

# Стратегия AI в медицине

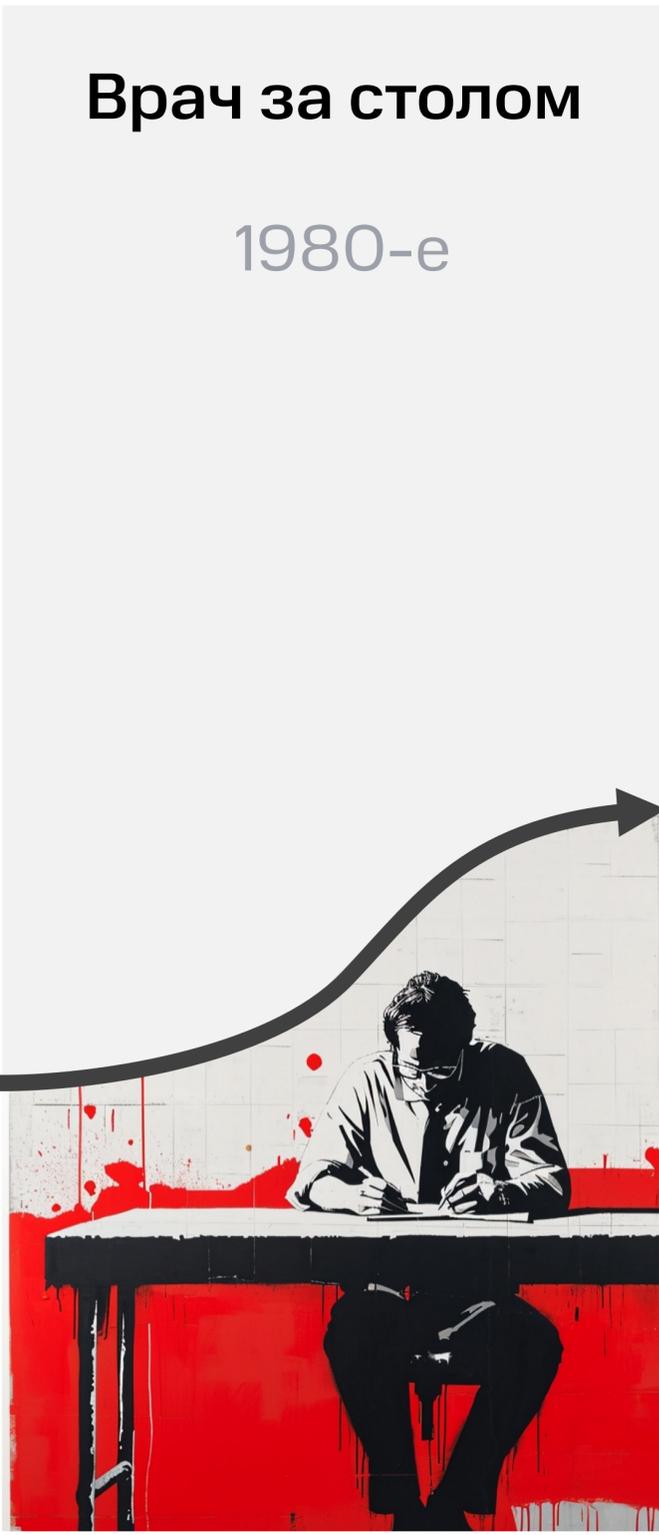
Данила Егоров  
Директор департамента по инновациям и развитию бизнеса  
CloudMTS



