

Актуализация Национальной Стратегии развития ИИ

Предпосылки к обновлению
Нацстратегии и международные
тренды

Григорий Анциперов,
Исполнительный директор, Sber AI



Что поменялось в мире в области ИИ за последние 3-4 года?

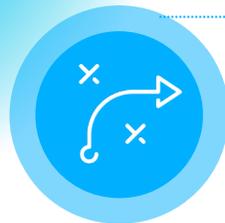
Executive summary

Предпосылки



Технологические тренды

- Увеличение количества параметров в мегамоделях
- Удорожание технологий и их нераспространение за пределы крупных компаний
- Сокращение периода от технологии к продукту
- Ускорение набора клиентской базы ИИ-сервисами
- Массовое внедрение ИИ отраслевыми компаниями

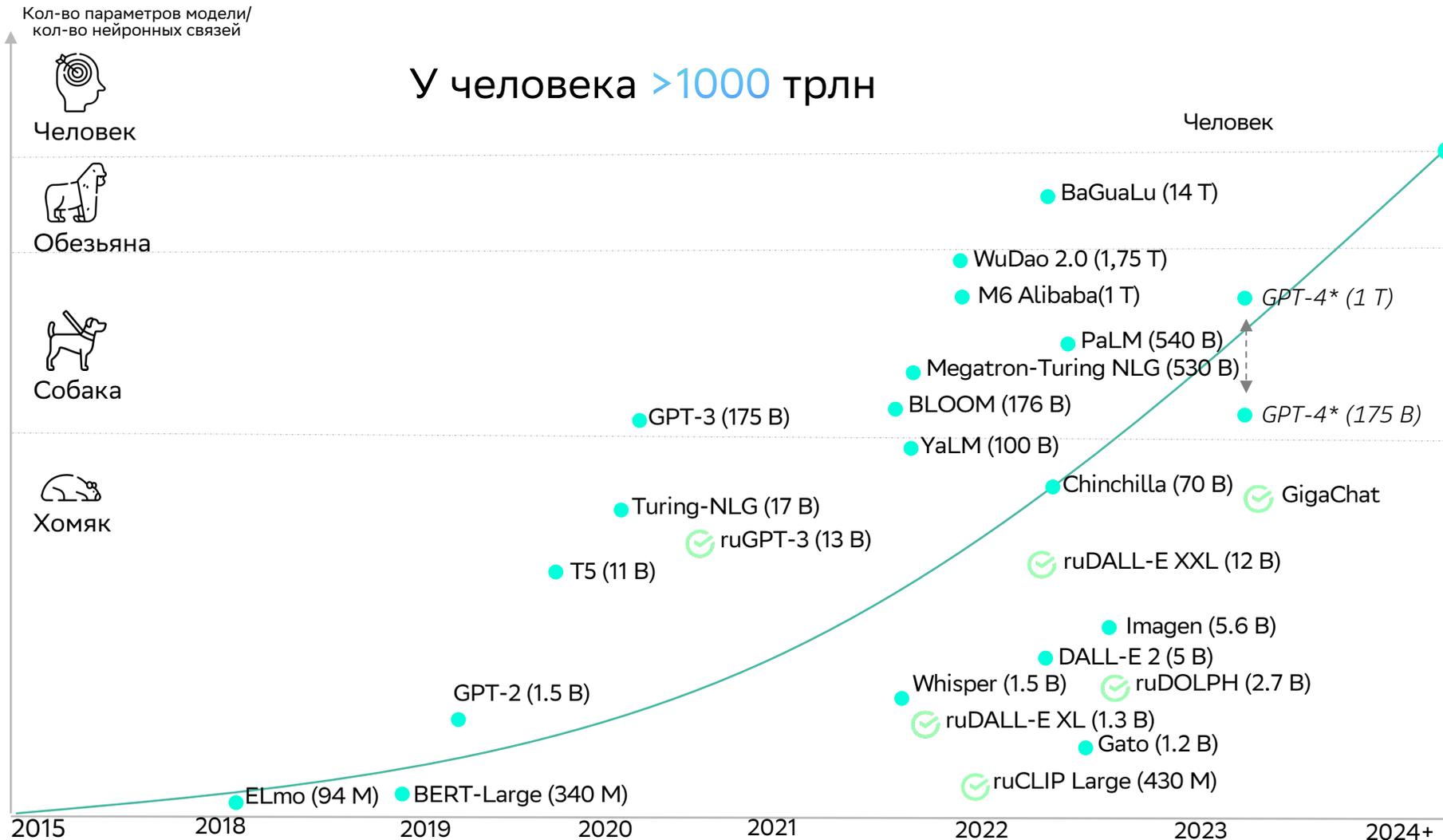


Действия стран-лидеров в области ИИ

- Противодействие оттоку кадров и агрессивные меры по рекрутингу
- Поддержание стабильно высоких гос. расходов на R&D в сфере ИИ
- Смещение фокуса на поддержку внедрения в Нацстратегиях



