

АНАСТАСИЯ ЗАРУБИНА

**СОЗДАЙ СВОЕГО
ИИ-
АГЕНТА**

**КАК ОТДАВАТЬ РАБОТУ
НЕЙРОСЕТЯМ И ПОЛУЧАТЬ
ГОТОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**



БОМБОРА
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва

УДК 004.89
ББК 32.813
3-35

Во внутреннем оформлении использованы иллюстрации:
AntonKhrupinArt, S and V Design,
chocolat-10 / Shutterstock / FOTODOM
Используется по лицензии от Shutterstock / FOTODOM

Зарубина, Анастасия Андреевна.

3-35 Создай своего ИИ-агента : как отдавать работу нейросетям и получать готовый результат / Анастасия Зарубина. — Москва : Эксмо, 2026. — 272 с.: ил. — (Искусственный интеллект за час).

ISBN 978-5-04-240915-8

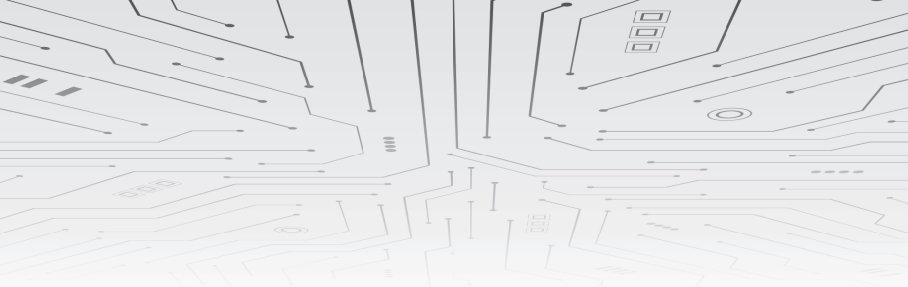
ИИ-агенты помогают не просто отвечать на вопросы, а выполнять задачи по шагам: собирать информацию, составлять планы, готовить отчеты, сравнивать варианты и помогать с рабочими, учебными и повседневными делами. Эта книга объяснит, чем ИИ-агент отличается от обычного ассистента, какие задачи ему можно делегировать и как не потерять контроль над результатом.

Вы узнаете, как правильно ставить задачи ИИ-агентам, задавать цель, ограничения и формат ответа. В книге разобраны примеры для работы, обучения, планирования, анализа информации и личных дел, типичные ошибки при работе с агентами и способы их избежать, а также приведены готовые промпты для разных задач. Подходит для новичков и тех, кто хочет использовать ИИ без лишней рутины.

УДК 004.89
ББК 32.813

ISBN 978-5-04-240915-8

© Зарубина А.А.,
текст, иллюстрации, 2026
© Оформление. ООО «Издательство
«Эксмо», 2026



ОГЛАВЛЕНИЕ

Как ориентироваться в книге	6
О чем эта книга	7
О чем пойдет разговор	7
Для кого эта книга	8
Несколько важных оговорок	9
Почему это важно	9

Часть 1. Знакомство с ИИ-агентами

Глава 1. Знакомство с агентами искусственного интеллекта	12
1.1. Что это вообще такое?	12
1.2. Чем агент отличается от ассистента?	15
1.3. А голосовой помощник это тоже агент?	17
1.4. Чем агент отличается от обычной программы?	18
1.5. Как это «работает сам»?	19
1.6. Принятие решений	21
1.7. Агент агенту рознь	22
1.8. Зачем они нужны?	28
1.9. Одна задача — три исполнителя	30
1.10. Итоги	32
Глава 2. Что выбрать	33
2.1. Агент от IT-отдела	34
2.2. Агенты, с которыми вы уже знакомы	36
2.3. Ваши инструменты, ваши правила	43
2.4. Когда хочется большего	48
2.5. Итоги	61

Глава 3. Где агенты уже работают	64
3.1. Агенты на работе	65
3.2. Агенты в обычной жизни	74
3.3. Итоги	78

