости и снижение смертности от **онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний** и использоваться при оказании первичной медико-санитарной помощи, включая массовые профилактические осмотры, скрининговые исследования.



Владимир Владимирович Путин отметил важность применения искусственного интеллекта в медицинской практике и поручил Минздраву России совместно с Минэкономразвития России и Минцифры России в срок до 1 июля 2023 г. обеспечить использование результатов медицинских исследований, получаемых с применением технологий искусственного интеллекта, в клинических рекомендациях и системе обязательного медицинского страхования в целях перехода в перспективе к проактивной модели оказания медицинских услуг (Пр-172, п.6а от 29.01.2023 г.).

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

Региональные проекты в 2023 году

17

Москва и Московская область

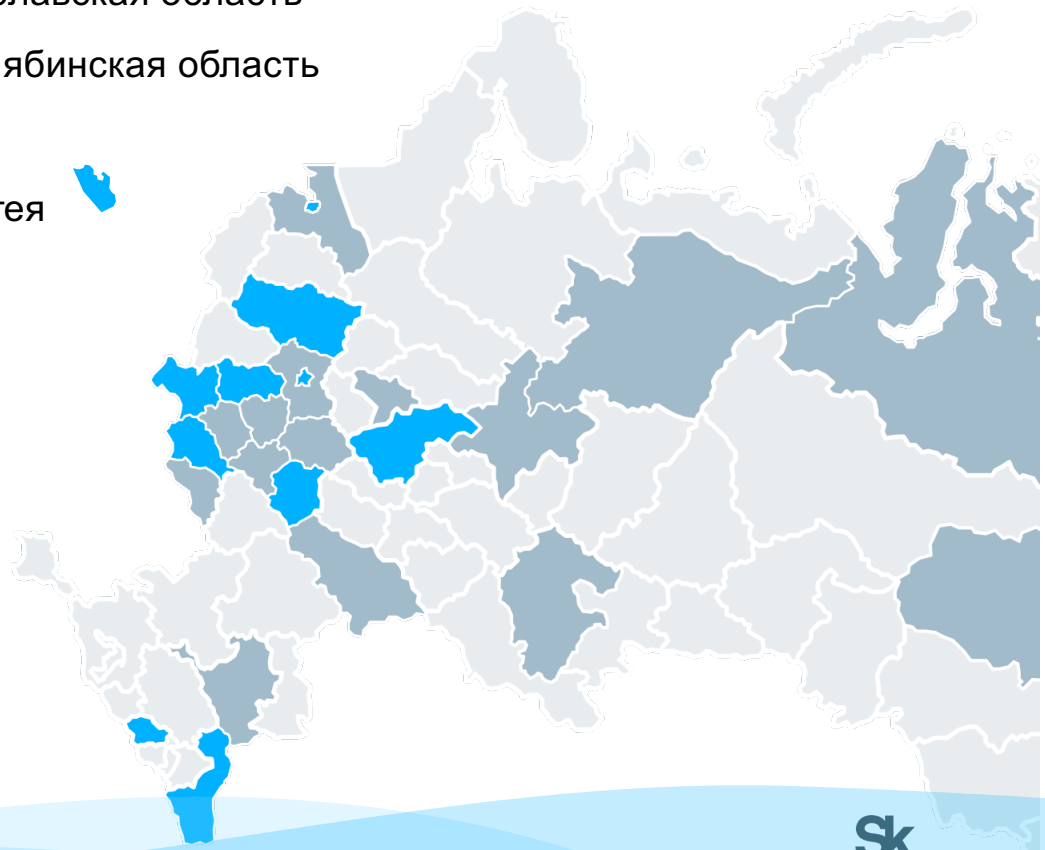
Ленинградская область

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



- **Цельс** рекомендован Минздравом РФ для внедрения в региональный сегмент ЕГИСЗ.
- 43% регионов в 2023 году выбрали Цельс (из 39 регионов)
- Соглашение о стратегическом сотрудничестве с правительством Республики Узбекистан

Sk Участник

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

Искусственный интеллект, который помогает выявлять рак и патологии на ранних стадиях, минимизирует врачебные ошибки и компенсируя нехватку кадров

Проблемы

- ✓ Позднее выявление онкологии
- ✓ Нехватка квалифицированных кадров
- ✓ Человеческий фактор

Решение

Celsus – Система поддержки принятия врачебных решений (СППВР) на базе ИИ для анализа медицинских изображений

1. Цельс **анализирует** медицинское изображение
2. **Детектирует** патологии
3. **Интерпретирует** результат и дает предварительное заключение

Результаты

Увеличение выявления заболеваний на ранних стадиях — **до 15%**

Сокращение времени, затрачиваемого специалистом на диагностику, **до 50%**

Минимизация врачебной ошибки

Стандартизация и повышение качества работы радиологических служб в регионах

Снижение затрат на диагностику

Компенсация недостаточности или отсутствия квалифицированных кадров

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

Схема региональной реализации (Пример)

КТ

Маммография

Рентген

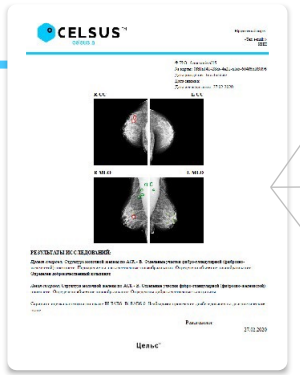
ЦАМИ

PACS

ViPNet

ViPNet

API



Заключение ИИ

Ядро с предварительно обученной нейронной сетью (AI)

Участник

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»

Бесплатная апробация до 6 месяцев с полной интеграцией для объективной оценки всего комплекса решений

- ✓Лицензирование (без ограничений по количеству исследований или оборудования)
- ✓Возможна транзакционное ценообразование
- ✓Техническое сопровождение
- ✓Предоставление инфраструктуры в рамках технического сопровождения
- ✓Выполнение требований 152-ФЗ, ПП 1119, 21 и 17 приказ ФСТЭК
- ✓Своевременное исполнение контракта
- ✓Прозрачное ценообразование
- ✓Гарантированное качество и стабильность работы

Регион по количеству населения	**Сумма в млн. руб. за модальность**
До 600 000 населения	от 2 500 000
От 600 000 до 900 000 населения	5 000 000 – 7 000 000
От 900 000 до 1 100 000 населения	7 000 000 – 9 000 000
От 1 100 000 до 1 500 000 населения	9 000 000 – 12 000 000
От 1 500 000	от 12 000 000

© 2023, ООО «Медицинские скрининг системы»