

**Альберто Монтеверди**

# **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**

**Что это такое  
и как он применяется в жизни?**

УДК 004.8  
ББК 32.813  
М 77

**Монтеверди, Альберто.**

М77 Искусственный интеллект. Что это такое и как он применяется в жизни? / Альберто Монтеверди; пер. с итал. Ю. Гармашовой – Москва : Издательство АСТ, 2026. – 136 с. – (Программирование для мальчиков и девочек).

ISBN 978-5-17-185629-8

Искусственный интеллект — это новая технология, которая быстро становится частью нашей обычной жизни. И она продолжает развиваться. Но как нам с ним общаться? Сделает ли он нашу жизнь лучше? Можно ли ему доверять?

«Искусственный интеллект» отвечает на главные вопросы об искусственном интеллекте. В ней вы найдете много интересных фактов, понятных объяснений и практических заданий.

Вы научитесь пользоваться и не бояться ИИ, не верить всему подряд и чувствовать себя уверенно. Эта книга поможет сделать ИИ помощником каждый день!

Освойте искусственный интеллект и окунитесь в мир безопасных и умных технологий.

**УДК 004.8**  
**ББК 32.813**

ISBN 978-5-17-185629-8

© Dalcò Edizioni, 2026  
Via Mazzini n. 6 - 43121 Parma  
[www.dalcoedizioni.it](http://www.dalcoedizioni.it)  
© Ю. Гармашова, перевод, 2026  
© ООО «Издательство АСТ», 2026

