

12+ ДЕНИС ЕРМИЛОВ

КОГДА ИНТЕЛЛЕКТ СТАЛ ДЕШЁВЫМ

ТОМ 1. ЧЕЛОВЕК

КАК ОСТАВАТЬСЯ НУЖНЫМ,
КОГДА ИИ МЕНЯЕТ РАБОТУ,
КАРЬЕРУ И ЦЕННОСТЬ СПЕЦИАЛИСТА



Денис Ермилов

**Когда интеллект стал
дешёвым. Том 1: Человек
Как оставаться нужным,
когда ИИ меняет работу,
карьеру и ценность специалиста**

«Издательские решения»

Ермилов Д.

Когда интеллект стал дешёвым. Том 1: Человек
Как оставаться нужным, когда ИИ меняет работу, карьеру
и ценность специалиста / Д. Ермилов — «Издательские
решения»,

Первый том — о человеке, а не о возможностях машин. Как сохранить самостоятельность мышления, чему учиться, что поручать искусственному интеллекту, за что отвечать самому и чем подтверждать свою ценность? Книга помогает пересобрать личную систему работы, профессиональную опору и карьерную стратегию — так, чтобы ИИ расширял возможности человека, а не подменял его готовыми ответами.

Содержание

От автора. Когда интеллект подешевел	7
Они сами об этом говорят	9
Почему я это пишу и как сам перестроил свою работу с появлением ИИ	11
Но это не магия	13
Хорошая новость внутри плохой	14
Где ценность — конкретно, а не общими словами	15
Первое: поймать ошибку до того, как она дорого обошлась	16
Второе: знать то, чего нет ни в одном тексте	17
Третье: отношения, которые не автоматизируются	18
Четвёртое: вкус — отличить работающее от просто красивого	19
Что в этой книге	21
Вступление за минуту	23
Как пользоваться этой книгой	24
Книга и Практикум	25
Два тома — где вы сейчас	26
Читайте по своей дорожке	27
Что нужно для упражнений	28
Карта Тома 1	29
Обозначения	30
ЧАСТЬ I	31
Глава 1. Как мы сюда пришли — и сколько стоит интеллект	31
Сначала это было похоже на игрушку	32
История без музейной витрины	33
Что такое токен, если без магии	34
Дешёвый output не равен дешёвому outcome	35
Парадокс дешёвого интеллекта	35
Модель — двигатель. Но едет машина	36
Банкинг уже показал этот маршрут	37
Что подешевело в вашей работе	37
Где проходит граница	38
Практикум к книге	39
Глава за минуту	39
Глава 2. Новая цена интеллекта: что дешевеет, что дорожает	41
За что вообще платят	42
Что ИИ делает с этими рычагами	43
Магия — это то, что другие не могут повторить	43
Внимание и доверие	44
Одинаковая модель — разная ценность	45
Что дешевеет, что дорожает	45
Простой фильтр для вашей работы	46
Дешевеет ответ, дорожает вопрос	47
Практикум к книге	47
Глава за минуту	47
Глава 3. Профессии не исчезают — они распадаются на задачи	49
Профессия — это упаковка	51

Машина смотрит на задачи, а не на должности	51
Зубчатая граница: где машина сильна, а где спотыкается	52
Два вопроса к любой задаче	53
Экспозиция — не приговор	53
Когда дешевле — значит больше	54
Конец ознакомительного фрагмента.	56

Когда интеллект стал дешёвым Том 1: Человек Как оставаться нужным, когда ИИ меняет работу, карьеру и ценность специалиста

Денис Ермилов

© Денис Ермилов, 2026

ISBN 978-5-0071-0175-2 (т. 1)

ISBN 978-5-0071-0176-9

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Я работал над этой книгой много месяцев — и буду рад, если вы возьмёте из неё не только мысли, но и один-два практических хода для своей работы, команды или собственного проекта.

Эта книга не претендует на окончательные ответы. Скорее, это приглашение к честному разговору: что действительно меняется, где появляется новая ценность и какое место в этом остаётся за человеком.

Мир будет меняться дальше — быстрее, чем нам удобно. Но именно поэтому особенно ценны люди, которые умеют не теряться в шуме, видеть реальные задачи и спокойно делать следующий шаг.

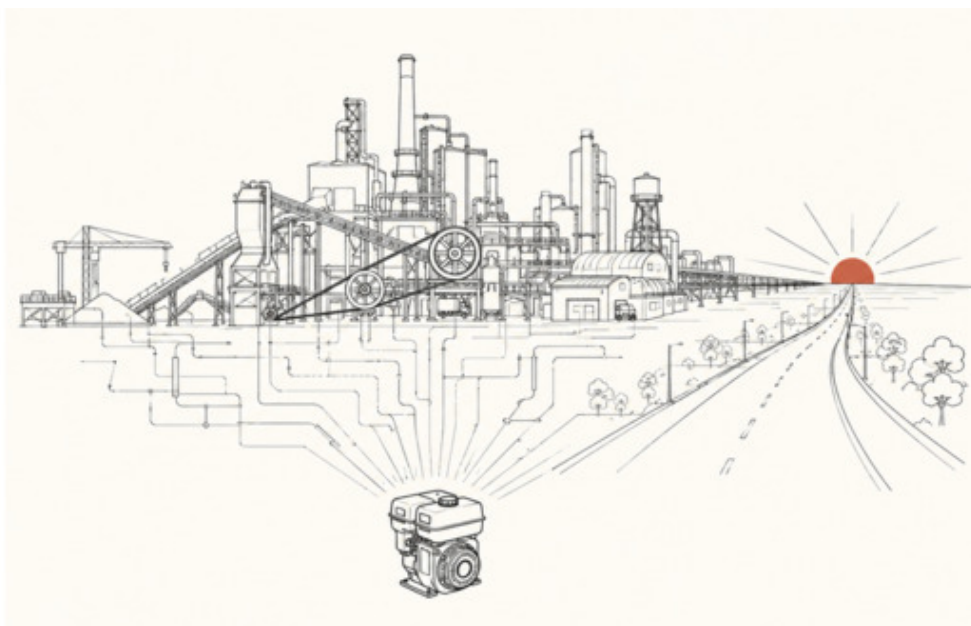
— Денис Ермилов

(контакты автора вы найдете в конце книги)

Моей жене Марине — за опору, тепло и счастье, которым она наполняет каждый мой день.

Моим детям, Софии и Матвею, — за то, что вы научили меня заново видеть радость в простых вещах. Вы растёте в мире, который меняется быстрее прежнего; пусть в нём всегда будет место человеку — и пусть каждый из вас найдёт в нём свой путь.

От автора. Когда интеллект подешевел



Дешёвый двигатель есть у многих;
машину всё ещё надо собрать.

«Выиграют те, кто лучше всех проявляет инициативу».
— Тайлер Коуэн, экономист, *Fortune*, 22 мая 2026¹

Искусственный интеллект сделал умственный труд дешёвым. Ценным стал тот, кто владеет результатом и отвечает за него.

История человечества — это история того, что мы автоматизировали.

Сначала мышцы. Паровой двигатель, конвейер, ткацкий станок — всё это забрало у человека физический труд. Было страшно. Потом оказалось, что открылись новые виды работы, которых раньше не существовало. Человечество адаптировалось.

У этой адаптации всегда был один и тот же маршрут. Машина забирала физическое — человек уходил вверх, в умственное. Ткач вставал к станку, оператор станка дорастал до инженера, инженер — до управленца. Чем дешевле становился труд рук, тем дороже становилась работа головой. Голова была убежищем: что бы ни автоматизировали внизу, наверху всегда оставалось место для человека.

Сегодня автоматизируют само убежище.

Впервые в истории машина забирает не мышцы, а голову. Не физический труд, а умственный. Анализ, письмо, юридическую экспертизу, медицинский диагноз, финансовый расчёт, код. То, чему вы учились пять лет. То, из чего строили карьеру и профессиональную репутацию.

ИИ² за минуты делает то, на что раньше уходили дни. Что теперь значит ваш опыт?

Это честный вопрос. Не риторический. И эта книга — попытка дать на него честный ответ.

¹ Tyler Cowen. «In the AI age, the winners won't be the smartest. They'll be the ones who adjust fastest». *Fortune*, 22 May 2026. Эпиграф вступления: выигрывают не самые умные, а быстрее адаптирующиеся.

² В этой книге ИИ — современные программы, которые умеют читать, писать, анализировать и рассуждать; прежде всего модели и агенты, появившиеся в массовом доступе после 2022 года. Подробно — в «Словаре книги».

Моя цель проста. Не напугать и не продать вам светлое будущее, а помочь разобраться: что на самом деле происходит с ценностью вашего труда, когда интеллект подешевел, и дать путь вперёд. Конкретный, не лозунговый. Для трёх ролей: специалиста, руководителя, предпринимателя. И отдельно — для наших детей: им в этом мире жить дольше, чем нам.

Без паники — она мешает думать. Без обещаний золотых гор — считать всё равно придётся.

Они сами об этом говорят

Здесь легко отмахнуться: «Журналисты преувеличивают. Посмотрим через пять лет.»

Но это не журналисты.

Сэм Альтман, основатель OpenAI — компании, создавшей ChatGPT, пишет: стоимость интеллекта со временем должна приблизиться к стоимости электричества, а «интеллект, слишком дешёвый, чтобы его измерять», уже в пределах досягаемости.³ Он не предупреждает о будущем — он описывает то, что его компания уже развернула.

Сатья Наделла, глава Microsoft: компания встраивает ИИ-агентов (программы, которые отвечают на вопросы и сами выполняют задачи: ищут информацию, пишут письма, принимают решения, запускают процессы) в корпоративную работу как инструменты, которые действуют от имени человека, а не только отвечают в чате.⁴

Андрей Карпати, один из создателей технологий, лежащих в основе GPT, описывает это как цикл генерации и проверки: ИИ производит варианты, а человек должен быстро и надёжно проверять, что получилось.⁵

Это не сценарий из научной фантастики. Это описание того, что уже работает прямо сейчас.

И дело не только в корпорациях — это уже в обычной работе, прямо за соседним столом. Юрист просит ИИ собрать первый вариант договора или претензии и получает за минуты то, на что уходил час. Аналитик загружает в модель стостраничный отчёт и читает выжимку, пока наливает кофе. Программист пишет код заметно быстрее — это уже измеряли в контролируемых экспериментах.⁶ Маркетолог за вечер делает то, ради чего раньше нанимал агентство: тексты, лендинг, десяток вариантов рекламы. Предприниматель готовит бизнес-план и презентацию для инвестора сам, без команды.

А по оценке OpenAI, ИИ уже сейчас выполняет заметную часть рабочих задач многих профессий на уровне специалиста — за минуты и несравнимо дешевле человеческого времени.⁷ Не «когда-нибудь». Уже.

И вот что отличает этот сдвиг от всех прежних. Каждая революция: промышленная, цифровая уносила какие-то профессии, но всегда по частям: одна отрасль, один цех, один склад. ИИ бьёт иначе — не по отрасли, а по самому умственному труду, то есть по всем сразу. Водитель, юрист, бухгалтер, маркетолог, врач, учитель, переводчик — впервые под одной волной оказались почти все. Такого в истории ещё не было.

Отсюда легко скатиться к «нас заменят». Но вывод неверный. ИИ работает не вместо человека, а вместе с ним. Он берёт на себя рутину, а за человеком оставляет то, что машине не под силу: решать, что делать, проверять и отвечать за итог. У этого «вместе» одно жёсткое условие: оно достаётся не всем, а только тем, кто научился. Заменит не ИИ. Того, кто не научился работать с ИИ, заменит тот, кто научился.

³ Sam Altman. «The Gentle Singularity», 2025. Источник формулы о почти бесплатном интеллекте и сравнении стоимости интеллекта с электричеством.

⁴ Microsoft Ignite 2024: анонсы Microsoft 365 Copilot и агентов, действующих от имени человека.

⁵ Andrej Karpathy. «Software Is Changing (Again)», 2025. Инженерная рамка: генерация вариантов становится дешёвой, а ценность смещается к проверке и управлению средой.

⁶ Peng et al. «The Impact of AI on Developer Productivity: Evidence from GitHub Copilot», 2023. Контролируемый эксперимент об ускорении разработки с Copilot.

⁷ OpenAI. «GDPval: Evaluating AI on economically valuable, real-world tasks», 2025. Источник о производстве рабочих артефактов на реальных задачах профессий.

Поэтому учиться придётся каждому. Не программировать (ИИ уже инструмент не только для программистов, забудьте об этом) — пользоваться: ставить задачу, давать контекст, проверять, доводить до результата. Это не разовый курс, а новая базовая грамотность.

Почему я это пишу и как сам перестроил свою работу с появлением ИИ

О будущем работы сейчас рассуждают все. Я бы не стал добавлять к этому ещё одну книгу, если бы смотрел на ИИ только со стороны.

Двадцать лет я строю цифровые продукты для банков и финтеха: платёжные платформы, цифровые конвейеры, корпоративные сервисы, от которых зависит ежедневная работа больших корпораций. Поэтому ИИ для меня — не абстрактная тема из новостей и не модное слово из презентаций, эта технология уже с нами. Раньше я уже написал книгу «Digital Bank: настольная книга по цифровизации финансовой отрасли» — о том, как цифровизация меняет банки и финансовые сервисы. Я не отказываюсь от той книги: она была важным срезом своего времени. Но сейчас фокус на другом. Эта книга — не столько про индустрию, сколько про человека внутри новой технологической реальности: как перестроить свою работу, мышление и профессиональную ценность, когда ИИ становится доступен каждому.

За последние пару лет ИИ перестал для меня быть темой для докладов, прогнозов и красивых слайдов. Он стал рабочим инструментом, вокруг которого я начал перестраивать собственную работу: писать, анализировать, проектировать, готовить коммерческие предложения, проверять документы, собирать прототипы и запускать новые идеи быстрее, чем раньше было возможно.

Поэтому дальше речь пойдёт не о том, что «когда-нибудь изменит ИИ». Речь пойдёт о том, что уже меняется сейчас: в работе конкретного человека, команды и бизнеса. Именно этот опыт, как превратить ИИ из темы для разговоров в рабочий инструмент, я и хочу передать в этой книге.

