

Об актуальных возможностях систем ИИ

**Какая компания
сегодня самая
дорогая в мире?**

Самая дорогая компания в мире

В 2023 г. Nvidia стала первой компанией-чипмейкером дороже \$1 трлн

К июлю 2025 года её рыночная стоимость превысила \$4 трлн

Основной толчок стоимости дала невероятная востребованность данных центров и GPU-чипов для генеративного ИИ.

AI Boom: Nvidia Becomes Most Valuable Company in the World

Market capitalization of the highest-valued public companies in the world*



* As of market close on June 19, 2024
Source: Companiesmarketcap.com



Мир попал в ИИ-цикл



Цикл ускорения: инвестиции → инновации → внедрение



Отступать некуда



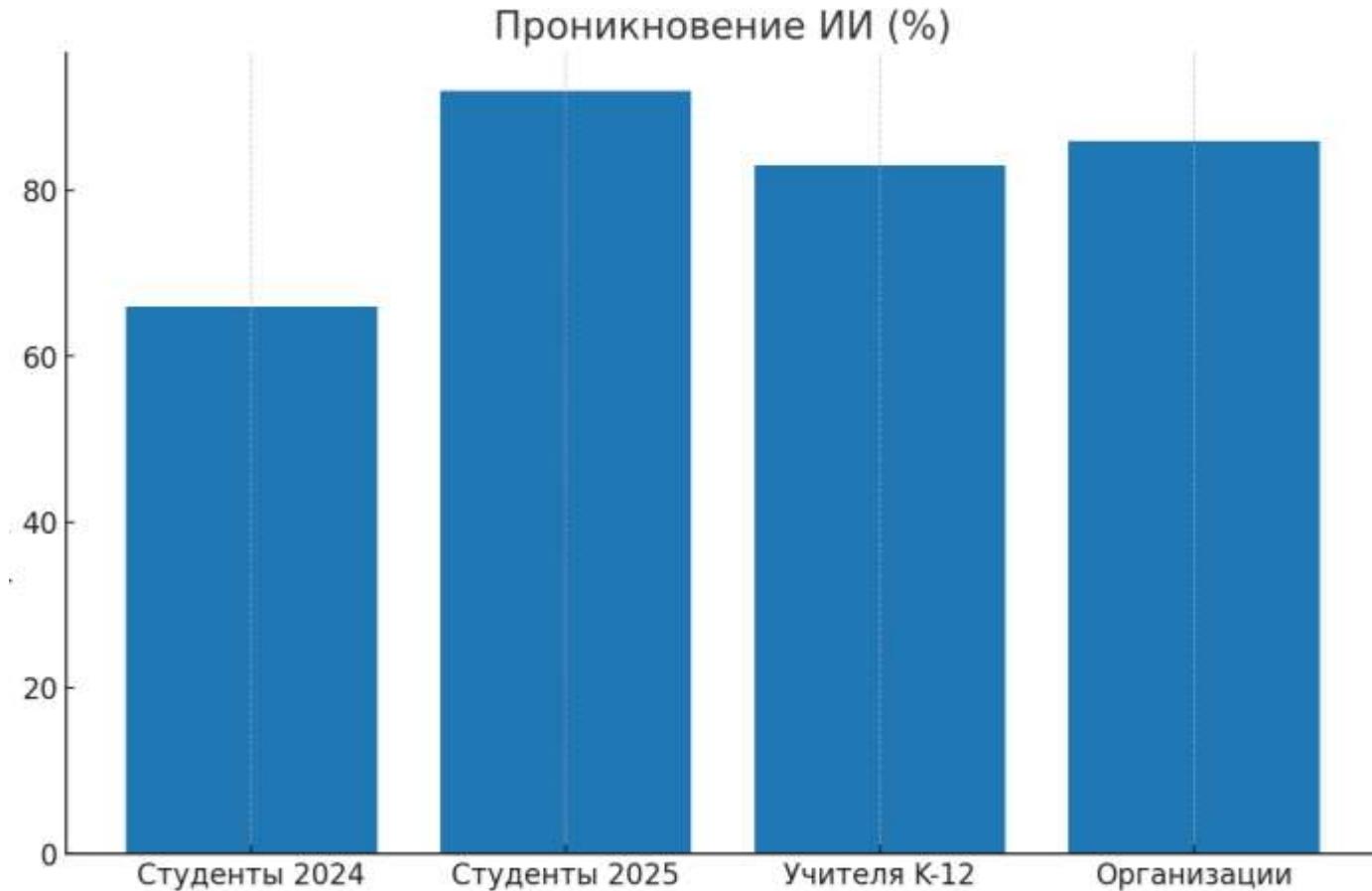
Можно долго и упорно на государственном уровне обсуждать, внедрять ИИ или нет, как именно его использовать...

