



Июнь 2023



SKOLKOVO

INNOVATION CENTER



Стартапы



3 221

Количество (2021)



247.8+

Млрд. руб
Выручка (2021)



68,900+

Рабочие места
(2021)



4 500+

Патенты
(2010 - 2021)

Индустриальные партнеры



100+

Количество
Партнеров



100+ (2018-2021)

Количество Корпоративных
программ

Инвесторы



150+

Количество
сделок



> 40%

Доля венчурного
рынка



38.6+

млрд. руб.
(2021)

Сколтех



140+

Профессоров и
преподавателей



1 000+

Студентов



9

R&D
и образовательных
Центров

Иновационный город

922,400 m²

Общая площадь Иновационного
Центра Сколково

60+

R&D Центров на территории Иновационного
Центра Сколково

1,200+

Участников на территории Иновационного Центра
Сколково

5

Основных направлений Кластера БМТ



630+

Медицинских и Агро
стартапов



Pharma

560+

Российских и
международных
патентов



MedTech

40+

Регистрационных
Удостоверений



Digital

100+

Пилотных проектов
в медицинских
учреждениях



Agro

20+

Индустриальных
программ

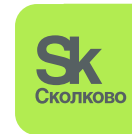


Cell & Gene
Therapy

Digital



Ключевые направления



- «Персональные медицинские помощники»
в 2022 г профинансировано 2 проекта с НМИЦ Кардиологии и НМИЦ Эндокринологии общим объемом **600 млн ₽**
- Тиражирование лучших практик применения ИИ в области здравоохранения



Технологические направления

- 150+** участников Кластера БМТ занимаются цифровой медициной
- 30+** Медицинский IoT
- 15+** Удаленный мониторинг и телемедицина
- 20+** ИИ в медицине
- 10+** AR/VR в медицине



Партнеры

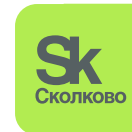




Digital



Работа с регулятором



- **Кластер БМТ**

принимает активное участие в рабочих группах по совершенствованию регуляторики, в том числе применения цифровых решений, включая ИИ в системе здравоохранения (SaMD)

- **Кластер БМТ**

принимает участие в рабочих группах по разработке экспериментальных правовых режимов в области здравоохранения (ЭПР)

Результаты развития ИИ направления

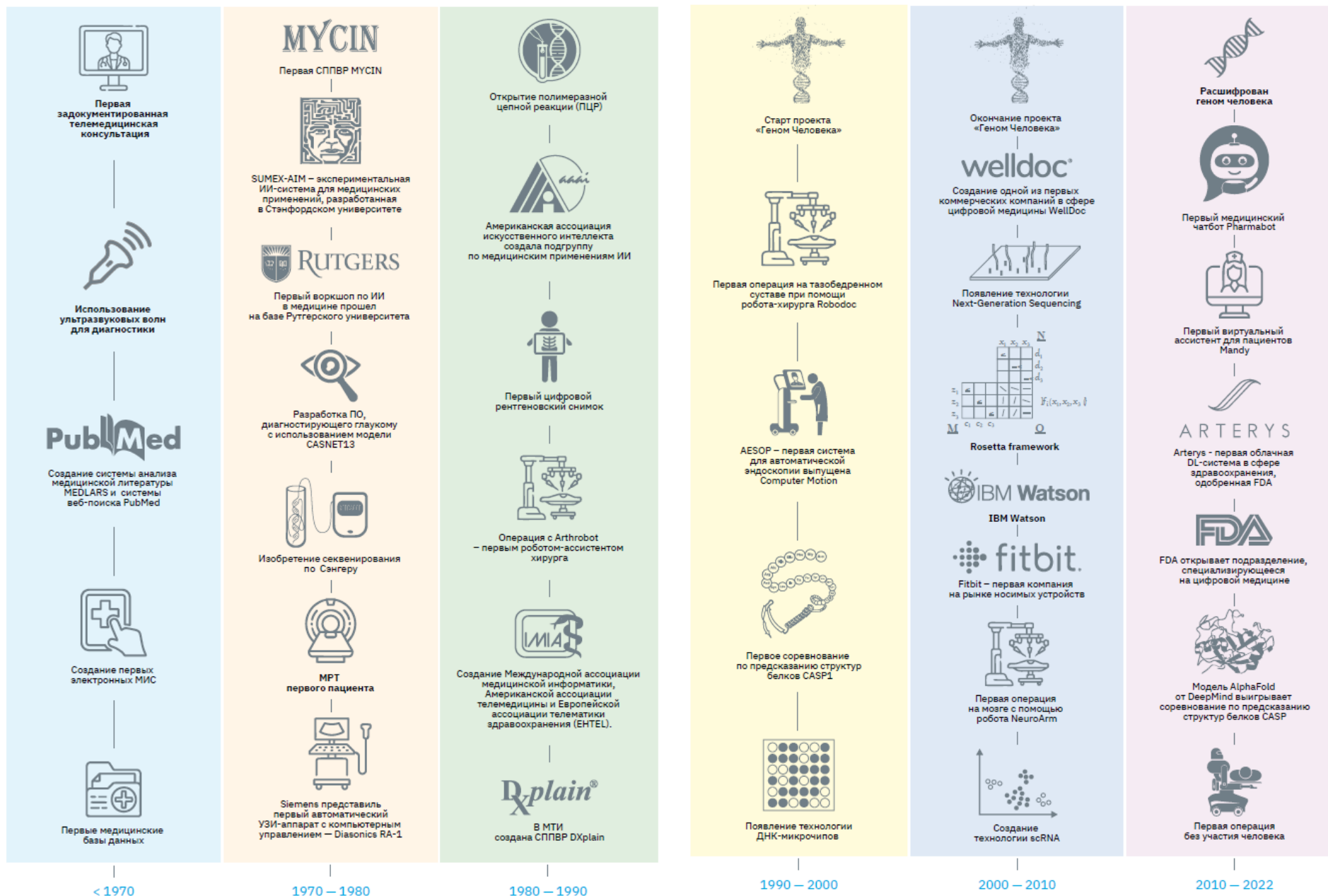
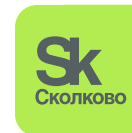


