Предисловие от автора

Мир неумолимо цифровизируется. Современные компании тратят миллионы на IT-проекты, CRM, ERP, системы автоматизации. Нанимают консультантов. Но проходит год, два, три. И…

Маржа — как у всех.

Процессы буксуют там же, где были.

Производительность не растет.

«Зачем это все? — думают собственники и решают: — Надо внедрить ИИ!»

Покупают подписки. Обучают промптам. Запускают пилоты. Играются с ChatGPT. Экспериментируют месяцами. И снова эффекта нет.

Производительность стоит на месте. Узкие места там же, где и были. И снова иллюзия прогресса вместо реального роста.

Знакомая ситуация?

Но что, если поменять фокус восприятия и принять тот факт, что проблема не в технологиях? **Проблема в мышлении.**

За 20+ лет цифровизации — со стороны заказчика, потом консультанта, параллельно исследуя, как работает восприятие, — я видел одно и то же: автоматизация не работает не потому, что инструменты плохие.

Она не работает, потому что люди не видят, что именно необходимо автоматизировать. Но даже если и видят, то не знают, как это сделать.

Как же быть?

Нужно научиться видеть правильную точку. Ту точку, которая одновременно отвечает двум условиям:

— она является бутылочным горлышком в производительности;

— и она может быть расшита за счет ИИ.

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

Эта книга научит вас находить эту точку.

Не через технологии. Через изменение того, **как вы смотрите на свои процессы**. Загвоздка в том, что не любая задержка поддается автоматизации. И не любая автоматизация устраняет узкое место. Вот почему многим не удается воплотить идеи по автоматизации в жизнь.

Проблема схлопнутых глаголов

Фундаментальная проблема, которую я заметил: то, что действительно занимает время — мыслительная работа, — обычно **схлопывается в один глагол**.

«Пусть ИИ проанализирует документ».

Но что такое «проанализировать»? Посчитать буквы? Проверить грамотность? Найти противоречия? Выявить отклонения от стандарта? За этим глаголом скрываются годы опыта и огромный контекст, который эксперт не может — а чаще просто не готов — описать словами. Но хочет, чтобы это сделал ИИ.

Вот и получается: IT-отдел перегружен, вашу задачу ставят на реализацию в следующем году. А все потому, что казалось: стоит купить подписку на ChatGPT, научить людей промптам — и заработает.

Не заработает. Потому что вы не видите, **где именно** ИИ должен встроиться в процесс.

Метод скрытых артефактов: как найти правильную точку

Чтобы найти нужную точку, нужно научиться видеть работу по-другому.

Базовая идея: представить любой бизнес-процесс как конвейер цифровых артефактов. Конкретных объектов, с которыми работает

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

специалист: письмо, таблица, расчет, статус в CRM, коммерческое предложение.

Простой критерий: если можно сделать скриншот или распечатать — это артефакт. Они создаются, преобразуются, передаются дальше.

Каждый значимый процесс, который мы обычно рисуем на схемах, вроде BPMN (получить документ, рассчитать риски), начинается с какого-то обязательного цифрового артефакта и завершается созданием другого, который передается по цепочке. Товар может лежать на складе физически, но пока он не оприходован в системе, движение по процессу (выставление счета, перемещение, продажа) невозможно. Поэтому артефакты первичны.

Ключевая идея в том, что скорость процесса напрямую зависит от скорости создания этих артефактов. Если они создаются медленно — вся компания тормозит.

Но самое интересное происходит *между* видимыми артефактами.

Между «заказ клиента на почте» и «коммерческое предложение» продавец создает профиль клиента (масштаб, бюджет, специфика), строит техническую модель решения, вспоминает похожие проекты, оценивает риски.

Между «тендер на площадке» и «решение участвовать» коммерческий директор оценивает географию (дальше 2000 км логистика съедает маржу), рентабельность (маржа минимум 20%), шансы на победу (не заказной ли тендер).

Между «договор на согласовании» и «запись в системе» юрист извлекает ключевые параметры из текста (сроки, штрафы, ответственность), сравнивает с шаблоном, выявляет отклонения, оценивает риски.