# Начался большой технологический сдвиг

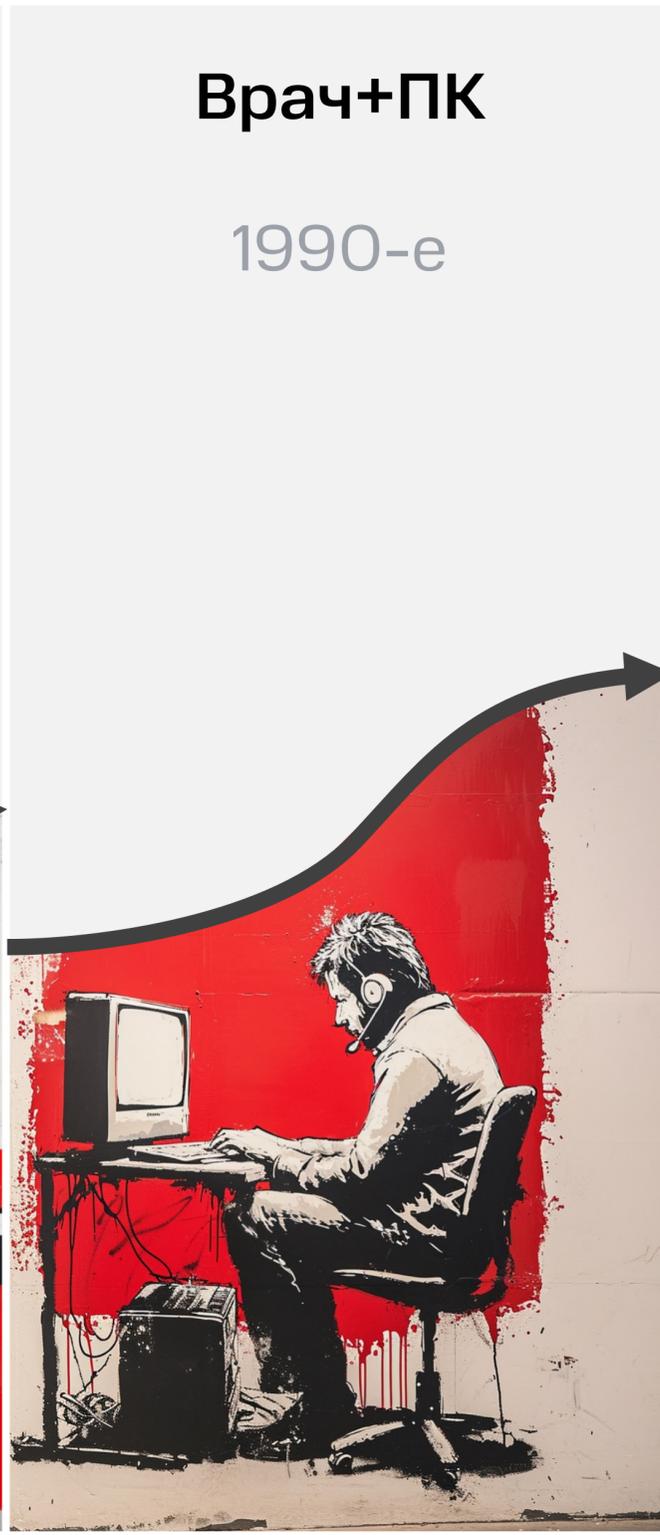
Врач за столом

1980-е



Врач+ПК

1990-е



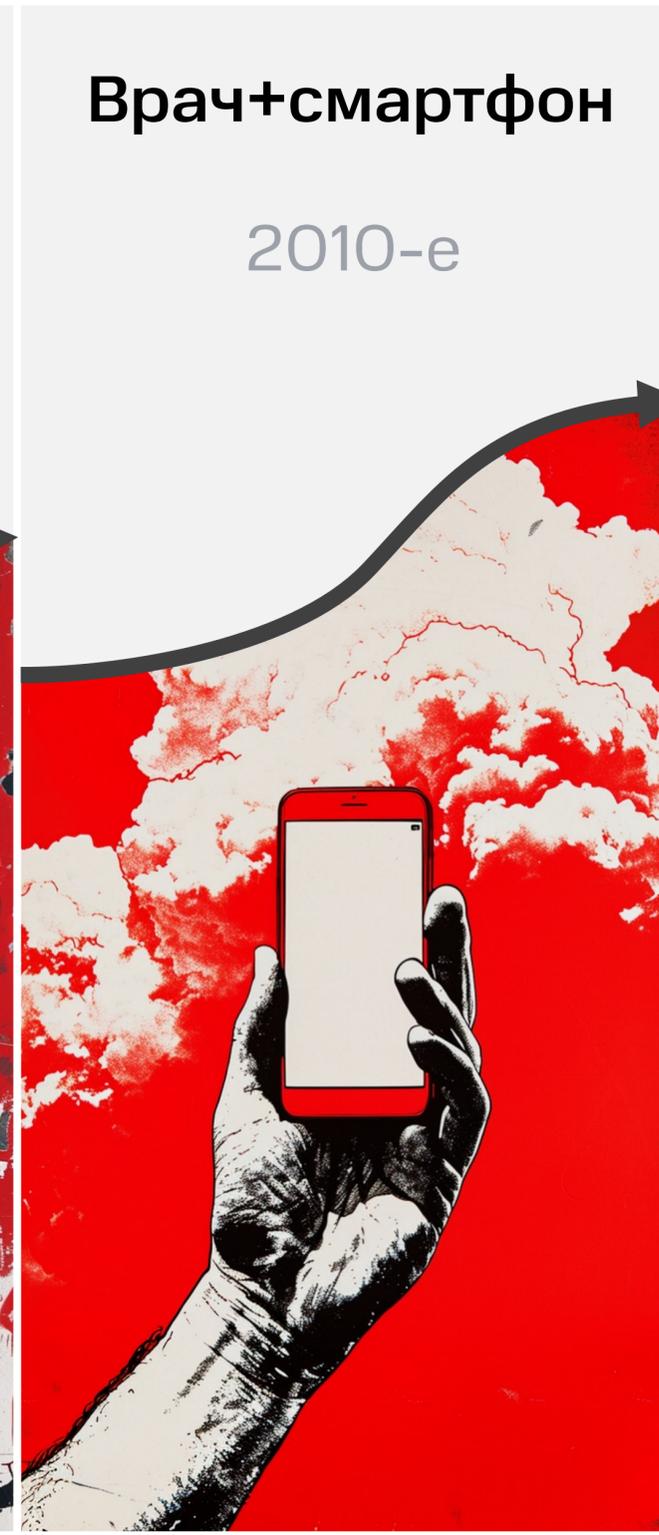
Врач+интернет

2000-е



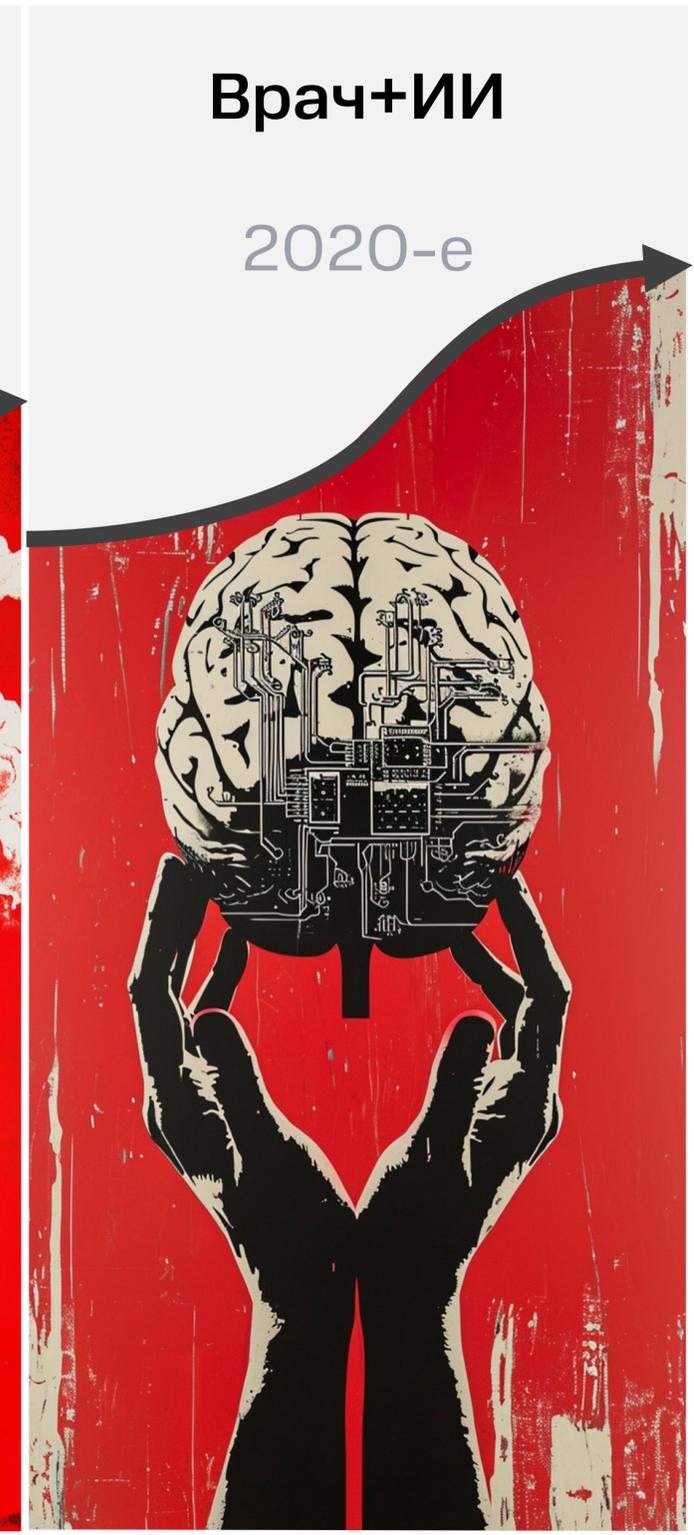
Врач+смартфон

2010-е



Врач+ИИ

2020-е



# Новые приложения AI в медицине появляются каждый день

AI Автоматизация  
медицинской рутины

Принятие решений на основе  
AI-reasoning

LLM для общения с  
пациентами

Роботизация хирургических  
действий

Постоянный сбор  