В 2022-2023 годах было представлено огромное число SOTA моделей, в том числе LLM, число параметров в которых стремительно растет



x80

рост числа параметров
крупнейшей модели за 2 года

До 2020 года наблюдался
тренд аналогичный
закону Мура

Актуальным становится
не только увеличение
параметров,
но пропорциональный
рост объемов обучающих
данных

* Количество параметров модели GPT-4 не раскрыто, но по разным данным оценивается в 0,1-1 трлн

Удорожание кадров и технологий приводит к тому, что ИИ-решения появляются в крупных компаниях, но в них и остаются



Зарплаты DS уже являются высокими относительно средних по странам (США: x1,8 от среднего оклада; Канада x1,9; Индия x3,5)



При этом зарплаты быстро растут. Например, в США годовой оклад DS в 2019-2022 ежегодно рос в среднем на 9,8%¹



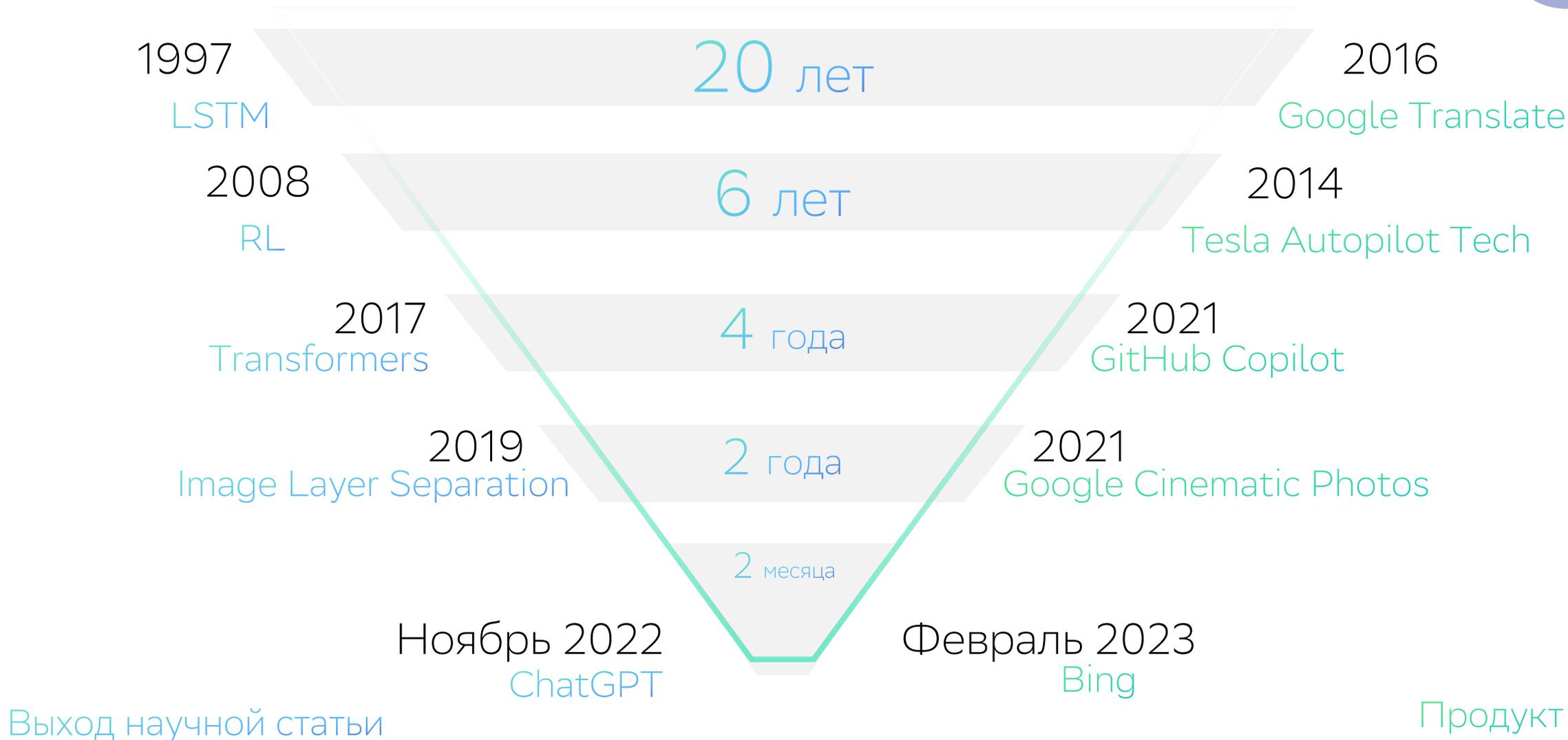
В 2021-2022 годах средние цены на ИТ-инфраструктуру в развитых странах существенно выросли (IDC):