Но ИИ уже де-факто вошел в нашу жизнь «снизу» – через людей и компании

Не обращать внимания на ИИ невозможно

86% образовательных организаций в мире уже используют генеративный ИИ, что является самым высоким показателем по сравнению с любой другой отраслью.

Это говорит о том, что сектор образования оказался одним из самых восприимчивых к потенциалу новой технологии.



Эпоха интеллекта



Скорость внедрения генеративного ИИ в профессиональную деятельность **превышает** скорость распространения персональных компьютеров и Интернета в соответствующие периоды их появления.

В академической среде этот процесс приобрел лавинообразный характер. Около **58%** исследователей в мире регулярно используют инструменты ИИ в своей работе, что представляет собой резкий скачок по сравнению с **37%** в начале 2024 года.

ИИ в науке – для чего используется?



Сценарий использования	Распространенность
Языковая коррекция и редактирование (Proofreading)	>60%
Поиск и картирование литературы	50-60%
Генерация и отладка кода	40-50%
Саммаризация и экспресс-анализ	40-45%
Генерация идей и брейнсторминг	30-35%

Вычислительный предел

Google утверждает, что спрос на ИИ таков, что компании необходимо **удвоить** свои вычислительные мощности **за полгода**. Через **4-5 лет** спрос на мощности нарастающим итогом может вырасти в **1000 раз**.



Источники: McKinsey "State of AI" и AI Index / Stanford.

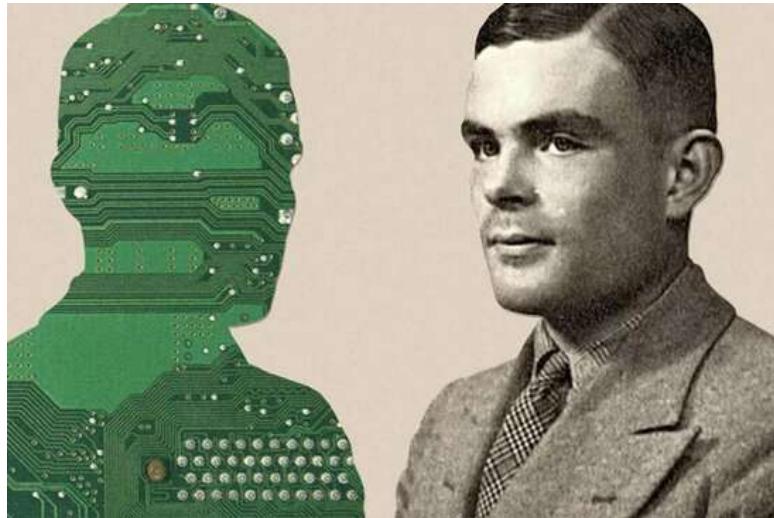
Пузырь на рынке



Где мы сейчас в развитии
искусственного интеллекта?

1. На рынке **сформировался ИИ-пузырь** ИИ-компаний, аналогичный пузырю доткомов в 1990-е.
2. Но сами по себе **технологии ИИ останутся с нами так же, как остался Интернет** после краха доткомов.

Ипостаси ИИ. Как далеко зашел ИИ?