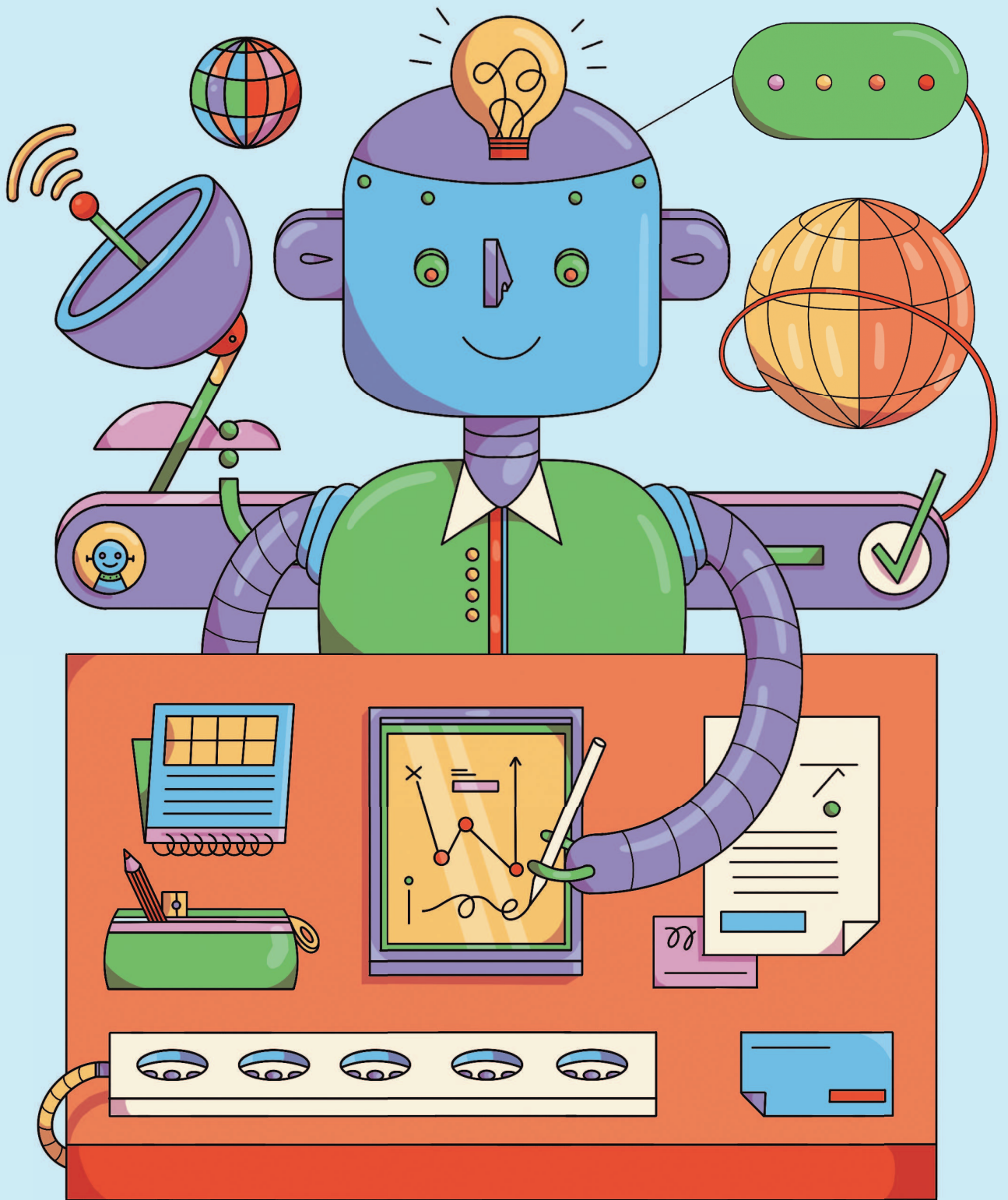
**Альберто Монтеверди**

# **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**

**Что это такое  
и как он применяется в жизни?**

**Иллюстрации Лукреции Виперины**

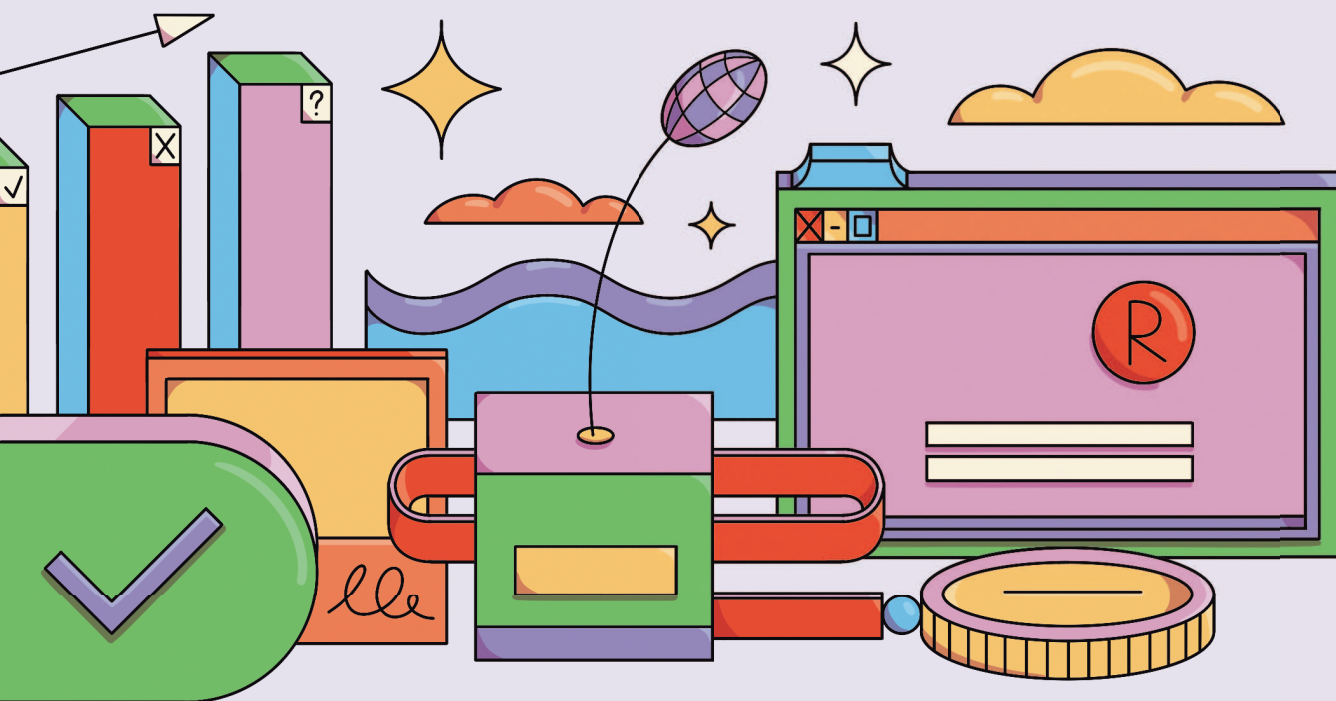
Издательство АСТ  
Москва





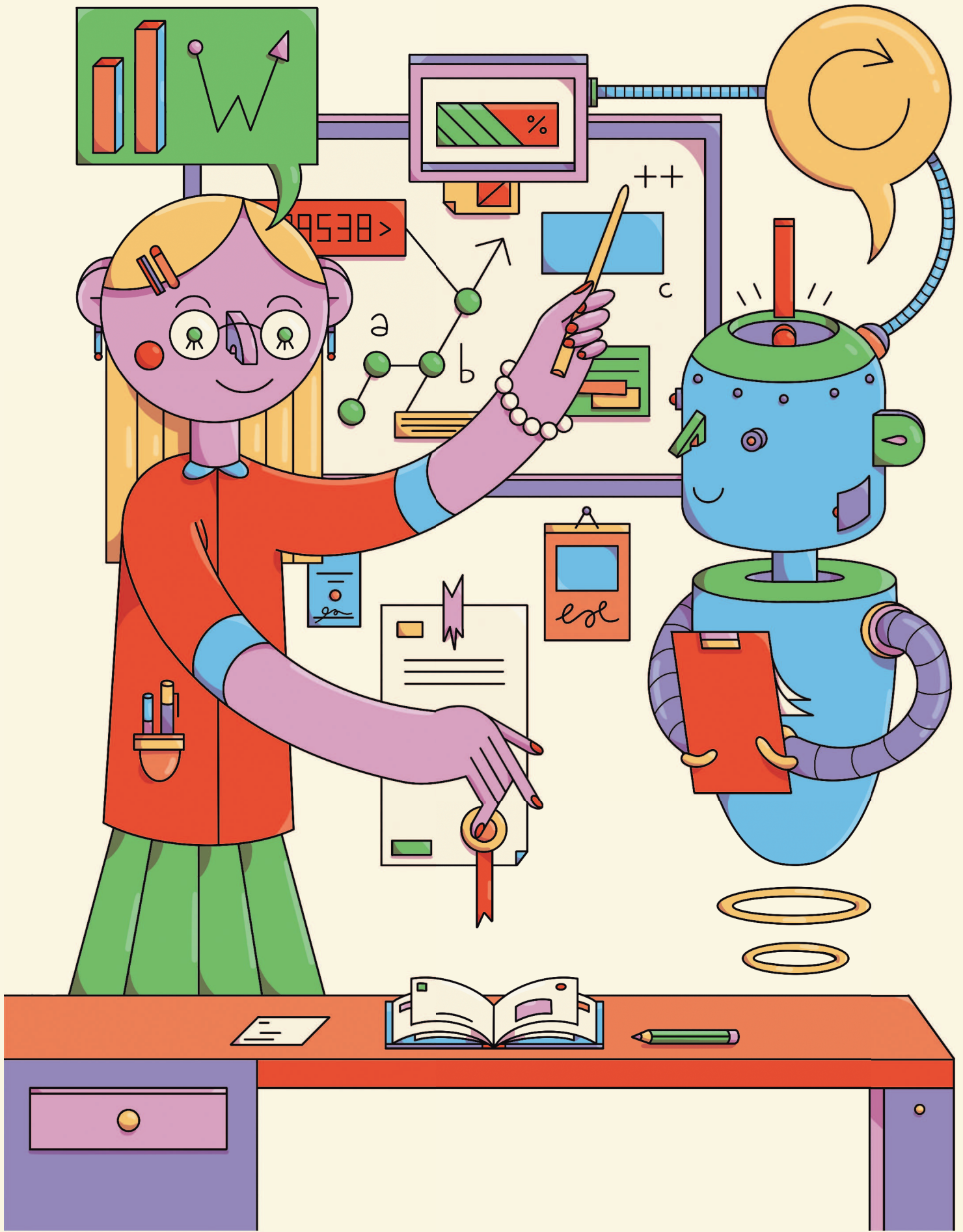
Откуда искусственный интеллект столько всего знает? .....	<b>6</b>
Как искусственный интеллект понимает то, что я говорю? .....	<b>18</b>
Так ли бесплатен искусственный интеллект, как кажется? .....	<b>32</b>
Заменит ли искусственный интеллект человека на работе? .....	<b>44</b>
Как искусственный интеллект может помочь мне с учебой? .....	<b>56</b>
Что, если попросить искусственный интеллект думать за меня? .....	<b>68</b>
Способен ли искусственный интеллект стать настоящим другом? ..	<b>82</b>
Стоит ли верить всему, что говорит искусственный интеллект? .....	<b>96</b>
Чем опасен искусственный интеллект? .....	<b>110</b>
Станет ли искусственный интеллект лучше нас? .....	<b>122</b>





