

■ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ

# ГОЛОВА ПРОФЕССОРА

# X

AI: НАУКА, ОБУЧЕНИЕ, БИЗНЕС, ЭКСТРИМ

■ ВЫПУСК №1



ОБУЧЕНИЕ С ИИ

ПОИСК  
РЕШЕНИЙ С НУЛЯ

ИИ В БИЗНЕСЕ

ЧЕЛОВЕК И AI: СТРАТЕГИИ БУДУЩЕГО

# ИИ — ИНСТРУМЕНТ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗУМА

КАК ВЫСТРОИТЬ ОТНОШЕНИЯ  
С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ  
И МНОГОКРАТНО ПОВЫСИТЬ  
СВОЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

«Самые сложные  
проблемы  
не имеют  
готовых ответов.  
Но у нас есть ИИ,  
чтобы искать  
их вместе.»

ПРОФЕССОР X



$$\sum_{i=1}^n x_i$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$y = f(x)$$

**М**ир снова оказался на переломе. Ещё недавно у нас был готовый сценарий: короткое победит длинное, скорость уничтожит глубину, алгоритмы возьмут на себя мышление. Цифровая эпоха казалась необратимой и однонаправленной. Но произошло нечто, чего этот сценарий не предусматривал.

Чем больше мир производит информации, тем сильнее человек ищет противоположное: пространство для сосредоточенного мышления, длинный текст, глубину восприятия. Рынок книг растёт. Аналоговая фотография возвращается. Hi-Fi плееры находят покупателей среди людей, у которых Spotify давно в кармане. Это не ностальгия. Это физиологическая реакция психики на перегрузку.

Именно в этот момент появился искусственный интеллект — и обнажил главное. ИИ усиливает то, что уже есть внутри человека. Поверхностность он делает громче. Системность — глубже. Он не заменяет мышление. Он проверяет его качество. Именно поэтому главным ресурсом новой эпохи оказывается не скорость реакции, а способность думать глубоко и долго. Наш журнал не про технологии. Он про человека новой исследовательской эпохи.

*Голова профессора X*

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ВЕРЕН ЛИ СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА МАРКЕТИНГ И ИИ – ИЛИ МЫ ЧТО-ТО ПРОПУСТИЛИ? .....	4
2. ИИ И НЕПРЕРЫВНО РАСТУЩИЙ РЫНОК КНИГ .....	8
3. ПОЧЕМУ БОЛЬШИНСТВО ИИ ПЛОХО РАБОТАЮТ С ВИДЕО .....	14
4. KINDLE, РОСКЕТBOOK И НОВАЯ ЭПОХА ЧТЕНИЯ .....	18
5. ВОЗВРАЩЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗВУКА .....	26
6. ИИ И НОВЫЙ ПОДХОД К НАПИСАНИЮ КНИГ .....	32
7. ФОТОГРАФИЯ ПОСЛЕ СМАРТФОНА .....	37
8. ИИ – ЧТО ЖЕ НАМ ДЕЛАТЬ? .....	46
9. ИИ И РАБОТА ЭКСПЕДИЦИОННОГО КОРПУСА .....	52
10. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НОВЫЙ ПОДХОД К ФОТОГРАФИИ .....	58
11. СКРИПТ – ОСНОВА ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЫ С ИИ .....	64
12. НОВАЯ МОНОГРАФИЯ – «ВОДЯНОЙ ЩИТ» .....	70



# ВЕРЕН ЛИ СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА МАРКЕТИНГ И ИИ – ИЛИ МЫ ЧТО-ТО ПРОПУСТИЛИ?

ЧЕМ БОЛЬШЕ АЛГОРИТМОВ — ТЕМ ЦЕННЕЕ ЧЕЛОВЕК.

МАРКЕТИНГ ВЧЕРА: БОРЬБА ЗА ВНИМАНИЕ



$$y = f(x)$$

$$\sum_{i=1}^n x_i$$

ШУМ  
ЭМОЦИИ  
СКОРОСТЬ  
ВНИМАНИЕ

ДОФАМИНОВЫЕ  
ВОРОНКИ  
АЛГОРИТМЫ

ПЕРЕГРУЗКА = УСТАЛОСТЬ  
ДОВЕРИЕ ПАДАЕТ.  
ЧЕЛОВЕК ОТКЛЮЧАЕТСЯ.

МАРКЕТИНГ ЗАВТРА: ПОМОЩЬ В МЫШЛЕНИИ



**ДОВЕРИЕ**  
важнее клика



**ГЛУБИНА**  
важнее скорости



**ЭКСПЕРТНОСТЬ**  
важнее громкости



**СМЫСЛ**  
важнее эмоций



**СООБЩЕСТВО**  
важнее охвата



ЧЕЛОВЕК  
ХОЧЕТ  
ПОНИМАТЬ МИР.  
А НЕ ПРОСТО  
РЕАГИРОВАТЬ  
НА НЕГО.



ИИ — НЕ ЗАМЕНА.  
ИИ — УСИЛЕНИЕ.



НОВАЯ ФОРМУЛА:  
ЧЕЛОВЕК + ИИ =  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО



50.4501° N  
30.5234° E

ПОБЕЖДАЕТ НЕ ТОТ, КТО ГРОМЧЕ.  
ПОБЕЖДАЕТ ТОТ, КТО ПОМОГАЕТ ДУМАТЬ.

**Маркетинг последних десяти лет строился вокруг одной идеи: внимание — это ресурс, который можно добывать. Появление ИИ изменило правила игры — но совсем не так, как ожидали.**

**Е**сть старый экономический закон, который почему-то редко применяют к информации. Звучит он просто: чем больше чего-то производится, тем дешевле оно становится. Нефть, зерно, сталь — всё подчиняется этому правилу без исключений. Но знание, казалось, выпадало из этой логики: когда делишься формулой, у тебя она остаётся, и у другого появляется. Информация не убывает при передаче — значит, дефицита быть не может.

Сегодня мы знаем: это верно лишь до определённого предела. Когда информации становится слишком много — она дешевеет. Стремительно, почти до нуля. И тогда дефицитом становится нечто совсем другое. Именно это и происходит прямо сейчас.

**Когда информации становится слишком много — дефицитом становится нечто совсем другое.**

По данным исследователей из IBM, ещё в 2020 году человечество создавало около 2,5 квинтиллиона байт данных ежедневно. Число настолько велико, что теряет смысл без сравнения: если бы каждый байт был секундой — это примерно 79 миллиардов лет. Почти в шесть раз больше возраста Вселенной. С тех пор объёмы только росли.

**Маркетинг — то есть искусство донести сообщение до человека — оказался в эпицентре этой лавины.** И отреагировал так, как реагирует любая отрасль, столкнувшаяся с перенасыщением: началась война за остатки дефицитного ресурса. Дефицитным ресурсом стало внимание.

Психологи давно знают, что внимание устроено непросто. Уильям Джеймс в «Прин-



**Когда информации становится слишком много — дефицитом становится нечто совсем другое.**

ципах психологии» 1890 года писал, что внимание — это не просто направленность сознания, а активный акт выбора: выбирая одно, мы неизбежно отказываемся от другого. Объём этого ресурса физически ограничен. Мозг не умеет обрабатывать всё подряд — он умеет фильтровать.

Маркетинг последних полутора десятилетий, по существу, представлял собой гонку по преодолению этих фильтров. Короткие видео, агрессивные заголовки, алгоритмические рекомендации, искусственно созданная тревога — весь этот арсенал был направлен на одно: заставить фильтры пропустить сигнал. Любой ценой. Но у любой гонки есть предел. И у этой он наступил.

### **ИММУНИТЕТ, КОТОРОГО НЕ ЖДАЛИ**

Нейробиолог Адам Газзали из Калифорнийского университета в Сан-Франциско провёл серию экспериментов с тревожными для индустрии результатами. Мозг, перегруженный постоянной сменой стимулов, не становится более восприимчивым — он становится менее. Развивается то, что исследователи называют информационным иммунитетом: система начинает автоматически блокировать раздражители, которые прежде работали безотказно. Человек, которого слишком долго

пугали срочными предложениями, перестаёт реагировать на срочность вообще. Человек, которого слишком долго удивляли провокационными заголовками, перестаёт им верить.

Парадокс состоит в том, что маркетинг, построенный на захвате внимания, постепенно уничтожает саму возможность это внимание захватить. Он истощает ресурс, на котором существует.

И именно в этот момент — когда старая модель начала давать трещины — появился искусственный интеллект.

Реакция на появление больших языковых моделей в публичном пространстве была предсказуемо тревожной. Журналисты писали о конце профессий. Философы рассуждали об экзистенциальных рисках. Маркетологи опасались, что машины вытеснят копирайтеров, аналитиков, дизайнеров. Логика была простой: если ИИ умеет генерировать тексты и анализировать данные — зачем платить людям?

Эта логика оказалась верной лишь наполовину.

ИИ действительно умеет генерировать контент — и делает это с нарастающей скоростью. Но именно поэтому стоимость контента как такового продолжает падать. Ещё быстрее, чем прежде. Вернёмся к нашему закону: если машина пишет тысячу статей за то время, за которое человек пишет одну, — что происходит со стоимостью статьи? Она приближается к нулю. А что становится дефицитом?

**Языковая модель умеет предсказывать слова. Но она не знает, что значит провести три года в полевых исследованиях — и обнаружить, что гипотеза была ложной с самого начала.**

Понимание. Интерпретация. Суждение, выросшее из опыта. Это то, что машина генерировать не умеет — не потому что она не-



**Языковая модель умеет предсказывать слова. Но она не знает, что значит провести три года в полевых исследованиях — и обнаружить, что гипотеза была ложной с самого начала.**

достаточно мощная, а потому что это принципиально иной тип деятельности. Языковая модель превосходно предсказывает, какое слово должно следовать за предыдущим. Но она не знает, что значит провести три года в полевых исследованиях и обнаружить, что гипотеза была ложной с самого начала. Она не знает, что значит объяснять одно и то же двадцать лет подряд — и однажды найти формулировку, после которой человек вдруг понимает.

ИИ не уничтожил потребность в глубине. Он сделал её редкой. А значит — ценной.

Маклюэн сформулировал эту идею ещё в 1960-х, и долго считали её преувеличением: средство сообщения само является сообщением. Канал передачи информации формирует то, какую информацию мы вообще способны воспринять.

Применительно к нашей теме это звучит так: медиасреда, организованная вокруг постоянного захвата внимания, воспитывает человека, которому всё труднее удерживать длительное сосредоточение. А человек, утративший способность к устойчивой концентрации, не может ни глубоко разобраться в сложной проблеме, ни отличить обоснованный аргумент от красивой риторики.

Это проблема не только для индивидуума. Это проблема для любого общества, которое хочет принимать взвешенные решения.

Есть любопытное наблюдение, которое делают исследователи медиапотребления последних лет. На фоне всеобщего разговора

о победе коротких форматов над длинными происходит нечто неожиданное: растёт рынок электронных книг. Растут подписки на аналитические издания. Восстанавливаются аудитории научно-популярных изданий в тех нишах, где они сохранили репутацию честного разговора. Подкасты длиной в два-три часа набирают аудиторию, которую не могли собрать двадцатиминутные ролики.

Это не случайность и не ностальгия по прошлому. Это реакция психики на перегрузку — и она вполне предсказуема с точки зрения нейробиологии. Мозг, перегруженный фрагментарными стимулами, начинает искать пространства, где можно думать последовательно. Где одна мысль следует из другой. Где не нужно переключаться каждые несколько секунд.

Книга, как ни странно, остаётся таким пространством. Не потому что она сделана из бумаги. А потому что она устроена как развёрнутое мышление: автор обязан довести аргумент до конца, читатель обязан следить за ходом рассуждений. Это дисциплина. Это, если угодно, гигиена ума в мире, где умственной гигиене угрожают со всех сторон.

## УРОК ИСТОРИИ

Оглядываясь на историю, можно заметить у подобных переломных моментов свою внутреннюю логику. Изобретение книгопечатания породило информационный взрыв, который тогдашние интеллектуалы воспринимали примерно так же, как мы воспринимаем нынешний: с тревогой и растерянностью. Эразм Роттердамский жаловался на «толпы книг», от которых голова идёт кругом. Многие современники Гуттенберга были убеждены, что он разрушает культуру медленного, вдумчивого переписывания рукописей — и вместе с ней саму возможность глубокого чтения.

Но в итоге взрыв доступности информации не уничтожил ценность глубокого мышле-

ния — он её обострил. Появились университеты в современном смысле слова. Появилась наука как институт. Появилась журналистика. Возникли новые профессии, в основе которых лежало умение не просто воспроизводить информацию, а работать с ней — структурировать, проверять, интерпретировать, передавать.

Нет оснований думать, что сейчас всё устроено принципиально иначе.

## МАРКЕТИНГ БУДУЩЕГО

Маркетинг будущего — если он хочет оставаться эффективным — будет вынужден перестроиться. Не из этических соображений, хотя и они немаловажны, а из сугубо прагматических: старые инструменты перестают работать.

Вместо гонки за вниманием — накопление доверия. Вместо провокации — объяснение. Вместо алгоритмической персонализации, эксплуатирующей вчерашние привычки, — помощь человеку в понимании того, чего он ещё не знает о самом себе и о мире.

Это долго. Это трудно. Это требует настоящей экспертизы, а не её имитации.

Но именно это — в мире, где имитацию производит машина быстрее и дешевле любого человека, — становится единственным по-настоящему незаменимым преимуществом.

**Искусственный интеллект не отменяет человека. Он возвращает ему место, которое тот на время, кажется, уступил добровольно: место того, кто думает.**

И это, при всём тревожном фоне нынешних дискуссий об ИИ, — хорошая новость.

# ИИ И НЕПРЕРЫВНО РАСТУЩИЙ РЫНОК КНИГ

ПОЧЕМУ ЦИФРОВАЯ ЭПОХА ВЕРНУЛА ЧЕЛОВЕКА К ЧТЕНИЮ

ЧЕМ БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ  
СОЗДАЁТ МИР, ТЕМ СИЛЬНЕЕ  
ЧЕЛОВЕК ИЩЕТ ГЛУБИНУ,  
СТРУКТУРУ И СМЫСЛ.

КНИГА – ТЕХНОЛОГИЯ  
МЫШЛЕНИЯ.



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ  
МЫШЛЕНИЯ



ГЛУБОКОЕ ПОНИМАНИЕ



КОНЦЕНТРАЦИЯ



СВЯЗЬ ИДЕЙ



ОРИЕНТИР В ХАОСЕ



“ Короткий контент даёт эмоции.  
Длинный текст даёт понимание.



+ 32%

РОСТ РЫНКА КНИГ  
ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ



## РЫНОК КНИГ РАСТЁТ

МИРОВОЙ РЫНОК (МЛРД \$)



## ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ РАСТУТ

**ЛитРес:**

рост аудитории  
ежегодно

**Яндекс  
Книги**

рост подписок

**amazon  
kindle**

рост продаж  
устройств

## ПОЧЕМУ ЛЮДИ СНОВА ЧИТАЮТ?

- УСТАЛОСТЬ ОТ ШУМА ИНФОРМАЦИИ
- ПОТРЕБНОСТЬ В ГЛУБИНЕ И СМЫСЛЕ
- КНИГА КАК ПРОСТРАНСТВО КОНЦЕНТРАЦИИ
- ИИ УВЕЛИЧИЛ ОБЪЁМ ИНФОРМАЦИИ – ОТБОР СТАЛ ЦЕННЕЕ

**ИИ ДАЁТ ИНФОРМАЦИЮ.  
ЧЕЛОВЕК ДАЁТ СМЫСЛ.**

## КНИГА В НОВОЙ ЭКОСИСТЕМЕ ЗНАНИЙ



**+45%**

РОСТ ПРОДАЖ  
E-INK УСТРОЙСТВ



**+27%**

РОСТ РЫНКА  
АУДИОКНИГ

**В ЭПОХУ АЛГОРИТМОВ  
САМЫМ ЦЕННЫМ СТАНОВИТСЯ  
СПОСОБНОСТЬ ДУМАТЬ ГЛУБОКО.**

**К**огда в середине 2000-х социальные сети начали захватывать экраны, среди исследователей медиа сложился устойчивый консенсус. Звучал он примерно так: длинный текст обречён. Книга — уважаемый, но уходящий формат, вроде пластинки или печатной фотографии. Видео победит чтение, короткий контент победит длинный, а внимание человека окончательно раздробится на фрагменты, слишком мелкие для серьёзной мысли. Прошло двадцать лет. Прогноз не сбился.