- На 10-15% в год росли цены на сервера и хранение данных
- На 5-7% в год росли цены на аренду облачных мощностей



1 – при среднегодовой инфляции в США 1-2% за аналогичный период. Исключение – 2022 год (инфляция = 8%)

Период от технологии до продукта стремительно сократился





В разы выросло внимание общества к теме ИИ:
клиентская база ИИ-сервисов наращивается сверхбыстрыми темпами

Kandinsky 2.1 – 4 дня

ChatGPT – 5 дней

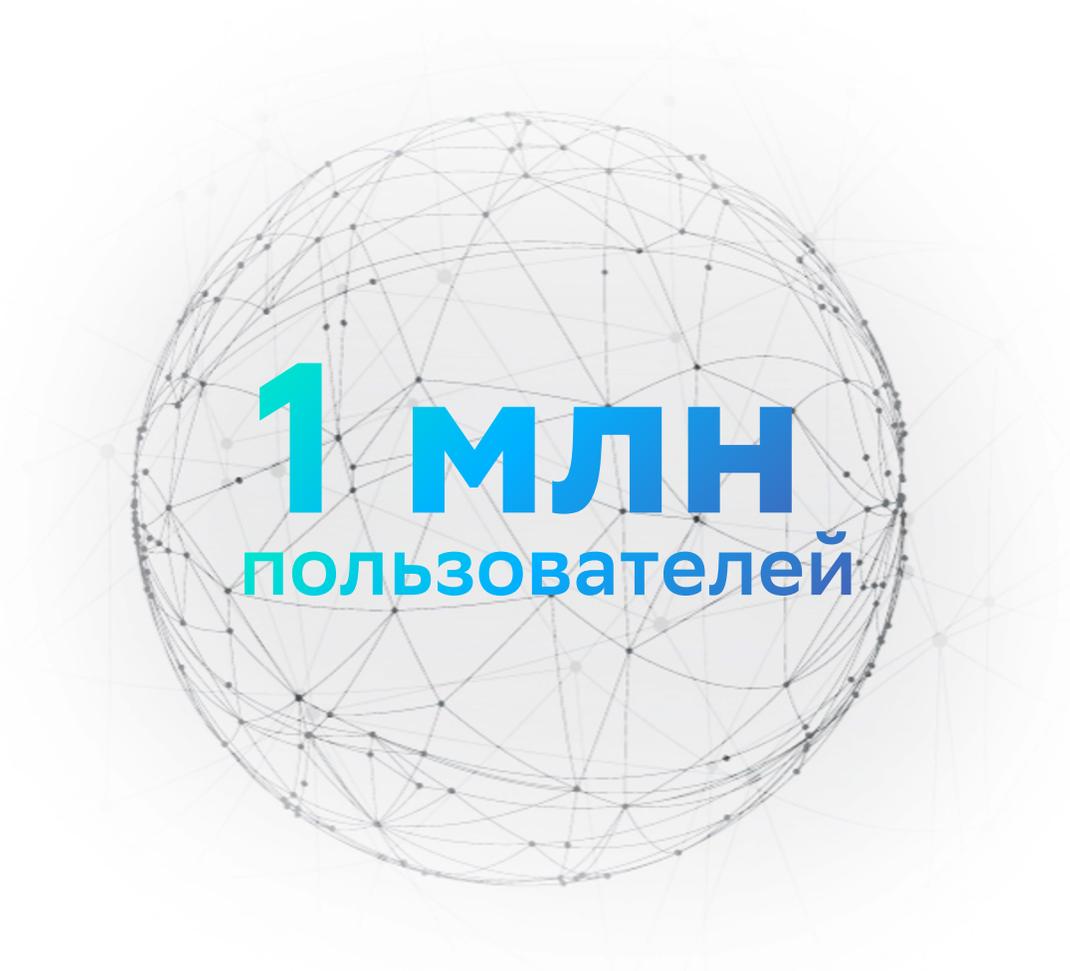
Instagram* – 3 месяца

Spotify – 5 месяцев

Facebook* – 10 месяцев

Twitter – 2 года

Netflix – 3,5 года



*Facebook и Instagram – запрещенные в России соцсети, принадлежащие Meta (признана экстремисткой и террористической организацией)