Утро. Я открываю не почту, а её выжимку: из сотни писем — пять важных на сегодня, по каждому уже ясно, что отвечать. Рядом — ночной дайджест: более сотни телеграм-каналов сжаты в пару страниц того, что и вправду случилось. Утром, до прихода в офис, воронка сделок уже просмотрена: где зашевелилось, где пора напомнить, где риск. Пока я пил кофе, первый вариант коммерческого предложения новому клиенту уже собран — мне остаётся поправить и решить. Ничего из этого не делали мои сотрудники: всю эту систему я собрал сам, вечерами (открытый код — в моём профиле на GitHub, ссылка в конце как доказательство и руководство для вас).

Там, где раньше я звал юриста, теперь хватает пары промптов (запросов к ИИ): получаю полный разбор договора и письмо с правками и аргументами. Сам, без аналитика, делаю ревью бизнес-требований к проекту, нахожу дыры и противоречия, на которые ушли бы дни согласований. Сам набрасываю стратегию переговоров с заказчиком. Полгода назад мы вдвоём, я и мой коллега, руководитель проектов, параллельно с основной работой за два месяца собрали продукт для управления B2B-сделками, подготовили сайт и материалы для его продажи, а затем показали рабочее демо десяткам клиентов — от ведущих банков до производственных и медиакорпораций. Ещё недавно такое казалось просто невозможным.

Расскажу совсем бытовую историю. Я не собирался становиться бухгалтером. За пару лет у меня скопились некоторые возвраты по налогам, и я решил наконец этим заняться. Нужно было поднять выписки примерно за пять лет (от работодателя поступления, вклады, счета у брокера, оплата медицинских услуг и другие — всего более 60 документов), разобраться с налогами по прогрессивной ставке на базе массы законов, найти возможные вычеты, собрать и подать документы в налоговую службу — и потом самому за это отвечать. Раньше я бы отложил это на потом (как делал последние пару лет), потом ещё раз на потом, потом искал бы специалиста, пересылал документы специалисту, объяснял контекст и всё равно держал бы в голове тревогу — точно ли ничего не пропустил? С ИИ получилось иначе. Примерно за пол-

тора дня я разобрал массив выписок (а если быть точным не я, а машина с помощью моих команд), вытащил возможные вычеты, собрал логику проверки и получил рабочую функцию, которой раньше у меня не было: помощника-бухгалтера. Не человека, которому можно слепо доверить подпись. Систему, которая читает, раскладывает, спрашивает о пропущенном, показывает риск и помогает собрать черновик решения. По сути, я сам прошёл значимую часть работы, ради которой обычно зовут налогового консультанта. Но финальная ответственность осталась на мне.

И вот что здесь главное. Ради всего этого раньше понадобилась бы целая команда — разработчики, аналитик, дизайнер, юрист, администратор — и в разы больше времени. А теперь хватило пары месяцев и одного человека. Я сам, на себе, стал той «компанией из одного», о которой пойдёт речь дальше. Не потому что я особенный, а потому что инструмент стал таким.

Я рассказываю это не ради резюме. А чтобы вы знали: всё, что дальше, проверено на себе. Я своими руками испытал и силу этой технологии, и её предел. Поэтому здесь не будет ни паники «всех уволят», ни обещаний «100 промптов — и вы богаты». Это не прогноз с трибуны, а заметки из практики.

Но это не магия

Пределы здесь принципиальны. Если бы ИИ был всемогущ, эта книга была бы не нужна — как, впрочем, и вы. Сила без границ не оставляет места человеку. К счастью, границы есть. Разобраться, где они проходят, — часть новой грамотности.

Первое ограничение — неровная граница. ИИ силён там, где кажется трудно, и спотыкается там, где кажется просто. Напишет связный юридический текст и не сумеет надёжно сосчитать, сколько в нём слов. Решит непростую задачу и уверенно соврёт про дату, известную школьнику. Исследователь Итан Моллик называет это зубчатой границей: заранее не угадать, по какую сторону окажется именно ваша задача.⁸ Карту этой границы каждый рисует сам, на ощупь — и в этом уже навык.

Второе ограничение — галлюцинации: случаи, когда ИИ не просто ошибается на границе возможностей, а уверенно выдаёт неправду. Модель не проверяет факты, она предсказывает правдоподобное продолжение. Поэтому с одинаковой уверенностью назовёт реальный закон и несуществующий, настоящую цитату и выдуманную. Уверенность интонации не говорит ничего о правдивости — а звучит ИИ всегда уверенно.

Третье ограничение, самое дорогое на практике. Показать впечатляющую демонстрацию легко, а вот довести до реальной, ежедневной работы трудно. На показе всё гладко. Но бизнесу мало «почти всегда» — ему нужно, чтобы работало безотказно, раз за разом. И этот шаг от «впечатляет» до «можно положиться» лечится не удачной формулировкой, а месяцами труда. Чем длиннее цепочка действий, которую вы доверили ИИ, тем вернее где-нибудь да сорвётся.

Вывод не «ИИ слаб». ИИ силён — и стал силён очень быстро. Вывод другой: между «ИИ может» и «на это можно положиться» лежит работа — проверка, контекст, ответственность. Кто умеет её делать, тот и нужен. Именно об этом — вся остальная книга.

⁸ Ethan Mollick, Co-Intelligence and public talks on the jagged frontier of AI capability, 2024. Рамка зубчатой границы возможностей ИИ.

Хорошая новость внутри плохой

На этот вызов люди реагируют одним из двух способов: игнорируют («это не про меня») или паникуют («всё пропало»). Есть третий путь.

Инженер и автор Дан Лу написал заметку о том, как попасть в 95-й перцентиль любого навыка, то есть в верхние 5% людей в своей области. Его наблюдение неприятно простое: большинство людей никогда по-настоящему не пытается развивать свои навыки глубоко. Не потому что они глупые или ленивые. Просто не пытаются системно.⁹

С ИИ работает та же логика — причём в обе стороны.

95% людей будут использовать ИИ поверхностно: спросить что-то, получить ответ, скопировать. Как более умный поиск. Не потому что не хотят большего, просто не знают, как. Войти же в 5%, которые используют ИИ системно, сейчас легче, чем в любой другой технологический переход в истории. Инструменты доступны всем за несколько долларов в месяц. А системное применение ещё нет.

Что значит «системно»? Не секретные промпты — привычки.

Большинство берёт первый ответ. Те, кто в 5%, с ним спорят: просят альтернативы, заставляют обосновать, сталкивают две версии. Первый ответ ИИ — не финал, а черновик для разговора.

Большинство пишет «составь письмо клиенту» и получает общее. Те, кто в 5%, дают модели контекст: свои прежние письма, факты по клиенту, критерии. На входе ваше — на выходе ваше, а не усреднённое.

Большинство копирует ответ как есть. Те, кто в 5%, проверяют всегда: цифру, цитату, ссылку сверяют до того, как поставят подпись. Про галлюцинации ИИ — уверенные, но неверные ответы модели — помнят постоянно.

Ни один из этих приёмов не требует диплома — только дисциплины. И того опыта, который подсказывает, где ИИ мог ошибиться.

Вот здесь ваш опыт возвращается. Но не там, где вы привыкли его искать.

⁹ Dan Luu. «95%-ile isn't that good». Авторская рамка о том, что войти в верхние проценты навыка проще там, где большинство практикует поверхностно.

Где ценность — конкретно, а не общими словами

Ещё Адам Смит в «Богатстве народов» почти двести пятьдесят лет назад показал простую вещь: платят за то, что нужно другим. Ценность задаёт рынок. Любой бизнес стоит на двух опорах.

Первая — **привлечь клиента и сделать так, чтобы он заплатил**. И заплатил больше, вернулся снова, привёл других. Это не только продажи: это качество, сервис, забота, доверие, скорость — всё, за что клиент платит охотнее.

Вторая — **расходы и их сокращение**. Тот же результат меньшими затратами.

Всё остальное: обоснование одной из этих двух опор. В этом суть предпринимательства. И это же — мера ценности наёмного сотрудника: вас ценят ровно настолько, насколько вы умеете двигать одну из опор — приносить выручку или сокращать затраты.

К этому добавилась новая вещь, про то, как ценность смещается. Когда какой-то ресурс дешевеет и его становится много, дорожает всё, что с ним в связке и чего по-прежнему мало. Экономист Тайлер Коуэн говорит об этом коротко: в мире дешёвого интеллекта того самого, что забирает ИИ, в цене не ум, а инициатива, воля привести его в действие.

ИИ отлично справляется с производством. Он быстрее пишет тексты, собирает отчёты, помогает с кодом, делает черновики презентаций, раскладывает документы по полочкам. Он резко снижает стоимость того, что в технологической среде называют output — видимого результата работы: текста, файла, отчёта, функции, списка, черновика.

Но бизнесу нужен не только output. Ему нужен outcome — польза, эффект, изменение в реальности.

Я специально оставляю здесь английские слова output и outcome. В мире технологий и ИИ это важное различие: output — то, что система произвела, outcome — то, что изменилось благодаря этому результату. Дальше мы ещё не раз будем возвращаться к этой паре понятий.

Проведённый урок — это output. Ученик, который начал уверенно говорить на языке, — outcome. Выпущенная функция — output. Меньше жалоб, выше конверсия и довольнее клиенты — outcome. Налоговый черновик, список документов и разбор выписок — output. Корректная налоговая позиция, найденные вычеты и готовность отвечать за принятое решение — outcome.

ИИ удешевляет первое. Но он сам по себе не знает, что именно стоит производить, зачем и для кого. И главное — он не несёт ответственности за последствия.

Когда интеллект дешевеет, дорожает всё, что вокруг него: постановка задачи, выбор направления, понимание контекста, вкус, ответственность и способность довести результат до пользы. Поэтому опыт не исчезает. Он просто меняет место: перестаёт быть монополией на производство текста, кода или презентации — и становится умением превращать дешёвый output в ценный outcome.

Опыт не исчезает. Он просто смещается туда, где цена ошибки особенно высока. Я вижу четыре такие зоны, и каждая держится на одной из двух опор: умении проверять и умении выбирать направление.

Первое: поймать ошибку до того, как она дорого обошлась

ИИ-модель (языковая программа, обученная на огромном массиве текстов) предсказывает вероятный правильный ответ. Не проверяет — предсказывает. В большинстве случаев «вероятно правильный» и «правильный» совпадают. Но есть случаи, где они расходятся, — и там вся цена ошибки.

Опытный юрист видит: договор формально безупречен, но один пункт при споре будет трактован иначе, чем написано. ИИ не видит — у него нет отраслевого контекста, только текст. Опытный врач знает: ИИ хорошо читает типовые снимки, но вот этот артефакт на рентгене стоит проверить отдельно. Обзоры клинического ИИ показывают тот же разрыв: впечатляющие результаты в узких тестах не всегда выдерживают сложность реальной практики, а чрезмерное доверие к подсказкам модели само становится источником ошибок.¹⁰

Гарри Каспаров проиграл компьютеру Deep Blue в 1997 году. После этого предложил новый формат — «продвинутые шахматы»: человек плюс компьютер против компьютера. Результат удивил всех: команда из двух любителей с хорошим алгоритмом обыграла гроссмейстеров с более слабым алгоритмом. Не потому что лучше играли — потому что лучше понимали, когда доверять машине, а когда нет.¹¹

Ценность сместилась от умения играть к умению судить об игре. Когда у всех одинаковые инструменты, выигрывает тот, кто умеет надёжно проверить результат.

¹⁰ Stanford HAI / Harvard Medical School. «2026 State of Clinical AI». Источник о разрыве между тестами clinical AI и реальной практикой.

¹¹ Garry Kasparov. Deep Thinking, 2017. Источник рамки advanced chess: ценность не только в силе машины, но и в суждении человека рядом с ней.

Второе: знать то, чего нет ни в одном тексте

Есть знание из учебника — и есть знание «как на самом деле». Первое ИИ впитал: модель обучена на том, что люди записали, и научилась это обобщать. Второе — нет. Потому что лучшие профессиональные нюансы никто не записывал. Они живут в практике, не в тексте.

Опытный мастер слышит поломку по звуку двигателя — и не всегда может объяснить, как именно понял. Руководитель проекта по двум фразам в переписке видит, что срок уже сорвался, хотя в отчёте ещё зелёный статус. Хороший продавец чувствует, когда замолчать и дать клиенту решить самому. Такое знание редко попадает в инструкции: оно накапливается годами практики.

Философ Майкл Полани сформулировал это ещё в 1966 году: «Мы знаем больше, чем можем рассказать». Экономист Дэвид Аутор позже связал это с автоматизацией: машину нельзя научить тому, что человек сам не умеет выразить словами. Современные модели частично обошли преграду — выучили те нюансы, что просочились в тексты. Но то, чего нет ни в одном тексте, не попадает и в данные, на которых модель училась. По определению.¹²

Это несгораемый остаток экспертизы: не то, что вы знаете из книг — это знают все и знает ИИ, — а то, что вы знаете из практики.

¹² Michael Polanyi, *The Tacit Dimension*, 1966; David Autor, «Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth», 2014. Рамка неявного знания.

Третье: отношения, которые не автоматизируются

ИИ напишет идеальное коммерческое предложение. Но клиент позвонил вам лично — потому что доверяет вам, а не письму. Это доверие строилось годами. Оно и генерирует повторные сделки, рекомендации, прощение ошибок.

В банковской практике это видно особенно хорошо: персональный менеджер может быть важнее разницы в тарифе, потому что клиент покупает не только продукт, но и доверие к человеку, который понимает его ситуацию. ИИ-ассистент это не удержит. Исследования лояльности давно показывают направление: удерживать подходящего клиента обычно дешевле, чем снова покупать его внимание с нуля.¹³ ИИ снижает стоимость первого контакта. Но он не создаёт причину вернуться — это делает человек.

¹³ Frederick Reichheld / Amy Gallo, Harvard Business Review. Источник о логике удержания клиентов и цене доверия.

Четвёртое: вкус — отличить работающее от просто красивого

Есть ещё одно, что дешевле последним, — вкус. Когда сгенерировать может каждый, ценность переходит к тому, кто умеет выбрать.