Рынок электронных книг растёт. Продажи ридеров не падают. Аудиокниги превратились в самостоятельную индустрию с миллиардными оборотами. Независимые издательства открываются там, где, по всем расчётам, должны были закрываться. И что совсем не вписывается в старую логику — всё это происходит одновременно с бурным развитием искусственного интеллекта, который, казалось бы, должен был окончательно обесценить рукотворный текст.

Что-то пошло не так с прогнозами. Или, точнее, что-то пошло не так с пониманием человека.

## КАК УСТРОЕНО МЫШЛЕНИЕ

Чтобы разобраться в происходящем, нужно вернуться к базовому вопросу, который футурологи цифровой эпохи, похоже, задавали слишком редко: как устроено человеческое мышление и чего оно на самом деле требует?

Мир короткого контента создал проблему, которую поначалу не замечали — слишком постепенно она нарастала. Социальные сети натренировали психику на определённый режим работы: быстрое переключение, мгновенная реакция, потребление фрагментов. Лента не предполагает последовательности — она предполагает прерывистость. Каждый следующий пост не связан с предыдущим никак, кроме алгоритмической рекомендации. Но человеческое мышление устроено иначе.



**Книга создаёт внутри читателя временную архитектуру — интеллектуальное пространство, в котором он живёт всё время чтения.**

Чтобы понять что-либо по-настоящему — не запомнить факт, а именно понять, встроить в систему, связать с уже известным — нужно длительное интеллектуальное удержание. Нужно то, что когнитивные психологи называют *sustained attention*: способность оставаться внутри одной мысли достаточно долго, чтобы она успела развернуться полностью.

Именно этого короткий контент не даёт. И именно за этим люди начали возвращаться к книге.

## КНИГА КАК ТЕХНОЛОГИЯ МЫШЛЕНИЯ

Книгу принято считать носителем информации. Но это определение упускает самое главное. Книга — это технология организации мышления.

Она устроена так, что заставляет читателя двигаться последовательно. Помнить то, что было в предыдущей главе, когда читаешь следующую. Удерживать контекст на протяжении часов и дней. Строить внутренние связи между идеями, разделёнными сотнями страниц. По существу, книга создаёт внутри читателя временную архитектуру — интеллектуальное пространство, в котором он живёт всё время чтения.

**Книга создаёт внутри читателя временную архитектуру — интеллектуальное пространство, в котором он живёт всё время чтения.**

Этого нет в ленте новостей. Этого нет в коротком видео. И человек, проведший несколько лет в режиме фрагментированного потре-

бления, в какой-то момент начинает ощущать нечто вроде интеллектуального голода — потребность в том самом погружённом мышлении, которое книга обеспечивает лучше любого другого инструмента.

#### KINDLE: ПОБЕДА ЧЕРЕЗ ОГРАНИЧЕНИЕ

История Kindle в этом контексте особенно показательна. Когда Amazon представил первую версию устройства в 2007 году, многие критики указывали на очевидные ограничения: никакого яркого экрана, никаких социальных функций, никаких видеороликов, никаких игр. Простой прямоугольник с экраном на электронных чернилах, умеющий делать ровно одно — отображать текст.

Прошли годы, и именно эта «ущербность» оказалась главным конкурентным преимуществом.

Kindle — это машина сосредоточения. В то время как смартфон устроен так, чтобы постоянно прерывать пользователя, ридер устроен так, чтобы этого не делать. Здесь нет уведомлений, нет социальных сетей, нет соблазна переключиться. Есть только текст и читатель. И оказалось, что именно за это — за возможность читать, не отвлекаясь, — люди готовы платить отдельно, покупая специализированное устройство, хотя смартфон давно лежит в кармане.

Следом выросли PocketBook и Опух Воох. Параллельно начала возвращаться бумажная книга в тех сегментах, где издатели делали ставку на качество: хорошая бумага, внятная вёрстка, достойное оформление. Физическая книга превращалась в предмет — не просто в контейнер для слов, а в объект, с которым связано ощущение завершенности и присутствия. Психологи, изучающие чтение, давно знают: память о прочитанном в бумажной книге включает пространственные якоря — «это было ближе к концу», «где-то в правом верхнем углу». Книга оставляет след не только в голове, но и в руках.

Именно в тот момент, когда искусственный интеллект научился генерировать тексты в промышленных масштабах, ценность хорошо написанной книги начала расти. На первый взгляд это противоречит здравому смыслу. Если машина может создать текст быстро и дешёво — зачем платить за книгу, которую человек писал несколько лет?

Но здесь снова работает тот же экономический закон: чем больше чего-то производится, тем дешевле оно становится, и тем ценнее становится его дефицитная противоположность. ИИ резко увеличил объём текста в мире. Но одновременно он резко обесценил текст как таковой — текст без структуры, без авторского мышления, без системы.

**ИИ не убивает книги. Он делает хорошие книги редкими — в том смысле, в котором редкость всегда означает ценность.**

Потому что книга — это не просто текст. Настоящая книга — это архитектура мышления. Путь, который автор проложил через территорию идей, и по которому он ведёт читателя. Система взглядов, выстроенная десятилетиями наблюдений, сомнений, ошибок, открытий. Именно этого ИИ воспроизвести не может — не по техническим ограничениям, а по существу: машина не живёт, не ошибается, не меняет убеждения, не переживает интеллектуальных кризисов, которые только и делают мышление по-настоящему глубоким.

Параллельно с книгами происходит кое-что ещё, заслуживающее отдельного внимания. На фоне цифрового перенасыщения начинают возрождаться интеллектуальные журналы — научно-популярные издания, аналитические альманахи, нишевые проекты, объединяющие читателей вокруг общего способа думать, а не вокруг общих новостей.

Это не возврат к старой модели массового медиа. Это нечто принципиально иное. Новый интеллектуальный журнал функционирует

скорее как клуб — пространство, где собираются люди, ценящие медленное понимание больше быстрой реакции. Читатель такого издания ищет не информацию: информации вокруг и так с избытком. Он ищет доверие, экспертность, ощущение исследовательской среды. Ощущение, что рядом есть люди, которые думают серьёзно и не торопятся с выводами. Именно за это он и готов платить подпиской.

### **АУДИОКНИГА: НОВОЕ ВРЕМЯ РАЗВИТИЯ**

Отдельного разговора заслуживает аудиокнига — формат, который за последнее десятилетие из нишевого превратился в массовый. Здесь происходит интересный процесс. Человек находит способ вернуть себе длинный текст даже в условиях, когда физически не может сидеть с книгой: в дороге, на пробежке, во время бытовых дел. Время, которое прежде просто тратилось, превращается во время развития.

Аудиокнига не вытесняет чтение — она встраивается рядом, создавая многослойную систему восприятия. Один и тот же человек слушает книгу в наушниках утром и читает бумажную версию вечером. Форматы не конкурируют — они дополняют друг друга, охватывая разные состояния внимания, разные контексты жизни.



**Теперь автор – навигатор в перегруженном информационном пространстве. Архитектор понимания. Человек, умеющий не просто знать, но соединять знания в систему, видеть связи там, где другие видят разрозненные факты.**

### **ОШИБКА, КОТОРУЮ НЕ ХОТЕЛИ ЗАМЕЧАТЬ**

Главная ошибка цифровых прогнозистов начала двухтысячных состояла, как теперь видно, не в недооценке технологий. Технологии они оценивали точно. Ошибка была в недооценке психологии.

Они предполагали, что человек — это машина потребления контента, и если дать ей достаточно быстрого, яркого, бесплатного контента, она будет потреблять его бесконечно, всё быстрее и всё с большим удовольствием. Это оказалось неверным. Психика имеет пределы. Она не рассчитана на постоянную фрагментацию внимания. В какой-то момент она начинает искать противоположное — глубину, структуру, тишину, последовательность, внутренний порядок.

**И автор нового времени, чувствующий это, занимает место, которое раньше принадлежало просто «источнику информации». Теперь он — навигатор в перегруженном информационном пространстве. Архитектор понимания. Человек, умеющий не просто знать, но соединять знания в систему, видеть связи там, где другие видят разрозненные факты.**

ИИ усиливает именно такого автора — потому что рутинную работу со словом берёт на себя, освобождая место для того, что машине недоступно: для мысли, прожитой в опыте.

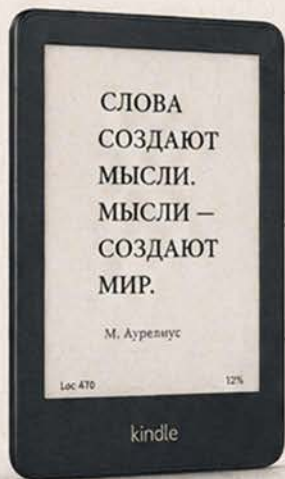
Эпоха, породившая беспрецедентный информационный шум, породила и беспрецедентный запрос на тишину. Эпоха, в которой текст обесценился количеством, сделала по-настоящему ценным текст, обеспеченный качеством мышления.

В конце концов, самым дефицитным ресурсом новой эпохи оказывается не скорость и не объём. Им оказывается способность думать глубоко и долго — и находить слова, которые помогают делать это другим.

# 01 KINDLE — ЭТО ФИЛОСОФИЯ ЦИФРОВОГО МИНИМАЛИЗМА

Kindle говорит человеку:

- читай
- думай
- не отвлекайся
- удерживай внимание



- E-INK**  
Без подсветки, без усталости
- ДОЛГАЯ РАБОТА**  
Недели без подзарядки
- МИНИМУМ ОТВЛЕЧЕНИЙ**  
Только текст и ты

ЭТО НЕ ПРОСТО УСТРОЙСТВО.  
ЭТО ИНСТРУМЕНТ СОХРАНЕНИЯ ВНИМАНИЯ.

# 02 НОВАЯ РОСКОШЬ XXI ВЕКА

Раньше роскошью были:

- дорогие вещи
- автомобили
- часы

Сегодня настоящая роскошь — это способность долго концентрироваться.

Человек, который способен:

- читать книгу несколько часов
- удерживать мысль
- анализировать
- не переключаться каждую минуту

ПОЛУЧАЕТ ОГРОМНОЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

## ДЕФИЦИТ ВНИМАНИЯ — ГЛОБАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

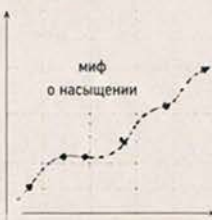


ЧЕМ МЕНЬШЕ КОНЦЕНТРАЦИЯ — ТЕМ БОЛЬШЕ ЦЕННОСТЬ УСТРОЙСТВ, КОТОРЫЕ ПОМОГАЮТ ЕЕ СОХРАНЯТЬ.



# 03 ПОЧЕМУ РЫНОК БУДЕТ РАСТИ ДАЛЬШЕ

Многие думают, что рынок электронных книг достиг предела.



Но, вероятно, происходит обратное.

Потому что: чем сильнее цифровой шум, тем ценнее становятся:

- устройства концентрации
- инструменты медленного мышления
- технологии внимания

И Kindle здесь — только начало.



## РОСТ РЫНКА ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ (млрд \$)

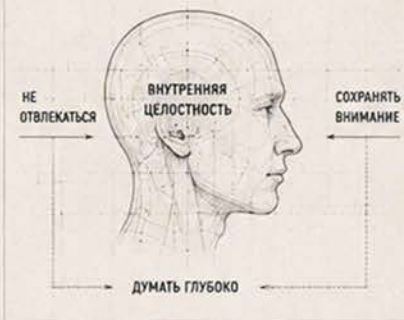


# 04 БУДУЩЕЕ — ЗА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

Следующий этап развития техники будет связан не с развлечением, а с:

- управлением вниманием
- качеством мышления
- когнитивной устойчивостью

ТЕХНИКА БУДУЩЕГО ПОМОГАЕТ ЧЕЛОВЕКУ:



ЭТО НЕ ТЕХНИКА РАЗВЛЕЧЕНИЯ.  
ЭТО ТЕХНИКА СОХРАНЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА.

- ЧТЕНИЕ
- ЗАМЕТКИ
- АНАЛИЗ
- СВЯЗИ
- ФОКУС
- УСТОЙЧИВОСТЬ

# 05 ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

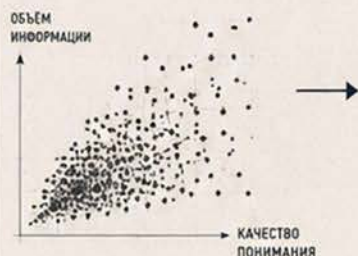
Kindle, PocketBook и другие устройства растут не вопреки цифровой эпохе. А именно благодаря ей.



Человек начинает понимать: главное поле битвы XXI века — это внимание.



И ВЫИГРЫВАЕТ НЕ ТОТ, У КОГО БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ.



А ТОТ, КТО СПОСОБЕН:

- удерживать мышление достаточно долго
- отбирать главное
- соединять смыслы
- превращать информацию в понимание

ВНИМАНИЕ — ЭТО НОВАЯ ВАЛЮТА.  
KINDLE — ЭТО ИНСТРУМЕНТ НОВОЙ ЭПОХИ.



ЧИТАЙ. ДУМАЙ. ПОНИМАЙ.

## СРАВНЕНИЕ ПОДХОДОВ

### ЦИФРОВОЙ ШУМ

- Бесконечный поток
- Отвлечение
- Быстрое потребление
- Усталость
- Поверхностность



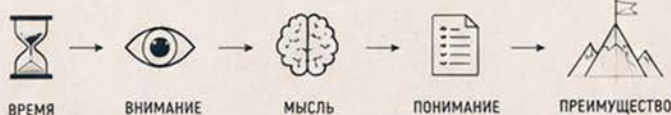
VS

### ТЕХНОЛОГИИ ВНИМАНИЯ

- Фокус
- Глубина
- Медленное чтение
- Ясность мысли
- Понимание



## ПРИНЦИП МЕДЛЕННОГО МЫШЛЕНИЯ



МАСШТАБ 1:1  
ДАТА 05.2024  
АРХИВ № К-042024

# ПОЧЕМУ БОЛЬШИНСТВО ИИ ПЛОХО РАБОТАЮТ С ВИДЕО

## ГЛАВНАЯ ПРОБЛЕМА — ПОНИМАНИЕ ВРЕМЕНИ

ВИДЕО — ЭТО НЕ НАБОР КАДРОВ.  
ЭТО ДВИЖЕНИЕ СМЫСЛА ВО ВРЕМЕНИ.



«КАМЕРА ФИКСИРУЕТ  
ИЗОБРАЖЕНИЕ.  
НО ЧЕЛОВЕК  
ФИКСИРУЕТ СМЫСЛ.»

ПРОФЕССОР Х

### ЧЕЛОВЕК ВИДИТ



- намерение
- ожидание
- напряжение
- ритм
- скрытые связи
- эмоциональную геометрию сцены

### ИИ ВИДИТ



- объекты
- движение
- цвет
- формы
- паттерны

## ПОЧЕМУ ИИ СЛОЖНО ПОНИМАТЬ ВИДЕО



### ВРЕМЯ

ИИ трудно удерживать  
длинный контекст



### ПАМЯТЬ

Не имеет опыта мира  
и культурной памяти



### ДРАМАТУРГИЯ

Плохо чувствует ритм,  
паузы, напряжение



### НАМЕРЕНИЕ

Не понимает скрытых  
мотивов и человеческих целей

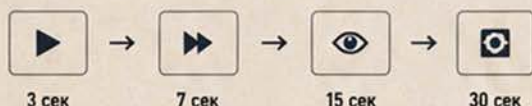


### ЭМОЦИИ

Не переживает, не чувствует,  
не интерпретирует глубоко

## АЛГОРИТМЫ ЛЮБЯТ КОРОТКИЕ РОЛИКИ

Потому что короткое проще анализировать.



