

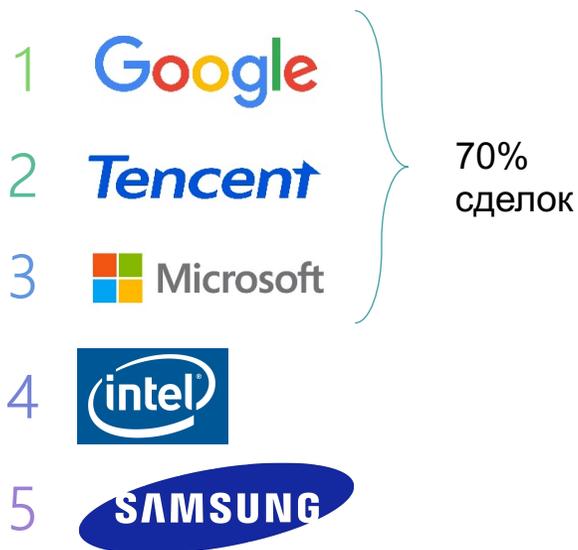
Как искусственный интеллект распространяется в медицинской практике?

03.03.2021

Сергей Гилев

Ведущие технологические компании инвестируют в развитие eHealth

TOP-5 инвесторов среди Tech Giants



Инвестиции TOP-10 Tech Giants

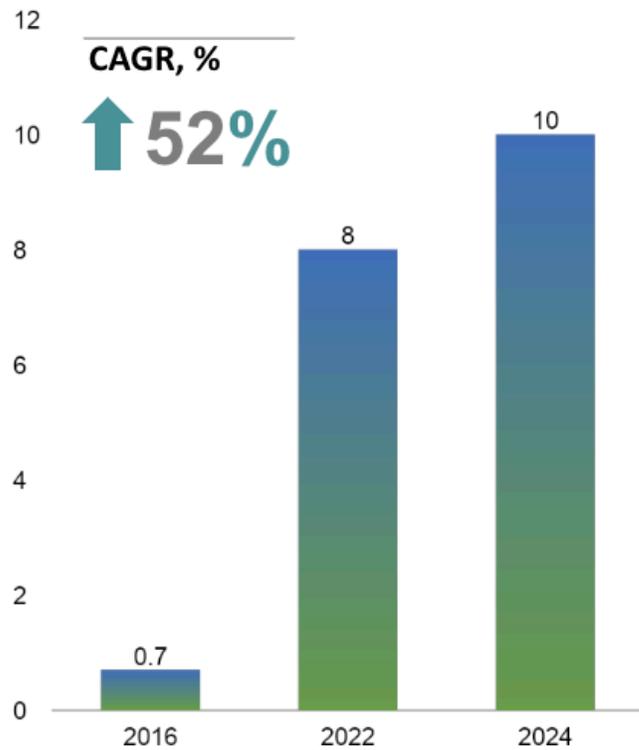
	Кол-во сделок
Информационные системы, ЭМК и аналитическое ПО (вкл. ИИ)	63
Геномика	28
Здоровый образ жизни	24
Страхование	21
Дистанционный мониторинг	16
Контентные сервисы	11
eCommerce (доставка лекарств)	11
Телемедицина	11
Провайдеры мед.услуг	10