## Откуда искусственный интеллект столько всего знает?

**И**скусственный интеллект похож на самую настоящую «живую» энциклопедию. Откуда у него столько знаний? Секрет — в технологиях, которые позволяют машинам учиться на собственном опыте и решать сложные задачи. Но можно ли на самом деле сравнивать знания ИИ с тем, что знаем мы, люди? **ИИ способен с высокой скоростью запоминать и обрабатывать огромные объемы информации**, но далеко не всегда может уловить их истинный смысл или вписать в контекст — так, как это делаем мы. Из этой главы ты узнаешь, какие технологии сделали возможным появление искусственного интеллекта и как он с нами взаимодействует.



# Математический гений

Когда мы открываем **ChatGPT**, нам кажется, что он знает ответ на любой вопрос. Как сказать по-английски это сложное предложение? Почему мой кот в последнее время странно себя ведет? Нарисуй дракона, который играет в теннис! **Похоже, перед нами настоящий гений, который знает все на свете!**

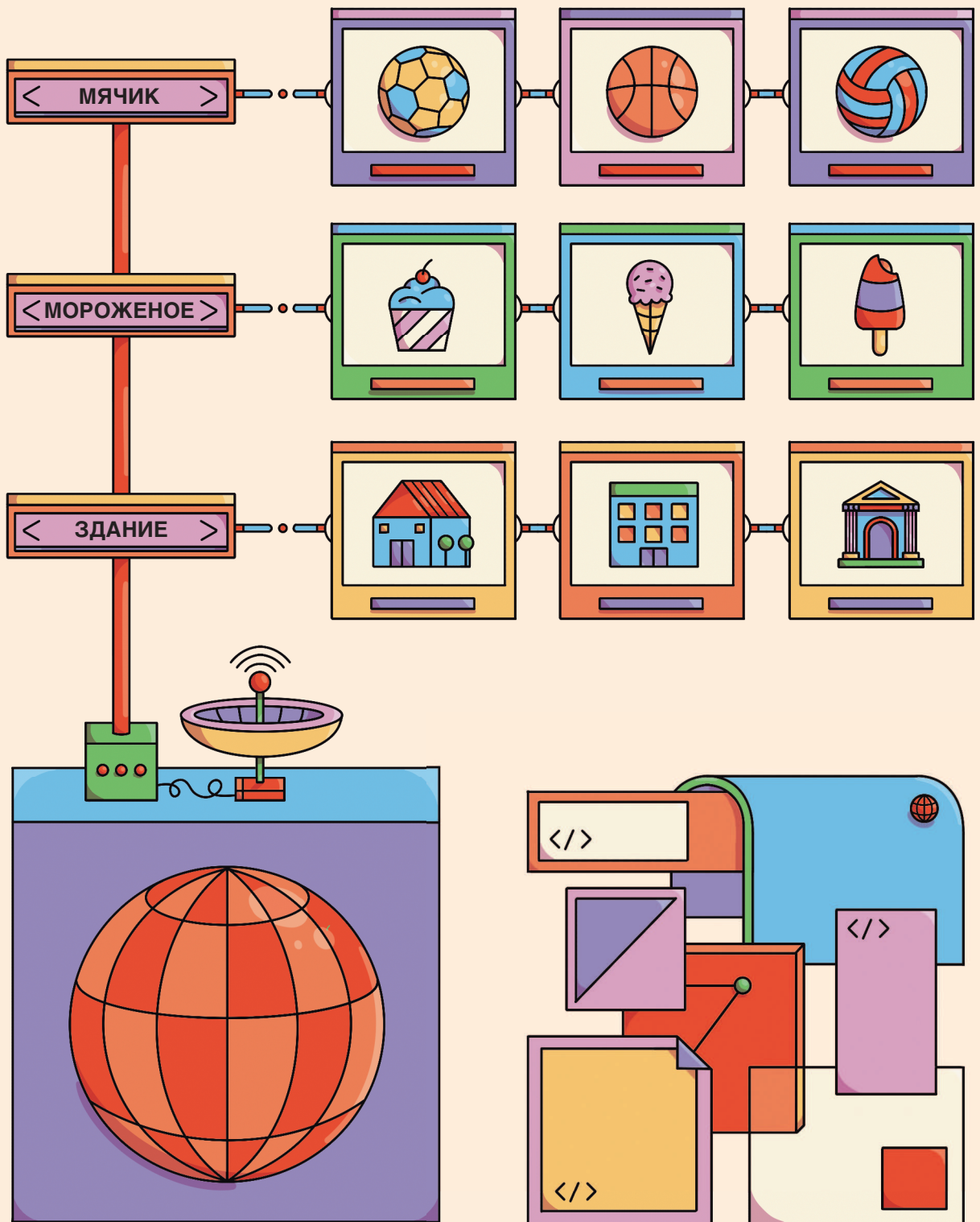
«Знания» искусственного интеллекта и правда поражают, но на самом деле они устроены совсем не так, как знания, которыми обладаем мы, люди.