Меньше контекста — меньше смысла — проще удержать внимание.

## ЧТО НУЖНО ДЛЯ ПОНИМАНИЯ СЦЕНЫ

Необходимо помнить, связывать и прогнозировать.



что было  
раньше

почему это  
произошло

что происходит  
сейчас

к чему это  
ведёт

скрытые связи  
и мотивы

## В ДОКУМЕНТАЛЬНОМ КИНО ГЛАВНОЕ — ЧЕЛОВЕК

### ЧЕЛОВЕК ОПЕРАТОР

- чувствует момент
- видит контекст
- понимает ситуацию
- ожидает развитие
- работает вниманием  
и интуицией



### ИИ СИСТЕМА

- распознаёт объекты
- следит за движением
- анализирует кадры
- ищет паттерны
- но не понимает смысл

“  
Видео — это не картинка.  
Видео — это время,  
память, ритм  
и смысл, который  
движется через  
человеческое внимание.

ПРОФЕССОР Х.

## ГДЕ ИИ УЖЕ ПОЛЕЗЕН В РАБОТЕ С ВИДЕО



поиск в архивах



распознавание речи  
и субтитры



стабилизация  
и улучшение изображения



автоматическая нарезка



цветокоррекция  
и реставрация



генерация черновых  
версий

## ПРОБЛЕМА ГЕНЕРАТИВНОГО ВИДЕО

Красиво, но часто пусто.

Потому что нет понимания намерения,  
ритма и внутренней логики сцены.



## ВИДЕО БУДУЩЕГО — ЭТО СОТРУДНИЧЕСТВО



ИИ  
скорость  
анализ  
инструменты

+



ЧЕЛОВЕК  
понимание  
опыт  
смысл

=



НАСТОЯЩЕЕ  
ВИДЕО  
со смыслом  
и глубиной

**Е**сли спросить случайного человека, умеет ли современный искусственный интеллект работать с видео, он, скорее всего, ответит утвердительно. И будет прав в определённом смысле. Системы машинного зрения распознают объекты в кадре с точностью, недостижимой для человека. Алгоритмы транскрибируют речь в реальном времени. Нейросети генерируют ролики по текстовому описанию, монтируют материал, находят нужный момент в многочасовом архиве. Всё это реально, всё это работает.

И тем не менее с видео у ИИ до сих пор серьёзная проблема. Причём не техническая, а концептуальная.

Чтобы понять, в чём она состоит, нужно сначала ответить на вопрос, который кажется очевидным, но таковым не является: что такое видео?

Долгое время, и в инженерной среде этот взгляд сохраняется по сей день, видео считали последовательностью изображений. Двадцать четыре кадра в секунду, каждый из которых можно проанализировать отдельно, а потом сложить результаты в нечто целое. Логика понятная: если машина умеет распознавать объекты на фотографии, то видео это просто много фотографий подряд. Ускорь процесс, добавь анализ движения между кадрами и задача решена. Но человеческое восприятие устроено иначе.

Когда мы смотрим фильм, мы не обрабатываем кадры последовательно, суммируя результат. Мы воспринимаем намерение. Напряжение. Ожидание того, что произойдёт через несколько секунд. Ритм, которым режиссёр управляет нашим вниманием. Скрытые отношения между персонажами, которые не объяснены словами, но очевидны из того, как они стоят в кадре, как избегают взгляда друг друга, как пауза затягивается чуть дольше, чем нужно для комфорта. Мы видим движение смысла

во времени. И именно этого ИИ пока почти не умеет.

## **ВРЕМЯ КАК ГЛАВНЫЙ ПРОТИВНИК МАШИНЫ**

Время оказывается настоящим противником машинного зрения.

ИИ относительно хорошо справляется со статичным изображением. Там есть пространство, объекты, их взаимное расположение, всё это поддаётся формализации. С текстом тоже научились работать неплохо: у слов есть значения, у предложений есть синтаксическая структура, у абзацев есть логические связи. Но видео это непрерывность контекста. Чтобы понять сцену, происходящую сейчас, необходимо помнить всё, что случилось раньше, понимать, почему это случилось, и предугадывать, к чему ведёт.

**Нужно понимать, что из увиденного важно, что можно отбросить, а что внешне незначительная деталь, которая окажется ключевой через двадцать минут.**

Причём эта память должна быть не механической, не просто хранилищем предыдущих кадров, а смысловой. Для человека это происходит автоматически, за счёт механизмов, которые эволюция отработывала миллионы лет. Для машины это чрезвычайно сложная задача, и пока нерешённая.

## **МОЗГ, КОТОРЫЙ ПРЕДСКАЗЫВАЕТ**

Человеческий мозг, наблюдающий за движущимся изображением, непрерывно достраивает реальность. Он не пассивно регистрирует пиксели, он активно предсказывает. Видя, как человек поднимает руку, мозг за доли секунды просчитывает возможные варианты продолжения: приветствие, угроза, попытка дотянуться до чего-то. Видя микровыражение на чужом лице, то мгновенное, неуправляемое движение мышц, которое длится меньше секунды, он интерпретирует эмоцию, которую человек пытался скрыть. Видя паузу там, где её

не должно было быть, он чувствует, что что-то не так.

Это и есть то, что делает видео мощным коммуникативным инструментом. Оно обращается не только к сознанию, но и к телесному, эмоциональному, культурному опыту зрителя. Один и тот же кадр с человеком, стоящим перед разрушенным зданием, вызовет разные реакции у людей с разным опытом. Не потому что они видят разное, а потому что понимают увиденное через разные слои памяти и переживания. ИИ пока лишён этих слоёв. Он видит объекты, паттерны движения, акустические характеристики речи. Но он не переживает.

### КОРОТКИЙ РОЛИК УДОБЕН АЛГОРИТМУ

Есть один косвенный признак того, насколько глубока эта проблема, и он лежит на поверхности, хотя мало кто его замечает.

Современные платформы активно продвигают короткий видеоконтент. TikTok, Reels, Shorts: везде ставка сделана на ролики продолжительностью в несколько секунд или максимум, пару минут. Принято считать, что это ответ на сокращение концентрации внимания у аудитории. Отчасти так. Но есть и другая причина, о которой говорят реже: короткий ролик значительно проще анализировать алгоритмически.

В коротком видео меньше контекста, меньше сложных причинно-следственных связей,

меньше необходимости удерживать длинную нарративную нить. Алгоритм может оценить эмоциональный импульс первых секунд, предсказать вероятность досмотра, классифицировать содержимое, и этого достаточно для рекомендательной системы. По существу, современные платформы оптимизированы не под понимание видео, а под управление реакцией на него. Это разные задачи, и вторая значительно проще первой.

### ТИШИНА КАК ИНСТРУМЕНТ

Настоящее кино, будь то игровой фильм или документальный, работает с совершенно иными категориями.

Хороший режиссёр думает не кадрами, а ритмом. Не сценами, а напряжением. Не диалогами, а паузами между ними. Тишина в кино такой же инструмент, как звук. Замедление такой же инструмент, как действие. Андрей Тарковский строил свои фильмы вокруг того, что сам называл «запечатлённым временем»: не событиями, а самим течением времени как материалом. Он буквально работал с тем, как зритель переживает длину кадра, как это переживание меняет его внутреннее состояние. **ИИ умеет генерировать визуально убедительные сцены. Но в них часто возникает ощущение внутренней пустоты: машина имитирует изображение, не понимая намерения.**

ИИ пока плохо создаёт глубокое кино именно поэтому. Он умеет генерировать визуально убедительные сцены, иногда поразительно красивые. Но в этих сценах часто возникает ощущение внутренней пустоты, потому что машина имитирует изображение, не понимая намерения. Она не знает, зачем эта пауза нужна именно здесь. Она не чувствует, что зритель устал от напряжения и ему нужно дать выдохнуть, именно сейчас, именно на три секунды дольше, чем кажется логичным.



**ИИ умеет генерировать визуально убедительные сцены. Но в них часто возникает ощущение внутренней пустоты: машина имитирует изображение, не понимая намерения.**



**Видео это особый способ существования смысла. Не в пространстве, как живопись. Не в структуре, как текст. А во времени, в том, как одно событие вытекает из другого, как напряжение накапливается и разрешается, как ожидание создаёт значение ещё до того, как ожидаемое произошло.**

Особенно отчётливо это видно в документальном кино и в той области, которая граничит с ним: в экспедиционной и репортажной съёмке.

Документалист работает не только камерой. Он работает вниманием. Он часами наблюдает за ситуацией, ожидая момента, который ещё не наступил, но который он предчувствует по накопленному опыту, по пониманию людей и обстоятельств, по интуиции, выработанной годами практики. Настоящий оператор знает, когда поднять камеру за секунду до того, как произойдёт что-то важное. Эта секунда результат понимания, а не алгоритма.

В полевых условиях это особенно ценно. Снимая изменения в природной среде или жизнь труднодоступного сообщества, исследователь фиксирует не просто изображение. Он фиксирует атмосферу, скрытую динамику, напряжение, которое невозможно описать техническим заданием. Он понимает, что взгляд местного жителя, направленный не в камеру, а куда-то в сторону, важнее тысячи слов интервью. ИИ, анализируя ту же запись постфактум, увидит взгляд. Но поймёт ли его значение — вопрос, ответа на который пока нет.

## ГДЕ ИИ УЖЕ ПОМОГАЕТ

Всё это не означает, что ИИ бесполезен в работе с видео. Напротив, в ряде задач он уже стал незаменимым инструментом. Он превосходно справляется с архивным поиском: найти нужный кадр в многолетнем архиве по описанию, задача, которую человек решал бы неделями, машина решает за минуты. Он ускоряет черновой монтаж, предварительно сортируя материал по техническим параметрам. Он транскрибирует и переводит, освобождая людей от механической работы. Он анализирует движение, цвет, звук с точностью, недоступной невооружённому взгляду. В производственном конвейере ИИ уже сейчас экономит часы и деньги.

Но между «ускорить производство» и «понять видео» дистанция, которую пока не удалось преодолеть. ИИ усиливает человека, работающего с видео, берёт на себя то, что поддается формализации. Но человеческое понимание времени, намерения, смысла остаётся за человеком.

**В конечном счёте видео это особый способ существования смысла. Не в пространстве, как живопись. Не в структуре, как текст. А во времени, в том, как одно событие вытекает из другого, как напряжение накапливается и разрешается, как ожидание создаёт значение ещё до того, как ожидаемое произошло.**

Чтобы понимать это, нужно самому жить во времени. Помнить прошлое и предчувствовать будущее. Иметь биографию, в которой уже было что-то похожее, и именно поэтому знать, что вот этот взгляд, вот эта пауза, вот этот свет в окне что-то значат.

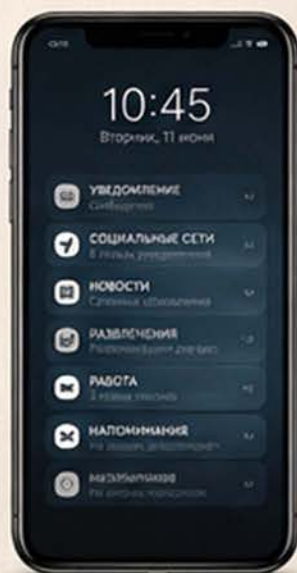
Пока машина этого не умеет, человек остаётся главным интерпретатором движущегося изображения. Не потому что он быстрее или точнее. А потому что он единственный, кто смотрит видео изнутри времени, а не снаружи.

# KINDLE, РОСКЕТBOOK И НОВАЯ ЭПОХА ЧТЕНИЯ

ПОЧЕМУ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО СНОВА ВЫБИРАЕТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСТРОЙСТВА

В мире постоянных уведомлений и цифрового шума человек снова ищет тишину, концентрацию и глубину. Электронные книги возвращают то, что мы теряем каждый день — внимание.

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СМАРТФОН — ЛОВУШКА ВНИМАНИЯ



- уведомления
- социальные сети
- новости
- развлечения
- работа
- многозадачность

ПОСТОЯННОЕ ОТВЛЕЧЕНИЕ РАЗРУШАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ

## ЧЕЛОВЕК СНОВА ИЩЕТ ТИШИНУ



тишина



медленность



последовательность



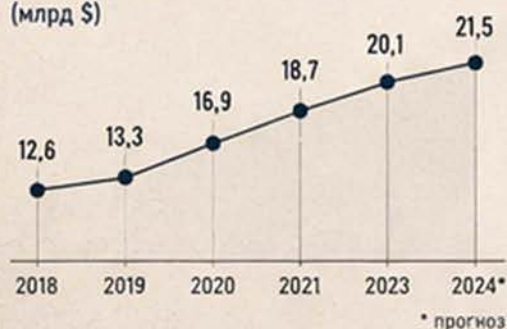
внимание



глубина

## РОСТ РЫНКА ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ

(млрд \$)



## ПОЧЕМУ РЫНОК БУДЕТ РАСТИ ДАЛЬШЕ

- цифровой шум растёт
- устройства концентрации становятся ценнее
- люди выбирают качество состояния, а не количество функций

## СМАРТФОН ПОБЕДИЛ — И ПРОИГРЫВАЕТ

### ПОБЕДИЛ

- массовый рынок
- быстрый доступ
- коммуникацию
- бытовой комфорт

### ПРОИГРЫВАЕТ

- глубину
- концентрацию
- длительность
- медленность

ЧЕМ УНИВЕРСАЛЬНЕЕ УСТРОЙСТВО, ТЕМ СИЛЬНЕЕ ЧЕЛОВЕК ИЩЕТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ



“

Читайте. Думайте.  
Не отвлекайтесь.  
Удерживайте  
внимание.

ПРОФЕССОР X

## ЭЛЕКТРОННЫЕ ЧЕРНИЛА ИЗМЕНИЛИ ВСЁ

### E-INK



не светит в глаза



не утомляет зрение



ближе к бумаге



позволяет читать часами



экономит заряд

### РЕЗУЛЬТАТ



меньше стресса



лучше концентрация



глубже понимание



долгое мышление

## РАЗНЫЕ УСТРОЙСТВА — ОДНА ЦЕЛЬ

### KINDLE



- простота
- лёгкость
- экосистема Amazon
- идеален для чтения

### ROCKETBOOK



- гибкость
- поддержка форматов
- удобство для работы
- популярность в мире

### ONYX BOOX



- максимальная функциональность
- работа с документами
- заметки, словари, словари
- для профессионалов

## ВОЗВРАЩЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕХНИКИ



KINDLE  
чтение



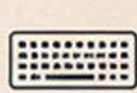
HI-FI ПЛЕЕРЫ  
музыка



ПЛЁНОЧНЫЕ  
КАМЕРЫ  
фотография



БУМАЖНЫЕ  
БЛОКНОТЫ  
мысли



МЕХАНИЧЕСКИЕ  
КЛАВИАТУРЫ  
работа

“

Настоящая роскошь XXI века — не вещи, а способность долго концентрироваться. Кто удерживает мышление — тот создаёт понимание.

ПРОФЕССОР X

## ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

Главное поле битвы XXI века — это внимание. Выигрывает не тот, у кого больше информации, а тот, кто способен удерживать мышление достаточно долго, чтобы превратить информацию в понимание.



информация

+



внимание

=



понимание

**В** 2007 году, когда Apple представила первый iPhone, технологическое сообщество разделилось на два лагеря. Одни говорили, что смартфон изменит всё. Другие сомневались: зачем один прибор, когда есть специализированные устройства, каждое из которых делает своё дело лучше? История, казалось, ответила однозначно. Смартфон победил. Он поглотил фотоаппарат, навигатор, музыкальный плеер, блокнот, будильник, фонарик и ещё два десятка предметов, которые прежде занимали разные карманы и полки. Идея универсального устройства восторжествовала настолько полно, что альтернативы перестали казаться серьёзными.