Digital

- **12+ РУ** было получено резидентами Кластера БМТ по направлению ИИ
Всего в России выдано 18 РУ на ИИ продукты
- **Первое в России зарегистрированное ИИ решение** было получено резидентом Кластера БМТ компанией Webbiomed.

Система семантического анализа Электронных Медицинских Карт с целью выявления групп риска по хроническим заболеваниям. Получено РУ в апреле 2020
- **“Московский эксперимент”** по внедрению и апробации использования компьютерного зрения в радиологии – один из крупнейших проектов по внедрению ИИ в здравоохранении в мире.
- **Более 10 млн** радиологических исследований в **153 клиниках, 20 ИИ разработчиков**, более половины из них – резиденты Кластера БМТ.

История развития ИИ в здравоохранении



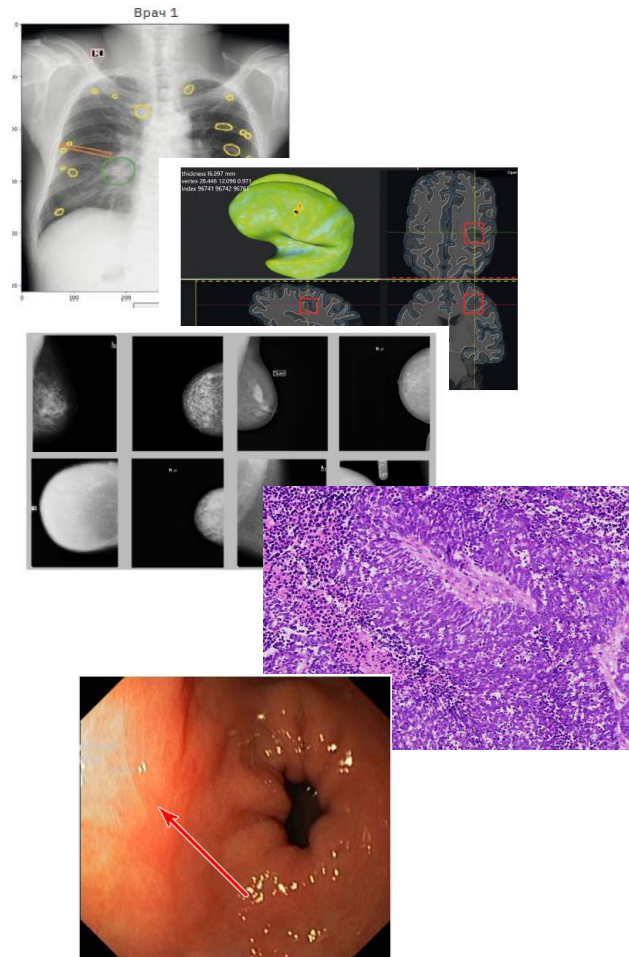
* Альманах ИИ в здравоохранении, Аналитический сборник №11 (Сентябрь 2022г.)