Задачи кажутся незначительными: ну подумал человек пару минут, ну оценил на глаз. Но когда таких «пар минут» сотни в день, когда очередь к эксперту — 13 задач, когда клиент ждет ответа неделю — вот оно, бутылочное горлышко.

Системы часами ждут, пока мы введем данные, чтобы обработать их за секунды, — и снова ждать. Не так ли?

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

Как метод поможет вам

Во-первых, искусственный интеллект перешагнул критический порог. Он научился работать с неструктурированными данными (тексты, письма, разговоры) и выполнять действия по динамическому плану, как опытный управленец. То, что раньше могли делать только люди, теперь доступно алгоритмам. То есть теперь у вас появились инструменты для переноса большего числа когнитивной работы в машину.

Во-вторых, когда вы видите работу как конвейер артефактов, к ней применимы классические методы оптимизации производства — теория ограничений Голдратта. Вам достаточно найти узкое место (где создается очередь), раскопать скрытые артефакты в голове эксперта и точечно автоматизировать именно этот участок.

В-третьих, метод дает карту местности. Вы начнете не мыслить категориями «давайте внедрим ИИ везде», а четко понимать: «Вот здесь, на этом конкретном преобразовании артефакта, машина может работать быстрее человека». А здесь — нет, здесь нужна экспертиза, которую пока никак не выразить словами.

Как это работает на практике

Методика позволяет провести «цифровые раскопки»:

1. **Найти узкое место** — где процесс буксует (обычно это очередь к ключевому эксперту).
2. **Раскопать мышление** — какие скрытые артефакты рождаются в голове эксперта между видимыми действиями.
3. **Классифицировать работу** — это правила, паттерны, трансформация или проектирование?
4. **Выбрать технологию** — в зависимости от типа работы и данных (LLM, ML, скрипты, ИИ-агенты).

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

5. **Точечно автоматизировать** — передать машине именно то звено, которое тормозит поток.

Благодаря этому процесс становится видимым целиком: не как набор действий («получил», «проверил», «отправил»), а как поток конкретных объектов, которые преобразуются один в другой.

И главное — вы видите, **где именно** ИИ усилит результат, а где только создаст иллюзию прогресса.

Чем полезна эта книга

Эта книга — не просто набор рекомендаций, а бизнес-роман, художественное изложение реальных кейсов из сотен часов работы с клиентами. Так вы увидите, как метод применяется в реальных ситуациях.

Главное — вы получите способность различать, где ИИ нужен и где не нужен. Где он усилит эксперта, а где заменит его ответственность опасной автоматикой.

Вы получите не волшебную таблетку «внедрите ИИ, и все наладится». А систему мышления, которая позволит самостоятельно принимать решения о том, где технология даст реальный рост, а где создаст иллюзию прогресса.

Откуда я это знаю

Главное, что я понял за 20+ лет практики: цифровизация и ИИ — это не про технологии. Это про смену мышления.

Звучит как лозунг. Но я наблюдал это всю жизнь — с обеих сторон. Как технолог и как человек, исследующий то, как мы думаем.

Мой путь нетипичен для IT-директора или консультанта по цифровизации.

В школьные и первые студенческие годы я увлекался математикой и программированием. Выбор факультета прикладной математики был

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

очевиден. Представить, что когда-то буду руководить или преподавать, я не мог.

Но математика не позволяла решать накапливающиеся вопросы о мироустройстве.

Как мы воспринимаем мир?

Почему принимаем такие решения?

Я с удивлением начал замечать, что работа с людьми мне нравится больше, чем цифры. Или, возможно, я просто увидел больше возможностей через менеджмент.

Случился первый осознанный разворот. Я оставил прикладную математику и год спустя перевелся на гуманитарный трек — стратегический менеджмент и параллельно MBA. Это позволило сделать карьерный рывок: генеральный директор западной компании до 30 лет.

