



ОГЛАВЛЕНИЕ

Как ориентироваться в книге	7
О чем эта книга	8
Что вы найдете в этой книге	9
Для кого эта книга	10
Несколько важных оговорок	11
Почему это важно	12

Часть 1. Что такое ИИ

Глава 1. История искусственного интеллекта	14
1.1. Начало и первые фантазии	14
1.2. Математическая база, тест Тьюринга и законы робототехники	16
1.3. Расцвет	19
1.4. «Зима»	21
1.5. Снова шахматы	24
1.6. Начало 2000-х	26
1.7. «Сейчас вы находитесь здесь»	27
1.8. Путешествие за болотными огоньками или новая «зима»?	31
Глава 2. Китайский путь развития	34
Глава 3. От Терминатора до J.A.R.V.I.S.	36
Глава 4. Новая обыденность	39
Глава 5. Как эксклюзив стал массовым	42
Глава 6. Кто есть кто в мире алгоритмов	44

6.1. ChatGPT	45
6.2. Gemini	57
6.3. Claude	61
6.4. Grok	64
6.5. Perplexity	66
6.6. DeepSeek	67
6.7. Алиса AI	69
6.8. GigaChat	72
6.9. Как выбрать	74

Часть 2. Как оно работает

Глава 1. Широта возможностей	78
Глава 2. Как он работает?	81
2.1. Сквозь призму из цифр	83
2.2. Искусственная человечность	90
Глава 3. Учимся общаться	96
3.1. Основные принципы	96
3.2. Формула идеального запроса	99
3.3. Почему он не понимает?	102
3.4. Конфиденциальная информация — не учебник для ИИ	103
3.5. Нюансы работы на русском языке.	103
Глава 4. Проблемы работы с ИИ	106
4.1. Проблемы с памятью бывают не только у людей	106
4.2. Было бы смешно, если б не было так тревожно. Галлюцинации ИИ	110
4.3. Чересчур хороший друг	114
4.4. Не всегда бесплатно значит хорошо	118

Часть 3. Зачем оно нужно

Глава 1. Поговорим о справедливости	122
Глава 2. В профессиональной деятельности	124
2.1. Автоматизация рутинных задач	124
2.2. Административная поддержка	126
2.3. Обучение и адаптация	129

2.4. Креатив	132
2.5. Юридический и комплаенс-контроль	135
2.6. Программирование и разработка	138
2.7. Риски	140
Глава 3. В обучении	143
3.1. Определение уровня	143
3.2. Учебный план	145
3.3. Процесс обучения	146
3.4. Риски	149
Глава 4. В творчестве	152
4.1. Инструмент	153
4.2. Соавтор	158
4.3. Генерация	160
4.4. Анализ	162
4.5. Итоги	165
Глава 5. В быту	167
5.1. Планирование и организация	167
5.2. Кулинария	170
5.3. Здоровье и фитнес	171
5.4. Финансы и покупки	173
5.5. Обучение детей и хобби	174
5.6. Социальные ситуации	176
5.7. Развлечения и досуг	179
5.8. Итоги	181

Часть 4. Какие риски и как этим управлять

Глава 1. Психологические и социальные риски	185
1.1. Антропоморфизм	185
1.2. Дискриминация	189
1.3. «Черный ящик»	191
Глава 2. Юридические угрозы и персональные данные	193
2.1. Чувствительные данные	193
2.2. Авторское право	196
2.3. Дипфейки	200

Глава 3. Экологический след	205
3.1. Энергопотребление	205
3.2. Углеродный след	206
3.3. Водопотребление	207
3.4. Электронные отходы	207
3.5. «Зеленый» ИИ	208
Глава 4. Неконтролируемое исследование	210
4.1. Технологическая гонка	210
4.2. Проблема двойного назначения	211
4.3. Автономное оружие	213
4.4. Проблема выравнивания	214
4.5. Сверхинтеллект	215
Глава 5. Методы регулирования ИИ	217
5.1. Европа	217
5.2. США	222
5.3. Россия	227
Заключение	235

КАК ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ В КНИГЕ

В книге вы встретите полезные вставки, которые помогут быстрее разобраться и сразу применить знания на практике.



Интересная информация

Короткое объяснение темы или важное уточнение, которое помогает лучше понять материал.



Готовый промпт

Запрос, который можно сразу использовать в работе с ИИ.