Digital

Основные направления ИИ в здравоохранении



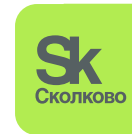
(1) Радиология/Патоморфология/Эндоскопия



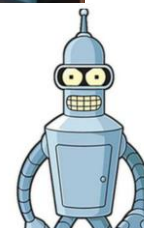
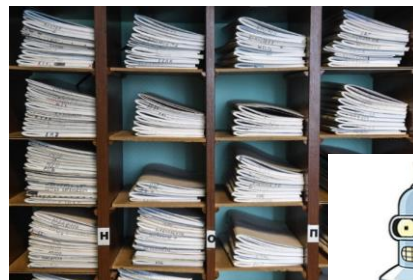
- Распознавание различных патологий грудной клетки РГ/КТ
- Анализ маммографических исследований
- Анализ КТ/МРТ головного мозга
- Анализ патоморфологических исследований, точный подсчет клеток
- Поточный анализ видео эндоскопического исследования с выделением зон интереса

Digital

Основные направления ИИ в здравоохранении



(2) Семантический анализ медицинской информации



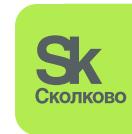
- Семантический анализ Электронных Медицинских Карт (ЭМК) на предмет выявления групп риска по различным нозологиям
- Анализ медицинской отчетности

(3) Применение языковых моделей в медицине



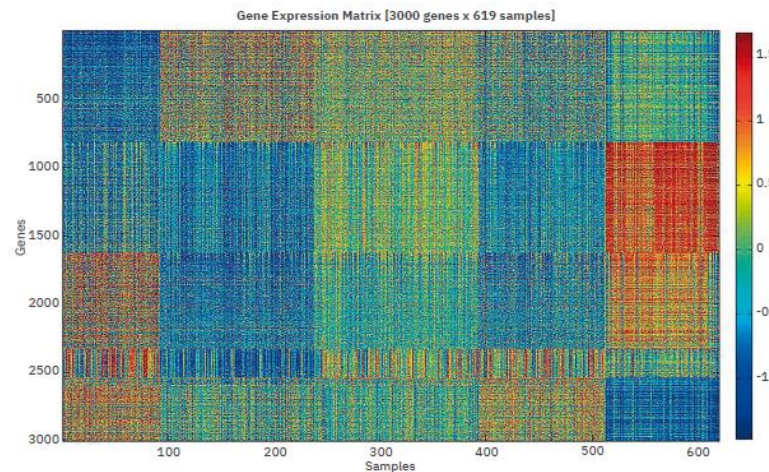
- Разговорные симптом-чекеры
- Продвинутый поиск медицинской информации (ChatGPT)

Основные направления ИИ в здравоохранении

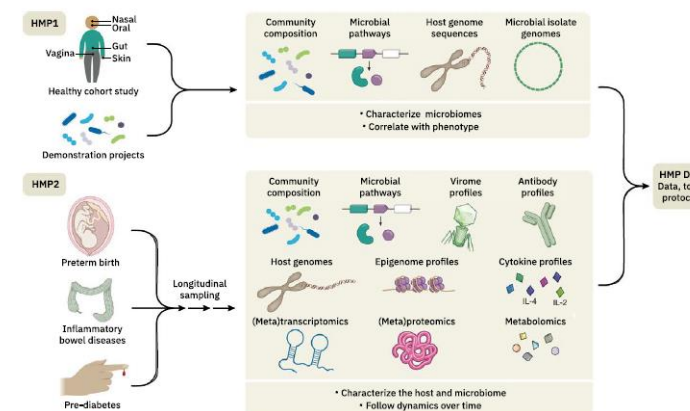
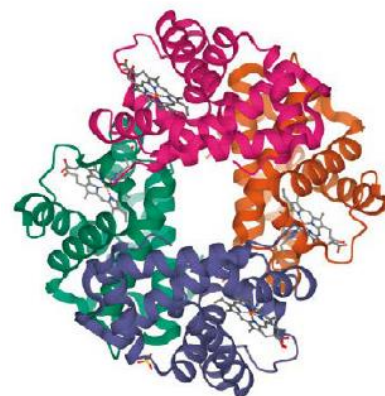


(6) Биотехнологические исследования

Digital



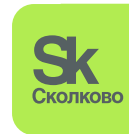
- Генетика/эпигенетика !!!
- Транскриптомика
- Протеомика
- Метаболомика
- Микробиота





Digital

Что дальше?



- Расширение направлений в радиологии
- Синтез ИИ систем разных медицинских направлений
- Языковые модели обученные на верифицированных медицинских данных
- Первые попытки перейти к “сильному ИИ” в области диагностики
- Цифровая модель пациента/биологического объекта

и многое другое...



Сергей Андреевич Воинов

Директор направления Цифровых
решений для здравоохранения

Фонд «Сколково»

SVoinov@sk.ru



Спасибо за внимание!