Кстати, одной из моих дипломных работ было «Исследование информационных потоков между отделами». Это был конец 2000-х. Я уже тогда обнаружил: даже маленький коллектив, где все друг друга знают, а бизнес вроде не сложный, все равно страдает от нехватки информации. Позднее мы в компании измерили через матрицу, как каждый отдел взаимодействует с другим, зафиксировали, чего не хватает, внесли изменения. Через год такой работы наш бизнес показал устойчивость при кризисе 2008 года — нам удалось вырасти, когда рынок падал.

В середине 2010-х я снова почувствовал недостаток знаний — теперь о том, как устроено наше восприятие. Как мы видим мир. Как принимаем решения. Этот интерес привел меня к духовным практикам — Индия, Тибет, Кайлас.

Говорят, те, кто побывал на Кайласе, меняют свою жизнь. Возможно, это так. Вернувшись, через пару месяцев я обнаружил себя в МШУ «Сколково» на программе CDTO. Для меня это был важный шаг: несмотря на профильное образование и практический опыт, я понял, как сильно переплетены технологии, культура, структура.

Заняв позицию CDTO, я пришел к пониманию: цифровизация — это не про инструменты. Это про смену мышления у людей. Не про CRM

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

и ERP. Про то, как люди относятся к данным. Как видят процессы. Какие вопросы задают.

Тогда случился второй разворот. Я понял, что мне фундаментально не хватает знаний о том, как преподавать для взрослых людей. Топ-менеджеров, предпринимателей — тех, кто уже прошел серьезный карьерный путь. В 2021 году начался мой путь в преподавание и консалтинг.

И тут два трека начали сливаться.

20+ лет цифровизации с одной стороны. Годы исследования восприятия и мышления с другой.

Это уникальная комбинация. Большинство консультантов по ИИ — технари. Они знают технологии, но не знают, как люди думают. Большинство бизнес-консультантов про процессы и людей, но не понимают технологий глубоко.

Мне удалось оказаться на стыке.

Погружаясь в различные проекты, я начал замечать схожие паттерны между множеством задач автоматизации.

Я видел это через двойную оптику. Как технолог — понимал, **что** может ИИ, а что не может. Как исследователь мышления — видел, **почему** люди не замечают узкие места в своих процессах.

Вместе с коллегой Николаем Верховским из Московской школы управления «Сколково» мы проводим интенсивы по искусственному интеллекту. Только за 2025 год — более 40 двухдневных офлайн-программ. Более 2000 человек. 900+ кейсов.

Методология работает везде. В академической среде — студенты и слушатели программ ВШЭ, «Сколково». В производственных компаниях — от пищевой промышленности до тяжелого машиностроения. В IT, финансах, ретейле. В России, Армении, Казахстане, Белоруссии.

Методология «скрытых артефактов» родилась из этого уникального пути.

Из 20+ лет цифровизации со стороны заказчика. Из исследования информационных потоков с конца 2000-х. Из практик работы с восприятием. Из сотен часов консалтинга, где я видел одни и те же ошибки в десятках отраслей.

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

Цифровизация и исследование того, как мы думаем, — всю жизнь.

Это вроде про ИИ и про данные. Но фокусируемся мы на мышлении и когнитивных операциях. На том, как увидеть то, что невидимо в традиционной автоматизации.

Эта книга — возможность познакомить предпринимателей, менеджеров, собственников компаний и всех, кто стремится к профессиональному и карьерному росту, с подходом, который даст возможность повысить производительность — свою, своего подразделения, своей компании, отрасли и в итоге целой страны.

Не технологии дают масштаб. Он растет от понимания. Давайте же вместе погрузимся в реальную историю, которая коренным образом повлияет на ваше понимание и увлечет вас на несколько вечеров.

Приятного чтения!

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

Пролог

Когда цена ошибки — человеческие жизни

Среда, 22:47. Скоростной поезд «Москва — Нижний Новгород»

Алексей смотрел в окно. Огни станций мелькали в темноте, растворяясь в чернильном небе. Купе первого класса. Тишина. Только мерное постукивание колес и тихое гудение кондиционера.

