

Искусственный интеллект

Подготовила Таринская Т.Г., 2 курс, 1 группа, 2 подгруппа

Введение

Искусственный интеллект — это использование компьютеров и систем для имитации мыслительного процесса человека с целью решения задач и принятия решений.

Типы искусственного интеллекта — слабый и сильный ИИ

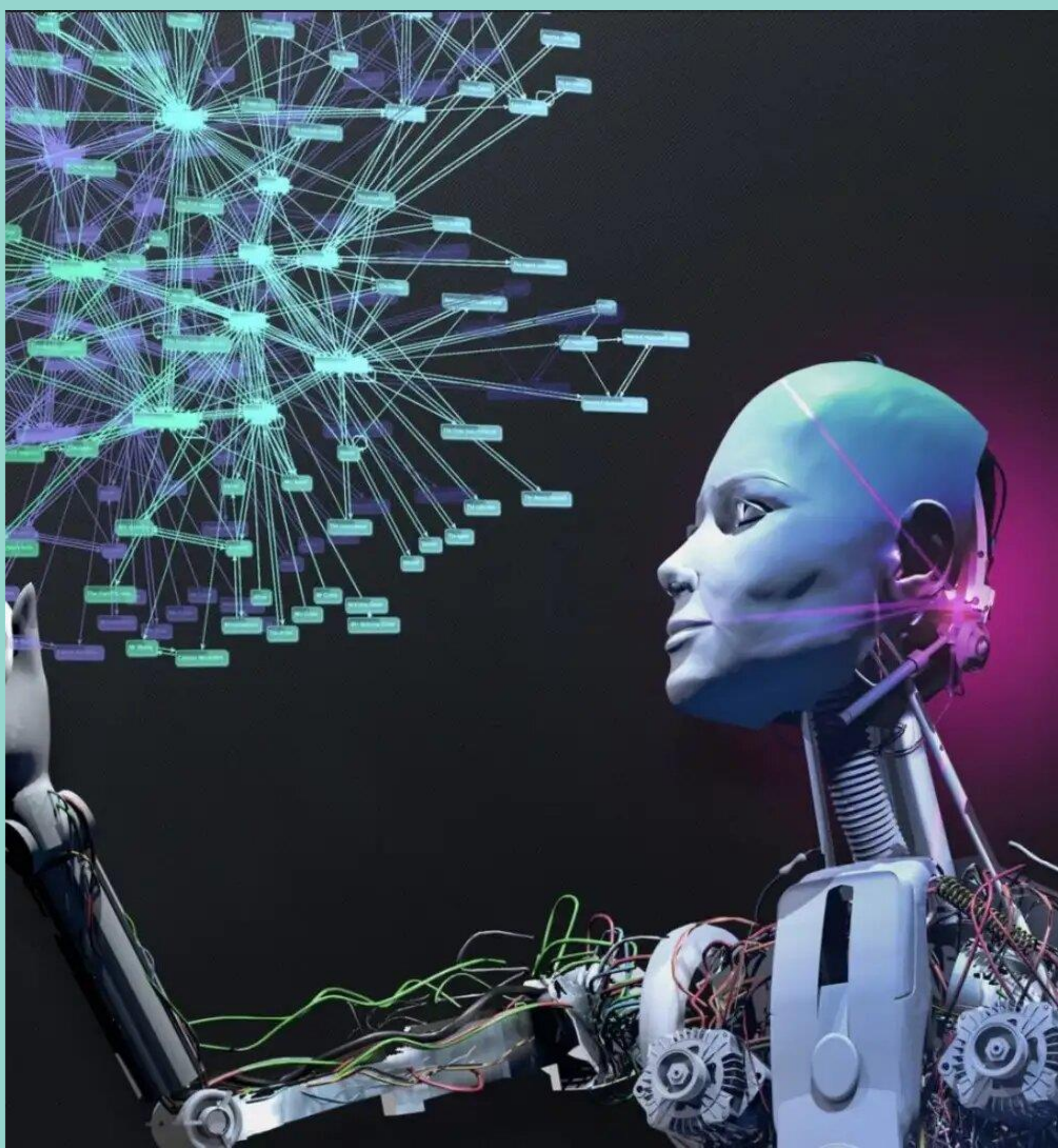
Главные цели ИИ:

- Создание аналитических систем, которые обладают разумным поведением, могут самостоятельно или под надзором человека обучаться, делать прогнозы и строить гипотезы на основе массива данных.
- Реализация интеллекта человека в машине — создание роботов-помощников, которые могут вести себя как люди: думать, учиться, понимать и выполнять поставленные задачи.

Этические законы робототехники

Стоит познакомиться с **этическими законами робототехники**. Их в 1942 году вывел Айзек Азимов в своём романе «Хоровод»:

- робот или система с искусственным интеллектом не может навредить человеку своим действием или же своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред.
- робот должен повиноваться приказам, которые получает от человека, кроме тех, которые противоречат Первому закону.
- робот должен заботиться о своей безопасности, если это не противоречит Первому и Второму Законам.
- робот не может навредить человеку, если только не докажет, что в конечном итоге это (вред) будет полезно для всего человечества.



Принципы ИИ

Машинное обучение (МО) — принцип развития ИИ на основе самообучающихся алгоритмов.

Нейросеть — математическая модель, которая имитирует строение и функционирование нервных клеток живого организма. Соответственно в идеале — это самостоятельно обучаемая система.

Глубокое обучение относят в отдельный принцип ИИ, так как этот метод используется для обнаружения закономерностей в огромных массивах информации.

Когнитивные вычисления — одно из направлений ИИ, которое изучает и внедряет процессы естественного взаимодействия человека и компьютера, наподобие взаимодействия между людьми.

Компьютерное зрение — это направление ИИ используется для распознавания графических и видеоизображений.

Синтезированная речь. Компьютеры уже могут понимать, анализировать и воспроизводить человеческую речь. Мы уже можем управлять программами, компьютерами и гаджетами с помощью речевых команд. Например, Siri или Google assistant, Алиса в Яндексe и другие.

Основные проблемы

Обучение машин возможно только на основе массива данных. Это означает, что любые неточности в информации сильно сказываются на конечном результате.

Интеллектуальные системы ограничены конкретным видом деятельности. То есть умная система, настроенная на выявление мошенничества в сфере налогообложения, не сможет выявлять махинации в банковской сфере. Мы имеем дело с узкоспециализированными программами, которым ещё далеко до многозадачности человека.

Интеллектуальные машины не являются автономными. Для обеспечения их «жизнедеятельности» необходима целая команда специалистов, а также большие ресурсы.



Заключение

Многие споры вокруг проблемы создания искусственного интеллекта имеют эмоциональную подоплеку. Признание возможности искусственного разума представляется чем-то унижающим человеческое достоинство. Однако нельзя смешивать вопросы возможностей искусственного разума с вопросом о развитии и совершенствовании человеческого разума. Повсеместное использование ИИ создаёт предпосылки для перехода на качественно новую ступень прогресса, даёт толчок новому витку автоматизации производства, а значит и повышению производительности труда. Разумеется, искусственный разум может быть использован в негодных целях, однако это проблема не научная, а скорее морально-этическая.

Этапы развития искусственного интеллекта