Это результат процесса под названием «**машинное обучение**» (machine learning), в ходе которого специалисты «кормят» ИИ огромными объемами оцифрованной информации, взятой из книг, статей и с веб-сайтов. **ИИ анализирует эти данные с помощью алгоритмов** — сложнейших математических инструкций — и учится распознавать, какие слова и понятия часто встречаются рядом. Например, со временем он начинает предсказывать, что после слова «добрый» с гораздо

большей вероятностью последует слово «день», чем «слон». **Технологии последних лет позволили компьютерам собирать, обрабатывать и анализировать гигантские объемы** цифровой информации за считанные секунды. Это явление получило название **Big Data (большие данные)** — и с каждым днем делает ИИ все более точным.

Но это еще не все: благодаря огромному количеству данных компьютеры в какой-то момент смогли учиться самостоятельно. В процессе обучения искусственный интеллект нередко способен сам обнаруживать связи между фрагментами информации — без необходимости объяснять ему, что означает каждое отдельное слово или фраза. Так выстраивается еще более детальная сеть ассоциаций, которая позволяет ИИ отвечать на любые вопросы с поразительной точностью и скоростью. Именно так появились современные большие языковые модели, или **LLM (Large Language Model)**, — среди которых и ChatGPT: **системы ИИ, которые, казалось бы, знают все на свете, а на самом деле просто «знают», как часто те или иные сочетания слов встречаются рядом.**





# Не просто числа

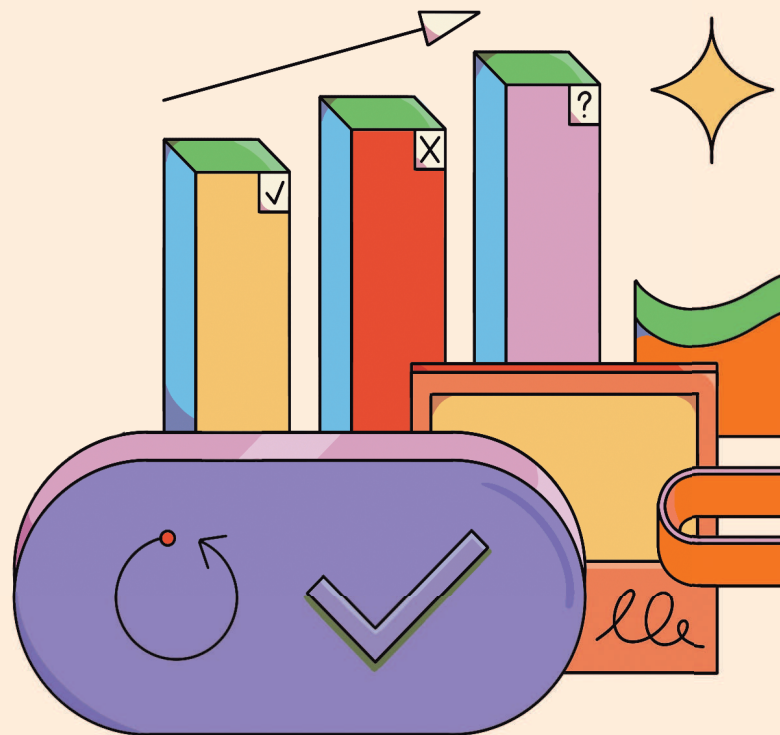
Благодаря Big Data (большим данным) ИИ научился извлекать информацию даже из так называемых **неструктурированных данных**. Чтобы понять, что это такое, представь себе карточку Pokemon. На ней указаны некоторые «структурированные» характеристики персонажа — имя и числовое значение: например, количество очков жизни или тип атаки. Но кроме них на карточке есть и «неструктурированная» информация: изображение персонажа и эмоции, которые он вызывает. А теперь представь, что тебе нужно описать эту карточку компьютеру: передать ему данные «очки жизни: 120» будет куда проще, чем объяснить, что Пикачу — очаровательный персонаж с красными щеками.