Часть 2. От задачи до результата

Глава 4. Как работает ИИ-агент	82
4.1. «Мозг», коим является большая языковая модель	83
4.2. Workflow: когда маршрут известен заранее	84
4.3. ReAct: когда нужно думать на ходу	87
4.4. Как агент «думает»	92
4.5. Инструменты	94
4.6. Пример задачи: как агент анализирует конкурентов	96
4.7. Итоги	100
Глава 5. Как ставить задачи ИИ-агенту	101
5.1. Из чего состоит хорошая задача	103
5.2. Когда можно не расписывать	108
5.3. Итерирование	109
5.4. Как давать обратную связь	110
5.5. Собираем промпт по шагам	114
5.6. Итоги	122
Глава 6. Анатомия системного промпта	123
6.1. Кто этот агент	123
6.2. Зачем этот агент существует	124
6.3. Что агент никогда не делает	125
6.4. Когда вернуть управление	126
6.5. Что агент умеет делать	126
6.6. Как именно работает агент	127
6.7. Что агент должен помнить	128
6.8. Что делать на развилках	128
6.9. Гибкость агента	129
6.10. Что делать дальше	133
6.11. Итоги	133

Глава 7. Агент для сложных задач	135
7.1. Когда вариантов слишком много	136
7.2. Когда анализировать все самому уже невозможно	138
7.3. Агент как адвокат дьявола	139
7.4. Когда за количеством данных не видно смысла	141
7.5. Как правильно вести агента в сложных задачах .	143
7.6. Итоги	144

Часть 3. Как использовать агентов с умом

Глава 8. Ошибки и ограничения	148
8.1. Ошибки, которые можно исправить	148
8.2. Ошибки, с которыми можно только научиться жить	154
8.3. Как понять, что что-то пошло не так	164
8.4. Что проверять и когда	165
8.5. Итоги	165

Глава 9. Безопасность и приватность	167
9.1. Чем агент опаснее чат-бота	167
9.2. Что происходит с вашими данными	172
9.3. Как работать безопасно	175
9.4. Итоги	178

Глава 10. Как встроить агентов в жизнь	180
10.1. Где проходит граница делегирования	180
10.2. Иллюзия эффективности?	181
10.3. Кто здесь главный — вы или агент	185
10.4. Вместо итогов	188

Заключение	190
-----------------------------	------------

Приложение. Готовые пользовательские промпты	192
---	------------

Список терминов	261
----------------------------------	------------

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.



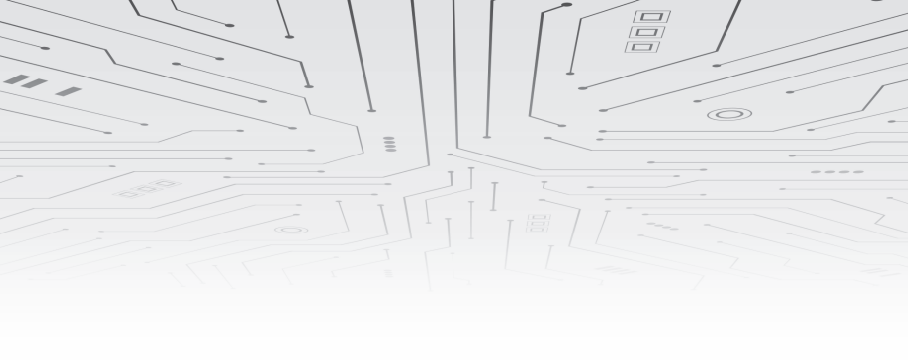
Пример результата

Примеры текстов, изображений или диалогов с ИИ.



Важно и ошибки

На что обратить внимание и чего лучше избегать.



О ЧЕМ ЭТА КНИГА

Помните ли вы, как впервые открыли чат с искусственным интеллектом (ИИ)? Скорее всего, вам было просто любопытно посмотреть, что умеет эта штука. Вы что-то напечатали, получили ответ, удивились. А потом попробовали еще раз, уже с более серьезным вопросом. Ведь оказалось, что это и вправду работает.