Но примерно через десять лет после этой победы начало происходить кое-что неожиданное. Люди начали покупать Kindle. И фотоплётку. И механические клавиатуры. И Hi-Fi плееры для музыки, хотя Spotify был у каждого в кармане. И бумажные ежедневники, хотя приложений для заметок существовали сотни.

Что-то пошло не так с логикой универсальности. И чтобы понять что именно, нужно разобраться, от чего на самом деле устал человек.

Усталость, о которой идёт речь, не физическая. Смартфон не тяжёлый, носить его не трудно. Усталость другого рода: когнитивная и психологическая. И она накапливалась постепенно, незаметно, пока не достигла того порога, за которым люди начали искать выход.

Универсальный экран оказался универсальной же ловушкой. Устройство, которое умеет всё, не умеет делать одно: оставлять человека в покое. Смартфон это одновременно рабочий инструмент, окно в интернет, система уведомлений, развлекательная платформа и средство связи. Каждая из этих функций по отдельности полезна. Все вместе они создают среду непрерывного отвлечения, из которой практически невозможно выйти, не выключив устройство физически.



**Kindle стал машиной концентрации в мире, который систематически разрушает концентрацию.**

Нейробиологи давно изучают этот феномен. Исследования показывают, что само присутствие смартфона в поле зрения, даже выключенного и лежащего экраном вниз, снижает доступный когнитивный ресурс. Мозг держит часть внимания в режиме ожидания: а вдруг что-то пришло? Это не лень и не слабыхарактерность. Это физиологическая реакция на среду, которая устроена так, чтобы постоянно требовать внимания. Человек, пытающийся читать серьёзный текст на смартфоне, сражается сразу с несколькими противниками. С уведомлениями, которые мигают в верхней части экрана. С привычкой свайпнуть вниз, чтобы проверить новости. С самим форматом устройства, которое ассоциируется с быстрым потреблением, а не с медленным чтением. Даже если человек волевым усилием подавляет все эти импульсы, часть ресурсов уходит именно на подавление. Глубокого чтения не получается.

### **KINDLE: ПОБЕДА ЧЕРЕЗ ОГРАНИЧЕНИЕ**

Amazon создал устройство, которое по всем привычным меркам должно было проиграть. Медленный экран с временем обновления, заметным невооружённым глазом. Чёрно-белое изображение в эпоху OLED-дисплеев с миллиардами цветов. Минимум функций. Никаких игр, никакого видео, никаких социальных сетей. Устройство, которое умело делать ровно одно: показывать текст. По логике технологического рынка начала 2010-х это была обречённая концепция. Зачем покупать отдельный прибор для чтения, если смартфон уже лежит в кармане?

## **Kindle стал машиной сосредоточения в мире, который систематически разрушает сосредоточение.**

Но продажи Kindle росли. И продолжают расти до сих пор. Причина в том, что Amazon нечаянно или намеренно сделал правильную вещь: он превратил ограничения в преимущества. Медленный экран не мигает. Чёрно-белое изображение не раздражает цветовыми переходами. Отсутствие функций означает отсутствие отвлечений. Kindle не может показать уведомление из мессенджера, потому что у него нет мессенджера. Он умеет только одно, и это единственное он делает так хорошо, что конкурировать с ним в этой нише смартфон не может.

Отдельного разговора заслуживает технология, без которой всё это было бы невозможно: электронные чернила, e-ink.

Когда в конце 1990-х исследователи из MIT начали работать над этой технологией, их цель была скромной: создать дисплей, который потребляет минимум энергии и выглядит как бумага. Они достигли обеих целей. Но попутно обнаружилось кое-что важное, что не было запланировано.

Экран на электронных чернилах воспринимается нервной системой принципиально иначе, чем обычный дисплей. Обычный монитор или экран смартфона излучает свет: он светит вам в глаза. E-ink работает в отражённом свете, как бумага: вы видите не источник излучения, а поверхность, которая отражает свет окружающей среды. Это тонкое различие имеет серьёзные последствия для восприятия. Чтение на e-ink субъективно менее утомительно при длительных сессиях, а граница между «экраным» и «бумажным» восприятием оказывается размытой.

Устройство, которое физически напоминает бумагу по принципу работы, позволило создать цифровой носитель с бумажным ощуще-

нием. Это и был тот компромисс, которого не хватало цифровому чтению все предыдущие годы.

## **ПСИХОЛОГИЯ НАСЫЩЕНИЯ**

Почему возвращение специализированных устройств происходит именно сейчас, а не раньше?

Ответ связан с психологией насыщения. Человеческая психика устроена так, что последствия определённых условий среды проявляются не сразу, а с задержкой. Первые годы жизни в режиме постоянных уведомлений воспринимались как норма: ну да, телефон звонит, чего-то хотят, переключился, вернулся. Мозг адаптируется к новым условиям поразительно быстро. Проблема в том, что адаптация происходит не за счёт того, что условия перестают влиять, а за счёт того, что их влияние перестаёт осознаваться.

Осознание приходит позже. Когда человек замечает, что не может дочитать страницу, не переключившись. Что трёхчасовой вечер пролетел в телефоне, а он не помнит, на что именно смотрел. Что мысль, которую хотел додумать, исчезла, потому что пришло уведомление. Это не катастрофа и не трагедия. Но это сигнал, который психика посылает сама себе: что-то идёт не так.

Именно на этом сигнале и выросли продажи Kindle, PocketBook, Onyx Boox и других ридеров. Не потому что маркетологи убедили людей в ценности специализированных устройств. А потому что люди сами начали понимать: им нужно пространство, где можно читать, и ничего больше.

## **РОCKETBOOK И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЧИТАТЕЛЬ**

PocketBook и Onyx Boox в этой истории занимают особое место, которое часто недооценивают, сосредоточившись на Kindle как самом известном представителе категории.

Если Kindle изначально создавался как массовый продукт для широкой аудитории, то PocketBook с самого начала ориентировался на другую аудиторию: на людей, для которых чтение не хобби, а профессиональная необходимость. Преподавателей, исследователей, редакторов, юристов, врачей. Людей, которые работают с текстом ежедневно, в больших объёмах, и которым нужен инструмент, а не гаджет.

Отсюда принципиальные различия в подходе. PocketBook поддерживает значительно больше форматов файлов, что принципиально важно для работы с профессиональными материалами. Опух Воох идёт ещё дальше, предлагая полноценную Android-систему на e-ink экране: это уже не просто читалка, а рабочий инструмент, позволяющий делать заметки, аннотировать тексты, работать с документами. **Когда человек берёт в руки ридер, он совершает ритуальное действие, которое мозг начинает ассоциировать с режимом сосредоточенного чтения. Сама среда настраивает на определённый тип деятельности.**

Общее у всех этих устройств одно: они помогают удерживать интеллектуальный режим. В психологии это называется «контекстуальным прайминговым эффектом». Когда человек берёт в руки ридер, он совершает ритуальное действие, которое мозг начинает ассоциировать с режимом сосредоточенного чтения. Это работает примерно так же, как рабочий стол, на котором лежит только одна книга и лист бумаги: сама среда настраивает на определённый тип деятельности.

Параллельно с ростом продаж Kindle происходит ещё несколько, на первый взгляд несвязанных вещей. Возвращается интерес к плёночной фотографии. Продажи механических клавиатур растут быстрее, чем рынок компьютерной периферии в целом. Hi-Fi пле-

еры для музыки, которые не умеют ничего, кроме воспроизведения аудиофайлов в высоком качестве, находят своего покупателя. Бумажные ежедневники и блокноты переживают ренессанс.

Стандартное объяснение: ностальгия. Люди скучают по «старым добрым временам», по материальным вещам, по тактильным ощущениям. Это объяснение не неверное, но неполное.

За всеми этими явлениями стоит один и тот же механизм. Человек начинает выбирать не максимальное количество функций, а качество состояния, в котором он находится во время использования инструмента. Плёночная камера не удобнее цифровой. Она заставляет думать иначе: каждый кадр стоит денег и времени на проявку, поэтому нажимаешь на кнопку только тогда, когда уверен. Механическая клавиатура не быстрее мембранной. Но тактильная обратная связь создаёт особый ритм набора текста, который многие находят продуктивным. Бумажный ежедневник не синхронизируется между устройствами. Но запись от руки запоминается лучше, чем набранная на клавиатуре: это показали несколько независимых исследований.

Специализированные инструменты возвращаются не вопреки своим ограничениям, а благодаря им. Ограничение фокусирует. А фокус в мире, где всё конкурирует за внимание, стал редким и ценным состоянием.

## СИСТЕМА 1 И СИСТЕМА 2

Нобелевский лауреат Дэниел Канеман описал два режима работы мозга, которые принято называть системой 1 и системой 2. Система 1 работает быстро, автоматически, почти без усилий. Система 2 медленная, требует сознательных усилий, утомляется. Большинство ежедневных решений человек принимает через систему 1, и это нормально: было бы невозможно жить, если бы каждое действие требовало полного когнитивного включения.

# СИСТЕМА 1 И СИСТЕМА 2

ПОЧЕМУ РИДЕР — НЕ ПРОСТО УСТРОЙСТВО, А ИНСТРУМЕНТ МЫШЛЕНИЯ

Нобелевский лауреат Даниел Канеман описал два режима работы мозга, которые принято называть системой 1 и системой 2.

Большинство ежедневных решений человек принимает через систему 1, и это нормально: было бы невозможно жить, если бы каждое действие требовало полного когнитивного включения.



**ДАНИЕЛ КАНеман**  
НОБЕЛЕВСКИЙ ЛАУРЕАТ  
ПО ЭКОНОМИКЕ  
2002

«Наши суждения и выборы  
гораздо больше зависят  
от системы 1, чем мы  
склонны признавать»

*D. Kahneman*

## СИСТЕМА 1 — БЫСТРАЯ И АВТОМАТИЧЕСКАЯ



- РАБОТАЕТ БЫСТРО
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ
- ПОЧТИ БЕЗ УСИЛИЙ
- РЕАКЦИЯ НА СТИМУЛЫ, ПРИВЫЧКИ, ОПЫТ

СИСТЕМА 1 ПОМОГАЕТ НАМ ЖИТЬ. НО СОВРЕМЕННАЯ ЦИФРОВАЯ СРЕДА ЭКСПЛУАТИРУЕТ ЕЕ.

## СИСТЕМА 2 — МЕДЛЕННАЯ И ТРЕБУЕТ УСИЛИЙ



- ТРЕБУЕТ СОЗНАТЕЛЬНЫХ УСИЛИЙ
- МЕДЛЕННАЯ
- УТОМЛЯЕТСЯ
- АНАЛИЗ, ЛОГИКА, ПЛАНИРОВАНИЕ, ПОСТРОЕНИЕ АРГУМЕНТОВ

ИМЕННО СИСТЕМА 2 ОТВЕЧАЕТ ЗА ГЛУБОКОЕ МЫШЛЕНИЕ, АНАЛИЗ, ПОНИМАНИЕ И СЛОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ.

## ПРОБЛЕМА: ЦИФРОВАЯ СРЕДА ЭКСПЛУАТИРУЕТ СИСТЕМУ 1

Алгоритмы социальных сетей настроены на быстрые, автоматические реакции: лайк, репост, следующий ролик. Чем меньше требуется усилий для взаимодействия с контентом, тем дольше человек остаётся в приложении.



ЭТО ВЫГОДНО ПЛАТФОРМАМ, НО СИСТЕМАТИЧЕСКИ АТРОФИРУЕТ СИСТЕМУ 2.

## РИДЕР РАБОТАЕТ НАОБОРОТ

Ридер как устройство не оптимизирован под быструю реакцию. Он требует, чтобы человек двигался в темпе текста, а не в темпе алгоритмической ленты. Он активирует систему 2. И в этом смысле он не просто устройство для чтения. Он инструмент поддержания когнитивной формы в среде, которая эту форму последовательно подрывает.



- ТЕМП ТЕКСТА
- ГЛУБОКОЕ ПОНИМАНИЕ
- КОНЦЕНТРАЦИЯ
- УКРЕПЛЕНИЕ СИСТЕМЫ 2

## ГЛАВНОЕ ПОЛЕ БИТВЫ XXI ВЕКА — ЭТО ВНИМАНИЕ.

И выигрывает не тот, у кого больше информации.



А тот, кто способен удерживать мышление достаточно долго, чтобы превратить информацию в понимание.



СИСТЕМА 1 — ЭТО СКОРОСТЬ



СИСТЕМА 2 — ЭТО СИЛА



РИДЕР — ЭТО ТРЕНАЖЕР МЫШЛЕНИЯ

**ЧЕМ БОЛЬШЕ МИРА ТРЕБУЕТ БЫСТРЫХ РЕАКЦИЙ, ТЕМ ВАЖНЕЕ УМЕНИЕ ДУМАТЬ МЕДЛЕННО.**



ВАШЕ ВНИМАНИЕ — ВАШ ГЛАВНЫЙ РЕСУРС.

Проблема в том, что современная цифровая среда целенаправленно эксплуатирует систему 1. Алгоритмы социальных сетей настроены именно на быстрые, автоматические реакции: лайк, репост, следующий ролик. Чем меньше требуется усилий для взаимодействия с контентом, тем дольше человек остаётся в приложении. Это выгодно платформам, но систематически атрофирует систему 2, ту самую, которая отвечает за глубокое мышление, анализ, построение сложных аргументов.

Ридер как устройство работает наоборот. Он не оптимизирован под быструю реакцию. Он требует, чтобы человек двигался в темпе текста, а не в темпе алгоритмической ленты. Он активирует систему 2. И в этом смысле он не просто устройство для чтения. Он инструмент поддержания когнитивной формы в среде, которая эту форму последовательно подрывает.

Отдельного разговора заслуживает то, что происходит с книгой как предметом на фоне роста рынка ридеров. Казалось бы, эти два явления должны конкурировать: зачем бумажная книга, если всё то же самое есть в Kindle? Но рынок ведёт себя иначе.

Бумажная книга не исчезает. В определённых сегментах её продажи растут параллельно с продажами ридеров. Это не странно, если понять, что речь идёт о несколько разных вещах. Ридер это инструмент для чтения как практики: удобный, лёгкий, вмещающий тысячи текстов. Бумажная книга хорошего качества это ещё и предмет. Объект, который занимает место на полке, имеет вес, запах, физическую историю. Страницы, которые человек загибал или разглаживал. Поля, на которых делал заметки. Обложка, потёртая от многократного перечитывания.

Психологи, изучающие связь между чтением и памятью, обнаружили интересный эффект: воспоминание о прочитанном в бумажной книге часто включает пространственную составляющую. Человек помнит не только содержание, но и то, где на странице находился нужный фрагмент, в какой части книги, ближе к началу или к концу. Физический объект оставляет физический след в памяти. Ридер этого не даёт: все книги в нём выглядят одинаково, занимают одинаковое пространство, открываются одинаково.

Поэтому картина не «ридеры вытесняют бумагу». Картина сложнее: разные форматы начинают выполнять разные функции. Ридер для ежедневного чтения, для поездок, для работы с большими объёмами. Бумажная книга для текстов, которые хочется сохранить по-настоящему, перечитать, отметить, поставить на полку как часть интеллектуальной биографии.

## КОНЦЕНТРАЦИЯ КАК КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Способность к длительной концентрации внимания это не просто личное качество, полезное для карьеры. Это основа определённого типа мышления, без которого невозможны конкретные виды интеллектуальной деятельности. Научное исследование требует способности удерживать сложную проблему в уме на протяжении месяцев. Написание серьёзного текста требует способности не переключаться в середине абзаца. Глубокое понимание чужой аргументации требует способности следовать за мыслью собеседника, не забегая вперёд и не отвлекаясь на собственные ассоциации.