Пример результата

Примеры текстов, изображений или диалогов с ИИ.



Важно и ошибки

На что обратить внимание и чего лучше избегать.



О ЧЕМ ЭТА КНИГА

Мы живем в эпоху, когда фантастика перестала быть просто жанром. Еще вчера мы с улыбкой смотрели фильмы о разумных машинах и всемогущих ассистентах, а сегодня *искусственный интеллект* (ИИ) стал нашей реальностью. Помните ли вы тот момент, когда впервые задали ему вопрос? Возможно, это было из любопытства, а может быть, из практической необходимости. Кто-то искал рецепт ужина, кто-то просил помощи с кодом, а кто-то пытался понять сложную научную концепцию. И вот ответ появляется на экране — связный, осмысленный, иногда даже остроумный. В этот момент многие из нас испытали странное чувство: смесь восхищения, удивления и легкой тревоги. Машина, которая умеет думать... или слишком убедительно делает вид, что умеет.

Появление общедоступного искусственного интеллекта стало одним из самых значимых событий последних лет. **ChatGPT, Grok, Gemini, GigaChat** — эти названия стали частью нашей повседневной лексики так же быстро, как когда-то Google или Yandex. Сейчас их стало так много, что разобраться в этом хороводе имен — задача не из легких.

Эта книга — ваш путеводитель в мире искусственного интеллекта. Не технический справочник, переполненный формулами (хотя немного математики нам все же придет-

ся коснуться), и не манифест о восстании машин. Скорее попытка создать целостную картину мира ИИ и рассказать о том, что это такое, откуда он взялся и как работает.

Что вы найдете в этой книге

Первая часть — это путешествие во времени. Понимание прошлого необходимо, чтобы не повторять ошибки и трезво оценивать сегодняшнюю шумиху вокруг технологий.

Начнем мы с задумок Леонардо да Винчи, пройдем через работы Алана Тьюринга и создание первых нейронных сетей, переживем все сложности и выйдем к современности, где ИИ уже не экзотика, а повседневность. Вы узнаете, почему наступает «зима искусственного интеллекта», при чем здесь Бернард Шоу и почему шахматы имеют очень большое значение.

Мы поговорим о том, как искусственный интеллект развивался в разных частях мира — от Китая с его специфическим подходом до конкуренции между гигантами индустрии. Обсудим изображение ИИ в массовой культуре и как эти образы влияют на наши ожидания и страхи.

В конце мы уделим особое внимание обзору современных ИИ-систем и сделаем честное сравнение, которое поможет вам выбрать инструмент под свои задачи.

Во второй части обратим внимание на техническую сторону вопроса и разберемся, как на самом деле работает современный ИИ. Признайтесь, вы когда-нибудь ловили себя на мысли, что общаетесь с **ChatGPT** или **Алисой** как с живым человеком? Или, наоборот, ругали «тупую нейросеть» за выдуманные факты? Здесь мы посмотрим, что происходит внутри, попытаемся объяснить сложное простыми словами и научимся эффективно общаться с ИИ.

Вы узнаете о принципах составления *промптов* (запросов), о структурировании задач, критическом мышлении и как извлекать максимум пользы из общения с искусственным интеллектом.

Третья часть более практическая. Здесь мы рассмотрим конкретные сценарии использования ИИ в самых разных сферах: от профессиональной до повседневного быта. Вы узнаете, как оптимизировать свое время, этично ли ИИ-творчество и как выучить новый язык самостоятельно. По ходу повествования вас будут ждать примеры промптов в формате шаблонов, в которые достаточно лишь добавить свои данные перед отправкой вашему привычному ИИ (если такого еще нет, используйте любой из перечисленных в 6 главе из части 1).

Последняя, но не по значимости, четвертая часть расскажет вам о рисках, которые несет в себе искусственный интеллект, о чем нужно знать, прежде чем полностью доверить свою жизнь алгоритмам. Вы сторонник теории о восстании машин и не доверяете ИИ? Мы разберем, насколько реальна эта перспектива и стоит ли опасаться (*спойлер: немножко надо, но не везде*). Вы уже много слышали о зависимости от ИИ, а в новостях вновь твердят о мошенничестве с применением *дипфейков*? Здесь мы узнаем, как защитить себя и близких. В самом конце взглянем на юридическую ситуацию в разных странах, как регулируется ИИ и кто несет за него ответственность.

