ТЕХНОЛОГИИ · БУДУЩЕЕ

Искусственный интеллект

Как машины учатся, где ИИ уже помогает людям и что он умеет



Содержание

01 Что такое ИИ

02 Слабый и сильный ИИ

03 Где используют ИИ

04 Как ИИ учился

05 Плюсы и риски

01

Что такое ИИ

Программы, которые решают задачи, требующие человеческого мышления

Машины, которые учатся

ИИ распознаёт речь и изображения, переводит тексты, отвечает на вопросы и находит закономерности в данных. Он не думает как человек, а учится на огромном количестве примеров.

- Термин появился в 1956 году
- Основа современного ИИ — нейронные сети



Слабый и сильный ИИ



Слабый ИИ

Решает одну задачу или их узкий набор: переводчик, голосовой помощник, рекомендации фильмов.



Сильный ИИ

Мыслил бы как человек в любой задаче. Пока такого ИИ не существует.

Где используют ИИ



Медицина

Помогает врачам находить признаки болезней на снимках.



Транспорт

Строит маршруты и управляет беспилотными машинами.



Переводы

Переводит тексты и речь на десятки языков.



Покупки

Подбирает товары и фильмы по интересам.

ИИ в цифрах

1956

год, когда появился термин «искусственный интеллект»

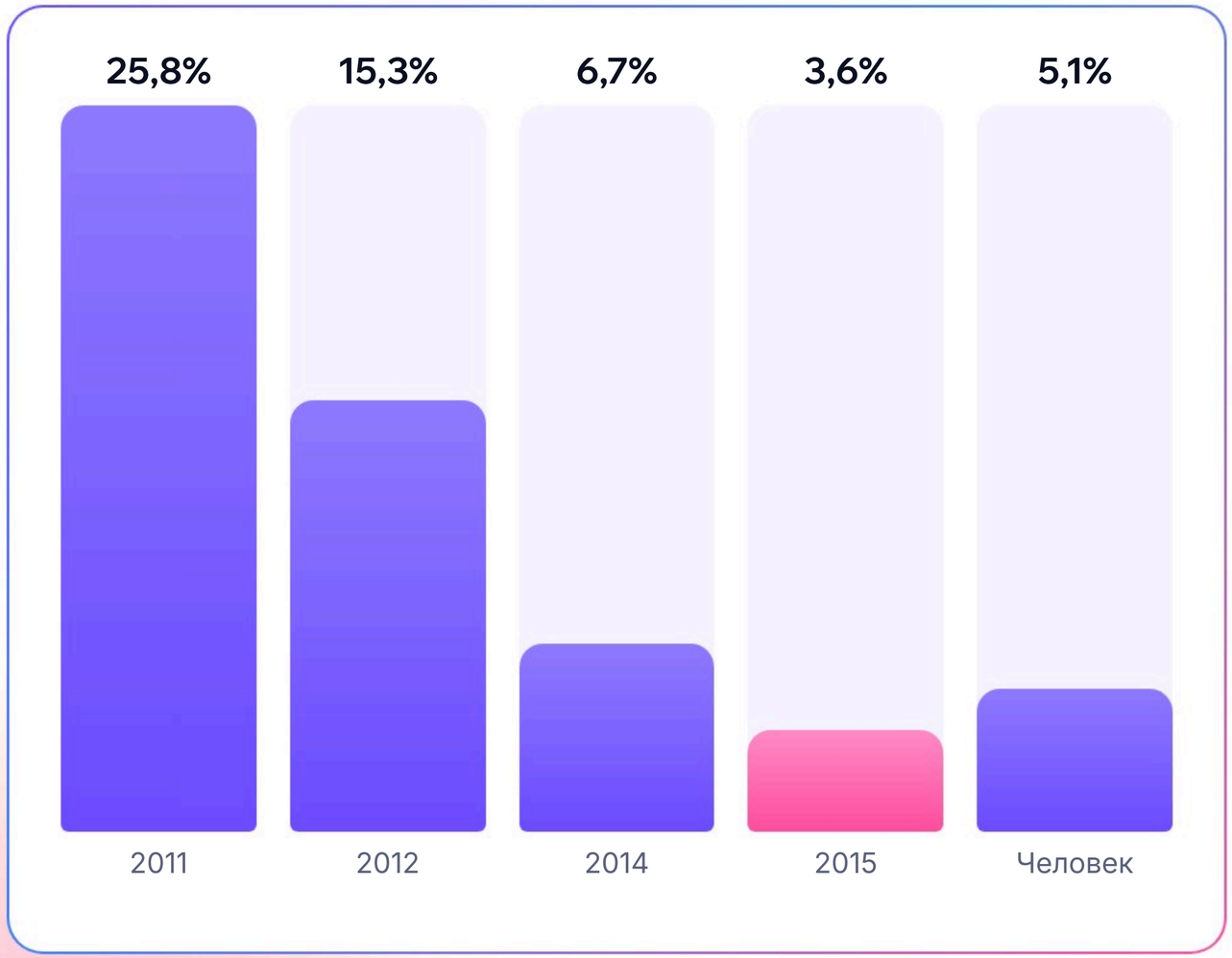
1997

компьютер Deep Blue обыграл чемпиона мира по шахматам

2016

программа AlphaGo победила одного из лучших игроков в го

Как ИИ учился видеть



На конкурсе ImageNet программы учились узнавать предметы на фотографиях. За четыре года ошибок стало в семь раз меньше, и в 2015 году нейросеть ошибалась реже человека.

Доля ошибок на конкурсе ImageNet, пять попыток угадать

История ИИ

1950
Тест Тьюринга
Алан Тьюринг предлагает проверить, может ли машина мыслить.

1956
Термин
Учёные собираются на конференцию в Дартмуте.

1997
Шахматы
Deep Blue обыгрывает Гарри Каспарова.

2012
Нейросети
AlexNet совершает прорыв в распознавании картинок.

2022
Чат-боты
Нейросети учатся вести диалог и писать тексты.

“

Мы можем заглянуть вперёд лишь ненамного, но уже видно, как много предстоит сделать.

Алан Тьюринг

математик, 1950



Плюсы и риски



Скорость

плюс

За секунды обрабатывает то, на что у людей ушли бы годы.



Помощь людям

плюс

Подсказывает врачам, учителям и учёным.



Ошибки

риск

ИИ может уверенно выдавать неправду — факты нужно проверять.



Личные данные

риск

Не стоит сообщать нейросетям пароли и личную информацию.

Спасибо за внимание!

ИИ — мощный инструмент, а решения принимает человек

ГЛАВНОЕ

- ИИ учится на огромном количестве примеров
- Он уже помогает в медицине, транспорте и переводах
- Ответы ИИ нужно проверять

Источники: Рассел С., Норвиг П. «Искусственный интеллект: современный подход»; Тьюринг А. «Вычислительные машины и разум», 1950