Именно поэтому в некоторых кругах начинают говорить о концентрации внимания как о новой форме роскоши. Не в ироническом смысле, а в буквальном: это редкий ресурс, доступный не всем в равной мере, и его наличие определяет качество интеллектуальной жизни человека. Тот, кто может читать несколько ча-



**Выигрывает не тот, у кого больше информации, а тот, кто способен удерживать мышление достаточно долго, чтобы превратить информацию в понимание.**

сов подряд, удерживая нить аргумента, анализируя и возражая, работает в принципиально ином режиме, чем тот, кто не может провести с книгой больше десяти минут без импульса проверить телефон.

Ридер в этой системе координат это не гаджет. Это инфраструктура концентрации.

Kindle, PocketBook, Onyx Boox растут не вопреки цифровой эпохе. Они растут как ответ на неё, как реакция психики, которая умеет защищаться, когда понимает, что ей угрожает.

Устройство, которое умеет только одно и делает это хорошо, оказалось именно тем, что нужно в мире, где всё умеет всё и не делает ничего как следует.

Главное поле битвы XXI века это внимание. И выигрывает на нём не тот, у кого больше информации, а тот, кто способен удерживать мышление достаточно долго, чтобы превратить информацию в понимание. Для этого нужны инструменты. И рынок, судя по всему, начинает это понимать.

# БУДУЩЕЕ — ЗА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

НЕ РАЗВЛЕЧЕНИЕ. А ВНИМАНИЕ. МЫШЛЕНИЕ. УСТОЙЧИВОСТЬ.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПЛАКАТ

ВНИМАНИЕ  
МЫШЛЕНИЕ  
УСТОЙЧИВОСТЬ  
ЦЕЛОСТНОСТЬ

МАСШТАБ  
1:1

Очень вероятно, что следующий этап развития техники будет связан не с развлечением, а с:



### УПРАВЛЕНИЕМ ВНИМАНИЕМ

Помощь в удержании фокуса в мире цифрового шума.



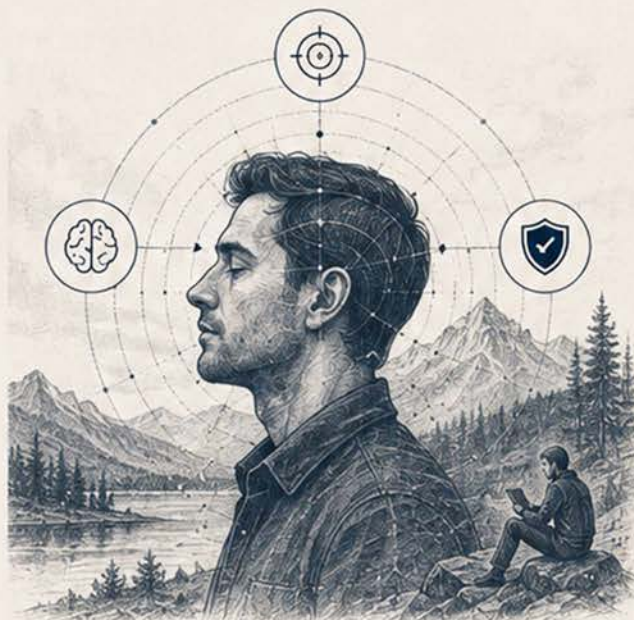
### КАЧЕСТВОМ МЫШЛЕНИЯ

Поддержка глубины, анализа и осмысленного рассуждения.



### КОГНИТИВНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ

Защита от перегрузки, стресса и постоянных переключений.



ТЕХНИКА БУДУЩЕГО БУДЕТ ПОМОГАТЬ НЕ ОТВЛЕКАТЬСЯ, А СОХРАНЯТЬ ВНУТРЕНнюю ЦЕЛОСТНОСТЬ.

ТЕХНИКА БУДУЩЕГО ПОМОГАЕТ ЧЕЛОВЕКУ:



НЕ ОТВЛЕКАТЬСЯ



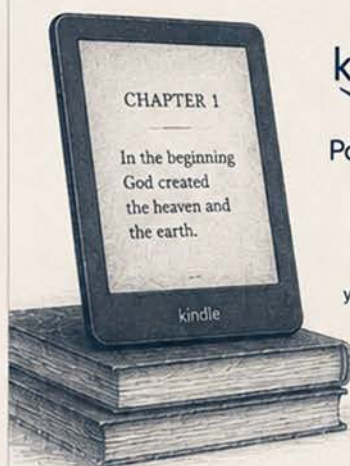
СОХРАНЯТЬ  
ВНУТРЕНнюю  
ЦЕЛОСТНОСТЬ

## ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

Kindle, PocketBook и другие устройства растут не вопреки цифровой эпохе. А именно благодаря ей.

Потому что человек начинает понимать:

И выигрывает не тот, у кого больше информации.



kindle

PocketBook



И ДРУГИЕ  
УСТРОЙСТВА

ГЛАВНОЕ ПОЛЕ БИТВЫ  
XXI ВЕКА —  
ЭТО ВНИМАНИЕ.



А тот, кто способен:

Потому что информация — это сырьё.  
А понимание — это сила.



УДЕРЖИВАТЬ  
МЫШЛЕНИЕ  
ДОСТАТОЧНО ДОЛГО



АНАЛИЗИРОВАТЬ  
И СОПОСТАВЛЯТЬ



ПРЕВРАТИТЬ  
ИНФОРМАЦИЮ  
В ПОНИМАНИЕ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА —  
ЭТО НЕ ПРОСТО ТЕХНОЛОГИЯ.  
ЭТО ИНСТРУМЕНТ СВОБОДЫ ВНИМАНИЯ И ГЛУБИНЫ МЫШЛЕНИЯ.



# ВОЗВРАЩЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗВУКА

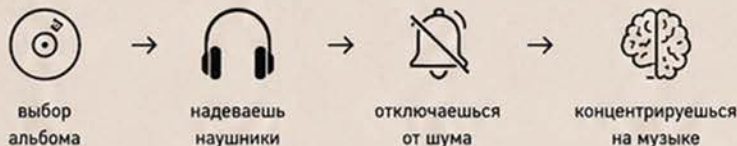
ПОЧЕМУ РЫНОК HI-FI, АУДИОПЛЕЕРОВ И НАУШНИКОВ СНОВА РАСТЁТ

Человек устал от цифрового шума. Музыка снова становится не фоном, а пространством восстановления внимания, глубины и качества восприятия.

КАЧЕСТВЕННЫЙ ЗВУК — ЭТО ТЕХНОЛОГИЯ ВНИМАНИЯ.



## МУЗЫКА СНОВА СТАНОВИТСЯ РИТУАЛОМ



Это не просто потребление. Это восстановление внимания и внутреннее состояние.

## LOSSLESS — ЭТО ВОЗВРАЩЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ



## HI-FI — НЕ РОСКОШЬ, А ТЕХНОЛОГИЯ ВНИМАНИЯ

- ⓪ глубже восприятие
- Ⓐ лучше концентрация
- ⊗ меньше раздражение
- ⊗ ниже когнитивная усталость

## АУДИОПЛЕЕР — ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Помогает управлять вниманием и внутренним состоянием.



## ИИ И ЗВУК: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



Но хороший звук рождается в сочетании технологий и человеческого слуха.

## ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

Рост hi-fi — это не мода. Это ответ на шум и перегрузку. Хороший звук становится формой защиты человеческого внимания.



## ПОЧЕМУ СНОВА РАСТЁТ РЫНОК HI-FI



## СМАРТФОН СДЕЛАЛ ЗВУК УДОБНЫМ, НО ПЛОСКИМ

### ПЛЮСЫ СМАРТФОНА

- ✓ удобство
- ✓ доступность
- ✓ универсальность
- ✓ мгновенный доступ



### МИНУСЫ СМАРТФОНА

- ✗ сжатый звук
- ✗ перегруженность
- ✗ стандартизация
- ✗ нет пространства

## ВОЗВРАЩЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ УСТРОЙСТВ

### АУДИОПЛЕЕРЫ



- Astell&Kern
- FiiO
- Shanling
- iBasso
- HiBy
- Cayin
- Sony Walkman

### ЦАП / УСИЛИТЕЛИ



- больше мощности
- лучше динамика
- ниже искажения
- чистый сигнал

### НАУШНИКИ



- проводные IEM
- студийные модели
- мониторный звук
- балансное подключение

## АНАЛОГОВЫЙ ЭФФЕКТ: ВОЗВРАЩЕНИЕ К КАЧЕСТВУ



Человек выбирает не количество функций, а качество состояния.

## РОСТ РЫНКА HI-FI АУДИО (млрд \$)



**В** 1982 году на рынок вышел компакт-диск, и индустрия объявила о конце звуковых компромиссов. Цифровой формат, уверяли инженеры, воспроизводит всё, что слышит человеческое ухо, и ничего лишнего. Виниловые пластинки с их шипением, щелчками и ограниченным динамическим диапазоном должны были уйти в прошлое. Математика была на стороне цифры: частота дискретизации 44,1 кГц и разрядность 16 бит теоретически перекрывают возможности человеческого слуха с запасом.

Прошло сорок лет. Продажи виниловых пластинок в 2022 году превысили продажи компакт-дисков впервые с 1987 года. Это не исключение из общего тренда — это его наглядное выражение. Рынок качественного звука, который должен был сжаться под натиском сначала MP3, потом смартфонов, потом стриминга, не просто выжил. Он растёт.

Объяснить это логикой технического прогресса не получается. Здесь работает другая логика.

## **СМАРТФОН СДЕЛАЛ ЗВУК УДОБНЫМ – НО ПЛОСКИМ**

Чтобы понять, что происходит, нужно сначала разобраться, что произошло со звуком за последние двадцать лет. А произошло с ним следующее: он стал удобным и одновременно плоским.

MP3, разработанный в Институте Фраунгофера в конце 1980-х, был блестящим инженерным решением. Алгоритм сжатия использовал особенности человеческого слуха — маскирование звуков, пороги восприятия, ограниченную способность различать одновременные сигналы — чтобы отбросить ту часть звуковой информации, которую ухо теоретически не замечает. В результате файл уменьшался в десять раз. Тысяча песен в кармане стала реальностью. Но алгоритм отбрасывал не просто «лишнее». Он отбрасывал всё, что не

проходило через достаточно грубое сито психоакустических моделей. Пространственные характеристики записи. Тончайшая микродинамика — разница в атаке между живой и сэмпелированной струной. Тот самый «воздух» в звуке, который аудиофилы описывают почти поэтически, но который вполне конкретно измеряется в частотах выше 16 кГц.

Большинство людей этого не заметили — потому что не с чем было сравнивать. Если всё вокруг звучит через MP3 и встроенные динамики ноутбука, это становится нормой восприятия. Норма не кажется потерей, она просто кажется нормой.

Нейл Янг понял это раньше многих. В 2014 году он запустил краудфандинговую кампанию для своего проекта *Popo* — портативного плеера и сервиса, ориентированных на lossless-качество. Янг, записывавший музыку в студиях с тщательно настроенной акустикой и мониторными системами стоимостью в десятки тысяч долларов, не мог смириться с тем, что слушатель получает в наушники нечто принципиально иное, чем то, что было создано. «Это как смотреть на Мону Лизу через мутное стекло», — говорил он. Кампания собрала в шесть раз больше запрошенной суммы. *Popo* в итоге не выжил как бизнес, но как симптом оказался точен: запрос на качество звука существовал, просто индустрия не предлагала удобного способа его удовлетворить.

Этот способ появился позже, когда крупные стриминговые сервисы начали предлагать lossless-качество в рамках обычной подписки. Apple Music, Tidal, Amazon Music — по очереди они добавили форматы без потерь в свои библиотеки. Это был переломный момент: технология перестала требовать от пользователя специальных знаний или усилий. И люди начали слышать разницу.

Но lossless-музыка, воспроизведённая через встроенный ЦАП смартфона и бюджетные наушники, раскрывается не полностью. Это как

налить хорошее вино в пластиковый стакан: вино то же, но что-то теряется.

Именно здесь начинается история рынка, рост которого многие аналитики поначалу объясняли ностальгией и причудами меломанов.

Компании Astell&Kern, Shanling, iBasso, Fiio, Cayin, HiBy строят портативные плееры, которые не умеют снимать фотографии, не показывают уведомления, не запускают приложения. Они воспроизводят звук, и только. Их компонентная база — ЦАП, усилители, выходные каскады — сопоставима по классу с профессиональным студийным оборудованием. Цены соответствуют: от нескольких десятков тысяч до нескольких сотен тысяч рублей.

Покупатели находятся. И это не только аудиофилы в классическом смысле слова, то есть люди, готовые потратить годы на поиск идеального звука. Среди владельцев таких плееров непропорционально много людей определённых профессий: программисты, аналитики, исследователи, авторы, врачи. Люди, занятые интенсивной интеллектуальной работой и хорошо знакомые с тем, что значит концентрироваться. Это не совпадение.

**Музыка давно используется как инструмент управления когнитивным состоянием — задолго до того, как нейробиологи начали изучать этот феномен систематически. Композиторы знали это интуитивно.**

Гленн Гульд, один из величайших пианистов XX века, в 1964 году прекратил концертные выступления и следующие восемнадцать лет работал только в студии. Отчасти это было связано с особенностями его личности, но отчасти — с чем-то более интересным. Гульд воспринимал студию как пространство, в котором можно добиться точности звука, недостижимой в концертном зале: нужного соотношения прямого и отражённого звука, нужного баланса между голосами в полифонии Баха,



**Музыка давно используется как инструмент управления когнитивным состоянием**

нужного темпа в нужном такте. Он был одержим качеством воспроизведения. Его записи до сих пор считаются эталоном — не только интерпретационно, но и акустически.

Это крайний пример, но он указывает на нечто реальное: для человека, работающего с мышлением, качество звуковой среды имеет значение. Хороший звук не отвлекает. Он не требует, чтобы мозг компенсировал его недостатки. Он создаёт что-то вроде акустического нейтралитета, в котором мышление может работать на полную мощность.

Плохой звук — искажённый, сжатый, с неправильным балансом частот — создаёт слабо осознаваемое, но реальное фоновое раздражение. Мозг его обрабатывает, тратя ресурсы, которые могли бы идти на работу. Разница едва уловима в отдельный момент, но на протяжении нескольких часов работы становится ощутимой.

Рядом с историей плееров и lossless существует история проводных наушников, и она не менее показательна.

Когда Apple в 2016 году убрала из iPhone аудиоразъём, это воспринималось как приговор проводному звуку. Беспроводные наушники захватили рынок с такой скоростью, что казались неостановимыми. AirPods стали одним из самых продаваемых потребительских устройств в истории.

Но одновременно с этим массовым успехом в другом сегменте начался тихий рост. Рынок внутриканальных мониторов — IEM, In-Ear Monitors — в ценовом диапазоне от среднего до высокого начал расширяться. Форумы,

посвящённые проводному аудио, вместо того чтобы угаснуть, начали привлекать новых участников, в том числе молодых. Производители студийных наушников — Sennheiser, Beyerdynamic, Audio-Technica — фиксируют устойчивый спрос на модели, которые никогда не позиционировались как потребительские.

Причина та же, что и в случае с плеерами: беспроводная передача данных добавляет в звуковую цепочку звено, которого в проводном подключении нет. Кодеки Bluetooth сжимают сигнал — пусть несравнимо лучше, чем MP3, но всё же сжимают. Задержка, хоть и минимальная, есть. Батарея, которую нужно заряжать, есть. Провод не имеет ни одного из этих ограничений. И для человека, которому важно именно качество звука, этот факт оказывается решающим.

## АУДИОПЛЕЕР КАК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Здесь стоит сказать о том, что происходит с самим актом слушания музыки, потому что это, возможно, самое важное изменение.

Стриминг сделал музыку бесконечно доступной и одновременно обесценил каждый отдельный выбор. Когда любая песня мира доступна через три касания экрана, ни одна песня не является особенной. Когда алгоритм подбирает следующий трек автоматически, слушание перестаёт быть актом выбора и становится актом потребления. Музыка превращается в фон — умный, персонализированный фон, но всё же фон.