Для кого эта книга

Эта книга написана для всех, кто интересуется искусственным интеллектом, но не обязательно имеет техническое образование. Вы можете быть студентом, предприни-

мателем, творческим работником, учителем, родителем подростка или просто любознательным человеком. Единственное, что от вас требуется, – это желание узнать новое.

Если вы уже используете ИИ, эта книга поможет вам делать это эффективнее. Если вы только присматриваетесь и не знаете, с чего начать, вы найдете здесь ориентиры. А если вы настроены скептически и считаете, что решать задачи привычным способом надежнее, возможно, вы измените свое мнение или, по крайней мере, ваш скепсис станет более информированным.

Я постараюсь не просто научить вас пользоваться **ChatGPT** или **DeepSeek**, а дать вам компас, чтобы вы могли уверенно и осознанно ориентироваться в новом мире, используя его возможности и отделяя реальные риски от вымысла.

Несколько важных оговорок

Во-первых, мир ИИ меняется невероятно быстро. Возможно, к моменту, когда вы будете читать эту книгу, появятся новые модели, новые возможности, новые споры и новые методы регулирования. Однако фундаментальные принципы, история развития и основы работы с ИИ останутся актуальными. Я намеренно буду избегать технических аспектов, которые стремительно меняются. Нет смысла говорить об отсутствии какой-то возможности у конкретной модели, если она может появиться буквально завтра. Уточняйте актуальную сейчас информацию на официальных сайтах компаний-разработчиков.

Во-вторых, ИИ – это не только технология, но и поле идеологических, этических и политических дискуссий. Вы сможете представить разные точки зрения, но и автор имеет

свои взгляды и убеждения, которые неизбежно проявятся в тексте.

В-третьих, эта книга не научит вас программировать нейронные сети или создавать собственные языковые модели. Для этого существует большое количество специализированной литературы и курсов. Здесь же цель скромнее, но не менее важная: дать понимание того, что такое ИИ, как он устроен и как с ним работать.

Почему это важно

Искусственный интеллект уже изменил нашу жизнь, он сейчас есть везде: от рекомендаций в соцсетях до медицинской диагностики. А это еще только начало. В ближайшие годы ИИ будет все глубже проникать в образование, здравоохранение, творчество, право, политику. Вопрос не в том, случится ли это, а в том, будете ли вы знать правила игры, когда это произойдет.

ИИ уже стал частью нашей реальности, и игнорировать его или бездумно им восхищаться одинаково опасно. Единственный разумный путь — понять его. Научиться различать реальные возможности и преувеличения, видеть не только перспективы, но и риски, уметь задавать правильные вопросы.

Эта книга подтолкнет вас задуматься о том, какое будущее мы хотим построить с помощью искусственного интеллекта и как не позволить этому будущему построить себя без нашего участия.

Приятного чтения!

ЧАСТЬ

1

ЧТО ТАКОЕ ИИ



ГЛАВА 1

ИСТОРИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Времена, когда для выполнения сложных задач приходилось разбирать огромное количество информации, были совсем недавно, однако человек быстро привыкает к удобным вещам, и уже сейчас искусственный интеллект кажется чем-то таким естественным. Давайте разберемся, откуда вообще он взялся, кому пришла идея его создания.

Условно историю развития искусственного интеллекта можно разделить на несколько периодов, и самый ранний из них был задолго до **ChatGPT** и даже Алана Тьюринга.

1.1. Начало и первые фантазии

Испокон веков умы ученых будоражила мысль о создании машины, обладающей «живым» сознанием, а писатели и поэты охотно вторили им, рисуя фантастические картины жизни рука об руку с разумными механизмами всех мастей. В этот период была предпринята масса попыток симитировать сознание под металлическим корпусом, но ввиду многих ограничений ничего из этого не было похоже на ИИ в современном нашем понимании. Ведь все открытия будут позже, а здесь достаточно было верить, что это возможно.

Еще в XVI веке Леонардо да Винчи спроектировал своего знаменитого «Механического льва», а следом за ним, в XVII веке, Декарт предложил рассматривать тела животных не более чем как сложные механизмы. В продолжение Декартового предположения в XVIII веке произошел расцвет развития механических игрушек, поражающих современников своей реалистичностью и сложностью. Виданное ли дело, чтобы механическая утка сама клевала зерно, махала крыльями и пила воду, словно живая! А утка Жака де Вокансона была именно такой. Она содержала более 400 различных мелких деталей и сложную систему трубок и рычагов. Утка произвела настоящий фурор и встала у истоков развития робототехники.