Неструктурированные данные окружают нас повсюду, и, если задуматься, именно они составляют большую часть того, что лежит в основе человеческих знаний. Когда мы смотрим видео в соцсетях или переписываемся с другом, нам не нужно переводить все в числа и таблицы. Наш разум автоматически улавливает оттенки, эмоции и подтексты. ИИ сумел выработать похожие способности, преобразуя эту сложную информацию в продвинутые статистические модели. Благодаря этому он помогает нам решать по-настоящему трудные задачи: например, помогает врачам анализировать рентгеновские снимки или позволяет инженерам создавать системы вождения, которые «следят» за дорогой вместе с водителем.

Кстати, **один из самых поразительных аспектов ИИ — это «машинное зрение»**: способность работать не только с текстами, но и с изображениями. Представь: ты увидел в парке белый цветочек и, чтобы

узнать его название, фотографируешь его в ИИ-приложении для распознавания растений.

Приложение обучено на миллионах снимков самых разных цветов. Оно анализирует фотографию, разбивая ее на миллионы цветных точек. словно глядя сквозь все более мощную лупу, оно сначала различает простые линии и контуры, затем постепенно распознает белые лепестки, расходящиеся лучами вокруг желтой сердцевинки, — и в итоге определяет цветок целиком. Анализируя твою фотографию цветка, приложение на каждом этапе находит все больше признаков ромашки — и ни одного признака тюльпана, — поэтому выдает ответ: перед тобой с наибольшей вероятностью... ромашка. Вот как смартфон автоматически распознает и собирает в одну папку все фотографии, на которых есть один и тот же человек!



# Ошибки, секреты, кражи и ложь

Как мы уже выяснили, в основе ответов ИИ лежит совершенно иной тип знания, чем наш. Искусственный интеллект **работает исключительно на подсчете вероятностей**: если спросить его «Как дела?», он не испытает никаких эмоций, а просто подсчитает, что ответить «Спасибо, хорошо!» куда уместнее, чем «Мой процессор перегрелся».