Телефон на откидном столике завибрировал. Снова. Уже шестое сообщение за час.

Он взял гаджет, пролистал экран вниз.

Игорь (IT-директор из «Металлургпрома»): «Алексей, отличное выступление! Можем созвониться? Хотим внедрить похожее».

Светлана (конференция): «Спасибо за презентацию. Наша компания заинтересована в консультации».

Виктор: «Алексей, Михаил Петрович написал, что выступление прошло отлично. Поздравляю! Обсудим завтра детали».

Генеральный (Михаил Петрович): «Алексей, звони с утра. Поговорим о следующих шагах».

Алексей откинулся на спинку сиденья, выдохнул. Усталость навалилась сразу — приятная, мягкая. Не такая, как раньше, когда он тонул в хаосе проблем и чувствовал себя беспомощным. А другая. Которая бывает, когда сделаешь что-то важное.

Сегодня он стоял на сцене конференц-зала в Москва-Сити. Триста человек в зале — руководители производств, IT-директора, консультанты. Слайд на экране гласил: **«Экстернализация знаний: как мы увеличили производительность инженеров на 70% за 6 месяцев»**.

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

Выступление длилось двадцать пять минут — ровно столько, сколько было выделено. Вчера вечером готовил презентацию до часу ночи. Продумывал каждый слайд, каждую фразу. Это был слот генерального, его репутация. Нельзя было подвести.

Алексей говорил без бумажки. Уверенно. Потому что это была его история, его методология, рожденная из боли и отчаяния полугодовой давности.

После была очередь из желающих задать вопросы. Обмен визитками. Три запроса на интервью.

В третьем ряду сидел генеральный. Михаил Петрович вчера отдал ему свое время на сцене — неожиданно, после совещания: «Не люблю публичные выступления. Ты знаешь проект изнутри». Во время доклада Михаил Петрович кивал, смотрел одобрительно. А после подошел, пожал руку: «Достойно. Я горжусь тобой».

Михаил Петрович остался в столице — у него встречи с партнерами в следующие два дня. Предложил Алексею остаться, но тот отказался. Дома ждали. Да и устал — хотелось тишины, спокойного пути домой.

Алексей задумчиво улыбнулся. Надо же… Полгода назад он был никем. Выгоревшим руководителем производства, который завидовал Виктору. А сегодня стоял на сцене. И триста человек слушали.

Телефон снова завибрировал.

Маша: «Как выступление? Даша спрашивает, когда папа приедет».

Алексей впервые за день искренне улыбнулся. Набрал ответ:

«Хорошо прошло. Завтра утром буду. Скучал. Расскажу все».

За окном промелькнула станция — яркий всплеск света, и снова чернота. Алексей положил телефон на стол экраном вниз, закрыл глаза.

Мерное покачивание вагона. Тихое постукивание колес. Сознание начало плыть. В голове одна за другой появлялись и растворялись мысли: *«Мы справились. Система работает. Результаты есть. Инвестор впечатлен. Завтра — домой… к семье. Послезавтра — продолжим…»*

Телефон завибрировал еще раз, но Алексей уже не услышал. Он спал — глубоко, спокойно, без тревожных снов, которые преследовали его несколько месяцев.

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

Поезд мчался сквозь ночь.

Огни за окном появлялись и исчезали.

Завтра будет другой день.

Четверг. 6:00. Дома

Поезд прибыл рано утром. Алексей еще на вокзале вызвал такси и через несколько минут оказался дома. Он редко выбирался в командировки и всегда чувствовал облегчение, оказавшись рядом с семьей.

Тихо приняв душ, чтобы не разбудить родных, он уже собирался пойти на кухню позавтракать, как телефон в коридоре на тумбочке завибрировал, настойчиво скользя по деревянной поверхности.

Алексей дернулся. Будильник? Но он его не ставил…

Экран светился в полутьме: «Виктор Продажи».

Шесть утра. Виктор никогда не звонил до девяти.

— Слушаю, — ответил он севшим голосом.

