



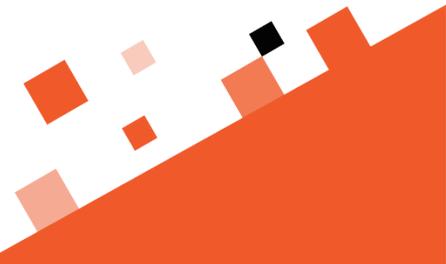
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ВНЕДРЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

ИИ ВОООБЩЕ ИСПОЛЬЗУЮТ?

менее **1 %**

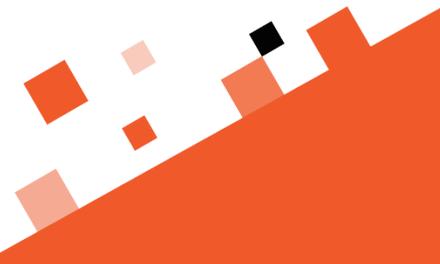
случаев применения ИИ от общего числа случаев
диагностики/лечения*

* Оценка выполнена в 47 регионах присутствия компании РТК Радиология



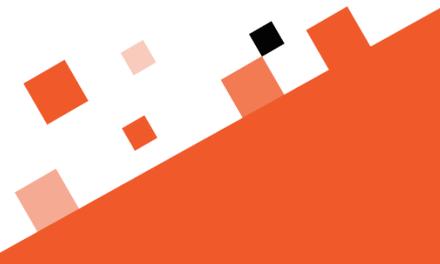
ПРИЧИНЫ

1. Дефицит оборудования.
2. ИИ существует в отрыве от медицинских процессов и систем.
3. Нет общей системы оценки качества работы ИИ.
4. Низкая доступность ИИ для конечного потребителя.



ДЕФИЦИТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МОЩНОСТЕЙ

1. Эффективная работа нейронных сетей строится на использовании GPU («видеокарт»).
2. Дефицит оборудования в мире:
 - Кризис производства в целом в мире,
 - Значительное ухудшение динамики производства на 2023/24 г.
3. Высокая стоимость и специфика усложняют процесс закупки конечными потребителями.

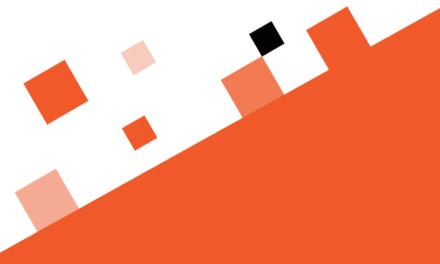


КАК ВЫЙТИ ИЗ СИТУАЦИИ?

Изменение подходов к проектированию ИИ.

Разработка алгоритмов ИИ должна ориентироваться на процессоры (CPU):

- Доступность
- Взаимозаменяемость
- Масштабирование



ИИ НЕ ВСТРОЕН В МЕДИЦИНСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Отсутствие глубокой интеграции в единый процесс делает ИИ тормозом при диагностике

1. Исследование на аппарате

2. Открытие в Просмотрщике

3. Отправка на анализ

4. Ожидание результатов

5. Перенос данных или подготовка своей версии протокола на основе результатов в сторонней системе (МИС/РИС),
подписание протокола

РЕШЕНИЕ: ПРОЕКТИРОВАТЬ ПРОЦЕССЫ С УЧЕТОМ ИИ

До 30% - экономия времени на выполнение рутинных процедур.



ИИ анализирует и готовит формализованный протокол сразу после исследования.



На момент открытия врачом исследования в РИС/МИС для подготовки протокола уже есть проект от ИИ.



Это позволит использовать ИИ на каждом этапе исследования.

- Подготовка проекта протокола до взятия в работу врачом;
- Аудит/контроль врачебной ошибки;
- Ранжирование по степени тяжести и т.п.

ЗАТРАЧЕННОЕ ВРЕМЯ



Исследование без ИИ

Затраченное время

100%



ИИ классическая интеграция

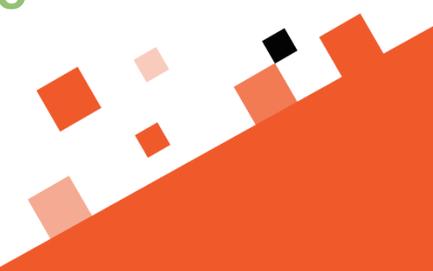
≈140%



ИИ полная интеграция

≈72%

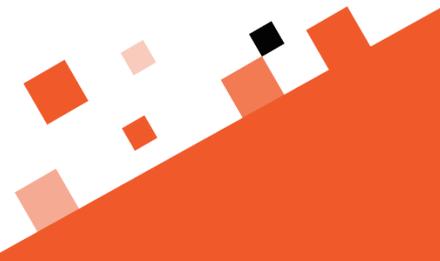
До 30% - экономия времени на выполнение рутинных процедур



НЕТ ОБЩЕЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ИИ

- Оценка на ограниченных базах данных;
- Процесс подготовки данных не регламентирован;
- Данные не верифицированы.

ИТОГ: Отсутствие возможности объективно оценить качество работы моделей ИИ без привлечения профессионального сообщества



НУЖНА ЕДИНАЯ МЕТОДИКА

1

Регламентированный
процесс подготовки данных

2

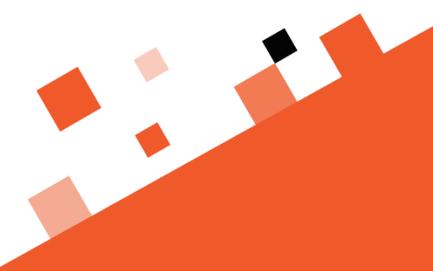
«Золотые»
верифицированные
массивы данных

4

Прозрачная система
тестирования и выдачи
валидированного результата

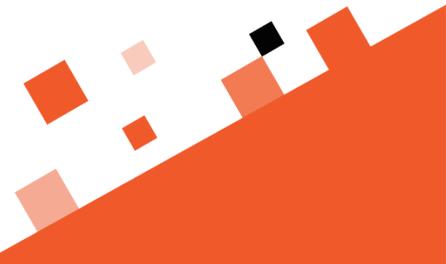
3

Методика расчета
показателей качества



НИЗКАЯ ДОСТУПНОСТЬ ИИ ДЛЯ КОНЕЧНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. В связи с дефицитом оборудования у заказчиков, большинство ИИ предлагаются потребителям по модели SAAS:
 - Ограничение по времени использования;
 - Ограничения по объемам использования;
 - Сложность работы с персональными данными.
2. Высокая бюджетная нагрузка не позволяет закупать услуги ИИ в достаточном объеме.



ПУТИ РЕШЕНИЯ

- Проработка единой приемлемой модели финансирования на государственном уровне
- Локализация ИИ в едином контуре с медицинскими информационными системами, участвующими в процессе
- Обеспечение прозрачных механизмов контроля расходования средств и эффективности применения ИИ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