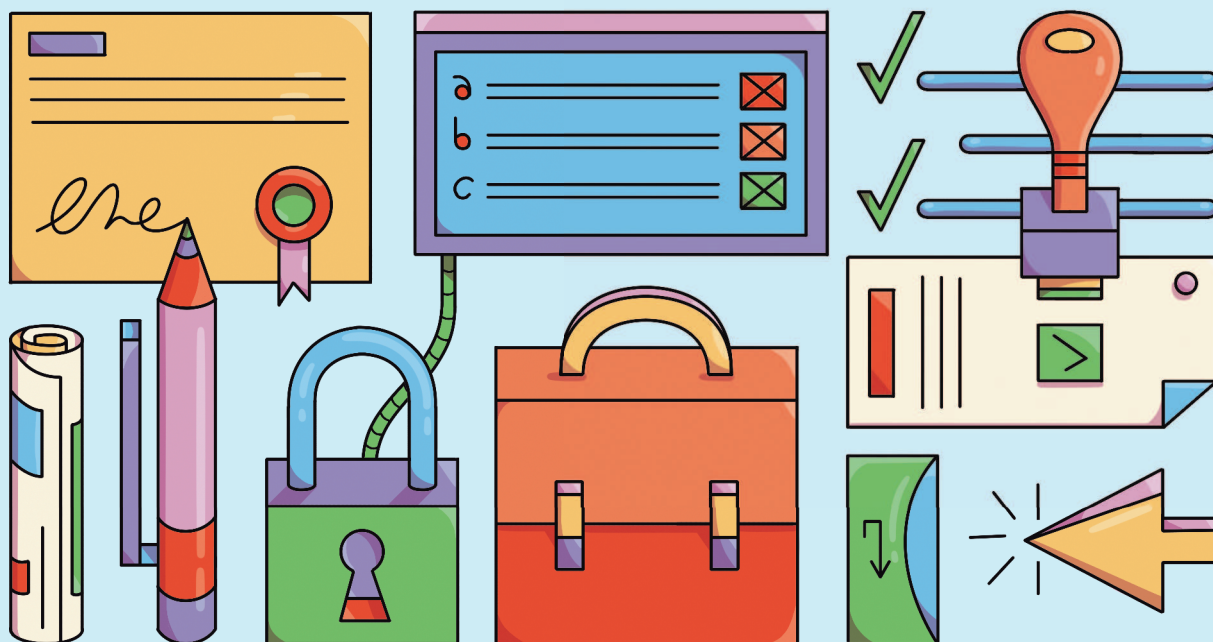
**У него нет сознания, творческих способностей, интуиции и личного опыта, которыми обладаем мы, люди.** Когда подруга спрашивает тебя, как ты, ты отвечаешь ей исходя из того, что на самом деле чувствуешь, — а может быть, даже немного привираешь! Это тема, над которой философы и ученые бьются уже давно, — и мы к ней еще вернемся. Но у зна-

ния, на котором строится ИИ, есть и другие ограничения — напрямую связанные с источниками, на которых его обучали.

Наиболее продвинутые системы автоматически собирают миллионы общедоступных материалов, среди которых могут попадаться недостоверные или необъективные сведения, которые потом рискуют просочиться в ответы. При этом такого «общего» обучения зачастую недостаточно: многим компаниям приходится дополнять его частными данными, внутренними документами и специализированной информацией — с помощью продвинутых техник, — чтобы ИИ мог справиться с конкретными задачами.

Наконец, многие обучающие материалы поднимают проблему авторского права: книги, песни и изображения нередко достаются ИИ «пиратским» способом — бесплатно и без разрешения, — что влечет за собой все больше судебных исков со стороны правообладателей.

И еще один момент — пожалуй, самый важный: нужно понимать, что, **общаясь**

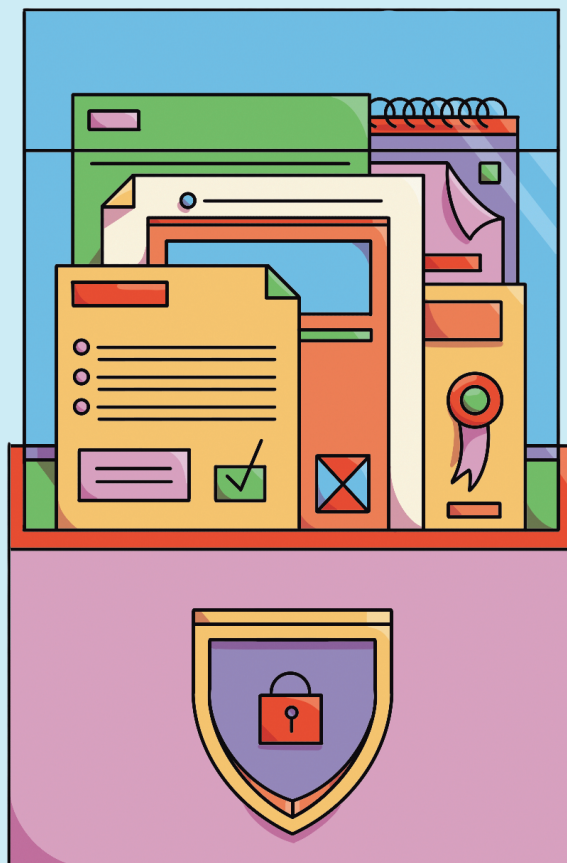
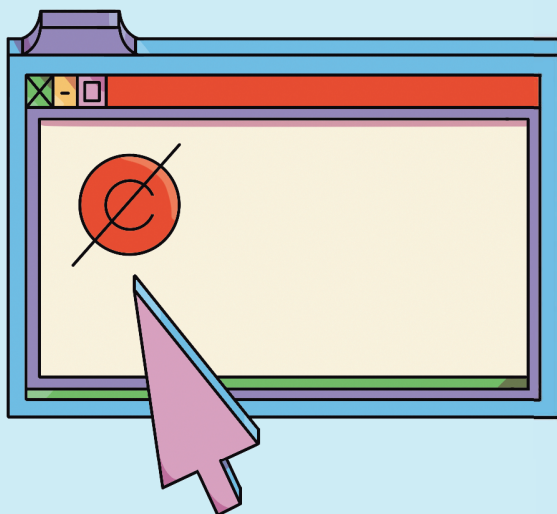