Hi-Fi культура возвращает ритуал. Человек выбирает альбом — не следующий трек, а именно альбом, как единое произведение, задуманное именно в таком порядке и именно в таком объёме. Надевает наушники, которые физически изолируют его от окружающей среды. Садится, откидывается, закрывает глаза. Это действие занимает время и требует намерения. Именно поэтому оно имеет вес.



## Современный аудиоплеер становится: устройством управления вниманием.

Это не эстетизм и не снобизм. Это ответ на конкретную психологическую потребность: потребность в опыте, который не фрагментирован, не прерван, не сведён к реакции. Потребность в том, чтобы быть внутри чего-то целого, а не скользить по поверхности бесконечного.

Искусственный интеллект входит в аудиоиндустрию с нескольких сторон одновременно, и его роль здесь неоднозначна.

С одной стороны, ИИ становится мощным инструментом для работы со звуком. Алгоритмы шумоподавления нового поколения восстанавливают старые записи с результатами, которые прежде считались невозможными. Системы мастеринга с ИИ помогают звукорежиссёрам оптимизировать баланс частот и динамику. Рекомендательные алгоритмы — при правильной настройке — способны предлагать музыку, которую слушатель действительно не знал, но хотел бы знать.

С другой стороны, ИИ, генерирующий музыку, создаёт ту же проблему, что и в других областях: когда производство становится бесконечным и автоматическим, ценность того, что создано человеком с намерением, растёт. Альбом, записанный в конкретной студии конкретными людьми в конкретный период их жизни, несёт в себе нечто, чего у сгенерированной музыки нет: след времени, след присутствия, след решений, принятых в условиях ограничений. Хороший звук нужен именно для того, чтобы этот след был слышен.

Можно было бы подвести итог просто: люди устали от шума и ищут качество. Это правда, но это только часть правды.

Рост рынка Hi-Fi — это не просто реакция на информационную перегрузку, хотя она тоже присутствует. Это симптом более фундаментального изменения в том, как люди начинают относиться к своему вниманию.

**Внимание — конечный ресурс. Это знание не новое, но только сейчас оно начинает влиять на потребительское поведение по-настоящему. Люди начинают выбирать не то, что удобнее, а то, что лучше. Не то, что доступнее, а то, что глубже. Они готовы заплатить за устройство, которое делает одно, но делает это**

**хорошо, — потому что начинают понимать, что качество переживания стоит дороже количества функций.**

Хороший звук в этой системе ценностей становится не роскошью и не причудой. Он становится тем, чем и был всегда: способом быть внутри музыки, а не снаружи неё. В мире, где всё больше опыта происходит через экран, через алгоритм, через посредника, это прямое, физическое, необработанное переживание оказывается редким. А редкость, как известно, создаёт ценность.

# АУДИОПЛЕЕР КАК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

ХОРОШИЙ ЗВУК —  
ЭТО УПРАВЛЕНИЕ ВНИМАНИЕМ.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПЛАКАТ

ИССЛЕДОВАНИЕ  
АНАЛИЗ  
ВЫВОДЫ  
ПРОГНОЗ

МАСШТАБ  
1:1

## 01 ПОЧЕМУ ЛЮДИ, РАБОТАЮЩИЕ С МЫШЛЕНИЕМ, ВЫБИРАЮТ HI-FI

Многие владельцы Hi-Fi устройств — это люди, работающие с мышлением:

- ИССЛЕДОВАТЕЛИ
- ИНЖЕНЕРЫ
- АВТОРЫ
- АНАЛИТИКИ

Почему?

Потому что качественный звук:

- помогает удерживать концентрацию
- уменьшает раздражение
- снижает когнитивную усталость

ПО СУТИ, СОВРЕМЕННЫЙ АУДИОПЛЕЕР  
СТАНОВИТСЯ УСТРОЙСТВОМ УПРАВЛЕНИЯ ВНИМАНИЕМ.

ЦАП  
(ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ  
ЦИФРА-АНАЛОГ)

УСИЛИТЕЛЬ  
ДЛЯ НАУШНИКОВ

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ  
ШУМОВ

ТОЧНОСТЬ  
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

ДОЛГОЕ ВРЕМЯ  
АВТОНОМНОЙ  
РАБОТЫ

ЧИСТОЕ ЗВУЧЕНИЕ

ФОКУС  
НА МУЗЫКЕ,  
А НЕ НА  
УВЕДОМЛЕНИЯХ

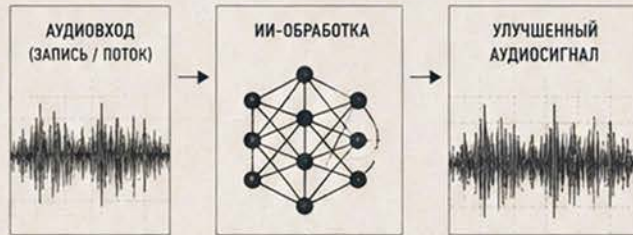
КОНЦЕНТРАЦИЯ  
БЕЗ ОТВЛЕЧЕНИЙ



## 02 ИИ И ЗВУК

Искусственный интеллект начинает  
менять аудиоиндустрию.  
ИИ уже умеет:

- ОЧИЩАТЬ ЗВУК
- ВОССТАНАВЛИВАТЬ ЗАПИСИ
- АНАЛИЗИРОВАТЬ АКУСТИКУ
- ПОМОГАТЬ МАСТЕРИНГУ
- СОЗДАВАТЬ РЕКОМЕНДАЦИИ



АЛГОРИТМЫ:

- ШУМОПОДАВЛЕНИЕ
- ВОССТАНОВЛЕНИЕ
- АНАЛИЗ СПЕКТРА
- ОПТИМИЗАЦИЯ ДИНАМИКИ
- ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

НО ПРИ ЭТОМ:

ИИ УСИЛИВАЕТ ВАЖНОСТЬ  
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО СЛУХА.

Потому что хороший звук —  
это не только технические параметры.

Это:

- эмоциональное восприятие
- телесное ощущение
- внимание
- внутренняя чувствительность человека

## 03 ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

Рост рынка Hi-Fi —  
это не мода.  
Это симптом гораздо более  
глубокого процесса.

ЧЕЛОВЕК НАЧИНАЕТ УСТАВАТЬ:

- от шума
- от перегрузки
- от цифровой поверхности

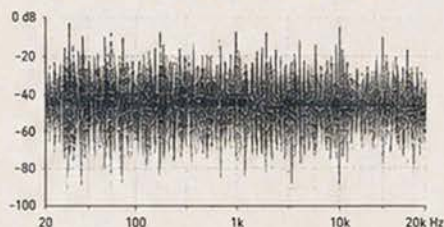
И ПОЭТОМУ ВСЁ БОЛЬШЕ ЛЮДЕЙ ИЩУТ:

- качество восприятия
- концентрацию
- глубину переживания

В XXI ВЕКЕ  
ХОРОШИЙ ЗВУК  
СТАНОВИТСЯ  
НЕ РОСКОШЬЮ,  
А ФОРМОЙ ЗАЩИТЫ  
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО  
ВНИМАНИЯ.

## 04 ЗВУКОВОЙ ЛАНДШАФТ ЧЕЛОВЕКА

ШУМОВАЯ СРЕДА СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА



ПОСТОЯННЫЙ ШУМ = РАССЕЯННОЕ ВНИМАНИЕ  
КАЧЕСТВЕННЫЙ ЗВУК = СОБРАННОЕ МЫШЛЕНИЕ

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ЗВУКА



ЦЕПЬ ВНИМАНИЯ



# ИИ И НОВЫЙ ПОДХОД К НАПИСАНИЮ КНИГ

Почему искусственный интеллект  
не убивает автора, а создаёт новую эпоху

ИИ не заменяет автора.

Он усиливает исследование, ускоряет работу,  
помогает видеть связи и строить сложные системы.  
Но смысл, опыт и взгляд на мир —  
по-прежнему человеческие.

“

Текст создаёт машина.  
Книгу создаёт человек.

ПРОФЕССОР X



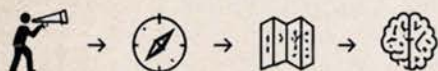
## ЧТО УМЕЕТ ИИ

-  → генерирует текст
-  → собирает информацию
-  → структурирует материалы
-  → помогает редактуре
-  → создаёт черновики



ИИ работает  
с информацией.  
Автор работает  
со смыслом.

## НОВАЯ РОЛЬ АВТОРА

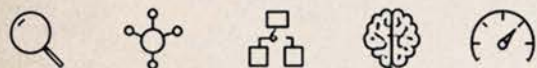


исследователь → архитектор смысла → навигатор → интерпретатор реальности



Автор больше не источник информации.  
Он — направление и смысл.

## КНИГА СТАНОВИТСЯ СИСТЕМОЙ



быстрый поиск материалов → поиск связей между темами → построение сложных структур → многослойные системы текста → ускорение исследования

ИИ превращает книгу в интеллектуальный проект.

## НОВАЯ ЭПОХА МОНОГРАФИЙ

ИИ увеличил скорость исследования  
и доступ к знаниям.



- ✓ монографии
- ✓ большие исследования
- ✓ сложные проекты
- ✓ интеллектуальные системы
- ✓ доступные работы

Короткий контент не заменил глубокий.  
Он лишь подчеркнул его ценность.

## ИИ КАК СОАВТОР ИССЛЕДОВАНИЯ

### ИИ УСИЛИВАЕТ

- скорость поиска
- навигацию
- систематизацию
- аналитическую сборку
- доступ к данным



сотрудничество  
человека  
и ИИ

### ЧЕЛОВЕК ОПРЕДЕЛЯЕТ

- выводы
- смысл
- интерпретацию
- философию
- взгляд на мир

ИИ — инструмент. Автор — исследователь и мыслитель.

## ОПАСНОСТЬ: ИНФОРМАЦИОННАЯ ИЛЛЮЗИЯ

### ИИ СОЗДАЁТ ИЛЛЮЗИЮ

- ⊗ быстрый текст
- ⊗ уверенные формулировки
- ⊗ огромный объём
- ⊗ логичность
- ⊗ гладкость



### НО НАСТОЯЩЕЕ МЫШЛЕНИЕ — ЭТО

- ✓ опыт
- ✓ наблюдение
- ✓ сопоставление
- ✓ сомнения
- ✓ внутренняя работа



Объём текста не равен мышлению.  
Гладкий текст не всегда содержит смысл.

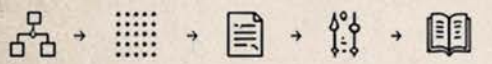
## ПОЧЕМУ КНИГИ СНОВА ЦЕННЫ

- ✓ подлинность
- ✓ опыт
- ✓ глубина
- ✓ реальное исследование
- ✓ ориентация в мире

Чем больше  
автоматического текста,  
тем ценнее настоящий  
авторский голос.



## КАК МЕНЯЕТСЯ ПРОЦЕСС НАПИСАНИЯ



структура заранее → интеллектуальные карты → моделирование глав → перестройка архитектуры → инженерный подход к тексту

ИИ делает возможным нелинейное и гибкое создание книг.

## ВОЗВРАЩЕНИЕ РЕДАКТОРА



отбор ценного → фильтрация лишнего → оценка качества → структурирование смысла → интеллектуальный куратор

В эпоху избытка текста редактор  
становится ключевой фигурой.

## КНИГА БУДУЩЕГО



Технологии меняются. Центр книги  
остается человеческим.

## АВТОР КАК ЭКСПЕДИЦИЯ



собирает материалы → фиксирует опыт → анализирует → сопоставляет → создаёт карту понимания



ИИ помогает  
ускорять процесс.  
Но направление  
исследования  
задаёт человек.

## ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

ИИ меняет инструменты, ускоряет процессы  
и расширяет возможности.  
Но настоящая книга по-прежнему рождается  
из внимания, опыта и внутреннего поиска человека.

 + 
  + 
  × 
  = 
 

внимание + опыт + поиск × смысл = настоящая книга

**К**огда в 2022 году широкой публике стали доступны первые мощные языковые модели, в литературном сообществе началась дискуссия, которую можно было бы назвать паникой, если бы она не была такой предсказуемой. Машина пишет. Машина пишет хорошо. Значит, писатель больше не нужен.

Прошло несколько лет. Писатели никуда не делись. Зато стало яснее, что именно изменилось, а что осталось прежним. И разница между этими двумя вещами оказалась куда интереснее, чем предполагали первоначальные прогнозы в обе стороны — и пессимистические, и оптимистические.

Начнём с того, что ИИ действительно умеет делать с текстом.

Он умеет строить грамотные предложения. Умеет удерживать структуру на протяжении нескольких тысяч слов. Умеет воспроизводить стиль с точностью, которая поначалу производит сильное впечатление. Если попросить его написать абзац в манере Хемингуэя, он выдаст короткие предложения, диалог без лишней атрибуции, скупую деталь, несущую эмоциональный вес. Если попросить в манере Пруста, появятся длинные периоды с многочисленными придаточными, уточняющими уточнения, и неторопливое движение мысли от частного к общему и обратно. Это впечатляет. Но это и есть предел.

Хемингуэй написал «Прощай, оружие» не потому что освоил технику короткого предложения. Он написал его после шести лет военной корреспондентской работы, после ранения на итальянском фронте под Фоссальтой в 1918 году, после нескольких месяцев в миланском госпитале. Роман вырос из знания, которое не существует в виде информации, доступной для поиска и обработки. Оно существует только как прожитое — и именно поэтому читатель в любой точке мира, не во-

евавший никогда и нигде, узнаёт в этом тексте что-то настоящее. Языковая модель прочитала всё написанное о Первой мировой. Она не была под Фоссальтой. Разница принципиальная.

## АВТОР МЕНЯЕТ РОЛЬ

Но прежде чем объявить приговор технологии, стоит разобраться, что именно она меняет в писательском труде. А меняет она, как выясняется, немало — и далеко не всё в худшую сторону.

Работа над любой серьёзной книгой состоит из двух принципиально разных видов деятельности. Первый можно назвать интеллектуальной логистикой: поиск источников, проверка фактов, сопоставление дат, систематизация материала, первичная структуризация. Второй — собственно мышление: понять, что из собранного важно, как связаны между собой вещи, которые не связаны очевидно, что именно ты хочешь сказать и почему это имеет значение.

ИИ резко сократил время, которое уходит на первый вид деятельности. Это не мелкое удобство. Это структурное изменение в том, как организована работа над книгой.

Лев Толстой перед написанием «Войны и мира» несколько лет изучал эпоху: архивы, мемуары участников Отечественной войны, специальную военную литературу. Это был колоссальный объём подготовительной работы. Дневники и письма Толстого того периода показывают, сколько времени уходило на то, чтобы просто добраться до нужных источников и выстроить из них связную картину. Современный автор, обращающийся к сопоставимому по масштабу историческому материалу, может сжать эту фазу во много раз. Не потому что будет менее основателен, а потому что инструменты поиска и систематизации стали несравнимо мощнее. Но выводы, которые Толстой сделал из своего исследования, его

взгляд на историю как на движение человеческих масс, а не волю полководцев, его понимание того, что война переживается изнутри совсем не так, как выглядит снаружи, всё это родилось из его собственного способа думать. Эту работу не ускорить.

Здесь возникает опасность, которую стоит назвать прямо. Когда инструмент, способный быстро производить текст, становится частью рабочего процесса, появляется соблазн спутать производство слов с мышлением. Соблазн тем сильнее, что ИИ-текст часто выглядит убедительно: он гладкий, логичный, хорошо структурированный. В нём нет грубых ошибок. Есть только одна проблема: за ним нет никакой реальной работы мысли, которая столкнулась с вопросом, не имеющим быстрого ответа, и провела с ним достаточно времени.

Франц Кафка почти ничего не публиковал при жизни и просил уничтожить рукописи после смерти. Это решение часто интерпретируют как проявление патологической неуверенности в себе. Но точнее было бы сказать другое: Кафка очень хорошо знал разницу между текстом, который производит слова, и текстом, который производит смысл. Большинство написанного им самим эту проверку не проходило — по его собственной оценке. Требовательность была абсолютной.

