

Тренды развития технологии машинного обучения

Искусственный интеллект это одна из ключевых прорывных цифровых технологий, оказывающих значительное влияние не только на цифровую отрасль, но и на экономику в целом. Россия одной из первых в мире смогла оценить все перспективы и возможности технологии искусственного интеллекта. В нашей стране была принята комплексная, продуманная и долгосрочная стратегия развития ИИ.

Значительный прогресс в развитии больших языковых моделей и генеративного искусственного интеллекта сформировал новое поле возможностей для практического использования ИИ в самых различных направлениях от постановки врачебных диагнозов до генерации текстов и изображений. Важно, что прогресс в области ИИ возможен благодаря технологиям машинного обучения, когда значительные массивы данных специально обрабатываются для использования при обучении ИИ.

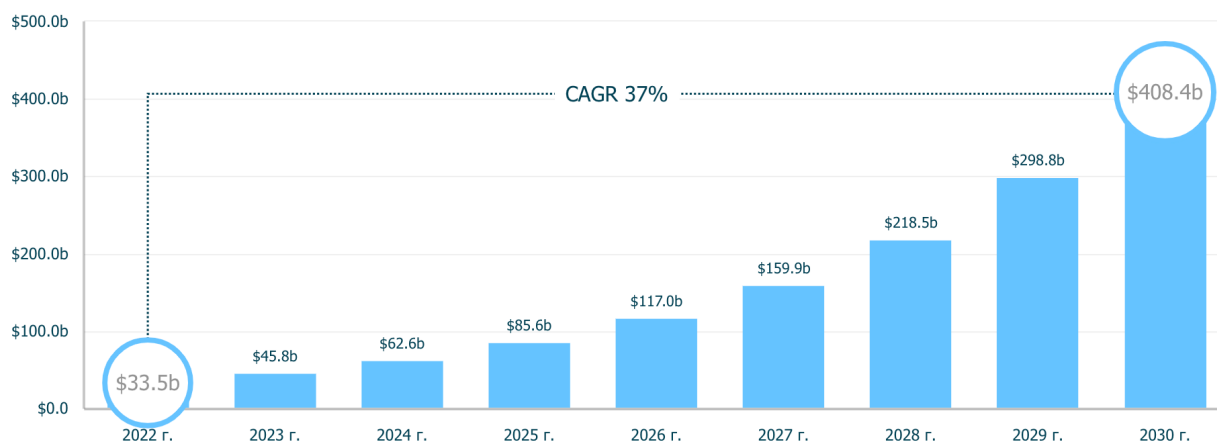
Большие языковые модели, один из самых перспективных и быстрорастущих сегментов ИИ - отрасли, особенно требовательны к объемам данных, используемых для обучения.

По состоянию на 2022 год размер мирового рынка услуг в сфере машинного обучения оценивается экспертами в \$33.5 млрд.

Прогнозируются исключительно высокие среднегодовые темпы роста (CAGR): 37%. К 2030 году объем глобального рынка машинного обучения может составить \$408.4 миллиарда.

Быстрый рост рынка машинного обучения обусловлен высоким спросом на программные продукты, использующие искусственный интеллект.

Прогноз динамики мирового рынка машинного обучения



Число таких приложений быстро растет, в самых различных отраслях, поэтому потребность в обучении ИИ постоянно увеличивается.

В качестве факторов, ограничивающих рост рынка можно выделить:

Юридические и этические вопросы: используемые для обучения большие объемы данных, источником которых служит сеть интернет, могут содержать личную информацию. С этической точки зрения использование таких данных может быть сомнительным. Юридические аспекты проблематики использования общедоступных личных данных для обучения ИИ также пока недостаточно проработаны.

Ограниченность вычислительных мощностей: рост спроса на машинное обучение значительно увеличивает потребность в использовании вычислительных мощностей. Но ряд факторов, таких как турбулентность глобального рынка, использование значительных вычислительных мощностей для майнинг криптовалюты, перебои с поставками компьютерных чипов ограничивает доступность необходимых вычислительных мощностей.

Решением проблемы ограниченности вычислительных мощностей может стать использование механизмов распределенного машинного обучения. Для этого создаются динамические цифровые сети с возможностью

объединения ресурсов компьютеров и смартфонов неограниченного числа пользователей: как правило вычислительные мощности персональных устройств используются далеко не полностью.

Разработки в сфере распределенного машинного обучения ведутся сейчас во многих странах, в том числе и в России. Обладая развитой инфраструктурой поддержки инноваций в сфере искусственного интеллекта и значительными возможностями по формированию сетей пользовательских устройств наша страна имеет все предпосылки для того, чтобы удерживать и усиливать свои лидерские позиции в таких важных сферах как искусственный интеллект и машинное обучение.