Постепенно ИИ стал частью жизни, как почта или мессенджер. Что-то уточнить, набросать черновик или план. Удобно. Но где-то на периферии начали мелькать разговоры об *агентах* и *агентных системах*. А единственный ответ, который вы получаете на вопрос о них, — что это тот же ИИ, но только способный *сам* что-то делать. И что все это значит? Эта книга отвечает именно на этот вопрос.

Если вы здесь, значит вы уже знаете, как устроены сами языковые модели и умеете с ними работать. Теперь же мы сделаем следующий шаг.

О чем пойдет разговор

Сперва мы разберем, что это вообще такое. Узнаем, чем агент отличается от обычного чат-бота, какое место занимает голосовой помощник и что вообще понимается под «самостоятельностью» технологии. Вы узнаете, почему агенты — это не новая идея, а скорее возвращение к ста-

рой, которую наконец получилось реализовать. И почему именно сейчас все разом заговорили о них.

Дальше — немного практики. Кто из крупных игроков уже предлагает агентные решения, чем они отличаются, как выбрать то, что подойдет именно вам, и что делать, если вам не подходит ничего. Заглянем на «внутреннюю кухню» агента, научимся ставить правильные задачи и даже попробуем себя в роли демиурга локального масштаба!

Конечно, затронем тему ошибок и ограничений, ведь ни одна технология не обходится без них. Ошибаться не страшно, а вот не знать, где вас может подстерегать ошибка и что с ней делать, — уже ощущается гораздо тревожнее. Обратим внимание на безопасность, ведь отправлять свои данные «в никуда» совсем не хочется.

И обязательно научимся правильному взаимодействию уже не в плане написания промптов, а в отношении к технологии. Много лет назад еще Гораций сформулировал принцип «*Est modus in rebus*» или иначе — «принцип золотой середины». В общении с агентом он даже более актуален, чем при взаимодействии с чат-ботом. Польза неоспорима, но стать самому «инструментом» — перспектива не из приятных.

В конце книги вас ждет приложение с готовыми пользовательскими промптами. Чтобы их использовать, вам не нужно осваивать **n8n**¹ или учить JavaScript, достаточно универсального агента. Например, от тех же OpenAI. Ведь наш привычный **ChatGPT** уже тоже умеет быть агентом!

¹ **n8n** — платформа для автоматизации рабочих процессов, которая позволяет связывать различные приложения и сервисы, передавать между ними данные и запускать последовательности действий без постоянного участия пользователя. — *Прим. ред.*

Для кого эта книга

Для тех, кто уже пользуется ИИ и хочет понять, что дальше. Для менеджеров, которые слышат слово «агенты» на каждом совещании и хотят наконец разобраться, о чем речь. Для предпринимателей, которые ищут способы автоматизировать рутину. Для специалистов, которым интересно, как будет выглядеть их работа через два-три года.

Техническое образование не нужно. Но готовность думать обязательна. Агенты — это инструмент, который требует понимания: что ему поручить, как поставить задачу, где проверить результат и где ни в коем случае не отпускать контроль.

Несколько важных оговорок

Во-первых, рынок агентов меняется быстрее, чем любая книга успевает выйти. Здесь намеренно сделан акцент на принципах и логике, которые останутся неизменными из года в год. Но для удобства понимания, конечно, не обойдется и без конкретных названий.

Во-вторых, доступность. Ситуация с ней меняется ежедневно. Что-то доступное сегодня уже не получится также легко открыть завтра. Но может быть и наоборот. Общее правило: российские продукты — без вопросов, иностранные — проверяйте актуальный статус.

В-третьих, эта книга не научит вас программировать агентов с нуля. Для этого я лишь дам вам направление: какие сервисы можно использовать, чем отличается системный промпт от обычного и в чем нюансы такого подхода. Но основная цель здесь иная: дать понимание, как агенты устроены и как их использовать, даже если вы никогда в жизни не писали код.

Почему это важно

Есть соблазн отмахнуться: мол, еще одна технологическая волна, подождем, она и схлынет. Но кое-что на этот раз иначе. Когда появился интернет, он изменил то, как мы получаем информацию, а когда появились чат-боты — то, как мы с ней взаимодействуем. Агенты меняют более фундаментальную вещь: то, кто вообще выполняет работу.