Новый фокус кадровой политики в области ИИ: противодействие оттоку кадров в другие страны и привлечение иностранцев



США вводят ограничительные меры на рекрутинг из недружественных стран и удваивают количество иммиграционных виз



США требуют от ученых раскрывать аффилиации, и согласовывать их через централизованное агентство (NSF)



Ряд европейских стран представили новые визовые программы для квалифицированных специалистов: Global Talent Visa (Великобритания), «Chancenkarte» (Германия) и др.



Китай отмечает проблему: 75% HiPo студентов в сфере ИИ уезжает в США



Сауд. Аравия ставит цель в Нацстратегии – массово привлекать таланты в сфере ИИ в страну



Развитые страны выделяют миллиарды долларов бюджетного финансирования на R&D в области ИИ



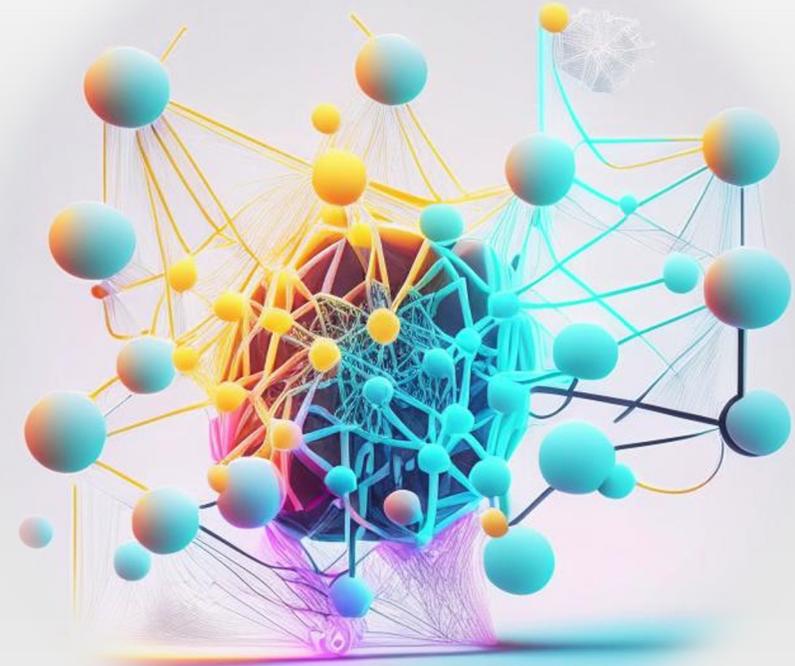
Бюджет различных министерств и государственных агентств¹ в США на R&D в области ИИ в 2022 году превысил \$1,7 млрд (Рост x3 с 2018 г)



Ю. Корея потратит \$2 млрд в рамках пятилетнего плана финансирования R&D в AI (Нацстратегия Южной Кореи), а Франция - 700 млн евро в рамках пятилетнего плана «AI for humanity»



Правительство США продолжает создавать новые исследовательские институты: 5 мая 2023 г. было объявлено о выделении 140 млн долларов на 7 новых институтов в сфере ИИ



1 – Крупнейшие получатели финансирования: «Национальный научный фонд» (NSF), «Управление перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США» (DARPA), «Национальный институт здравоохранения»

Смещение фокуса с поддержки движущих факторов на внедрение ИИ в Нацстратегиях развитых стран



Китай, Германия, Франция и Саудовская Аравия в обновленных Нацстратегиях фиксируют отрасли, приоритетные для внедрения ИИ: здравоохранение, с/х, транспорт и промышленность



Растет объем финансирования внедрения ИИ в государственных органах: США потратили \$3 млрд в 2022 году (рост почти в 3 раза с 2017)



Возможно, искусственный интеллект не заменит менеджеров, но сотрудники, использующие ИИ, заменят этих менеджеров

Роберт Томас, коммерческий директор IBM