Тест Тьюринга (1950 г.). Попробуйте
угадать, кто это – человек или алгоритм

начать игру

Преодоление «планки человека»



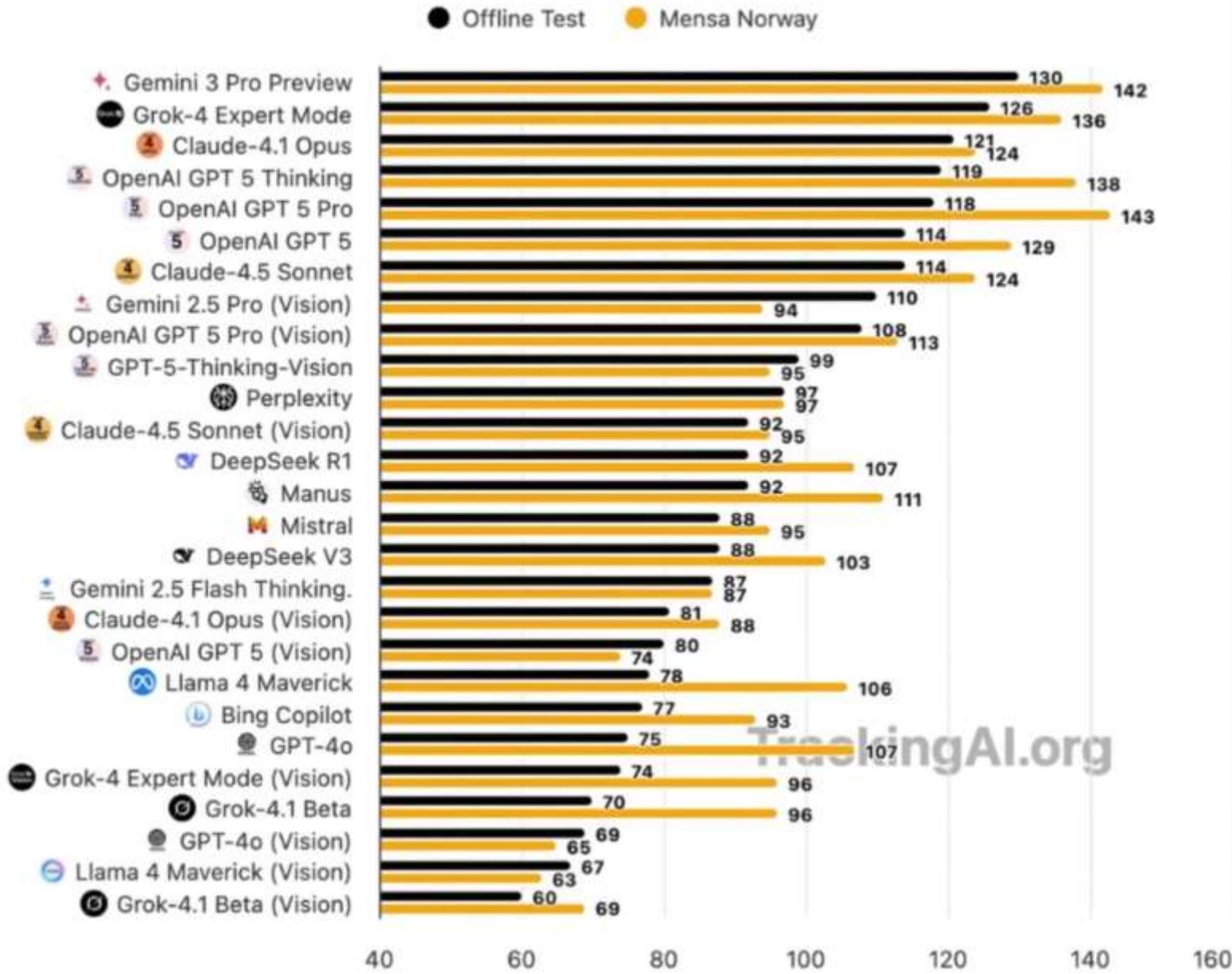
Тест Тьюринга уже де-факто пройден и перестал быть «золотым стандартом» интеллекта.