ИИ выдаёт десять заголовков, пять вариантов дизайна, три стратегии. Все звучат разумно, все «нормальные». Но какой из них по-настоящему хорош, какой попадёт в клиента, а какой просто хорошо собран, модель не знает. Она умеет производить, но не умеет предпочитать.

Это не про эстетику, а про суждение: что выделить, что выбросить, что дотянуть. Когда производство резко дешевле, редким становится не умение сделать, а умение отличить. Фильтр дороже генератора.

Как это выглядит у предпринимателя: три кристалла

На предпринимательском языке это выглядит так. Давид Ян, основатель ABBYY и предприниматель из Силиконовой долины, сформулировал рамку «трёх магических кристаллов»: уметь создать продукт, иметь канал до клиента и понимать настоящую боль пользователя.¹⁴ В его нынешней работе с голосовыми ИИ-агентами для малого бизнеса хорошо видно, почему эта рамка стала ещё жёстче: красивая демка уже не редкость, а доверие, надёжность и доставка в реальный процесс остаются трудными.¹⁵

Первый кристалл — **знать боль**. Не «автоматизация вообще», а конкретная потеря: бизнес теряет часть входящих звонков, потому что некому отвечать вне рабочих часов, — и клиент уходит к конкуренту.

Второй — **сделать таблетку**. И вот ключевое: красивую демку ИИ-приёмщика студент соберёт за вечер. Но для бизнеса недопустимо, чтобы агент хоть изредка пригласил клиента, когда салон закрыт. Нужна почти безупречная надёжность — а она, как мы видели, достигается месяцами. «Ров не в промпте, а в продакшен-качестве» — если перевести это на язык этой книги.

Третий — **доставить таблетку**. И он стал самым дорогим. Раньше дорого было создать продукт, теперь, когда ИИ удешевил разработку, дорого — донести его до клиента. Малому бизнесу не продать «в лоб»: владелец занят, не доверяет, боится менять процессы. Выигрывает тот, у кого есть канал — отношения с теми, кто уже стоит между бизнесом и клиентом. Инвесторы из a16z формулируют это короче: «строить дешево, доставлять дорого».

Замечаете? ИИ обнулil второй кристалл, то, что раньше и было защищённым, дорогим куском. А ценность переехала в первый и третий: знать настоящую боль и иметь доступ. Это те же рвы — глазами того, кто строит бизнес. Output подешевел; всё, что вокруг него, подорожало.

Эти четыре зоны отвечают на главный вопрос главы: ваш опыт не обесценился. Он просто перестал быть только источником output — того, что можно произвести и показать. Теперь его ценность в другом: в надёжности результата, в знании контекста, которого нет в текстах, во вкусе, который помогает выбрать сильное, и в доверии, ради которого к вам возвращаются.

Это и есть новая полезность. Между тем, что вы сделали, и тем, что благодаря этому изменилось, большая дистанция. Можно написать безупречное письмо и не закрыть сделку.

¹⁴ Давид Ян. Интервью о «трёх магических кристаллах» предпринимательства: продукт, канал и боль клиента.

¹⁵ David Yang / Newo.ai, 2025. Пример голосового ИИ-агента для малого бизнеса и границы между демо и работающим процессом.

Собрать красивый отчёт и не сдвинуть ни одного решения. Подготовить презентацию и не убедить ни одного человека.

Первое — это output: текст, файл, слайд, код, черновик, всё, что можно показать и передать. Второе — outcome: польза или изменение, ради которого всё затевалось. Закрытая сделка. Принятое решение. Клиент, который остался. Сэкономленные деньги. Команда, которая стала работать быстрее.

Раньше за хороший output платили щедро, потому что сделать его было трудно. Теперь его можно получить за вечер. Поэтому ценность переезжает дальше — к тому, кто умеет превратить произведённое в результат и готов отвечать за него своим именем.

Дешевеет ответ. Дорожает ответственность за вопрос.

Дешёвый двигатель есть у многих. Машину всё ещё надо собрать.

Что в этой книге

Три аудитории — три конкретных вопроса.

Для специалиста: что в моей работе стало дешевле, а за что теперь платят больше? Куда подниматься — к постановке задачи, проверке, вкусу, владению результатом.

Для руководителя: почему бизнес-результат не растёт так же быстро, как выпуск документов и писем? Где встроена проверка качества? Кто отвечает за решение? Какие процессы пора пересобрать, а не украшать новым инструментом?

Для предпринимателя: что из этого даёт новых клиентов, снижает операционные затраты или строит доверие? Если ни одно из трёх — это не трансформация, это занятость в красивой упаковке.

Вся книга задумана как четыре части в двух томах. В этом томе — первые две: что произошло с ценой труда и как человеку остаться нужным. Третья и четвёртая части — во втором томе: команды, бизнес и более широкий мир вокруг ИИ.

В этом томе — две части.

В первой части разбираем, что произошло. Не историю технологий ради истории, а экономику труда: почему интеллект стал инфраструктурой, что именно подешевело, почему профессии распадаются на задачи и почему старая карьерная лестница ломается снизу.

Во второй части переходим к человеку. Уровни новой полезности: от исполнителя задач до владельца результата и строителя систем. Личная обвязка (система вокруг ИИ — правила, контекст, инструменты, проверка). Навыки, которые дорожают. И неприятная тема когнитивного долга: как пользоваться ИИ и не разучиться думать.

Во втором томе — ещё две части.

В третьей части говорим о командах и бизнесе. ИИ нельзя просто прикрутить к старому процессу и назвать это трансформацией. Если процесс был плохим, ИИ его ускорит, но не исправит. Нам понадобятся новые роли, метрики, агентные команды и честная рамка для «компании из одного»: не фирма на автопилоте, а конкретные функции на агентах под присмотром человека.

В четвёртой части выходим шире: рынок труда, физический ИИ, сценарии будущего. Дешёвый интеллект не висит в воздухе. У него есть владельцы, инфраструктура, правила и последствия.

Финал тоже разделён по томам. В этом томе — личный план на 90 дней для специалиста; во втором — план действий для руководителя и бизнеса.

Ещё одно — про сам формат. В книге — принципы, они меняются медленно. А конкретные инструменты, сервисы и приёмы в ИИ меняются чуть ли не каждый месяц — бумага за ними не угонится. Поэтому шаблоны, рабочие карты, чек-листы и обновляемые примеры я вынес отдельно — в **Практикум к книге**. Так книга останется верной даже тогда, когда очередной сервис сменит название или исчезнет вовсе. Ссылки на Практикум будут в конце глав, где есть рабочие материалы: <https://cheap-intelligence.vercel.app/>

Если сделать теперь может почти каждый, ценным становится не тот, кто просто производит больше, а тот, кто понимает, что стоит делать, зачем это нужно и готов отвечать за результат.

Есть ещё один вопрос, который я долго откладывал, но обойти его не могу, — наши дети. Если вы родитель, всё это перестаёт быть отвлечённым разговором об экономике и рынке труда. Вы уже сегодня выбираете, чему учить ребёнка, что поощрять, на какие занятия водить, какие привычки считать важными. И впервые делаете это в мире, где невозможно уверенно сказать, какие из сегодняшних навыков будут иметь цену через пятнадцать лет.

Если ИИ выдаёт готовый ответ быстрее, чем ребёнок успевает сформулировать мысль, нам придётся заново решить, чему учить. Точно не простому «получению ответов» — с этим машина справится лучше нас. Значит, нужно учить другому: задавать вопросы, проверять, сомневаться, пробовать, не сдаваться, выбирать направление и хотеть чего-то по-настоящему. Этому в книге посвящена отдельная глава — про детей и будущее, в котором им жить дольше, чем нам.

Ответы подешевели. Умение думать, выбирать, проверять, доводить до результата и брать ответственность — нет.

Поэтому главный вопрос этой книги звучит так: где моё место в мире, где рядом с человеком работают ИИ, агенты и роботы? Что останется моей силой? Что нужно перестроить в работе? Чему учить детей? Как не испугаться новой реальности, но и не проспать её?

Давайте разбираться пошагово.

Вступление за минуту

Логика.

1. Что произошло. Машины забирали мышцы — человек уходил «вверх», в умственный труд. Теперь автоматизируют и его: впервые под ударом почти все профессии сразу.

2. Это уже реальность. Об этом открыто говорят те, кто строит ИИ; договор, отчёт, презентация собираются за минуты. Пользоваться ИИ придётся научиться каждому.

3. Но это не магия. Неровная граница, галлюцинации, демо ≠ продакшен. Между «ИИ может» и «на это можно положиться» лежит работа человека.

4. Хорошая новость. 95% используют ИИ поверхностно; войти в 5% системных сейчас легче, чем в любой прежний сдвиг — нужны контекст, проверка и упорство.

Где ценность — четыре рва: проверка (поймать ошибку) · неявное знание (чего нет в текстах) · вкус (выбрать сильное) · отношения (доверие, которое возвращает).

Что забрать каждому.

- **Специалист:** что подешевело, а за что платят больше — и куда расти: постановка задачи, проверка, вкус, владение результатом.

- **Руководитель:** почему документов больше, а результата нет; где встроить проверку качества и кто отвечает за решение.

- **Предприниматель:** что реально приносит клиентов, режет затраты или строит доверие; остальное — занятость в красивой упаковке.

Дешевеет ответ — дорожает ответственность за вопрос.

Как пользоваться этой книгой

Короткая инструкция — на пару минут. Дальше начнётся сама книга; здесь только о том, как взять от неё максимум.

Книга и Практикум

Во вступлении я уже сказал главное: в книге — принципы, они меняются медленно, а всё быстро устаревающее (инструменты, шаблоны, свежие данные) живёт отдельно — в **Практикуме к книге**. Здесь — как этим пользоваться на практике.

Практикум — это сайт-компаньон книги: открытая онлайн-страница, которую я обновляю. Внутри — шаблоны и чек-листы, живые страницы с обновляемыми данными и разборы по профессиям. Там же выходит еженедельный дайджест «ИИ делает, человек отвечает» — о том, где ИИ встречается с реальностью. На него можно подписаться: он разбирает, что действительно изменилось в ИИ, бизнесе и работе, почему это важно и на какие источники опираются выводы. Адрес один на всю книгу:

<https://cheap-intelligence.vercel.app/>



QR-код Практикума к книге

Пользоваться бесплатно: открываете ссылку (или наводите камеру телефона на QR-код в печатном издании), берёте нужный шаблон — устанавливать ничего не нужно. В конце каждой главы, где есть что применить руками, стоит ссылка на Практикум, а в печатном издании рядом — тот же QR-код.

Книга работает и сама — но раскрывается полностью с Практикумом. Прочитали принцип — тут же примерили на свою работу по шаблону. Читать книгу, ни разу не открыв Практикум, — всё равно что прочитать инструкцию к тренажёру и ни разу к нему не подойти: пользу получите, но не ту, на которую он рассчитан.

У книги есть ещё один открытый слой — инженерная лаборатория автора на GitHub:

<https://github.com/eiler2005>

Там не дополнительные главы, а рабочая кухня: AI-native и инфраструктурные проекты, прототипы финтех-платформ, инструменты для работы с контекстом, автоматизацией и цифровыми помощниками. Если Практикум помогает применить идеи книги к своей работе, то GitHub показывает, как эти идеи собираются в код, прототипы и реальные системы. Можно смотреть, брать за основу и подключаться к проектам, которые живут дальше книги.

Два тома — где вы сейчас

«Когда интеллект стал дешёвым. Том 1: Человек» (у вас в руках) — про вас и вашу профессию. Самодостаточен: дочитав, вы получите цельную картину и инструменты для себя.

«Когда интеллект стал дешёвым. Том 2: Бизнес в эпоху ИИ-агентов» — шире одного человека: команда с агентами, компания, малый бизнес, рынок труда, дети, сценарии будущего. Продолжает первый, но не требует держать его весь в голове.

Почему разделил: разговор «про себя» и разговор «про бизнес и мир вокруг» — два разных масштаба; в одном томе они сбивали бы фокус.

Читайте по своей дорожке

Книга говорит сразу с тремя читателями — специалистом, руководителем и предпринимателем (кто есть кто и какой у каждого вопрос — во вступлении). В конце каждой главы есть блок **«Глава за минуту»**, а в нём три коротких абзаца «Что забрать каждому»: для специалиста, руководителя и предпринимателя. Начните со своей роли. Другие два — по желанию: полезно увидеть ту же тему чужими глазами.

Что нужно для упражнений

Минимум — один доступный вам ИИ-чат (программа, которой вы пишете задачу обычными словами и получаете ответ: ChatGPT, Claude, Gemini, GigaChat, YandexGPT — подойдёт любой). Бесплатной версии для начала хватит; где пригодится платная, я отмечу. Никакого программирования не нужно — только умение поставить задачу словами.

Одно правило безопасности. Упражнения построены на ваших настоящих рабочих примерах — так от них больше толку. Но **не загружайте в ИИ чувствительное**: персональные данные клиентов, коммерческую тайну, пароли, документы под NDA. Замените имена и цифры на условные или работайте на обезличенном примере. Принцип простой: считайте, что всё, что вы отправили в облачный сервис, уже вышло из-под вашего контроля.

Если вы никогда не пользовались нейросетью — не страшно, это вопрос десяти минут. Откройте любой ИИ-чат из списка выше, напишите ему обычную рабочую просьбу — и вы уже внутри. Короткий старт «с нуля» — в Практикуме к книге.

В конце тома есть отдельный **«Словарь книги»**. Это не технический справочник, а короткая база терминов, которые будут встречаться дальше: ИИ, модель/LLM, промпт, токен, контекст, галлюцинация, агент, харнесс, output/outcome. Если термин мешает понять смысл — не останавливайтесь надолго: загляните в словарь, посмотрите пример и возвращайтесь к главе.

Карта Тома 1

Том устроен как путь от «что вообще случилось» к «что делать конкретно мне»:

- **Часть I (главы 1—4)** — что произошло с ценой труда: откуда дешёвый интеллект, что именно подешевело, почему профессии распадаются на задачи и почему ломается карьерная лестница.
- **Часть II (главы 5—11)** — как остаться нужным: уровни полезности, человек как система, дорожающие навыки, когнитивный долг, личная диагностика «где на карте именно вы», честный разговор «кто я, когда мою работу делает машина» и первый личный план на 90 дней.
- **Эпилог Тома 1** — мост к Тому 2: команда, бизнес, рынок, дети, будущее.