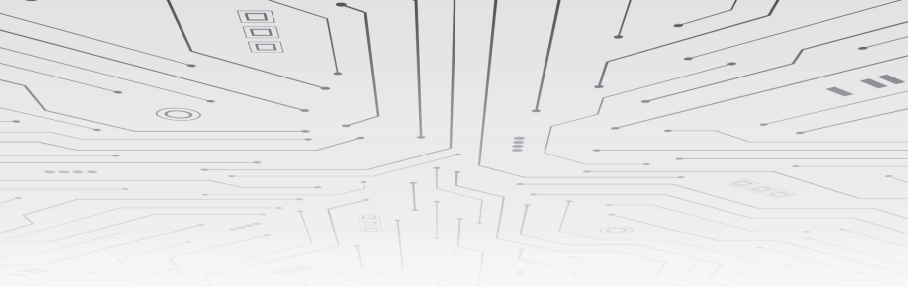
На момент написания книги уже каждая вторая компания внедряет ИИ в свои рабочие процессы. Не знать про агентов сейчас — все равно что не знать про электронную почту в начале 2000-х. Можно, конечно, справиться, но постепенно становится все неудобнее. Это уже наша новая реальность — часть задач, которые раньше делал человек, теперь делает система. Какая часть, в каких областях, с какими ограничениями — именно это мы здесь и разберем.

Приятного чтения!

ЧАСТЬ

1

ЗНАКОМСТВО С ИИ-АГЕНТАМИ



ГЛАВА 1

ЗНАКОМСТВО С АГЕНТАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Кажется, совсем недавно мы познакомились с **Chat-GPT, Gemini, «Алисой AI»** и множеством других «персонажей», которые так незаметно стали частью нашей повседневной жизни. Но прогресс не стоит на месте. Постепенно становится недостаточно работы с обычными генеративными моделями, ведь пул задач, которые можно автоматизировать, выходит далеко за рамки создания текста или картинок. Все чаще слышно про использование неких то ли агентов, то ли ассистентов. Ассистенты, видимо, помощники. А что за агенты такие? Они похожи на известного агента 007? На самом деле, да, немножко похожи. По крайней мере, спасти вас под угрозой надвигающегося дедлайна они точно смогут!

Давайте по порядку разбираться в новой терминологии и открывшихся нам возможностях. А начнем мы с вопросов, которые почему-то кажется неловким задать знакомому айтишнику.

1.1. Что это вообще такое?

Начнем с простой аналогии. Представьте, что вам нужно нанять сотрудника. Каковы ваши действия?

Вероятно, первое, что вы будете делать, — зайдете на сайт с вакансиями, напишете в строку поиска, например, «Маркетолог» и найдете пачку подходящих резюме. Потом их еще нужно будет рассортировать, написать подходящим кандидатам приглашения, согласовать время собеседований и т. д.

А теперь представьте, что у вас есть помощник, которому вы можете дать задание: *«Нам нужен маркетолог с опытом в e-commerce, до 120 тысяч, выход через две недели»*. И вам лично уже не нужно ничего делать, вас будет ждать готовый график собеседований или же вовсе новый сотрудник на своем рабочем месте.

ИИ-агент по своей сути и есть этот самый помощник. Лишь дав ему задачу, вы запускаете цепочку взаимосвязанных действий и, возможно, даже не замечая этого, используете сразу массу инструментов (рис. 1.1).

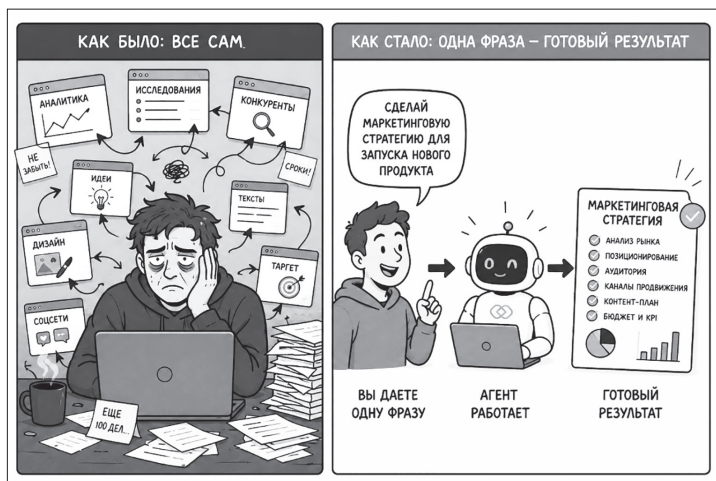


Рис. 1.1. Агент здорово облегчает жизнь!