Исследование UC San Diego (2024):

GPT-4 был принят за человека в 54% случаев.

Для сравнения: реальных людей опознали как людей в 67% случаев.

**Согласно
тестам на IQ
ИИ «умнее»
среднего
человека**



ИИ в науке – тест на способности



CritPt – тест по физике, который проверяет способности ИИ-моделей к рассуждению на передовых физических задачах, подходящих для аспирантов.

Разработан **61** исследователем из более **30** учреждений со всего мира, включая Аргоннскую национальную лабораторию и Университет Иллинойса в Урбан-Шампейне.

ИИ в науке – тест на способности



Вопросы и ответы готовились экспертами уровня профессоров на основе их собственных неопубликованных исследований.

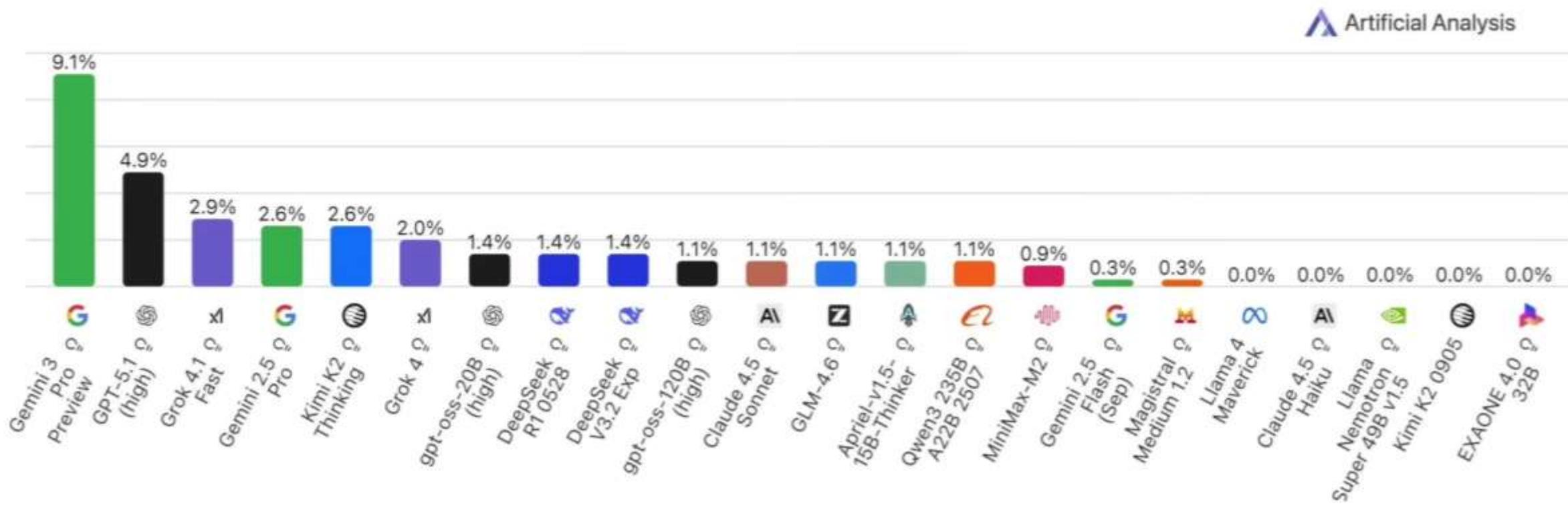
Тест включает 70 сквозных исследовательских задач, охватывающих 11 подобластей физики: конденсированное состояние, квантовая физика, астрофизика, физика высоких энергий, ядерная физика, нелинейная динамика, гидродинамика и т.д.