Рынок E-health

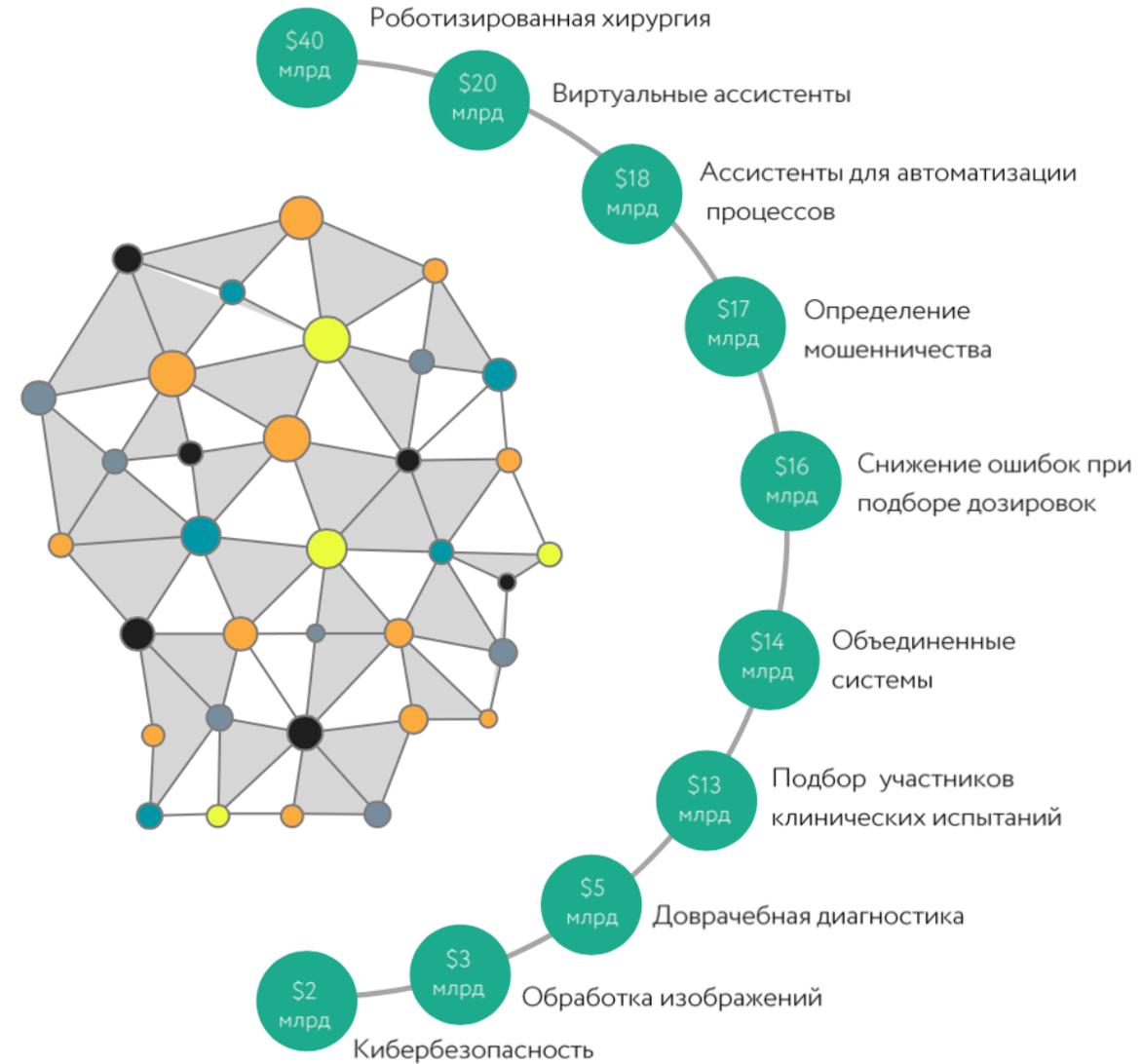
Объем рынка в 2019 г.	>\$50 млрд
Объем рынка в 2025 г.	\$200 млрд
CAGR	22,7%
Объем инвестиций в eHealth рынок в 2019 в США	>\$11 млрд
Прирост инвестиций относительно 2018 года	>16%

Состояние рынка, прогнозы

Прогноз роста мирового рынка искусственного интеллекта для медицины, млрд. \$



The Next Generation of Medicine: Artificial Intelligence and Machine Learning: <https://www.tmcapital.com/wp-content/uploads/2017/11/TMCC20AI20Spotlight20-202017.10.2420vF.PDF>



Оценка эффекта рынка ТОП 10-ти AI сервисов в сфере медицины и здравоохранения в США к 2026 году // Источник: Accenture

Области применения решений на основе ИИ в мире

Изображения и диагностика



Лекарственные препараты



Генетика



Удаленный мониторинг



Системы помощи принятия врачебных решений



Предиктивная аналитика и оценка рисков



Международный опыт: Вторичное использование биомедицинских данных

Страны

Концепция

Правительство Канады



Канада инвестирует \$49 миллионов в разработку платформы для использования **ИИ** и медицинских данных

Евросоюз



AEGLE при поддержке фонда **Европейского Союза** создает **платформу** для обработки генетических данных, электронных медицинских карт, данных телемедицины, профильной литературы с целью персонализации лечения пациентов