Более строгое описание звучит так:



ИИ-агент (агент на основе искусственного интеллекта) — это цифровая система, которая самостоятельно анализирует данные, принимает решения и выполняет задачи без постоянного контроля человека. Агент объединяет несколько процессов в одной цепочке, адаптируется к изменениям и работает на достижение заданных человеком целей¹.

*Денис Петухов, генеральный директор
AI-платформы CraftTalk, резидент Сколково*

Современные ИИ-агенты обычно строятся на основе *больших языковых моделей* (Large Language Model, LLM), которые интерпретируют задачу, формируют план и координируют выполнение отдельных шагов. К ним уже присоединяют инструменты: память, интерфейсы, сервисы, — все, что дает возможность взаимодействия с реальным миром и данными (рис. 1.2).

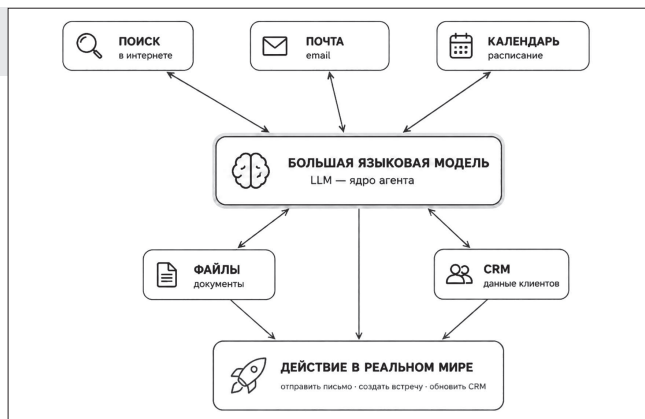


Рис. 1.2. Структура современного агента

¹ <https://sberbusiness.live/publications/ai-agents> (дата обращения: апрель 2026). — Здесь и далее примечания автора, если не указано иное.

1.2. Чем агент отличается от ассистента?

Вернемся к нашему примеру. Работа с ассистентом — это когда вы делаете запросы и работаете с полученным результатом. Вы даете ему резюме и просите рассортировать — ассистент возвращает классификацию по нужным признакам; затем вы просите написать письмо, и он дает вам текст письма, которое вы можете отправить, зайдя в привычную почту. То есть ассистент дает данные, которые вы сами используете для совершения действий в реальном мире. Он работает в режиме «вопрос — ответ»: пользователь вводит запрос, модель генерирует текст и ждет следующего сообщения. Инициатива целиком на стороне человека. Ассистент не запускает процессы и не принимает решений. А вот когда инструмент не просто пишет текст, но еще имеет доступ к вашему ящику и даже может отправить это письмо, он использует уже агентский подход.

Агент берет задачу целиком и самостоятельно разбивает ее на шаги, соответственно, цели, а потом выполняет их и приносит результат, а не подсказку. Он может вызывать внешние инструменты, проверять промежуточные результаты и корректировать план без необходимого участия человека на каждом шаге. Общая схема показана на рис. 1.3.

Раньше вид технологии определяли одним простым вопросом: «Где находится результат работы?» Если только в пределах чата или разговора — ассистент. В реальном мире — агент. Однако на самом деле не всегда эта проверка будет верна, ведь есть задачи, подразумевающие текстовый ответ в диалоговом окне, а некоторые чат-боты могут создать файл, который как будто уже вполне себе внешняя сущность. Поэтому давайте вопрос переформулируем. **Что использует ИИ, чтобы выполнить задачу?** Агент всегда использует хотя бы один инструмент, связывающий его с «внешним миром».