Обозначения

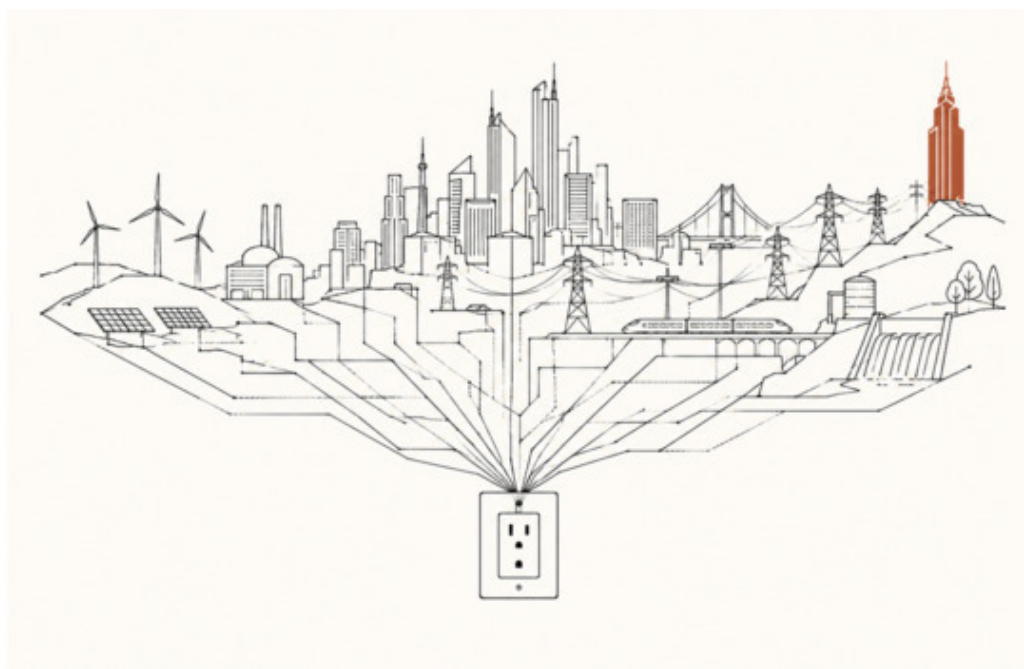
- **«Глава за минуту»** в конце каждой главы — сжатая суть и что забрать каждому. Удобно освежить прочитанное или решить, нужна ли вам глава целиком прямо сейчас.
- **Сноски-цифры** ведут к источникам в конце главы: каждая важная цифра и цитата проверена и подписана, можно дойти до первоисточника.

И последнее. Книгу можно читать подряд или открывать с любой главы. Но больше всего она даст тому, кто будет не просто читать, а сразу примерять прочитанное на свою работу. Ради этого и сделан Практикум — загляните в него уже после первой главы.

ЧАСТЬ I

Что произошло и почему меняется цена труда

Глава 1. Как мы сюда пришли — и сколько стоит интеллект



Розетка появилась; вопрос — какой город вы вокруг неё постройте.

«Искусственный интеллект — это новое электричество. Сто лет назад электричество преобразило отрасль за отраслью; теперь то же самое сделает ИИ».

— Эндрю Ын, специалист по ИИ, основатель Google Brain, 2016¹⁶

#

Я хорошо помню, как выглядела «революция» до того, как она стала привычной.

Первые голосовые помощники в банках были мучением — и для клиента, и для нас. Робот не понимал живую речь, требовал говорить «коротко и чётко», застревал на акценте и фоновом шуме, переспрашивал и отправлял по кругу: «Назовите цель обращения одним словом... Я вас не понял... Возвращаю в главное меню». Люди давили ноль и повторяли «оператор, оператор», лишь бы пробиться к человеку. Внутри это гордо называли инновацией. По факту это была дорогая игрушка для презентаций, которая чаще отпугивала клиента, чем помогала ему.

Перелом случился не сразу. Изменения накапливались постепенно. Распознавание речи стало точнее. Помощник научился держать контекст разговора, а не один вопрос. Подтянулись данные о клиенте, история его обращений, готовые сценарии. И в какой-то момент я поймал себя на том, что тот же ассистент уже не раздражает: он отвечает в три часа ночи, оформляет типовую заявку, спокойно объясняет по выписке, а на человека переключает только тогда,

¹⁶ Andrew Ng. «AI is the new electricity» — Fortune, октябрь 2016; выступление в Stanford GSB, январь 2017.

когда сам не справляется. Никто не объявлял день, когда «игрушка» стала рабочим инструментом. Просто однажды на неё начали полагаться.

Сегодня такие помощники уже повсюду — в приложении, в чате, на телефонной линии. А дальше, думаю, маятник качнётся в неожиданную сторону. Когда машина закрывает почти все обращения, живой разговор с человеком становится дефицитом — а дефицит всегда дорожает. Не удивлюсь, если через несколько лет «соединить с настоящим сотрудником» окажется привилегией для премиальных клиентов или отдельной платной опцией. Раньше нормой был человек, а робот — экзотикой. Скоро может стать ровно наоборот: робот по умолчанию, человек — за доплату.

В банках такие переходы особенно заметны. Сначала новую технологию показывают как отдельную витрину: смотрите, у нас тоже есть инновация. Потом через неё начинают обслуживать клиентов. А затем она встраивается в процесс так глубоко, что перестаёт быть видимой.

В какой-то момент клиент уже не думает, где именно находится банк: в отделении, приложении, чате, голосовом помощнике или в сервисе за платёжной кнопкой. Ему важно одно — чтобы его задача была решена.

Это хороший тест на зрелость технологии. Она перестаёт быть местом, куда ходят посмотреть, и становится слоем работы.

С ИИ происходит похожий сдвиг, только быстрее. Пока мы смотрим на него как на отдельный чат вроде ChatGPT, мы недооцениваем масштаб перемены. Главный вопрос не в том, насколько умно отвечает конкретная модель. Главный вопрос в другом: что случится с работой, когда интеллект станет доступным слоем вокруг большинства цифровых действий?

Если вступление дало вам ощущение «теперь я могу», эта глава нужна, чтобы это ощущение не осталось бытовой магией. Магия плохо управляется. В работе спрашивают цену: сколько стоит действие, сколько стоит ошибка, кто отвечает за результат и что теперь можно делать чаще, быстрее, дешевле или вообще впервые.

Сначала это было похоже на игрушку

У массового пользователя вход в ИИ начался не с научных статей и не с архитектур моделей. Он начался с простого опыта: написать вопрос обычным языком и получить связный ответ. Попросить объяснить сложную тему. Составить письмо. Найти ошибку в тексте. Сгенерировать картинку. Попросить план.

Это был странный опыт. Не потому что машина впервые что-то автоматизировала. Автоматизация была давно: калькуляторы, поисковики, автозамена, шаблоны, CRM, роботы в контакт-центрах. Станным было другое: машина начала помогать с тем, что раньше казалось личной частью работы — смыслом, аргументом, объяснением, первым черновиком.

Для многих именно это стало первым «теперь я могу». Не «я стал экспертом». Не «я больше не ошибаюсь». Проще: теперь я могу начать. Сдвинуть задачу с места. Получить первый вариант там, где раньше был пустой лист, очередь к специалисту или несколько часов самостоятельного поиска.

Возьмём самый бытовой пример — пустой лист. Человек неделю откладывает неприятное письмо, презентацию или структуру статьи. Не потому что не умеет, а потому что трудно начать. ИИ не пишет за вас финальный текст. Но он убирает самый дорогой барьер — барьер первого шага. Появляется черновик, который можно ругать, править, выбрасывать. А спорить с готовым куда легче, чем начинать с нуля.

Это и есть первая новая цена. Подешевел не финальный результат. Подешевел вход в интеллектуальную работу.

Раньше первый черновик стоил дорого. Его цена складывалась из времени, образования, доступа к эксперту, способности сформулировать мысль, терпения пройти через неуверен-

ность. Теперь первый черновик часто стоит несколько фраз и несколько минут. Это не делает его правильным. Но делает его доступным.

Доступность меняет поведение.

Когда первый шаг дорогой, человек старается не ошибиться ещё до начала. Долго думает, прежде чем спросить. Сужает задачу. Боится выглядеть глупо. Откладывает.

Когда первый шаг становится почти бесплатным, поведение меняется. Человек спрашивает чаще, пробует смелее, сравнивает варианты, быстрее уточняет мысль и быстрее доходит до следующего вопроса.

Так меняется не только скорость. Меняется сам способ начинать работу.

История без музейной витрины

Историю ИИ можно рассказывать от первых лабораторий, перцептронов и экспертных систем. Это интересный маршрут, но для этой главы он слишком длинный. Нам важнее другое: как это выглядело для обычного человека, который не следил за arXiv, не писал модели и не ждал релизов лабораторий.

Сначала были чаты и картинки. В ноябре 2022 года вышел ChatGPT и за два месяца собрал аудиторию, на которую прежним технологиям нужны были годы. Для многих это и был момент, когда «оно вдруг заработало»: можно было спросить обычными словами и получить ответ, похожий на человеческий. Примерно тогда же массовыми стали генераторы изображений — Midjourney, DALL-E 2, Stable Diffusion. Чуть позже, в 2023-м, подтянулись русскоязычные модели — GigaChat от Сбера и YandexGPT.¹⁷

Важным был не список брендов. Важным был новый вход. Не код. Не форма из двадцати полей. Не настройка сложной системы. Человек писал так, как думал, и получал ответ, который можно было читать, править, ругать, переписывать и использовать как черновик.

Потом ИИ стал уходить внутрь привычных инструментов: поиск, офисные программы, поддержку, аналитику, образование, банки. Он перестал быть отдельной страницей, куда вы заходите «поговорить с нейросетью». Он начал появляться внутри процесса: подсказать формулировку, разобрать обращение клиента, выделить главное в документе, найти несостыковку, подготовить сценарий, проверить письмо.

Следующий слой — агенты. ИИ-агент (программа, которая не просто отвечает, а сама выполняет действия: ищет, открывает файлы, считает, проверяет себя и идёт дальше) меняет форму работы. Система получает цель, разбивает её на шаги, выбирает инструмент, читает промежуточный результат, исправляет план. Это ещё не автономный сотрудник в человеческом смысле. Но это уже не одиночный ответ.

Первая громкая волна случилась весной 2023 года: открытые проекты AutoGPT и BabyAGI показали саму идею — модель можно заикнуть на себя, чтобы она ставила себе подзадачи и шла к цели. Тогда это были скорее эффектные эксперименты, чем рабочие инструменты. Но сама форма стала понятной: не «дай ответ», а «попробуй сделать».

За пару лет за агентов взялись крупные лаборатории. Осенью 2024 года Anthropic дала Claude режим Computer Use: модель сама двигает курсор, кликает и печатает, управляя компьютером как человек. В декабре Google показала Project Mariner — агента, который действует в браузере. В начале 2025-го OpenAI выпустила Operator, заполняющего формы и оформляющего заказы. Отдельная ветка — кодовые агенты вроде Devin от компании Cognition: он сам пишет, запускает и чинит код.¹⁸

¹⁷ ChatGPT — OpenAI, ноябрь 2022; рост до 100 млн пользователей — оценка UBS/Reuters; DALL-E 2, Midjourney, Stable Diffusion, GigaChat и YandexGPT — продуктовая хронология 2022—2023.

¹⁸ AutoGPT и BabyAGI — первая волна агентных экспериментов 2023 года; Claude Computer Use, Project Mariner, Operator и Devin — агентные продукты 2024—2025 годов.

#

О том, что это новый класс инструментов, а не очередная функция чата, открыто говорят сами создатели. Сатья Наделла, глава Microsoft, представляя корпоративных агентов осенью 2024 года, описывал их как помощников, которые действуют от имени человека и выполняют задачи, а не просто подсказывают. Формулировки у разных компаний разные, но направление общее: от «ответь мне» к «сделай за меня под моим присмотром».¹⁹

Разница принципиальная. Чат похож на разговор с умным помощником. Агент похож на небольшой рабочий контур: задача, план, инструменты, попытки, проверка, отчёт. Он может ошибаться, застревать, уверенно заблуждаться, тратить лишнее. Но сама форма работы уже другая.

На этом месте техническая история заканчивается и начинается экономика.

Что такое токен, если без магии

На экране ответ выглядит почти бесплатным. Внутри это вычисление. У больших языковых моделей есть техническая единица работы — токен (маленький кусочек текста, которым модель читает запрос и пишет ответ; иногда это слово, иногда часть слова, иногда знак).

Для читателя проще думать о токене как о мелкой монете модельной работы. Метафора неидеальная, но рабочая. Если модель читает длинный документ, она тратит монеты. Если пишет развёрнутый ответ, тратит монеты. Если агент делает несколько попыток, сравнивает варианты, вызывает инструменты и проверяет себя, он тратит монеты сериями.

И вот здесь произошло главное. Цена этой монеты обвалилась — и обвалилась стремительно. Венчурный фонд a16z назвал это явление «LLMflation»: по его оценке, стоимость одного и того же качества ответа падает примерно на порядок — то есть примерно в десять раз — каждый год. Исследовательская группа Epoch AI, считавшая иначе, получила ещё более резкую картину. Точные цифры спорят между собой и быстро устаревают, поэтому я не буду превращать их в красивую табличку. Важен не конкретный множитель, а направление и его скорость: то, что ещё недавно стоило заметных денег за тысячу слов, сегодня стоит доли копейки.²⁰

Сэм Альтман, глава OpenAI, описывает этот горизонт ещё резче. В одном из эссе 2025 года он пишет, что «интеллект, слишком дешёвый, чтобы его считать, — уже в пределах досягаемости», и что стоимость интеллекта в итоге придёт к стоимости электричества. Это намеренная отсылка к старому обещанию атомной эры: «электричество, слишком дешёвое, чтобы ставить счётчик». В буквальном смысле оно не сбылось. Поэтому фразу стоит держать в голове с лёгкой иронией. Но как вектор она честная: стоимость единицы интеллектуальной работы действительно падает на глазах.²¹

Дальше работает знакомая экономическая логика. Когда минута связи стоила заметных денег, люди говорили короче. Когда сообщения стали почти бесплатными, объём общения вырос. Когда фотография стоила плёнки и проявки, снимков было мало. Когда камера оказалась в телефоне, фотографирование стало бытовым действием.