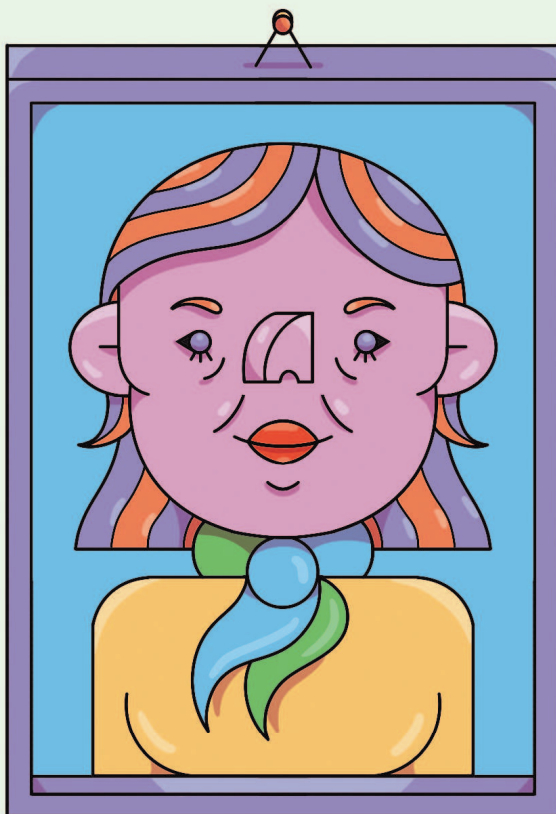
**«Информационный голод» ИИ**

У искусственного интеллекта есть одна проблема: **ему не хватает «еды»!** Чтобы развиваться, **ИИ нужны огромные объемы качественных данных** — грамотно написанные тексты, четкие изображения, проверенная информация. Но таких данных становится все меньше. По подсчетам исследователей, через несколько лет пригодные для использования цифровые материалы могут попросту закончиться.

**Сбор качественных данных — дело долгое и дорогое**, а из низкокачественных (которых полно, например, в постах социальных сетей) ИИ рискуют получить ложную информацию. Так что уже в ближайшие годы развитие ИИ может упереться в собственный «потолок». В поисках решения ученые стараются эффективнее использовать уже имеющиеся данные, обучать более экономичные модели и оцифровывать больше печатных материалов. Самый смелый вариант — **позволить самому ИИ генерировать новые материалы для обучения других систем**. Выходит, в будущем ИИ будет учиться в том числе... у ИИ.

**с ИИ, мы тоже его обучаем!** Каждый наш разговор по умолчанию становится данными для улучшения системы. Так что будь осторожен: если сегодня ты поделишься с ИИ семейными секретами или личными проблемами, завтра эта информация может повлиять на ответы, которые он даст другим пользователям. **Твои личные данные превращаются в «знание» ИИ, доступное всем, — и могут попасть на всеобщее обозрение.**





## Фей-Фей Ли

«Крестная мать ИИ», возглавляла команду ИИ в Google Cloud.

Получила известность благодаря своим исследованиям в области компьютерного зрения и основанию проекта **ImageNet**, который произвел настоящую революцию в глубоком обучении. Ли — убежденный сторонник политики равенства и инклюзивности в технологической среде.



## Ян Лекун

Французский специалист в области информатики и лауреат премии Тьюринга, изобретатель сверхточных нейронных сетей, благодаря которым компьютеры научились «видеть» и распознавать изображения.

Сегодня он ведущий исследователь ИИ и преподаватель Нью-Йоркского университета. Признавая потенциал искусственного интеллекта, он тем не менее трезво оценивает риски, которые тот может принести в будущем.