Правительство Финляндии



Компания Sitra создает **оператора Isaacus**, который позволит собирать и координировать медицинские данные для дальнейшего использования в Финляндии

Обзор рынка ИИ в РФ



Рынок не сформирован



На рынке нет лидера (25+ стартапов)



Каждый продукт фокусируется на своей нозологии/типе данных/подходе



Сложности в регистрации продуктов



Необходимые регуляторные изменения позволят значительно увеличить рынок инновационных технологий в здравоохранении

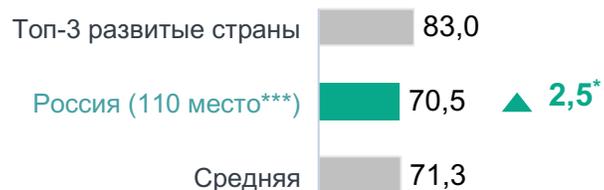
AS IS: Правовой статус медицинского ИИ – не определён. Необходимо регулирование изменений

TO BE (возможность):
Единые стандарты сбора, обработки, интерпретации и передачи данных создадут рынок медицинского ИИ в России

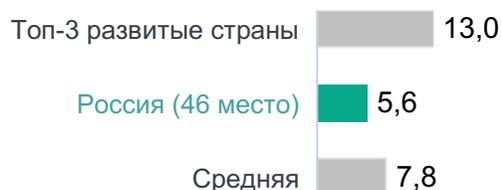
Потенциал здравоохранения в развитии

Россия отстает от по основным показателям развития здравоохранения

Продолжительность жизни, 2018, лет



Расходы на здравоохранение, 2018, % от ВВП



Несмотря на более чем двукратное увеличение расходов бюджета

Динамика показателей здравоохранения, 2012-2018гг

Расходы бюджета на здравоохранение, млрд руб. **3 952** ▲ **1 669**

Коммерческая медицина, млрд руб. **483** ▲ **276**

ДМС, млрд руб. **152** ▲ **43**

Инвестиции в капитал**, млрд руб. **182** ▼ **14**

Однако государство стремится исправить ситуацию за счёт инициатив

Стратегия развития здравоохранения на период до 2025



Развитие страховых и со-оплатных механизмов



Создание единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)



Формирование ЗОЖ у населения



Инновационное развитие отечественного здравоохранения (новые технологии и продукты)

Уровень расходов на здравоохранение вырастет до **6,5%** от ВВП

- * Положительная динамика с 2012 года
- ** Инвестиции в основной капитал, направленный на развитие здравоохранения
- *** Место в мире (анализ 183 стран, ВОЗ)
Росстат, ВОЗ, Bloomberg, IPSOS 2018

Ключевые пункты Указа Президента РФ

- от 07.05.2018
№204

О национальных
целях
и стратегических
задачах развития
Российской
Федерации



до 2024 года

1 Увеличение продолжительности жизни

2 Увеличение доли граждан ведущих здоровый образ жизни

3 Формирование системы мотивации граждан к ЗОЖ

4 Обеспечение граждан квалифицированными медицинскими услугами



Профилактические медицинские осмотры не реже 1 раза в год



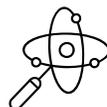
Упрощение процедуры записи на прием к врачу



Увеличение объема экспорта медицинских услуг не менее чем в 4 раза по сравнению с 2017 годом



Создание механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе ЕГИСЗ



Внедрение инновационных медицинских технологий, включая систему ранней диагностики и дистанционный мониторинг состояния здоровья пациентов