С интеллектуальной работой происходит то же самое. Если раньше дорого стоило попросить анализ, сравнение, план, объяснение, черновик договора, сценарий переговоров или разбор выписки, таких попыток было меньше. Теперь попытка дешевле. Значит, попыток больше. Но отсюда не следует, что результат стал бесплатным.

¹⁹ Satya Nadella / Microsoft Ignite, ноябрь 2024: агенты как помощники, действующие от имени человека.

²⁰ a16z. «Welcome to LLMflation»; Epoch AI. «LLM inference prices have fallen rapidly but unequally across tasks».

²¹ Sam Altman. «The Gentle Singularity», 2025: «intelligence too cheap to meter» и сравнение стоимости интеллекта с электричеством.

Дешёвый output не равен дешёвому outcome

Здесь важно развести два слова, которые будут идти через всю книгу: output и outcome. Это не спор о терминах. Это бухгалтерия смысла.

Output — то, что сделано: текст, таблица, презентация, список идей, черновик письма, код, отчёт, краткое резюме. Его можно показать, переслать, положить в папку, вставить в документ. В бизнесе это ещё называют выходом работы: продуктом, услугой или объёмом выполненного.

Outcome — польза, эффект или изменение, ради которого работа делалась: клиент понял и подписал, ошибка найдена и исправлена, налоговая позиция собрана корректно, просрочка снижена, процесс стал быстрее, решение принято, деньги не потеряны, риск закрыт.

Если совсем просто: output — список рисков по договору, outcome — подписанное решение без лишнего риска. Output — черновик презентации, outcome — встреча, после которой клиент понял и согласился. Output — сгенерированный план, outcome — работа, которую действительно сделали.

Раньше разница между ними была спрятана. Первый черновик был дорогим, поэтому казалось, что основная ценность сидит в самом производстве текста, таблицы или анализа. Когда первый черновик дешевеет, разница становится видимой. Текст можно получить быстро. Правильное решение всё равно требует контекста, ответственности и проверки.

На примере из вступления: разбор выписок, список документов и черновик логики проверки — это output. Корректная налоговая позиция, найденные вычеты и готовность отвечать за принятое решение — outcome. ИИ удешевил вход в задачу; ответственность за результат осталась на мне.

Так устроена почти вся новая работа с ИИ. Он удешевляет вход, черновик, перебор вариантов, объяснение, перевод между языком специалиста и языком клиента. Но outcome остаётся дороже, потому что в нём есть мир за пределами текста.

У результата есть владелец. У output владельца часто нет: его можно сгенерировать и забыть.

Парадокс дешёвого интеллекта

Когда интеллект на единицу ответа дешевеет, расходы не всегда падают. Иногда они растут.

Это звучит странно только на первый взгляд. Если один ответ стоит дешевле, компания начинает задавать больше вопросов. Если агент может проверить десять вариантов, он проверяет десять. Если можно получить не один сценарий, а двадцать, человек просит двадцать. Если ассистент способен читать длинные документы, в него загружают всё больше документов.

Дешёвая единица рождает новый спрос.

У этого есть и техническая сторона — и её уже измерили. Когда инженеры Anthropic сравнивали обычный чат и систему из нескольких агентов, работающих над одной задачей, оказалось, что агенты съедают кратно больше токенов: простой агент — в несколько раз, а система из нескольких агентов — примерно в пятнадцать раз больше, чем чат. Более того, в их замерах сам объём израсходованных токенов объяснял большую часть разницы в качестве результата. Перевожу на человеческий: чтобы агент работал заметно лучше, он должен заметно больше «думать» — а значит, больше тратить.²²

²² Anthropic Engineering. «How we built our multi-agent research system», 2025: сравнение расхода токенов в чате, агенте и мультиагентной системе.

В личной работе это выглядит приятно: можно быстрее изучить тему, подготовить письмо, сравнить решения. В бизнесе появляется другая сторона: кто контролирует качество, стоимость, безопасность, доступ к данным, логику принятия решений? Если один сотрудник запускает чат — это эксперимент. Если сотни процессов начинают расходовать модельную работу каждый день — это уже инфраструктура со своей экономикой.

Поэтому фраза «интеллект почти бесплатен» опасна, если понимать её буквально. На единицу — да, дешевле. В масштабе — нет. Он дорожает как система управления. Считать нужно не только цену ответа, но и цену ошибки, проверки, интеграции, данных, повторных попыток, контроля качества.

Именно здесь многие первые проекты с ИИ дают неправильное чувство. Человек видит быстрый output и думает: всё, задача решена. Руководитель видит быстрый пилот и думает: всё, можно масштабировать. Предприниматель видит дешёвого помощника и думает: всё, теперь у меня вместо команды одна подписка.

Масштаб всегда задаёт скучные вопросы. Где данные? Кто проверяет? Кто видит расходы? Кто останавливает систему, если она уверенно едет не туда?

Иногда это правда даёт скачок. Но устойчивый результат появляется позже — когда вокруг модели собрана рабочая машина.

Модель — двигатель. Но едет машина

До этого места нам помогала метафора розетки: доступ к интеллекту появился почти везде, как доступ к электричеству. Но розетка объясняет только вход. Она не объясняет, почему результат всё ещё надо строить.

Для результата лучше подходит другой образ.

Представьте двигатель на полу цеха. Он мощный, новый, дорогой — или, наоборот, дешёвый и доступный. Можно включить его и показать, как он ревет. Но сам по себе двигатель никуда не везёт.

Чтобы он поехал, нужны рама, колёса, топливо, тормоза, руль, приборы, правила движения, водитель, сервис, страховка, маршрут. В бизнесе ещё нужны владелец процесса, метрики, контроль качества, безопасность и право остановить машину, если она едет не туда.

С моделью то же самое. Модель — двигатель. Обязка вокруг неё — машина.

В англоязычной инженерной среде для такой обвязки используют слово harness. В этой книге мы не будем прятаться за термином. По сути, это контур управления вокруг модели. Смысл простой: ценность создаёт не только модель, а вся система вокруг неё.

- **Контекст:** что модель знает о вашей задаче, клиенте, отрасли, ограничениях.
- **Инструменты:** куда она может сходить за свежими данными, что открыть, что посчитать, какой документ создать.
- **Память:** что сохраняется между задачами, какие выводы не надо повторять заново.
- **Проверка:** как система отличает правильное от правдоподобного.
- **Ограничения:** что нельзя делать без человека, какие решения требуют подтверждения.
- **Ответственность:** кто подписывает результат.

Это не только моя метафора. Андрей Карпати, один из самых известных инженеров в области ИИ, описывает современную модель как процессор нового компьютера, а всё, что вокруг неё, — как операционную систему: без неё процессор сам по себе ничего полезного не

делает. Китайский предприниматель Чжоу Хуньи говорит проще и ближе к нашему образу: модель — это двигатель, а агент — машина, которая на этом двигателе решает задачу. Разные люди, разные страны, одна и та же мысль: сила не в моторе, а в собранной вокруг него машине.²³

Без этой обвязки ИИ остаётся сильным генератором output. С ней он становится частью рабочего процесса.

Вот почему ценность смещается. Когда сама модель доступна многим, преимущество не в факте доступа. Преимущество в том, кто лучше собрал вокруг неё контекст, инструменты, проверки и дисциплину. У кого машина действительно едет к результату, а не ограничивается красивым шумом.

Банкинг уже показал этот маршрут

Бретт Кинг в книге «Bank 4.0» формулирует это как «banking everywhere, never at a bank» — «банкинг повсюду, но не в самом банке». Смысл не в исчезновении банков как организаций. Смысл в том, что банковская функция встраивается в жизнь: платежи, кредитование, идентификация, риск, доверие, сервис. Клиент не обязательно приходит «в банк», чтобы получить банковский результат.²⁴

Для этой главы это не красивая цитата, а схема.

Сначала технология существует как место. Сайт. Приложение. Чат. Отдельный экран. Потом она становится функцией внутри другого действия. Мы не «идём в калькулятор», когда приложение само считает комиссию. Не «идём в навигатор» как в учреждение, когда маршрут строится внутри поездки. Не «идём в банк» в старом смысле, когда платёж проходит в два касания внутри покупки.

Интеллект будет двигаться по такому же пути. Мы всё реже будем специально «идти в ИИ». Он будет появляться внутри письма, таблицы, CRM, бухгалтерии, обучения, поддержки, банковского сервиса, юридической проверки, интерфейса управления задачами.

Это не делает человека лишним автоматически. Но меняет место, где человек создаёт ценность.

Если интеллект встроен в процесс, ценность человека уже не в том, что он первый нашёл ответ. Ответов много. Ценность в том, что он понимает, какой ответ нужен, на каких исходных условиях, с каким риском, для какого клиента, в каком процессе и с какой ответственностью.

Это переход от владения знанием к владению результатом.

Что подешевело в вашей работе

Эта глава не требует от вас срочно внедрять AI-агента, покупать новый сервис или перестраивать всю работу за один вечер. Для первого шага достаточно одного честного вопроса: **что в моей работе уже подешевело?**

Не в мире вообще. Не в чужой профессии. А именно в вашей работе.

- Подешевел ли первый черновик письма?
- Подешевело ли объяснение сложной темы?
- Подешевел ли перевод с языка эксперта на язык клиента?
- Подешевел ли разбор длинного документа?
- Подешевел ли поиск вариантов?

²³ Andrej Karpathy. «Software Is Changing (Again)» / Software 3.0; Zhou Hongyi — метафора модели как двигателя и агента как машины.

²⁴ Brett King. Bank 4.0: Banking Everywhere, Never at a Bank, 2018.

- Подешевела ли подготовка к встрече?
- Подешевел ли первичный код, макет, план, структура или список рисков?

Если хотя бы на часть вопросов ответ — «да», дальше начинается главный разговор: **за что тогда платят?**

Платят не за сам факт текста, файла, слайда или черновика. Платят за правильный вопрос. За выбор критерия. За доступ к контексту. За понимание клиента. За проверку. За вкус. За доверие. За способность довести работу до состояния, где кто-то принимает решение, подписывает документ, меняет процесс, экономит деньги или зарабатывает больше.

Для первого самоаудита достаточно простой таблицы.

Слой работы	Что дешевеет	Что остаётся дорогим
Первый ответ	Черновик, план, объяснение, список вариантов	Правильная постановка задачи
Анализ	Сводка, сравнение, первичная гипотеза	Контекст, качество источников, критерий проверки
Производство	Текст, презентация, код, сценарий	Проверка, ответственность, внедрение
Процесс	Отдельная операция	Связка данных, инструментов и контроля
Результат	Видимость выполненной работы	Изменение в реальности

Эта таблица важнее любого списка «профессий будущего». Профессии — слишком крупная единица. Работа меняется не целыми должностями, а слоями. Один слой дешевеет. Другой дорожает. Третий исчезает. Четвёртый становится новым центром ответственности.

В следующей главе мы разберём эту новую цену подробнее: какие рычаги дорожают, почему output перестаёт быть достаточным и где появляется новая полезность. Сейчас важно закрепить базовую мысль.

Дешёвый интеллект снижает цену первого шага. Дорогой результат требует системы.

Где проходит граница

Есть соблазн сразу уйти в большие споры: какие профессии исчезнут, сколько людей потеряют работу, кто выиграет, кто проиграет, что делать детям, какие компании станут AI-native. Всё это будет дальше.

Но если перескочить через экономику первого ответа, остальная книга будет звучать как набор советов. А советы без механизма быстро устаревают.

Механизм такой:

1. Интерфейс стал человеческим: можно ставить задачу обычным языком.
2. Первый output стал дешевле: черновик, объяснение, сравнение, план доступны быстрее.
3. Дешёвый output увеличивает число попыток: люди и компании начинают использовать интеллект чаще.
4. В масштабе появляются новые затраты: данные, безопасность, проверка, управление, качество.
5. Ценность уходит к тому, кто владеет outcome: ставит задачу, собирает обвязку, проверяет и отвечает.

Это и есть начало новой полезности. Не прогноз. Бухгалтерия нового труда.

Не в том смысле, что старые знания больше не нужны. Нужны. Но знание без результата дешевле быстрее. Умение сделать красивый output дешевле быстрее. Способность звучать уверенно дешевле быстрее.

Дорожает другое: довести дело до результата в мире, где убедительный черновик может произвести почти каждый.

Сравнение с электричеством напрашивается само — с него и начинается эта глава. Образ удобный, но к нему нужна честная оговорка. Андрей Карпати возражает: интеллект — это не совсем электричество, а скорее новая операционная система; ток везде одинаков, а интеллект можно настраивать, программировать, собирать под себя. И всё же экономический урок электрификации остаётся в силе.²⁵

Электричество тоже когда-то воспринимали как чудо. Потом оно стало инфраструктурой. Ценность приносил уже не ток сам по себе, а то, что люди построили вокруг него: фабрики, процессы, города, продукты и новые способы организации труда.

Те, кто просто заменил паровой привод электромотором и оставил прежнюю логику работы, выиграли немного. По-настоящему выиграли те, кто перестроил производство под новую силу энергии.

С интеллектom будет похоже.

Розетка появилась. Теперь главный вопрос — не как к ней подключиться, а что вы постройте вокруг неё.

Практикум к книге

К этой главе в Практикуме будут лежать обновляемые ссылки по агентам, стоимости модельной работы, терминам output / outcome и схеме «модель — двигатель, обвязка — машина»: <https://cheap-intelligence.vercel.app/>

Глава за минуту

Логика главы.

1. От чатов к агентам. ChatGPT сделал простой язык интерфейсом к модели: вместо кода человек получил разговор. Следующий шаг — ИИ внутри процессов и агенты, которые не только отвечают, но и выполняют цепочку действий.

²⁵ Paul David. «The Dynamo and the Computer», 1990; контр-нюанс Карпати к метафоре электричества.

2. Цена первого шага упала. Дешевле стали вход в задачу, первый черновик и перебор вариантов, но не само правильное решение.