данных с пациента через IoT

Обнаружение заболеваний  
на базе нейросетей

Ускорение поиска  
новых препаратов

Постоянный сбор  
данных с пациента

Симуляции для  
обучения врачей

«В долгосрочном будущем абсолютно все наши взаимодействия с цифровым миром - и, до определенной степени, друг с другом - будут медиироваться искусственным интеллектом»

Ян ЛеКун,  
Head of AI, Meta/FAIR



# Данных стало много - дата-сет можно скачать из облака

## Chest X-Ray Images (Pneumonia)



6182

New Notebook



Download (2 GB)

[Data Card](#)[Code \(2341\)](#)[Discussion \(59\)](#)[Suggestions \(0\)](#)

### PNEUMONIA (3875 files)



person1000\_bacteria\_2...

69.94 kB



person1000\_virus\_1681.j...

68.49 kB



person1001\_bacteria\_2...

105.43 kB



person1002\_bacteria\_2...

106.27 kB



person1003\_bacteria\_2...

116.7 kB



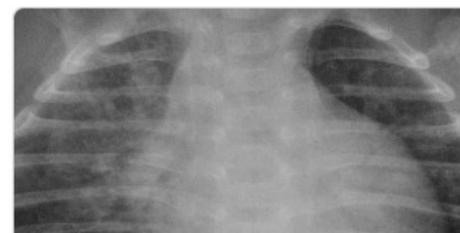
person1003\_virus\_1685....

53.33 kB



person1004\_bacteria\_2...

53.01 kB



person1004\_virus\_1686....