2024

2030



до 78 лет

до 80 лет



до 55%

Систематически занимающихся физической культурой и спортом



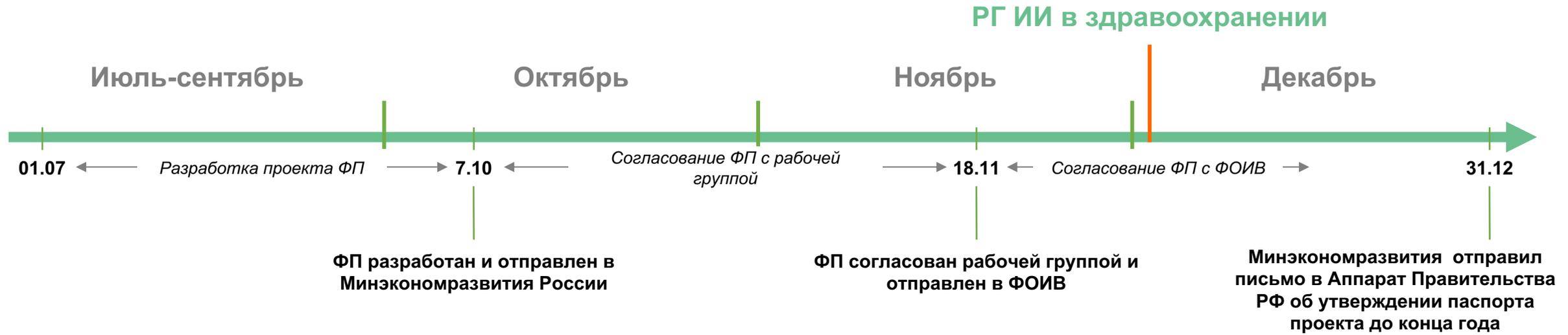
Здоровое питание



Отказ от вредных привычек

до 1 млрд долл. США в год

Федеральный проект

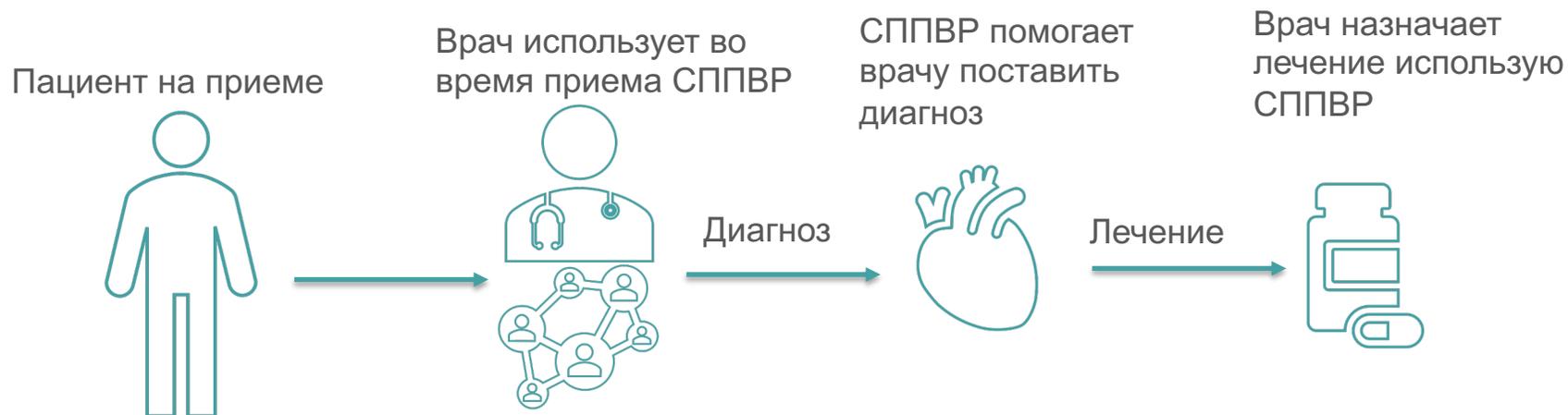


AS IS: Федеральный проект **не содержит** отраслевых решений.

NEXT STEPS: **Выделение** направления ИИ в здравоохранении в отраслевое решение, **написание стратегии ИИ** в здравоохранении до 2030 года и **плана мероприятий** по ее реализации:

- Описание механизмов и источников финансирования, а также операторов по его распределению
- Описание мероприятий по оценке и повышению индекса ИИ-зрелости отрасли
- Проработка регуляторных инициатив

Ценности для пациента



- Снижение **в 3 - 4 раза** пациентов с неверно поставленными диагнозами
- **До 5 млрд** годовой экономии средств, за счет назначения терапии, основанной на анализе противопоказаний анамнеза и сопоставления лекарственных средств
- **До 15%** повышение эффективности закупки лекарственных средств
- Потенциальное повышение средней продолжительности жизни на **1-1,5 года**

Благодарю за внимание!