3. Парадокс масштаба. Дешёвая единица рождает спрос; агент тратит токеновкратно больше. В масштабе интеллект не бесплатен.

4. Ценность — к outcome. Output дешёв и часто без владельца; outcome требует контекста, проверки и ответственности.

Что забрать каждому.

- **Специалист:** подешевел вход в вашу работу, а не результат. Растите по слоям — к постановке задачи, проверке, суждению и ответственности за outcome; собирайте вокруг себя обязательство: контекст, инструменты, источники, критерии качества и проверку.

- **Руководитель:** быстрый пилот ≠ масштаб. Считайте цену ошибки, проверки, данных и интеграции, а не только цену ответа; назначайте владельца outcome и встраивайте проверку в процесс.

- **Предприниматель:** дешёвый помощник ≠ команда в подписке. Преимущество не в доступе к модели — он есть почти у всех, а в обязательстве вокруг неё: процессе, данных, экспертизе, канале продаж, доверии клиента и способности довести помощь до результата.

Дешёвый интеллект снижает цену первого шага. Дорогой результат требует системы. Розетка появилась — вопрос в том, что вы вокруг неё построите.

Глава 2. Новая цена интеллекта: что дешевеет, что дорожает



Дешёвого — изобилие; ценно теперь дефицитное.

«Все счастливые компании разные: каждая зарабатывает монополию, решая уникальную проблему. Все несчастные одинаковы: они так и не сумели уйти от конкуренции».

— Питер Тиль, предприниматель и инвестор, сооснователь PayPal, из книги «От нуля к единице», 2014²⁶

#

Я много лет наблюдал в банках один и тот же цикл: преимущество появляется, быстро становится заметным — и так же тихо исчезает.

Сначала кто-то один запускал новое: перевод по номеру телефона, кешбэк, удобное мобильное приложение, голосового помощника. На внутренних презентациях это называли прорывом, на рынке — конкурентным преимуществом. Полгода, иногда меньше, это правда работало: клиенты приходили «потому что у вас удобнее».

А потом наступало неизбежное. Конкуренты выпускали ровно то же самое — иногда лучше, иногда дешевле. Преимущество, на которое мы потратили год разработки, переставало быть преимуществом за один квартал. «У нас есть современный мобильный банк» быстро превратилось из аргумента в базовую норму: его наличие уже ничего не доказывало, зато его отсутствие сразу выглядело отставанием.

В какой-то момент я перестал считать новую функцию преимуществом по умолчанию. Я научился задавать другой вопрос: а это вообще можно повторить за квартал? Если да — это не преимущество, это входной билет.

Возьмём собирательный банковский сюжет. Один банк запускает в приложении «финансовый радар»: сервис сам находит лишние подписки, предупреждает, что до зарплаты может не

²⁶ Peter Thiel (Питер Тиль). Zero to One («От нуля к единице»), 2014; парная публичная формула — эссе «Competition Is for Losers», The Wall Street Journal, сентябрь 2014.

хватить денег, и показывает, где незаметно уходят деньги. Первые месяцы это выглядит почти как магия. Клиенту не нужно копаться в выписке — банк сам замечает проблему раньше него.

Потом конкуренты повторяют видимую часть: категории расходов, уведомления, графики, «советы месяца». На экране всё начинает выглядеть одинаково. И выясняется, что ценным был не сам экран с советом. Ценность была в данных, доверии к рекомендации и способности банка сразу перевести совет в действие: отменить подписку, поменять тариф, оспорить списание, собрать заявку. Кнопку скопировали. Контекст и доверие — нет.

После нескольких таких циклов становится ясно: сама способность «сделать фичу» перестаёт быть отличием, потому что её копируют. Отличие живёт там, где скопировать трудно: в доверии к бренду, в данных о клиенте, в дистрибуции, в дисциплине исполнения и в причине, по которой человек выбирает именно вас, а не конкурента с такой же кнопкой.

Этот сюжет важен для всей главы. Ровно то же самое ИИ сейчас делает почти с любой умственной работой — только быстрее и шире, чем банковский рынок когда-либо делал это с продуктами и каналами.

В прошлой главе мы выяснили, что подешевел вход в интеллектуальную работу: первый черновик, объяснение, анализ, перебор вариантов. Дешёвый output (то, что сделано: текст, отчёт, код, презентация) не равен дорогому outcome (пользе, ради которой это делалось). Глава закончилась вопросом, на который я обещал ответить: если сделать теперь может почти каждый, **за что тогда платят?**

Эта глава — про деньги. Не в смысле «как заработать миллион на нейросетях». В смысле более скучном и важном: куда вообще смещается ценность, когда производить становится дешёво. Если это понять, остальная часть книги перестаёт быть набором советов и становится картой.

За что вообще платят

Начну с упрощения, которое многих злит своей грубостью, но работает почти всегда.

Любой бизнес и любой специалист создают ценность всего тремя способами. Назовём их рычагами ценности. Рычаг — это канал, по которому в вашу сторону вообще могут пойти деньги.

Первый рычаг — новые деньги. Вы делаете что-то новое, лучшее или такое, чего другие не умеют. Клиент готов платить больше, потому что получает рост, преимущество, скорость, удобство или эффект, которого раньше не было. Это зона премии. Зона «магии».

Второй рычаг — экономия. Вы делаете дешевле и быстрее то, что и так нужно делать. Результат тот же или лучше, но затрат меньше: меньше времени, меньше людей, меньше ошибок, меньше ручной работы. За это платят не восторгом, а высвобожденными деньгами.

Третий рычаг — внимание и доверие. Вы приводите клиента и удерживаете его: спрос, аудитория, репутация, дистрибуция. Без этого первые два рычага некому показать.

За эти три вещи платили всегда и будут платить. Всё остальное — обслуживание этих трёх. Красивый отчёт, который не принёс ни новых денег, ни экономии, ни клиента, — это не ценность. Это занятость.

У этой простой картины есть строгая опора. Гарвардский профессор стратегии Феликс Оберхольцер-Ги предлагает измерять ценность «ценностной палкой»: сверху — готовность клиента платить (сколько он максимум отдаст за результат), снизу — ваши издержки. Выиграть можно только двумя движениями: поднять готовность платить (сделать что-то, за что хочется отдать больше) или снизить издержки (сделать дешевле). В нашей рамке это первый и второй

рычаги. Третий — внимание и доверие: до кого эта ценность вообще дойдёт и почему человек поверит именно вам.²⁷

Держите эти три рычага в голове. Сейчас через них пройдёт ИИ — и пройдёт очень неравномерно.

Что ИИ делает с этими рычагами

ИИ бьёт по всем трём рычагам, но с разной силой. Главный сдвиг начинается с перекоса.

Сильнее всего ИИ удешевляет типовой output: черновик, сводку, перевод, стандартный код, первичный анализ, ответ на частый вопрос клиента. То, что раньше требовало человеко-часов, теперь часто делается гораздо быстрее и почти без затрат.

Казалось бы, прекрасно. Но есть ловушка, и она в одном слове: **для всех**.

ИИ удешевляет рутинную работу не для вас одного. Он удешевляет её одновременно для вас, ваших конкурентов, ваших поставщиков и ваших клиентов. А преимущество, которое появилось у всех сразу, — это не преимущество. Это новая норма.

То, что становится дешёвым и доступным каждому, экономисты называют коммодитизацией (когда товар или навык превращается в стандартный, легко заменяемый — и на нём перестают зарабатывать). Когда-то соль перестала быть роскошью. Калькулятор перестал быть профессией. Умение быстро сделать приличный текст, приличную таблицу или приличную картинку идёт той же дорогой.

Вернёмся к банковской истории из начала главы. Та же логика: как только фичу (функцию) можно повторить, она перестаёт приносить ценовую премию. ИИ просто ускорил этот цикл и распространил его почти на любую умственную работу. Раньше преимущество жило кварталами. Теперь — иногда недели.

Значит, на втором рычаге — одной только эффективности — становится всё труднее выделиться. Экономия с помощью ИИ превращается в базовую норму: её ждут по умолчанию, как мобильное приложение у банка. Без неё уже нельзя, но сама по себе она не становится причиной платить больше.

А раз эффективность стала общей, ценность смещается туда, где ещё остался дефицит. Дефицит теперь в двух местах: в том, что другие не могут быстро повторить, и в том, кому уже доверяют. Первое относится к рычагу новых денег. Второе — к рычагу внимания и доверия.

Начнём с первого.

Магия — это то, что другие не могут повторить

Первый рычаг я для себя называю «магией». Не ради пафоса, а потому что у магии есть точное свойство: её нельзя повторить, просто посмотрев, как это сделано.

У Питера Тила, с мысли которого начинается эта глава, есть близкая формулировка. Успешная компания — это не та, что просто побеждает в конкуренции, а та, что создаёт пространство, где конкуренция становится слабой или временно невозможной. Когда все делают одно и то же, цена постепенно падает к уровню издержек. Прибыль остаётся там, где есть что-то уникальное: то, что нельзя быстро скопировать, купить или заменить.

У этого есть очень практичный измеритель. Уоррен Баффетт говорил, что самое важное при оценке бизнеса — ценовая власть: способность поднять цену, не теряя клиентов. Если вы можете поднять цену и клиенты остаются — у вас есть магия. Если при малейшем повышении

²⁷ Felix Oberholzer-Gee. Better, Simpler Strategy, Harvard Business Review Press, 2021: «ценностная палка» — ценность = готовность платить (WTP) — издержки (WTS).

они уходят к соседу с таким же предложением — вы остались во втором рычаге — экономии, где ИИ быстро сжимает премию для всех.²⁸

Переведу с языка стратегии на язык работы.

Теперь многие могут с ИИ за вечер сделать приличный логотип. Это второй рычаг — он стал общим. Но придумать позиционирование, за которое клиент платит премию и от которого зависит весь бренд, по-прежнему умеют единицы. Это первый рычаг. Модель помогла нарисовать. Она не решила, чем вы должны отличаться от всех остальных на рынке.

Юрист теперь может быстрее собрать типовой договор с помощью модели. Это базовая норма. Но провести сложную сделку, где нет шаблона, где надо принять решение под риском и взять на себя ответственность за последствия, — это уже другой уровень ответственности и другие деньги.

Разница не в объёме и не в скорости. ИИ как раз даёт объём и скорость — всем. Разница в уникальности. Поэтому правильная цель в мире дешёвого output — не «делать на десять процентов лучше других». Небольшое улучшение часто не замечают и не оплачивают. Цель — делать то, чего у других просто нет.

И заметьте, где живёт магия. Не в output, который легко скопировать, а в outcome — в результате, который случился у конкретного клиента, в конкретной ситуации, под вашу ответственность. Output легко повторить. Outcome — нет, потому что в нём есть контекст, выбор и риск, которые несёте именно вы.

Внимание и доверие

Теперь третий рычаг. Он менее очевиден, но в мире дешёвого output дорожает сильнее, чем кажется.

Логика простая. Когда произвести текст, картинку, презентацию, ответ или небольшой продукт может почти каждый, узким местом становится уже не производство. Узким местом становится внимание: до кого это вообще дойдёт и кому из тысячи одинаково-приличных вариантов поверят.

Два эксперта пишут похожий по качеству разбор, оба с помощью ИИ. Прочитают и оплатят того, у кого уже есть аудитория и репутация. Производство уравнилось — отличает дистрибуция (то, как ваш продукт или мысль доходит до человека: каналы, площадки, доступ к чужому вниманию) и доверие.

Инвестор Саймон Ву из фонда Cathay Innovation сформулировал это коротко: «Дистрибуция — это кислород». Можно сделать гениальную вещь и задохнуться без канала, по которому она дойдёт до людей. У него же есть точная мысль про устойчивость: настоящий ров (защита бизнеса от конкурентов — то, что трудно скопировать) не в отдельной фиче и не в модели, а в системе, которая продолжает улучшаться, даже когда ты на неё не смотришь.²⁹

С похожей стороны на цифровой рынок смотрит аналитик Бен Томпсон в своей «теории агрегации»: в цифровом мире ценность утекает к тому, кто владеет отношениями с клиентом и его вниманием, а не к тому, кто что-то произвёл. Производитель взаимозаменяем. Владелец спроса — нет.³⁰

Этот поворот касается каждого. Когда синтетического контента становится бесконечно много — текстов, картинок, голосов, лиц, — дорожает противоположное: доказательство, что за этим стоит живой человек, которому можно верить. Чем дешевле подделка, тем дороже

²⁸ Warren Buffett (Уоррен Баффетт), интервью Комиссии по расследованию причин финансового кризиса (FCIC), 2010: «ценовая власть» как главный признак сильного бизнеса.

²⁹ Simon Wu (Саймон Ву), Cathay Innovation. «Distribution Is Oxygen. Endurance Is the Moat», декабрь 2025.

³⁰ Ben Thompson. Aggregation Theory, Stratechery: ценность утекает к владельцу отношений с клиентом и вниманием.

подлинность. К этой теме мы ещё вернёмся, когда будем говорить о навыках и о детях. Пока запомним: доверие перестаёт быть приятным фоном и становится дефицитным активом.

Одинаковая модель — разная ценность

Откуда вообще берётся это смещение? Почему ценность так уверенно уходит от производства к магии и доверию? Здесь нам снова поможет образ из первой главы.

Мы говорили: модель — это двигатель, но едет вся машина. Двигатель сегодня дешёвый и почти у всех одинаковый: те же несколько мощных моделей доступны и крупному банку, и студенту, и вашему конкуренту. Если бы ценность сидела в самом двигателе, выигрывал бы тот, у кого он есть. Но он есть у всех.

Значит, ценность ушла в то, что собрано вокруг двигателя: в данные, контекст, проверку, процесс, дистрибуцию, доверие клиента.

Инвестор и автор Yi Zhou формулирует это прямо: в мире, где все пользуются одними и теми же базовыми моделями, ваш ров — не ваша модель. Ваш ров — это понимание клиента, ваши собственные данные, которые улучшаются от использования, и способность заслужить доверие. Для ИИ-продуктов, добавляет он, доверие становится соответствием продукта рынку: люди передают софту часть решений, а значит, должны верить интерфейсу и системе за ним.³¹

Есть жёсткая формула, которую часто приписывают Джеффу Безосу: «Ваша маржа — это моя возможность». Смысл такой: как только что-то становится дешёво произвести, заработок на самом производстве испаряется. Кто-то всегда сделает это ещё дешевле. Маржа, прибыль, премия утекают вверх по цепочке — к тому, кто владеет уникальным (рычаг 1), и к тому, кто владеет отношениями с клиентом (рычаг 3).³²

ИИ сжимает маржу на производстве output — для всех сразу. Поэтому держаться за «я умею быстро делать артефакты» так же наивно, как банку гордиться тем, что у него есть приложение в телефоне (или еще какое-то другое). Это нужно иметь. Но зарабатывать на этом уже не получится.