— Алексей… — Голос Виктора в трубке непривычно дрожал. — Катастрофа. «Сибирь-Хим» грозит включить нас в реестр недобросовестных поставщиков.

Алексей застыл. На спине выступил холодный пот.

— Что случилось?

— Полчаса назад письмо пришло. От их директора по закупкам. — Виктор говорил взволнованно. — У них в Новосибирске уже десять. Реактор. Тот, что подобрали для участка полимеризации. Сталь не та. Их химик заметил при приемке. Обычная нержавейка вместо коррозионно-стойкой. Соляная кислота в процессе. Если бы не заметили… Через полгода утечка агрессивных веществ. А там двести человек работают!

Алексей зажмурился.

— Сколько? — он знал ответ, но нужно было услышать вслух.

— Что «сколько»?

— Сколько стоит замена оборудования?

— По прайсу — тридцать два миллиона. Плюс демонтаж старого, монтаж нового, простой производства… Но это первая оценка. Нужно разбираться.

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

Алексей зашел на кухню, прикрыл за собой дверь. Холодный кафель под босыми ногами. Включил чайник — руки совершали привычные движения, пока мозг лихорадочно пытался осознать случившееся.

— Как это произошло?

— Система. Твоя система с искусственным интеллектом. Она проанализировала запрос, нашла восемьдесят похожих проектов, выдала стандартное решение. — В голосе Виктора было что-то между паникой и злорадством. — Не учла одну деталь. Одну, блин, деталь — соляную кислоту в процессе.

Алексей прислонился лбом к холодильнику. Металл был ледяным.

— Елена Викторовна проверяла? Она же всегда проверяет.

— В отпуске. Проект автоматически попал в категорию «типовой». Никто не перепроверил, — ответил Виктор и, не удержавшись от сарказма, ехидно добавил: — Посмотрите, у нас же теперь ИИ-ассистент! Он у нас со всем справится! Не так ли?

Тишина.

— Виктор, объясни по порядку.

— По порядку? — Голос стал жестче. — «Сибирь-Хим» участвовал в крупном гостендере как субподрядчик. Вписали наше оборудование в заявку. Строительство химкомплекса, сотни миллионов. Им нужна была спецификация за три дня для подачи документов. Они рискнули своей репутацией. Понадеялись на нас: «“Инноватех” — годами наш поставщик, они знают, что делают». Их технолог был завален подготовкой, подписал спецификацию не глядя. Монтаж уже начали. И тут их химик случайно обратил внимание на марку стали.

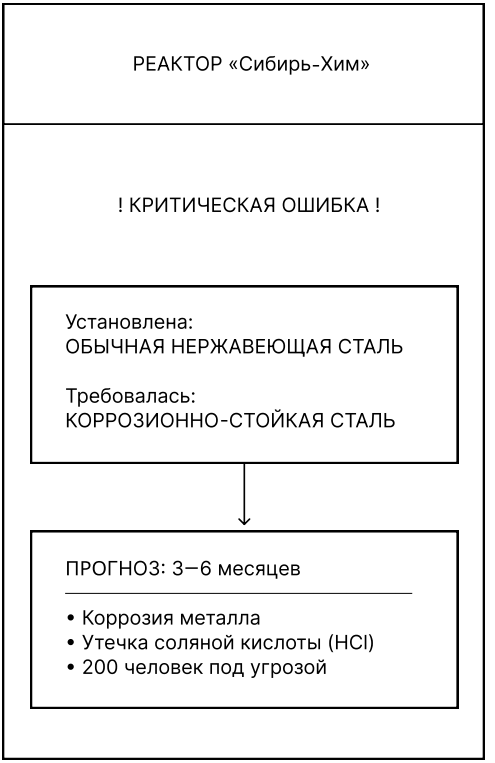
Чайник закипел. Алексей выключил его, но чай заваривать не стал. Просто стоял, глядя в окно. За стеклом серело утро.

— Понимаешь, что бы было? Через три-шесть месяцев началась бы коррозия. Утечка кислоты. — Виктор помолчал. — Могли пострадать люди!