39.69 kB

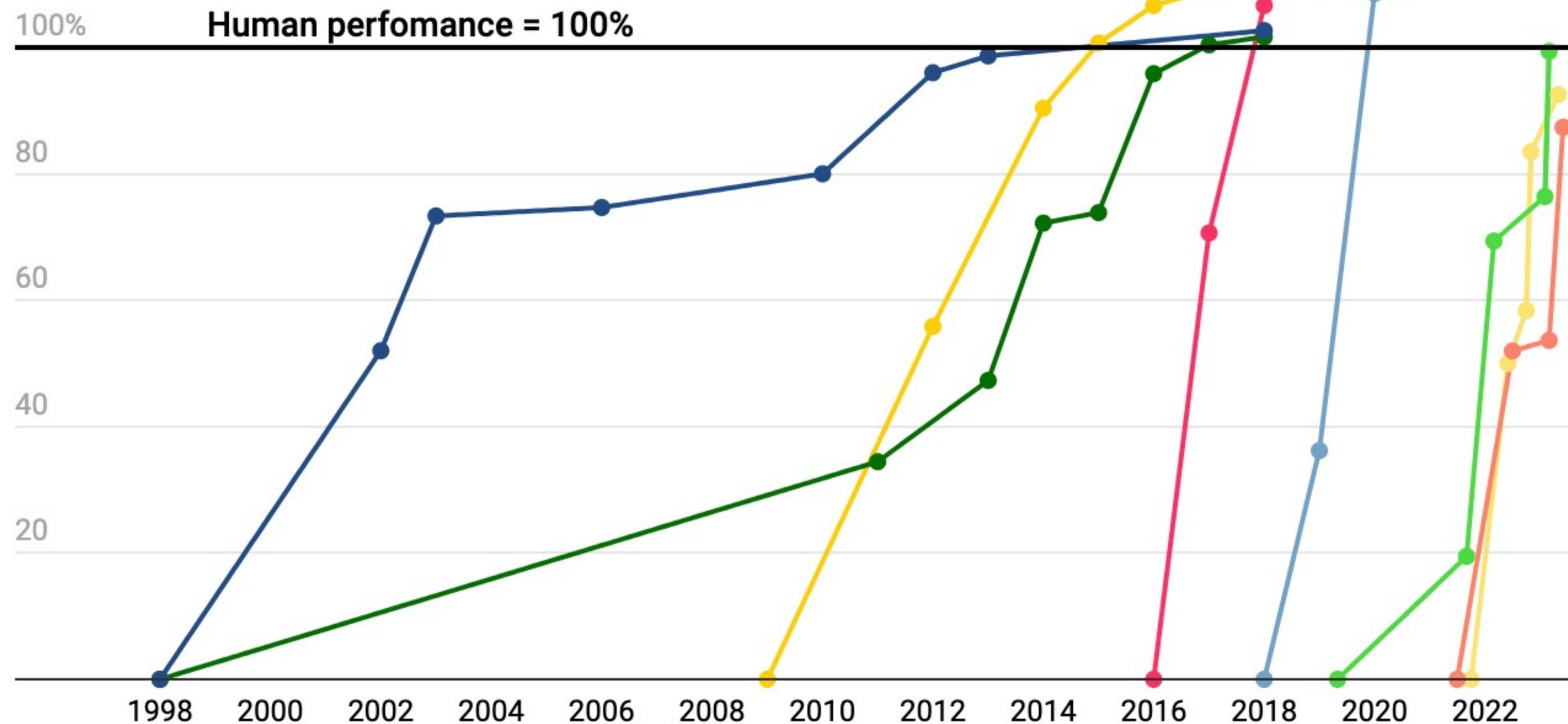
### Data Explorer

Version 2 (1.24 GB)

- chest\_xray
  - test
  - train
    - NORMAL
    - PNEUMONIA**
      - person1000\_bact
      - person1000\_virus
      - person1001\_bact
      - person1002\_bact
      - person1003\_bact
      - person1003\_virus
      - person1004\_bact
      - person1004\_virus
      - person1005\_bact

# ИИ уже научился справляться со многими задачами лучше людей

● Handwriting recognition ● Speech recognition ● Image recognition ● Reading comprehension  
● Language understanding ● Common sense completion ● Grade school math ● Code generation



# Как создать стратегию AI?



# Где и как будут тренироваться ваши AI-модели?

Все сами: своя платформа  
и AI-инженеры

Облачная платформа  
и свои AI-инженеры

Все на аутсорсе: облачная  
платформа и профсервисы



Свои данные

Открытые дата-сетсы

# Где будут жить ваши модели?



LLM

NLP

Multimodal

Computer Vision

Audio

Tabular

Robotic

# Где взять людей?

- > **Учить своих**
- > **Инсорс+аутсорс**
- > **Всё на аутсорс**



# Данила Егоров: директор по стратегии облаков и AI CloudMTS

Давайте продолжим разговор о том, о том, как создавать ИИ