Что дешевет, что дорожает

Теперь эту логику можно приложить к своей работе почти как проверочную таблицу.

Левая колонка — это то, что ИИ раздаёт почти бесплатно и почти каждому. Делать это надо: без левой колонки вы отстали. Но соревноваться в ней бессмысленно — там почти не осталось премии.

Правая колонка — туда переехала ценность. Почти всё в ней — не врождённый талант и не магия в мистическом смысле. Это то, что можно собирать и выращивать: данные, репутацию, доверие, понимание клиента, способность довести дело до результата.

³¹ Yi Zhou. «AI at the Edge of Transformation: Markets, Moats, and Momentum», 2026: четыре рва эпохи ИИ, «доверие как отличие», «ваш ров — не ваша модель».

³² «Your margin is my opportunity» — фраза, которую широко приписывают Джеффу Безосу (Fortune, 2012); прямой первоисточник не выверен.

Дешевеет (становится базовой нормой)	Дорожает (становится преимуществом)
Типовой output: черновик, сводка, типовой код	Магия: то, чего другие не могут повторить
Скорость и объём производства	Суждение в условиях неопределённости и ответственность за outcome
«Сделать как у всех, только дешевле»	Ценовая власть: за вас доплачивают
Доступ к базовой модели	Данные, контекст и обвязка вокруг модели
Ещё один похожий продукт/текст	Внимание, дистрибуция, доверие клиента

Раньше левая и правая колонки были склеены. Чтобы получить хороший результат, надо было сначала дорого его произвести, и казалось, что ценность сидит в производстве. ИИ развёл их по разным сторонам. Производство стало дешёвым — и стало видно, что настоящая ценность всё это время была в правой колонке.

Простой фильтр для вашей работы

Из всей экономики этой главы можно собрать один рабочий инструмент. Он умещается в три вопроса, и его можно прикладывать к любой своей задаче, проекту или рабочему дню.

Спросите о том, чем вы сейчас занимаетесь:

1. Это приносит **новые деньги** — создаёт что-то новое, лучшее, уникальное, за что клиент готов платить больше?
2. Это **экономит** — делает дешевле или быстрее то, что и так делается?
3. Это приводит или удерживает **клиента** — внимание, доверие, спрос или повторный выбор?

Если задача попадает хотя бы в один рычаг — это ценность, и понятно, как её усиливать. Если она не попадает ни в один — стоит честно признать: это занятость. Возможно, нужная, привычная, даже приятная. Но не та, за которую в мире дешёвого интеллекта будут платить.

И отдельный, неудобный вопрос про второй рычаг. Если вся ваша ценность сегодня — в экономии, в том, что вы делаете типовое быстрее и дешевле, спросите себя: можно ли это повторить с ИИ за квартал? Если можно — вы стоите на той самой банковской фиче, которую вот-вот скопируют все. Значит, пора переносить вес на первый и третий рычаги: уникальность, внимание и доверие.

Это не повод для паники. Это повод раньше других посмотреть на свою работу честно.

Дешевеет ответ, дорожает вопрос

Вся глава держится на одной мысли.

Эффективность стала общей. То, что ещё вчера было вашим преимуществом, — умение быстро и качественно делать типовой output, — сегодня умеют все вокруг, потому что у всех один и тот же дешёвый двигатель. На этом больше не выделишься.

Значит, платить будут за две вещи, которые дешёвый интеллект не выдаёт сам по себе. За то, чего другие повторить не могут. И за доверие тех, кто выбирает именно вас.

Дешевеет ответ. Дорожает правильный вопрос.

Это смещение пока выглядит как разговор про бизнес и про деньги. Но за ним прячется куда более личная история — про вашу профессию. Потому что если ценность переехала с производства на магию, доверие и владение результатом, то и профессии перестают быть единым целым. Они распадаются на задачи, у каждой из которых своя судьба. С этого и начнём следующую главу.

Практикум к книге

К этой главе в Практикуме будут лежать рабочий фильтр трёх рычагов ценности, таблица «что дешевет / что становится преимуществом» и связка с инвентаризацией недели из следующей главы: <https://cheap-intelligence.vercel.app/>

Глава за минуту

Логика главы.

1. Три рычага. Ценность всегда сводится к трём вещам: новые деньги (магия), экономия (издержки), внимание и доверие. Других источников нет — остальное обычно обслуживает один из этих трёх источников.

2. ИИ сделал экономию общей — для всех сразу. Типовой output подешевел везде одновременно, поэтому перестал быть преимуществом. Эффективность стала базовой нормой: делать надо, но сама по себе она уже не даёт премии.

3. Дорожает дефицит. Остаются два рычага: магия (то, чего другие не могут быстро повторить → ценовая власть) и внимание/доверие (кому верят, у кого есть доступ к клиенту и дистрибуция). Когда контента бесконечно много, доверие дефицитно.

4. Ров не в модели. Двигатель у всех дешёвый и одинаковый; ценность уходит в данные, контекст, доверие, дистрибуцию и способность довести дело до outcome — результата, за который кто-то готов отвечать.

Что забрать каждому.

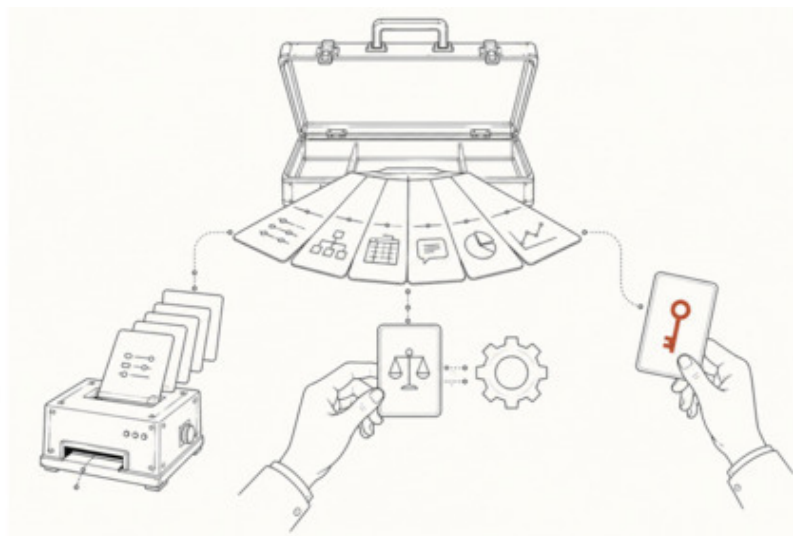
- **Специалист:** перестаньте конкурировать в скорости и объёме — этим теперь пользуются все вокруг. Переносите вес на то, чего не могут повторить (суждение, вкус, уникальная экспертиза), и на доверие к вам (репутация, аудитория, публичные результаты). Проверяйте каждую задачу фильтром трёх рычагов.

- **Руководитель:** не считайте ИИ-проект только по сэкономленным часам — экономию получают и конкуренты, преимущества она не даёт. Считайте по всем трём рычагам: что нового он позволяет (рычаг 1) и как укрепляет отношения с клиентом (рычаг 3). Ров стройте в данных, процессе и доверии, а не в самой модели.

- **Предприниматель:** обвал издержек с ИИ — это входной билет, а не отличие. Преимущество — в магии (продукт, которого нет у других) и в дистрибуции с доверием (свой канал и своя аудитория). Не пытайтесь выиграть «эффективностью как у всех, только дешевле». Это гонка к нулевой премии.

Дешевеет ответ. Дорожает правильный вопрос. Эффективность теперь есть у всех — платят за то, чего не могут другие, и за того, кому доверяют.

Глава 3. Профессии не исчезают — они распадаются на задачи



Смотрите не на название профессии, а на судьбу задач внутри нее.

«Мы заражаемся новой болезнью, имени которой иные читатели ещё не слышали, но о которой в ближайшие годы услышат очень много, — технологическая безработица. Она наступает потому, что мы находим способы экономить труд быстрее, чем придумываем ему новое применение».

— Джон Мейнард Кейнс, экономист, эссе «Экономические возможности наших внуков», 1930³³

Этим словам почти сто лет.

Кейнс написал их в 1930 году, когда главной машиной эпохи был конвейер, а слово «компьютер» ещё означало человека, который считает за столом.

«Технологическая безработица» — не диагноз из сегодняшних заголовков про ИИ. Это диагноз вековой давности, и с тех пор его ставили заново перед каждой большой технологией: электрификацией, автоматическими линиями, компьютером, интернетом.

У этого страха есть устойчивый жанр. Называется профессия, которая «исчезнет первой», рисуется график, ставится срок. В моей отрасли на эту роль десятилетиями выбирали одного и того же человека — банковского операциониста.

Логика выглядела железной. Банкомат придумали ровно под его работу: выдать наличные, принять платёж, показать остаток. Когда в девяностые банкоматы начали ставить массово, прогноз казался простой арифметикой: одна машина у входа заменяет несколько человек за стойкой. Профессия обречена, вопрос закрыт.

Экономист Джеймс Бессен потратил годы, чтобы проверить, что случилось на самом деле. Банкоматов в США стали сотни тысяч. А операционистов не убавилось — к середине двухтысячных их стало даже немного больше, чем до банкоматной волны.³⁴

³³ John Maynard Keynes (Джон Мейнард Кейнс). «Economic Possibilities for our Grandchildren» («Экономические возможности наших внуков»), впервые — The Nation and Athenæum, октябрь 1930; там же — «технологическая безработица» как «временная фаза неспособленности». Перевод авторский.

³⁴ James Bessen (Джеймс Бессен). *Learning by Doing: The Real Connection between Innovation, Wages, and Wealth*, Yale University Press, 2015; статья «Toil and Technology», IMF Finance & Development, март 2015: банкоматы, число операционистов

Механика оказалась неочевидной — рассмотрим её внимательно. Банкомат действительно забрал у человека пересчёт и выдачу наличных. Отделению стало нужно меньше людей: в среднем тринадцать вместо двадцати. Но отделение, которому нужно меньше людей, — это дешёвое отделение, а дешёвое отделение выгодно открывать. Банки начали открывать их одно за другим: в американских городах отделений стало почти в полтора раза больше. Меньше людей на точку, больше точек — в сумме рабочих мест не убавилось.

Изменилось другое — сама работа. Машине отдали то, что она делала лучше и дешевле: счёт, выдачу, типовые операции. Человеку осталось то, чего машина не умела: разговор, сложный случай, продажа, доверие. Операционист из человека, который считает деньги, превратился в человека, который разговаривает с клиентом о деньгах. Название профессии не изменилось. Содержание — полностью.

Ту же механику я видел вблизи — в российских банках, где прошла моя карьера. У нас она шла быстрее и жёстче. Герман Греф в 2015 году называл цифры по Сбербанку: бухгалтеров в системе было 33 тысячи — осталось 1 600, а целью были 600; бэк-офис с 59 тысяч человек в 2008-м сжался до 17 тысяч, с планом дойти до 6 тысяч.³⁵ Проводки, сверки, обработка платёжек — то, чем жили целые этажи, — ушли в централизованные системы и автоматику.

Но посмотрите, что исчезло на самом деле. Исчезли задачи — пересчитать, провести, сверить. Работа с клиентом никуда не делась: люди из операционных залов уходили туда, где машина не справлялась, — в консультирование, продажи, сложные и конфликтные случаи.

Поменялись и требования при найме. Я наблюдал это по собственным командам: от сотрудника отделения всё меньше ждали скорости и аккуратности в операциях и всё больше — умения разговаривать, разбираться в продуктах и удерживать клиента. Аккуратность теперь была у системы. Дефицитом стал человек, которому доверяют.

Это было видно не в отчётах, а в собеседованиях. Кандидат мог без ошибки рассказать порядок операции, но этого уже было мало, если он не понимал, что делать с раздражённым клиентом, спорным отказом или продуктом, который трудно объяснить без банковского жаргона. Раньше такого сотрудника учили быть точным: не перепутать цифру, не нарушить регламент, не потерять документ. Теперь точность всё чаще давала машина, а человек был нужен там, где регламент уже не спасает. Нужно было услышать, зачем клиент пришёл, объяснить неприятное решение и не спрятаться за формулой «так показывает система». В этот момент становилось понятно, что профессия не исчезла: из неё вынули механическую сердцевину, а оставшееся стало больше похоже на работу с доверием, чем на работу с документами.

Честность требует досказать эту историю до конца. Банкомат операциониста не убил — а вот смартфон позже взялся за него всерьёз. Когда банк переехал в телефон, людям стало незачем заходить в отделение, отделения начали закрываться, и число операционистов пошло вниз.³⁶

Этот поворот стоит запомнить: разговор «технология и моя работа» не заканчивается никогда. Задачи будут переезжать от человека к машине и обратно всю вашу карьеру.

Но главный урок банкоматной истории в другом, и ради него написана эта глава.

Машина пришла не за профессией. Она пришла за отдельными задачами внутри неё.

В прошлой главе мы выяснили, куда смещается ценность, когда «сделать» стоит копейки: от эффективности, которая стала общей, — к магии и доверию. Теперь приложим это к самому личному вопросу читателя: заберёт ли ИИ мою профессию?

и пересборка роли.

³⁵ Герман Греф, интервью «Ведомостям», май 2015 (пересказ: РБК, 28.05.2015): бухгалтеры Сбербанка 33 000 → 1 600 → план 600; бэк-офис 59 000 (2008) → 17 000 → план 6 000 к 2018.

³⁶ Снижение числа банковских операционистов в США в 2010-е на фоне мобильного банкинга — данные и прогнозы Бюро статистики труда США (BLS, Occupational Outlook Handbook).