**Мышление — это не производство слов. Это процесс, в котором человек чего-то не знает, пытается разобраться, ошибается в промежуточных выводах, возвращается назад, обнаруживает неожиданную связь, снова сомневается. Этот процесс медленный и некомфортный. И именно из него рождается то, что читатель чувствует как подлинность, даже не понимая, почему именно этот текст действует на него иначе, чем похожий по теме и объёму.**



**Чем больше вокруг автоматического текста, тем ценнее становится: настоящий авторский голос.**

Парадоксально, но именно это наблюдение ведёт к выводу, противоположному первоначальной тревоге.

В мире, где производство текста стало дешёвым и быстрым, дорогим и редким стало другое: авторский голос, за которым стоит реальный опыт и реальное усилие мысли. Не стиль как набор риторических приёмов, а голос как результат того, что человек действительно долго думал о чём-то трудном.

Марсель Пруст писал «В поисках утраченного времени» больше пятнадцати лет, большую часть времени практически не выходя из своей знаменитой пробковой комнаты на бульваре Осман в Париже. Его метод был прямо противоположен скорости: он возвращался к одним и тем же страницам снова и снова, переписывал, углублял, находил новые слои в уже, казалось бы, завершённом. Семитомный роман вырос не из информации о французском обществе эпохи Belle Époque, хотя эта информация в нём присутствует в изобилии. Он вырос из попытки понять, как работает человеческая память и что значит время в человеческой жизни. Это вопрос, на который нет готового ответа. ИИ способен воспроизвести прустовский синтаксис с его бесконечными придаточными и уточнениями. Но вопрос, ради которого этот синтаксис существует, задать не может.

### **ИИ МЕНЯЕТ САМ ПРОЦЕСС НАПИСАНИЯ**

Есть ещё один аспект, который часто упускают в дискуссиях об ИИ и литературе: изменение архитектуры работы над книгой.

Умберто Эко, прежде чем написать «Имя розы», создал детальнейший план средневекового монастыря с точными размерами и описанием каждого помещения, изучил историю монашеских орденов, средневековую схоластику, латынь, историю книгопечатания. Когда роман был написан, читатель получил не историческую справку, а мир, в котором можно было жить. Потому что за текстом стояла архитектура, выстроенная с точностью исследователя и воображением романиста одновременно.

Современный инструментарий позволяет строить такую архитектуру быстрее. Автор может гораздо раньше увидеть структурные

контуры большого проекта, проверить логику, обнаружить пробелы. Это меняет ритм работы, но не меняет главного: решения о том, что важно, а что нет, о том, каков смысл всей конструкции, по-прежнему принимает человек. Потому что это не информационные решения. Это художественные и интеллектуальные.

Для научной и аналитической литературы это разграничение особенно значимо. Монография, которая прежде требовала нескольких лет только для сбора и систематизации источников, теперь может быть написана быстрее. Это хорошая новость для академической среды, где темп производства знания традиционно отставал от темпа накопления материала.

МАСШТАБ  
1:1

## 01 ИИ МЕНЯЕТ САМ ПРОЦЕСС НАПИСАНИЯ

Очень интересно, что теперь книга всё чаще создаётся: не линейно.

**АВТОР МОЖЕТ:**

- строить структуру заранее
- создавать интеллектуальные карты
- моделировать главы
- быстро перестраивать архитектуру текста

**ИИ ДЕЛАЕТ ВОЗМОЖНЫМ:**  
инженерный подход к литературе.

**ОСОБЕННО ЭТО ВАЖНО ДЛЯ:**

- научных работ
- учебников
- исследований
- аналитики
- философских систем

**ЛИНЕЙНЫЙ ПОДХОД (УСТАРЕВАЮЩАЯ МОДЕЛЬ)**

**НОВЫЙ ПОДХОД (ИИ-УСИЛЕННАЯ МОДЕЛЬ)**

## 02 ВОЗВРАЩЕНИЕ РЕДАКТОРА

Парадоксально, но ИИ повышает ценность:

- редакторов
- кураторов
- интеллектуальных сборщиков материала

**Почему?**  
Потому что в эпоху избытка текста главным становится:

СПОСОБНОСТЬ ОТЛИЧАТЬ ЦЕННОЕ ОТ ПУСТОГО

**НО ПРИ ЭТОМ:**  
её центр останется человеческим.

Потому что человек ищет не просто информацию. Он ищет:

- понимание
- опыт
- ориентацию в мире
- интеллектуального проводника

**03 КНИГА БУДУЩЕГО**

Очень вероятно, что книга будущего станет:

- многослойной
- визуальной
- исследовательской
- интерактивной
- связанной с ИИ-инструментами

ТЕКСТ + ВИЗУАЛИЗАЦИЯ + ДАННЫЕ + ИИ + ИНТЕРАКТИВНОСТЬ = ГЛУБОКОЕ ПОНИМАНИЕ

Но и здесь работает тот же принцип. Чехов в своих записных книжках фиксировал наблюдения годами: короткие заметки, иногда в одну строку — жест человека, услышанная фраза, деталь пейзажа. Многие из этого вошло в рассказы, многое так и осталось в книжках. Но сам процесс фиксации был не техническим, а мыслительным: Чехов отбирал то, что казалось ему значимым, не всегда понимая сразу почему. Это и есть работа внимания, которую не ускорить и не делегировать. Именно из неё выросли рассказы, в которых почти ничего не происходит, а читатель тем не менее чувствует, что произошло что-то очень важное.

В конечном счёте ИИ поставил перед автором вопрос, который литература всегда ставила, только теперь он звучит отчётливее и настоятельнее: зачем это написано?

Набоков говорил, что настоящая литература рождается не в голове и не в сердце, а в позвоночнике: там, где возникает физическое ощущение от правильно найденной фразы.

Это не мистика, а точное наблюдение о природе письма как телесного, прожитого, а не только интеллектуального акта. ИИ работает с языком как с системой вероятностей. Физического ощущения от найденного слова у него нет, и именно поэтому он не знает, когда слово найдено по-настоящему, а не просто подобрано статистически правдоподобным образом.

Это не слабость технологии, которую можно устранить следующей версией модели. Это принципиальное различие между двумя типами деятельности: генерацией текста и созданием литературы. Первое ИИ умеет делать хорошо. Второе по-прежнему остаётся за человеком — не потому что человек добрее или умнее, а потому что литература рождается из того, что человек живёт, ошибается, ищет смысл и находит слова для того, что прежде слов не имело.

В эпоху, когда производство слов стало дешёвым, именно это становится редким. А значит — ценным.



# ФОТОГРАФИЯ ПОСЛЕ СМАРТФОНА

Почему цифровая победа неожиданно вернула аналоговую фотографию

Смартфон сделал фотографию массовой, быстрой и доступной. Но чем больше автоматизации, тем сильнее растёт интерес к осознанному фотографическому взгляду, плёнке и ручной оптике.

“ Фотография — это не картинка. Это след времени, внимание и присутствие человека.



## СМАРТФОН СНИМАЕТ АВТОМАТИЧЕСКИ, А ФОТОГРАФ — ОСОЗНАННО

### АЛГОРИТМЫ

- выравнивают
- улучшают свет
- убирают шум
- корректируют цвет

### ФОТОГРАФ ПОЛУЧАЕТ:

- авторский взгляд
- настроение
- живой момент
- история

### НО ТЕРЯЮТСЯ:

- случайность
- несовершенство
- атмосфера
- характер



## НОВАЯ РОЛЬ АВТОРА



Автор больше не источник информации. Он — направление и смысл.

## ПОЧЕМУ ЛЮДИ С НОВА ЛЮБЯТ ПЛЁНКУ



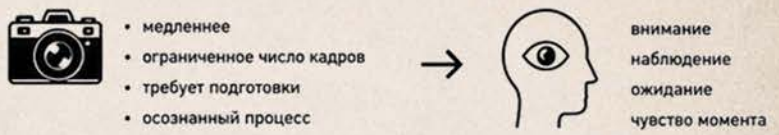
Она возвращает ощущение реальности. Это не просто файл, это след времени.

## СМАРТФОН ПОБЕДИЛ КОЛИЧЕСТВО, НО ПРОИГРАЛ ВНИМАНИЕ



Смартфон работает с информацией. Автор работает со смыслом.

## АНАЛОГОВАЯ ФОТОГРАФИЯ ВОЗВРАЩАЕТ ВНИМАНИЕ



## ПОЧЕМУ РАСТЁТ ИНТЕРЕС К ПЛЁНКЕ И ЛЕГЕНДАРНЫМ КАМЕРАМ



## ВОЗВРАЩЕНИЕ LEICA, ROLLEIFLEX, MAMIYA И ДРУГИХ

Это не ностальгия. Это философия взгляда.



## ИИ МЕНЯЕТ ФОТОГРАФИЮ. НО ЧТО ОСТАЁТСЯ ФОТОГРАФУ?



ИИ создаёт изображение. Фотограф создаёт смысл.



Настоящий фотограф работает не техникой. Он работает. Он изменил её, но повысил ценность настоящего взгляда и авторской фотографии. ИИ помогает ускорить процесс. Но направление исследования задаёт человек.

## ГЛАВНЫЙ ВЫВОД



**В** 2012 году компания Instagram была куплена Facebook за миллиард долларов. Тогда это казалось безумной суммой за приложение, которое позволяло делать снимки и накладывать на них фильтры. Сегодня эта сделка выглядит одной из самых прозорливых в истории технологического бизнеса. Instagram не просто купил пользователей — он купил новую фотографическую культуру, которая как раз складывалась на глазах. Культуру мгновенного, массового, бесконечно воспроизводимого изображения.

То, что произошло с фотографией за следующее десятилетие, принято описывать как победу смартфона. И это правда. Смартфон победил. Он поглотил рынок компактных камер практически полностью, существенно потеснил любительские зеркалки, сделал фотографию доступной буквально каждому. Несколько миллиардов человек ходят сегодня с камерой в кармане, не думая об этом как о камере.

Но примерно тогда же, когда эта победа стала очевидной, начало происходить кое-что, что в логику победителей не укладывалось. Рынок плёночной фотографии, который весь индустрия считала мёртвым, ожил. Продажи Leica, всегда бывшей нишевым и дорогим инструментом, начали расти. Среднеформатные камеры — Hasselblad, Rolleiflex, Mamiya — из антикварных магазинов переехали в руки людей, которые активно ими снимают. Фотолаборатории, закрывавшиеся одна за другой в нулевые, стали открываться снова.

Это не ностальгия пожилых фотографов по ушедшей молодости. Среди тех, кто возвращается к плёнке, непропорционально много молодых людей, которые со смартфонной фотографией выросли и которым аналог не навязан воспоминаниями. Они выбирают его сознательно. И причины этого выбора заслуживают внимательного разбора.

## АНАЛОГОВАЯ ФОТОГРАФИЯ ВОЗВРАЩАЕТ ВРЕМЯ

Начнём с того, что смартфон сделал с фотографией как практикой.

До появления цифровой съёмки фотограф, даже любитель, жил в условиях принципиального ограничения: кадров было мало, каждый стоил денег и времени. Плёнка на тридцать шесть кадров, которую потом нужно было проявить и напечатать, создавала естественный фильтр внимания. Прежде чем нажать на кнопку, человек думал: а стоит ли? Это фотография или нет?

Смартфон это ограничение снял. Теперь можно снять тысячу кадров за один день и не почувствовать никакой потери — ни финансовой, ни физической. Алгоритм сам выберет лучший из серии. Нейронная сеть поднимет тени, выровняет горизонт, уберёт шум, скорректирует цвет. На выходе получится технически безупречная картинка, которую не стыдно опубликовать.

Казалось бы, идеальный результат. Но здесь и возникает проблема, которую фотографы начали формулировать примерно через десять лет после описанной революции: когда всё становится фотографией, ничто не является фотографией по-настоящему. Образов так много, что каждый отдельный теряет вес. Снимок перестаёт быть решением и становится рефлексом. Момент перестаёт быть увиденным и становится зафиксированным. Это разные вещи. И разница между ними не техническая.

Анри Картье-Брессон, один из основоположников современной фотожурналистики, сформулировал идею «решающего момента» в 1952 году. Под этим он понимал не момент максимального действия в кадре, а момент, когда форма и содержание совпадают так точно, что фотография становится неопровержимой. Такой момент нельзя запрограммировать или выстрелить серией из ста кадров в на-

дежде, что один попадёт. Его нужно увидеть и поймать. Для этого нужно присутствовать — не физически рядом, а внутренне сосредоточенным на том, что происходит.

Картье-Брессон работал с Leica M. Это дальномерная камера без зеркала, тихая, компактная, требующая ручной фокусировки. Она не позволяет снимать длинными сериями, не имеет автоматических режимов в современном понимании. Она заставляет фотографа думать до нажатия на кнопку, а не после.

Именно эта вынужденная осознанность и объясняет сегодняшний интерес к Leica среди фотографов, у которых есть выбор. Leica — это не ностальгия по чёрно-белым снимкам середины прошлого века. Это сознательный отказ от автоматизации ради того, чтобы сохранить в съёмке элемент решения. Человек снова берёт на себя ответственность за кадр — не алгоритм.

Примерно та же логика объясняет возвращение среднеформатной фотографии, хотя это уже совсем другая история.

Среднеформатная камера, будь то двухобъективный Rolleiflex 1950-х годов или современный Hasselblad, физически не позволяет снимать в том темпе, в каком работает смартфон. Она большая, тяжёлая, требует штатива или очень устойчивых рук. Плёнка для неё дороже. Количество кадров на катушке меньше. Процесс зарядки медленнее.

Всё это звучит как список недостатков. Но для фотографов, которые выбирают средний формат, это список достоинств. Потому что каждое из этих ограничений делает одно и то же: оно останавливает фотографа. Заставляет его постоять, посмотреть, подумать. Выстроить кадр в голове прежде, чем поднять камеру. Дождаться, пока пространство и свет сложатся так, как он хочет.

Ирвинг Пенн, снимавший для Vogue на протяжении шести десятилетий, говорил, что фотография начинается не тогда, когда нажимаешь на кнопку, а намного раньше — в тот момент, когда начинаешь смотреть. Среднеформатная камера требует именно этого: сначала смотреть, потом снимать. Смартфон предлагает обратное: снять, потом посмотреть что получилось.

# ПЛЁНКА

**НЕ ПРОСТО ТЕХНОЛОГИЯ. ЭТО МЫШЛЕНИЕ. ЭТО ВНИМАНИЕ.**

Плёнка — это не шаг назад. Это выбор в пользу осознанности, качества и настоящей фотографии.

“ Цифра запоминает всё. Плёнка — только важное.”



### ПОЧЕМУ ПЛЁНКА?

-  **Внимание**  
На плёнке ты думаешь перед каждым кадром.
-  **Ограничение = свобода**  
24 или 36 кадров. Каждый на вес золота.
-  **Глубина процесса**  
Ты участвуешь в каждом этапе — от съёмки до проявки.
-  **Эмоция и атмосфера**  
Плёнка передаёт настроение, а не просто информацию.
-  **Долговечность**  
Качественная плёнка способна хранить кадры десятилетиями.



*Медленнее — значит осознаннее*

*Фактура. Глубина. Характер.*

*Настоящий процесс*

*Классика. Проверенная временем*

### ПРОЦЕСС, КОТОРЫЙ ВДОХНОВЛЯЕТ

-  **СЪЁМКА**  
Ты видишь. Ты решаешь. Ты снимаешь.
-  **ПРЯВКА**  
Магия начинается в темноте.
-  **ПЕЧАТЬ**  
Кадр появляется на свет.
-  **РЕЗУЛЬТАТ**  
Настоящее изображение. Настоящее чувство.