В груди что-то замерло. Не от страха, а от осознания. Чистого, холодного осознания того, что произошло и что могло бы произойти.

В голове промелькнула картинка — словно схема на доске:

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа



Мысли вернулись ко вчерашнему выступлению.

«Экстернализация знаний: как мы увеличили производительность на 70%». Триста человек слушали про успех. И никто не узнает про цену ошибки.

— Не одна ошибка, — проговорил медленно Алексей. — Цепочка.

— В смысле?

В голове всплыл проект трехмесячной давности. Запрос от «Сибирь-Хим». Реактор для полимеризации. И в том запросе было упоминание… Да, точно. «Планируем переход на новое ТУ — технические условия производства — с другими реагентами, текущая технология устарела». Система это учла. Дала обычную сталь. Технически все правильно.

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

— ИИ не ошибся, — сказал он тихо. — Система учла их планы на новое ТУ. Для него обычная сталь подошла бы. Технически ответ правильный.

Картина складывалась.

— Каждое звено выглядело разумно. Но вместе…

— Вместе сложилось в катастрофу. — Виктор помолчал. — Юристы говорят, шансы 70 на 30 в нашу пользу. «Сибирь-Хим» сами упоминали в запросе планы перейти на новое ТУ — для него обычная сталь подошла бы, да и спецификацию подписали. Формально мы вроде правы.

— А реально?

— Реально — раньше мы бы позвонили и уточнили: «Новое ТУ уже внедрили?» Дали бы спецсталь на всякий случай.

Виктор помолчал.

— Это называлось «забота о клиенте». А система просто взяла их слова и выдала в качестве решения обычную сталь. Технически правильно. Но мы потеряли ответственность, бдительность, да что там — че-ло-веч-ность!..

Алексей закрыл глаза. Замелькали картинки последних месяцев.

Все решения были логичными. Каждое — оправданно само по себе. Но они сложились как карточный домик: одна карта устойчива, две еще держатся, три — пока нормально. А из-за четвертой все рушится. Не потому, что четвертая «плохая». А потому, что накопилась неустойчивость от предыдущих допущений.

— Юристы правы про 70 на 30, — сказал Алексей медленно. — Но это не юридический вопрос. Это вопрос того, какими мы хотим быть.

Он снова посмотрел в окно. На автостоянке включились огни. Один за другим в доме напротив загорались окна квартир. В такой ранний час солнца было явно недостаточно. Соседи начинали просыпаться. Обычный четверг. У кого-то — кофе и новости. У Алексея — выбор, который определит все: его карьеру, будущее компании, судьбы других людей.

— Тридцать два миллиона на замену оборудования, — сказал Виктор тихо. — Плюс риски для репутации. Плюс вероятность попасть в реестр недобросовестных. Или… сохранить деньги, настоять на формальности, но потерять доверие.

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

Алексей посмотрел на свое отражение в темном окне. Для своих тридцати восьми лет он сделал многое — дорос до позиции топ-менеджера, завел семью, — и вроде для карьерного прорыва еще есть время, но что-то явно идет не так. Полтора года с момента начала проекта цифровизации бэк-офиса. Одиннадцать проектов внедрения ИИ. И вот оно — настоящее испытание.

Не технологией. Ответственностью.

Он закрыл глаза. В темноте всплыли цифры: 11 проектов, новая зарплата, запланированный отпуск с семьей на Алтае… И 32 миллиона убытков.

Одна деталь, которую не уточнили. Одна. Которая могла стоить человеческих жизней.

Он попытался взять себя в руки и как мог спокойно спросил:

— И что «Сибирь-Хим» говорит?

— Они требуют встречи. Сегодня. В десять утра. Приедет их генеральный лично.

— Я буду.

Маша стояла в дверях кухни и смотрела на него вопросительно. Алексей попытался улыбнуться, но не вышло.

За окном серело утро. Обычный четверг. Который изменит все.

Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа

Почитать описание и заказать в МИФе

Смотреть книгу

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

Взрослые книги:

МИФ