Многие модели не смогли
решить ни одной задачи CritPt
даже с 5 попыток

<https://artificialanalysis.ai/evaluations/critpt>

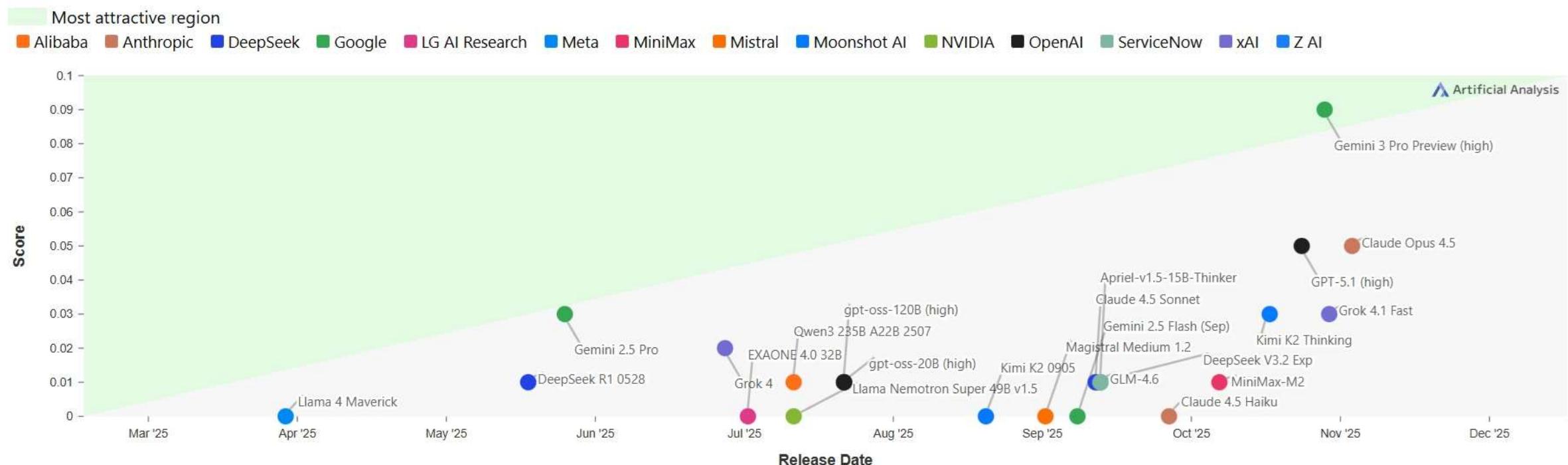
CritPt Benchmark Leaderboard: Results

Independently conducted by Artificial Analysis



<https://artificialanalysis.ai/evaluations/critpt>

CritPt Benchmark Leaderboard: Score vs. Release Date

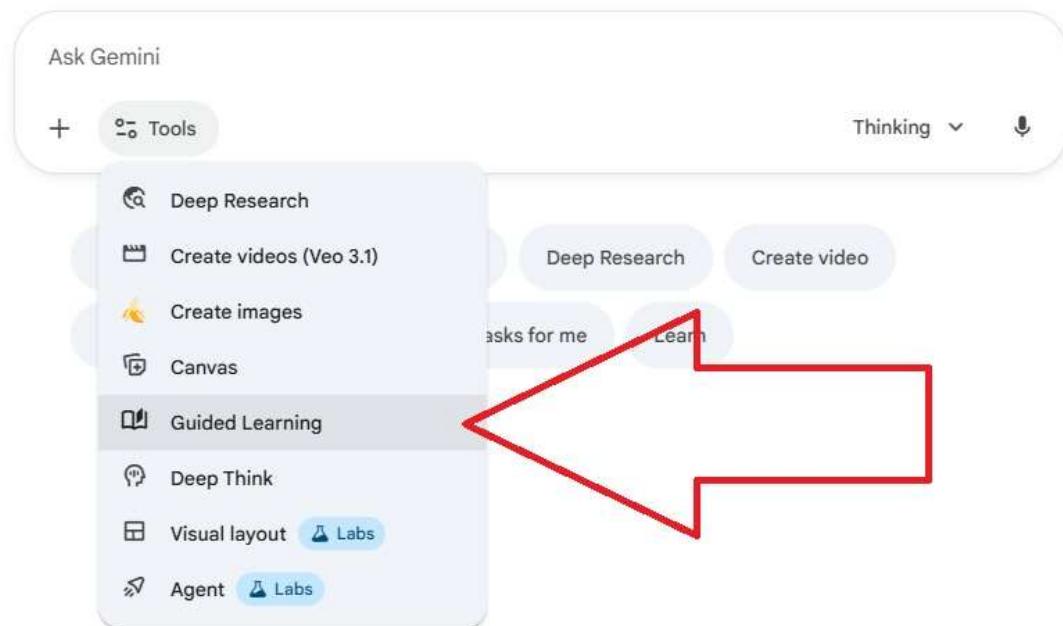
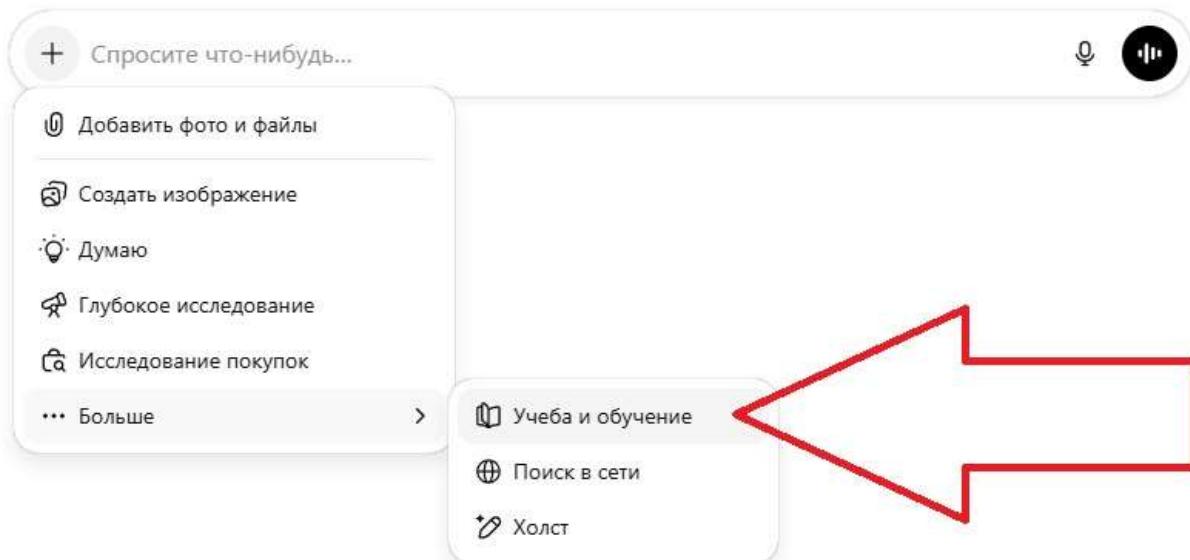


Гонка за лидерство в ИИ-образовании



OpenAI и Google в своих интерфейсах выделяют «Учебу и обучение»

Что у тебя сегодня на уме?



Геополитическая триада силы ИИ



- 1) Вычислительная мощность (доступ к передовым чипам и энергии для их работы)**
- 2) Данные (доступ к масштабным и разнообразным наборам данных для обучения)**
- 3) Капитал и таланты (финансовые и человеческие ресурсы для создания и внедрения моделей)**

Соревнование лидеров за ИИ



Текущее доминирование США и стремительный взлет Китая напрямую объясняются их сильными позициями по всем трем ключевым направлениям. Этот подход позволяет рассматривать глобальную гонку ИИ как соревнование за фундаментальные ресурсы, а не только за идеи.

В поисках интеллекта человеческого уровня



Конечной целью многих исследователей является создание Общего искусственного интеллекта (**AGI**) – гипотетической системы с когнитивными способностями, равными или превосходящими человеческие.



Риск великого разрыва



Поскольку разработка и контроль ИИ сильно сконцентрированы, это угрожает создать новый, глубокий **техно-разрыв**, разделяющий мир на тех, у кого есть передовой ИИ, и тех, у кого его нет.



Спасибо за внимание!