Однако для нас более интересным будет другой механизм. В 1796 году венгерский инженер Вольфганг фон Кемпелен создал устройство для игры в шахматы под названием «Турок». Это был автомат в виде мужчины в восточной одежде, сидящего за деревянным столиком с шахматной доской. Каждая партия с ним проходила безупречно, словно это был не механизм, а настоящий шахматист под тяжелой маской с бесстрастным лицом. Однако фон Кемпелен с удовольствием демонстрировал шкаф под столом у механизма, в котором скрывался лишь хитроумный узор из шестеренок и валов. Изначально изобретение преследовало только цели произвести впечатление и развлечь императорский двор, но вместо этого снискало всемирную известность, принеся своему изобретателю не только славу, но и массу сложностей.

Восемьдесят лет вокруг автомата ходило множество споров, он стал персонажем историй и анекдотов, а пересуды о нем варьировались от беспощадной критики до откровенного вымысла. Современному человеку очевидно, что на том этапе развития создать настолько точный

интеллектуальный механизм попросту было невозможно, но нам действительно раскрыли секрет, создав точную копию, лишь спустя 200 лет после смерти барона фон Кемпелена. «Шахматного турка» и сейчас можно увидеть в музее Хайнца Никсдорфа в Падерборне. Разумеется, тайна крылась в человеке, уместившемся за задней крышкой шкафа. Напоминает современные шутки про искусственный интеллект и целый офис рабочих (конечно, из Индии) за его ярким фронтендом, не так ли?

В следующий раз мы вспомним игру в шахматы не скоро, но зато сможем провести замечательное сравнение. В процессе работы над изобретением настоящего искусственного интеллекта ученые не единожды обращались к этой классической игре, используя ее как некий маркер «разумности» механизма. Мы же сейчас переместимся дальше по хронологии прямо в XIX век.

1.2. Математическая база, тест Тьюринга и законы робототехники

Именно тогда открытия в механике более явно начали сопровождаться формированием прочной математической базы. Среди множества трудов и формализаций для нас наиболее примечательны двое ученых: Готлоб Фреге и Джордж Буль. Фамилия одного из них многим из вас уже прекрасно знакома, сложно представить, чтобы кто-то не слышал о «Булевой алгебре» или о «Булевых переменных» — в зависимости от сферы интересов. И не зря. Ведь именно он написал «Законы мышления», используя двоичную логическую систему. Готлоб Фреге же на основе этой системы формализовал пропозициональную логику и заложил основные принципы анализа как сложных, так и простых высказываний, уточненные

и дополненные Альфредом Нортум Уайтхедом и Берtrandом Расселом в книге «Математические начала».

В этот момент уже можно зевнуть и спросить, возможно даже с неким недовольством, зачем нам нужны эти математики и их скучные теории? Мы ведь хотим узнать про искусственный интеллект! Хорошо-хорошо, давайте перейдем к самой интересной части. А именно в XX век, прямо к 1936 году, когда на основе уже сформулированных принципов и законов логики Алан Тьюринг разработал инновационную модель универсальной машины, ставшей основой теории вычислений. Мы не будем сейчас разбирать подробно ее устройство. Если кратко, это абстрактная модель машины с бесконечной лентой, на которой изображены символы. Машина читает символ и в зависимости от его значения меняет состояние, двигается влево или вправо, после чего записывает новый символ. Теоретически такая машина способна выполнить любой вычислимый алгоритм. Если раньше алгоритм был лишь на уровне интуитивного понимания, Алан Тьюринг формализовал это понятие, показав, что любой алгоритм не только можно выполнить с помощью простых операций, но и что для этого нужна всего одна машина. Напоминает что-то? Конечно! Это же современный компьютер.

Менее десяти лет спустя, в 1943 году, Уоррен Маккалок и Уолтер Питтс публикуют статью «Логическое исчисление идей, имманентных нервной деятельности», что стало первой ступенью на длинном пути развития искусственного интеллекта в том виде, в котором мы его знаем сейчас. Нейропсихиатр Маккалок и математик Питтс предложили провести аналогию между Булевой логикой с ее двоичной системой и нервной деятельностью человеческого мозга, также осуществляемой по принципу «все или ничего». В своей статье они сконструировали гипотетические сети