Короткий ответ: название профессии чаще всего переживёт волну. Но внутри него произойдёт самое драматичное. Профессия — это связка задач, и у каждой задачи своя судьба: одни машина забирает целиком, в других становится подмастерьем, третьи остаются человеку — и дорожают.

Кто следит за судьбой своих задач — управляет своей ценой. Кто следит за заголовками про судьбу профессий — просто нервничает.

Профессия — это упаковка

Начнём с мысли, которая звучит банально — пока из неё не начинают следовать выводы.

«Профессия» — административная единица. Запись в трудовой книжке, строчка в резюме, код в классификаторе должностей. Рынок не платит только за упаковку. Он платит за задачи, ответственность, доверие и доступ к клиенту. Но для ИИ лучшая единица анализа — именно задача: её можно описать, передать машине, проверить и удешевить.

Возьмём один рабочий день юриста — мы уже встречали его в прошлой главе. С утра проверить договор поставки. Потом найти судебную практику по спорному пункту. Написать претензию. Позвонить клиенту, у которого срывается сделка, и удержать его от глупости. После обеда оценить риск по новой схеме работы и решить, подписывать ли заключение, за которое потом отвечать.

В классификаторе всё это — «юрист». По существу — пять разных видов работы: поиск, текст, разговор, суждение, риск. Они требуют разных способностей. Они по-разному оплачиваются. И главное — они автоматизируются с совершенно разной скоростью.

ИИ не умеет «быть юристом». ИИ умеет выполнять часть юридических задач — какие-то на уровне стажёра, какие-то уже на уровне опытного специалиста, а какие-то не умеет вовсе. То же верно для бухгалтера, маркетолога, аналитика, врача, преподавателя и, замечу без удовольствия, для автора книг.

Поэтому вопрос «заберёт ли ИИ профессию X» плохо сформулирован. Он не имеет ответа, потому что задан не к той единице. Это как спрашивать, «подорожает ли еда»: что-то подорожает, что-то подешевеет, и пока вы не разложите корзину на продукты, вы не узнаете о своём бюджете ничего.

Разложим корзину.

Машина смотрит на задачи, а не на должности

Осенью 2025 года OpenAI — компания, создавшая ChatGPT, — опубликовала исследование GDPval — попытку измерить возможности ИИ не на экзаменах и головоломках, а на реальных рабочих задачах. Взяли сорок четыре профессии из девяти крупнейших секторов американской экономики и тысячу триста двадцать задач, которые составили практики с опытом в среднем по четырнадцать лет: юридическую записку, график амортизации, инженерный план, диалог с клиентом поддержки, план ухода за пациентом, презентацию для совета директоров. Потом работы — человеческие и машинные, без подписей — сравнивали эксперты: какая лучше решает задачу.³⁷

Обратите внимание на сам дизайн исследования. Даже создатели моделей не спрашивают «какие профессии исчезнут». Они меряют задачи. Единица анализа уже поменялась — осталось поменять её в наших головах.

³⁷ OpenAI. GDPval (2025), arXiv:2510.04374: 44 профессии, 1 320 реальных задач; «равно/лучше эксперта» $\approx$ в половине задач; сила на структурированных артефактах и коротких задачах; основной тип проигрыша — несоблюдение инструкции; время/стоимость эксперта и выигрыш связи человек+ИИ $\sim 1,1$ — $1,6\times$.

Теперь результат. В оценке экспертов лучшие модели выдали работу на уровне эксперта или лучше примерно в половине задач.

Прочитайте эту фразу медленно — в ней оба смысла главы сразу. Половина — это очень много: ещё три года назад такая цифра показалась бы фантастикой. И половина — это не профессия: внутри каждой специальности у задач разная судьба, и какая именно половина вашей работы попала в зону машины, заранее не очевидно.

Добавим экономику — она объясняет, почему бизнес будет продолжать давить в эту сторону, даже если качество моделей останется неровным. Эксперт тратил на такую задачу в среднем около семи часов и несколько сотен долларов. Модель выдаёт свой вариант за минуты и центы. В лоб — в сотни раз быстрее и дешевле.

Но мы помним из первой главы, чем заканчивается «в лоб»: если рядом посадить человека, который проверяет и доводит результат до кондиции, выигрыш связки человек + ИИ оказывается скромнее — примерно от 1,1 до 1,6 раза.³⁸ Дешёвым стал output. Не ответственность за него. Поэтому платят всё чаще не за производство, а за всё, что вокруг него, — мы разобрали это в прошлой главе.

Зубчатая граница: где машина сильна, а где спотыкается

Во вступлении я упоминал образ исследователя Итана Моллика — зубчатую границу (jagged frontier): ИИ силён в одних задачах и неожиданно слаб в соседних, и заранее не угадаешь, по какую сторону границы окажется именно ваша.³⁹ GDPval позволяет рассмотреть эти зубцы вблизи.

Машина сильна там, где задача упакована. Лучшие результаты — на структурированных, оформленных артефактах: таблица, слайды, документ по заданному шаблону. На «голом тексте», где нет формата, за который можно спрятаться, и всё решает суждение, результат в разы слабее.⁴⁰

Машина сильна на коротком плече. Задачи на час-два работы — её территория. Чем длиннее задача, тем заметнее она сыпется; на проектах в недели — разваливается.

И показательная деталь: когда модель проигрывала эксперту, чаще всего дело было не в нехватке знаний. Дело было в несоблюдении инструкции — сделала хорошо, но не то, что просили.⁴¹

Сложите три наблюдения, и получится рабочее правило — грубое, но честное.

Чем чётче заданы вход, критерии и формат и чем короче задача — тем ближе она к машине. Чем больше в задаче контекста, неоднозначности и ответственности — тем дальше она от машины. Пока.

Слово «пока» здесь не вежливость, а часть правила. Граница зубчатая ещё и во времени: зубцы ползут, и то, что сегодня за границей, через год может оказаться внутри. К этому мы вернёмся в конце главы.

³⁸ OpenAI. GDPval (2025). Важная оговорка к скорости модели: связка человек + ИИ даёт более скромный выигрыш, когда результат нужно проверить и довести до кондиции.

³⁹ Ethan Mollick (Итан Моллик), образ «jagged frontier» — зубчатая граница возможностей ИИ; введён во вступлении книги.

⁴⁰ OpenAI. GDPval (2025). Модели сильнее на структурированных артефактах и слабее там, где формат не держит задачу за человека.

⁴¹ OpenAI. GDPval (2025). Один из типичных провалов модели — не незнание, а несоблюдение инструкции: сделала хорошо, но не то.

Два вопроса к любой задаче

Андрей Карпати — мы встречали его в первой главе с метафорой операционной системы — подошёл к тому же вопросу с другой стороны: не вглубь, а вширь. В 2026 году он собрал карту 342 профессий США — практически весь рынок труда — и поручил языковой модели оценить каждую по шкале от 0 до 10: насколько сильно ИИ её переформирует.⁴²

К этой карте нужны две оговорки сразу. Оценку ставила модель, а не экономисты с данными — это прикидка, не прогноз. И сама карта прожила в открытом доступе недолго, что добавило ей популярности больше, чем любая реклама. Я привожу её здесь не как доказательство, а как полезный способ думать — с доказательствами мы уже познакомились выше.

Польза карты в том, что из неё выпадает простой тест. Почти весь балл профессии предсказывают два вопроса.

Первый: результат труда цифровой? Текст, код, таблица, картинка, решение на экране — или физический объект, который надо потрогать?

Второй: эту работу можно делать удалённо? Если задачу можно выполнить из дома через компьютер — значит, её описание, вход и выход уже оцифрованы. А всё, что оцифровано, рано или поздно становится кандидатом на автоматизацию: его можно описать, измерить, передать модели и сравнить с работой человека. Это ещё не значит, что машину пустят в продакшен без присмотра. Но это значит, что давление на такую задачу будет расти.

Оба ответа «да» — экспозиция высокая. Например, расшифровка аудиозаписи в текст: врач надиктовал заключение, встречу записали на диктофон, интервью нужно превратить в документ. Вход цифровой, выход цифровой, работа делается за экраном. Поэтому ИИ быстро оказывается близко к центру такой задачи.

Эту меру называют экспозицией задач (task exposure): насколько конкретная работа открыта для переформатирования ИИ. Запомните точный смысл слова: подвержена переформатированию. Не «обречена». Высокая экспозиция означает не автоматическое увольнение, а управленческий вопрос: что отдать машине, где поставить проверку, какую ответственность оставить человеку и за счёт чего роль станет ценнее после автоматизации. Разница между этими словами — тема следующего раздела, самого важного в главе.

Еще один пример, у разработчиков программных приложений экспозиция тоже высокая — восемь-девять из десяти: код, документация, тесты и обсуждения давно живут на экране. У кровельщика — почти нулевая: физический труд в непредсказуемой среде, на крыше, под дождём. Средний балл по экономике — около пяти; в зоне высокой экспозиции, по этой прикидке, — порядка четырёх из десяти американских рабочих мест.

А пока — практическое следствие. Прогоняйте через два вопроса не профессию, а задачи по одной. «Я юрист, у меня высокая экспозиция» — бесполезное знание. «Поиск практики и черновики договоров у меня цифровые и удалённые, а переговоры и суждение о риске — нет» — это уже карта, с которой можно работать.

Экспозиция — не приговор

Теперь о разнице между «изменится» и «исчезнет» — на данных, а не на ощущениях.

Международная организация труда оценивает: ИИ потенциально затрагивает примерно каждое четвёртое рабочее место в мире, но в подавляющем большинстве случаев речь о транс-

⁴² Andrej Karpathy (Андрей Карпати). Карта AI-экспозиции 342 профессий США (по описаниям Бюро статистики труда, LLM-оценка 0—10), ~2026. Оценка-иллюстрация, не строгий прогноз; источник нестабилен.

формации задач внутри профессии, а не об исчезновении профессии целиком.⁴³ Всемирный экономический форум опросил работодателей по всему миру: к 2030 году они ждут движения примерно на каждом пятом рабочем месте — десятки миллионов ролей исчезнут, ещё больше появятся.⁴⁴ Это ожидания, не факт: работодатели тоже ошибаются, и опрос — не статистика занятости. Но направление обоих источников совпадает: работа перестраивается заметно быстрее, чем исчезает.

Откуда тогда ощущение надвигающейся катастрофы? Из подмены вопроса. «Изменится ли моя работа?» — почти наверняка да, и сильно. «Останусь ли я без работы?» — другой вопрос, с другим ответом. Он зависит от спроса на результат, от вашей реакции и от того, куда вы перенесёте освободившееся время. Заголовки склеивают эти два вопроса в один, потому что склеенный страшнее.

Расклеим их окончательно — для этого понадобится один экономический эффект с историей в полтора века.

Когда дешевле — значит больше

В 1865 году английский экономист Уильям Стэнли Джевонс заметил странное. Паровые машины становились всё экономичнее — а угля Англия жгла всё больше. «Полагать, будто экономное использование топлива означает сокращение его потребления, — чистейшая путаница идей. Истина прямо противоположна», — писал он.⁴⁵

Разгадка простая. Экономичная машина делает каждое применение угля дешевле. Дешёвое применение находит себе новые места: паровой двигатель ставят туда, куда раньше было невыгодно. Применений становится настолько больше, что суммарный расход угля растёт, а не падает. Экономисты называют это эффектом Джевонса: когда ресурс дешевеет, его потребление может вырасти, а не сократиться.

Банкоматная история из начала главы — тот же эффект, только ресурсом было банковское отделение. Отделение подешевело — отделений стало больше — людей в сумме не убавилось.

Тот же механизм сегодня примеряют к ИИ. Дженсен Хуанг, глава NVIDIA, любит приводить пример радиологии: ИИ читает снимки быстрее и дешевле — исследований назначают больше — у радиологов работы становится больше, а не меньше. Подчеркну: это аргумент практика индустрии, мнение, а не вывод исследования (но будем честны — Дженсон как директор ИИ компании имеет конфликт интересов и ему выгодно чтобы у его компании покупали больше вычислительных мощностей).⁴⁶

Но механизм он описывает джевонсовский, и в малом масштабе вы наверняка наблюдали его сами. Вспомните первую главу: когда попытка дешевет, попыток становится больше. Разбор договора, который раньше не заказали бы вовсе, теперь заказывают. Анализ, который делали раз в квартал, делают каждую неделю. Перевод, презентацию, проверку — чаще, быстрее, больше.

Так дешёвая задача оборачивается не сокращением работы, а её ростом. Иногда.

⁴³ ILO (Международная организация труда). «Generative AI and Jobs», обновление 2025: ИИ чаще трансформирует задачи внутри профессий, чем замещает профессии целиком; затронуто примерно каждое четвёртое рабочее место в мире.

⁴⁴ WEF (Всемирный экономический форум). Future of Jobs Report 2025 (опрос работодателей): ожидания движения ~22% рабочих мест к 2030 году; создание/исчезновение ролей. Подавать как ожидания работодателей, не как факт занятости.

⁴⁵ William Stanley Jevons (Уильям Стэнли Джевонс). *The Coal Question*, 1865: экономичность не сокращает потребление — «истина прямо противоположна». Перевод авторский.

⁴⁶ Jensen Huang (Дженсен Хуанг), NVIDIA — пример радиологии (ИИ читает снимки → снимков и работы больше), публичные выступления, Давос-2026. Мнение практика индустрии (мнение-claim), не данные исследования.

Вот это «иногда» и отделяет честный разговор от утешительного. У эффекта Джевонса есть условие: спросу должно быть куда расти. Экономисты называют это эластичностью спроса — растёт ли аппетит на результат, когда результат дешевеет. Снимков и анализов мир действительно готов потреблять больше — за ними стоит нераскрытый спрос на здоровье и решения. А вот расшифровок диктофонных записей в сто раз больше миру не нужно, сколько их ни удешевляй. Где аппетит растёт — дешёвая задача приносит больше работы. Где аппетит упёрся в потолок — задача просто сжимается, и человек в ней сжимается вместе с задачей.

Итого судьбу вашей работы определяют три вещи. Экспозиция говорит, какие задачи машина умеет. Спрос решает, станет ли этих задач больше или меньше. А третье слагаемое — что вы сами сделаете с временем, которое освобождается. Первые два от вас почти не зависят. Третье — полностью ваше. Им и займёмся.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.