### ВИДЫ ПЛЁНКИ



**ЦВЕТНАЯ НЕГАТИВНАЯ**  
Натуральные цвета и широкий диапазон. Идеальна для портретов и жизни.



**ЦВЕТНАЯ НЕГАТИВНАЯ**  
Насыщенные цвета, мягкие оттенки, популярна среди профессионалов.



**ЧЕРНО-БЕЛАЯ НЕГАТИВНАЯ**  
Классика. Контраст и зерно. Идеальна для репортажа.



**ЧЕРНО-БЕЛАЯ НЕГАТИВНАЯ**  
Профессиональное качество, тонкие градации серого.

 **ПЛЁНКА НЕ ПРО ДЕШЕВЫЕ КАДРЫ**

Нет бесконечных дублей.  
Нет мимолетного просмотра.  
Нет фильтров в один клик.  
Есть ты и момент.

 **ПЛЁНКА ДАЕТ**

Честность.  
Глубину.  
Характер.  
Настоящую фотографию.



## ПОЧЕМУ ЛЮДИ СНОВА ЛЮБЯТ ПЛЁНКУ

Здесь необходимо сказать о плёнке отдельно, потому что её возвращение — самое неожиданное из всего, что происходит в современной фотографии.

В середине 2000-х казалось, что плёнка умирает окончательно. Kodak объявил о банкротстве в 2012 году. Fujifilm закрывала линейки. Лаборатории закрывались. Кто тогда мог предположить, что через десять лет Kodak возобновит производство нескольких видов плёнки в ответ на растущий спрос, что Fujifilm будет фиксировать рост продаж аналоговых материалов, что плёночные фотолаборатории снова появятся в крупных городах? Это произошло. И причина не только в ностальгии.

**Плёнка возвращает фотографии несколько качеств, которые цифровая обработка намеренно устраняет как «дефекты». Зернистость — физическое, химическое зерно серебра, которое не является шумом в цифровом смысле, а является свидетельством материального процесса. Цветовые сдвиги, характерные для конкретного типа эмульсии. Случайные флеры, засветки, нарушения резкости на краях кадра, которые возникают из физических несовершенств оптики и механики.**

Всё это алгоритм смартфона воспринимает как проблему и исправляет. Но именно в этих несовершенствах и живёт ощущение времени и реальности, которое делает старую фотографию документом, а не просто изображением.



**Чем совершеннее становятся: смартфоны, алгоритмы, ИИ, тем ценнее становится: человеческий взгляд.**

Снимок на плёнке существует физически: это химический след на куске ацетата, который можно взять в руки, посмотреть на просвет, напечатать в тёмной комнате. Файл в смартфоне физически не существует нигде — он существует как последовательность чисел, которые можно скопировать бесконечное количество раз без потери качества. Это удобно, но это принципиально другая онтология. Плёночный снимок единственен в своём роде. Файл не единственен никогда. Теперь появляется ещё один участник этой истории — искусственный интеллект, и его роль оказывается неожиданной.

ИИ сделал то, что смартфон только начинал. Он научился не просто улучшать снимки, а генерировать изображения — создавать фотографически правдоподобные картинки вещей, которых не существует или которые никто не фотографировал. Это радикально меняет отношение к фотографии как к документу.

Когда изображение может быть сгенерировано, фотографическое изображение перестаёт автоматически означать «это было». Это серьёзный сдвиг. Фотография с момента своего изобретения в 1839 году держалась на одном допущении: она свидетельствует о реальности. Луи Дагер создавал не живопись и не рисунок — он создавал след самого света, отражённого от реального объекта. Это свойство фотографии казалось неотъемлемым.

ИИ это допущение разрушает. И именно поэтому — парадоксально, но логично — документальная и репортажная фотография, снятая человеком с камерой в реальном месте в реальное время, приобретает ценность, которой прежде у неё не было в явном виде. Её ценность была само собой разумеющейся. Теперь она становится редкостью, требующей подтверждения. Это меняет положение фотографа. Не отменяет его, а меняет.



Kodak portra 400



Kodak TX 400



В эпоху, когда изображение может создать машина, фотограф перестаёт быть просто человеком с камерой. Он становится человеком присутствия. Тем, кто был там. Тем, кто смотрел — не алгоритмически отбирая паттерны, а человечески понимая, что происходит и почему это важно.

Себастьян Сальгаду провёл несколько лет, снимая работников горнодобывающей промышленности в Бразилии, мигрантов, беженцев, людей в крайних обстоятельствах. Его снимки стали документами, которые изменили то, как мир понимал определённые вещи. Не потому что они были технически совершенны. А потому что за каждым из них стоял человек, который был там, который понимал, что видит, который принял решение нажать на кнопку именно в этот момент. ИИ может создать изображение, которое будет выглядеть как снимок Сальгаду. Но он не может создать то, о чём этот снимок свидетельствует.

Именно это и объясняет, почему всё перечисленное — рост продаж Leica, интерес к плёнке, возвращение среднеформатной съёмки — происходит не вопреки технологическому прогрессу, а как реакция на него. **Смартфон сделал фотографию массовой. ИИ сделал изображение генерируемым. В этих условиях авторская фотография, снятая человеком с намерением и вниманием, становится редкой в буквальном смысле слова. А редкость, как известно, создаёт ценность.**

Эжен Атже снимал Париж на рубеже XIX и XX веков на громоздкую деревянную камеру, требовавшую штатива и длительных выдержек. Это был мучительно медленный процесс. Но именно эта медленность заставила его смотреть на город иначе, чем смотрели жители, которые в нём жили. Он видел пространство, а не события. Детали, которые исчезнут. Свет, который больше не повторится. Его архив из нескольких тысяч снимков стал одним из важнейших фотографических документов эпохи — не потому что Атже был быстр, а потому что он был внимателен.

В конечном счёте история фотографии после смартфона это история о том, что внимание и скорость — не одно и то же, и что технология, увеличивающая скорость, автоматически не увеличивает внимание.

Фотография всегда была технологией времени. Выдержка — это буквально время, в течение которого свет действует на светочувствительный материал. **Но фотография как практика это ещё и время, которое фотограф проводит, глядя на мир с намерением его понять. Это время нельзя сжать алгоритмом.**

Именно поэтому в мире, где изображений стало бесконечно много, фотография, за которой стоит это время, это внимание, это присутствие конкретного человека в конкретном месте, становится чем-то принципиально иным, чем просто файл в облаке. Она остаётся тем, чем была с самого начала: следом реальности, оставленным светом на материале, к которому прикоснулся человеческий взгляд.

# ФОТОГРАФ — ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

В ЭПОХУ ИИ ЦЕННОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ВЗГЛЯДА РАСТЁТ

ИИ МОЖЕТ СОЗДАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ.  
НО УВИДЕТЬ МОМЕНТ —  
ПО-ПРЕЖНЕМУ СПОСОБЕН ТОЛЬКО ЧЕЛОВЕК.

ИССЛЕДОВАНИЕ  
АНАЛИЗ  
НАБЛЮДЕНИЕ  
ПРОГНОЗ

МАСШТАБ  
1:1

## 01 ФОТОГРАФ СТАНОВИТСЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ

В новой эпохе фотограф — это уже не человек, который просто нажимает кнопку.

Фотограф становится:

- наблюдателем
- исследователем
- интерпретатором реальности
- человеком внимания

ПОТОМУ ЧТО:

ИИ может создать изображение.

НО:

- увидеть момент
- почувствовать напряжение
- понять пространство
- дождаться смысла

по-прежнему способен только человек.



- ВНИМАНИЕ**  
Главный инструмент фотографа
- ВЫБОР МОМЕНТА**  
Решение в доли секунды
- ИНТЕРПРЕТАЦИЯ**  
Смысл, контекст, личный взгляд
- ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**  
За кадр и его последствия

ФОТОГРАФИЯ — ЭТО ДИАЛОГ ЧЕЛОВЕКА С РЕАЛЬНОСТЬЮ.  
МАШИНА МОЖЕТ ПОМОЧЬ, НО НЕ МОЖЕТ ЗАМЕНИТЬ.

## 02 ЭКСПЕДИЦИОННАЯ ФОТОГРАФИЯ

Особенно это заметно в:

- документальной фотографии
- полевых исследованиях
- экспедициях
- репортажной работе

Настоящий фотограф работает не техникой. Он работает вниманием.

Именно поэтому:

- старые камеры
- плёнка
- ручная оптика
- экспедиционная фотография

снова начинают расти в цене.



ПУТЬ ЭКСПЕДИЦИОННОГО ФОТОГРАФА

- НАБЛЮДЕНИЕ
- ИССЛЕДОВАНИЕ
- ФИКСАЦИЯ
- АНАЛИЗ
- АРХИВ
- ПЕРЕДАЧА СМЫСЛА

## 03 СМАРТФОН ИЗМЕНИЛ ФОТОГРАФИЮ

Смартфон сделал фотографию:

- массовой
- мгновенной
- повседневной

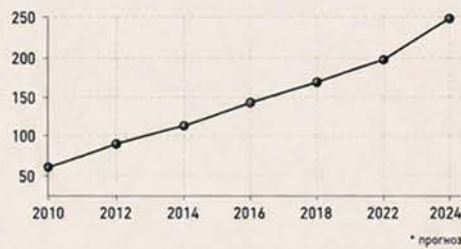


Но одновременно это повысило ценность:

- настоящего взгляда
- авторской фотографии
- документального кадра
- медленного наблюдения

### РОСТ ИНТЕРЕСА К ПЛЁНОЧНОЙ ФОТОГРАФИИ И РУЧНОЙ ОПТИКЕ

(по данным аналитических отчётов, индекс популярности)



### ЧТО ЦЕНЯТ ФОТОГРАФЫ



## 04 ТЕХНОЛОГИЯ НЕ ЗАМЕНЯЕТ ВЗГЛЯД

Мы ошиблись, когда думали, что технология заменит фотографа.

Чем совершеннее становятся:

- смартфоны
- алгоритмы
- ИИ

тем ценнее становится: человеческий взгляд.



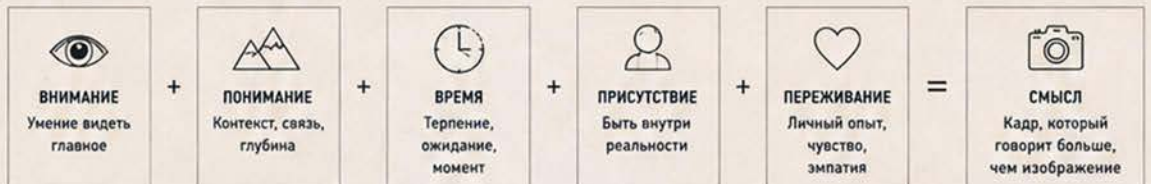
Потому что фотография — это не только изображение. Фотография — это:

- внимание
- память
- время
- присутствие
- человеческое переживание реальности



## 05 ФОТОГРАФИЯ — ЭТО БОЛЬШЕ, ЧЕМ ТЕХНОЛОГИЯ

Фотография — это исследование мира и самого себя.



# ИИ — ЧТО ЖЕ НАМ ДЕЛАТЬ?

Лаборатория маркетинга новой эпохи

ИИ не просто технология. Это изменение интеллектуальной среды человека. Главный вопрос — не «что умеет ИИ?», а «как изменится сам человек?»



“ ИИ усиливает то, что уже есть. Подготовленный человек становится исследователем. Неподготовленный — теряется.

## ИИ УСИЛИВАЕТ ТО, ЧТО УЖЕ ЕСТЬ

ЕСЛИ ЧЕЛОВЕК ПОВЕРХНОСТНЫЙ



- ИИ усилит поверхностность
- ускорит хаос
- умножит ошибки

ЕСЛИ ЧЕЛОВЕК ИССЛЕДОВАТЕЛЬ



- ИИ станет интеллектуальным ускорителем
- расширит возможности мышления
- откроет новые горизонты

ЕСЛИ ЧЕЛОВЕК СИСТЕМНЫЙ



- ИИ поможет строить сложные системы
- видеть связи
- создавать будущее

## МАРКЕТИНГ НОВОЙ ЭПОХИ — ЭТО НАВИГАЦИЯ



навигация



аналитика



доверие



поведение



внимание

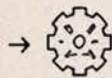


В мире избытка информации главным дефицитом стало доверие. Маркетинг будущего помогает человеку ориентироваться.

## МЫ ОШИБЛИСЬ В ПОНИМАНИИ ТЕХНОЛОГИИ

РАНЬШЕ МАШИНА БЫЛА ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ:

- ускорения
- упрощения
- автоматизации
- замены труда



ТЕПЕРЬ ИИ РАБОТАЕТ С МЫШЛЕНИЕМ:

- исследование
- анализ
- творчество
- коммуникация
- обучение
- принятие решений

## ВОЗВРАЩЕНИЕ СИСТЕМОГО МЫШЛЕНИЯ

ИИ хорошо работает с данными и структурой. Но направление исследования задаёт человек.



## ЧЕЛОВЕК КАК ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА

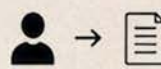
Выигрывает не тот, кто производит контент, а тот, кто способен:

- удерживать внимание
- строить исследования
- анализировать
- создавать системы
- видеть глубже



## ИИ МЕНЯЕТ РОЛЬ ЭКСПЕРТА

РАНЬШЕ ЭКСПЕРТ ДАВАЛ ИНФОРМАЦИЮ



ТЕПЕРЬ ЭКСПЕРТ ДАЁТ СМЫСЛ

- интерпретирует
- соединяет
- видит связи
- ориентируется в сложной среде

## ВНИМАНИЕ СТАЛО ПОЛЕМ БИТВЫ

Уведомления, алгоритмы, бесконечный контент перегружают психику.



## ЛАБОРАТОРИЯ МАРКЕТИНГА

Не рекламное агентство, а исследовательская лаборатория.



## ИИ ТРЕБУЕТ НОВОЙ ПЕДАГОГИКИ

Недостаточно запоминать и повторять.



## ЧТО ДЕЛАТЬ ЧЕЛОВЕКУ

- ✓ учиться думать
- ✓ учиться наблюдать
- ✓ учиться анализировать
- ✓ учиться удерживать внимание
- ✓ учиться строить системы понимания



Маркетинг будущего — это удержание внимания без разрушения покои человека.

Мы изучаем человека, чтобы помочь ему понимать реальность.

Нужно учиться думать, наблюдать, анализировать и строить системы понимания.

## ЭКСПЕДИЦИОННАЯ ФОТОГРАФИЯ



## СМАРТФОН НЕ УНИЧОЖИЛ ФОТОГРАФИЮ



## АВТОР КАК ЭКСПЕДИЦИЯ



Настоящий фотограф работает не техникой. Он работает вниманием.

Он изменил её, но повысил ценность настоящего взгляда и авторской фотографии.

ИИ помогает ускорять процесс. Но направление исследования задаёт человек.

## ГЛАВНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО БУДУЩЕГО

В XXI веке самым ценным становится не скорость и не количество, а глубина мышления.



## ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

ИИ — это не конец человека. Это стресс-тест мышления. Новая эпоха принадлежит не самым быстрым, а тем, кто умеет думать глубоко и долго.



**С**амый частый вопрос последних двух лет звучит одинаково, на каких бы площадках его ни задавали: что теперь будет с человеком? Конференции, подкасты, колонки в изданиях, разговоры на кухне — везде одна и та же тревога, облаченная в разные формулировки. Одни говорят, что ИИ уничтожит профессии. Другие уверены, что он решит проблемы, с которыми человечество не справлялось веками. Третьи советуют не паниковать и продолжать работать как прежде. Четвёртые уже продают курсы о том, как «оседлать волну».

В этом шуме почти не слышен другой вопрос, который, возможно, важнее всех остальных. Не «что умеет ИИ» и не «что он заменит», а — как изменится сам человек? И что нужно делать, чтобы это изменение не оказалось деградацией?

Чтобы ответить на этот вопрос честно, нужно сначала признать одну вещь: мы неправильно понимали, чем является технология.

На протяжении всей промышленной эпохи технологии воспринимались как инструменты автоматизации физического труда. Паровой двигатель заменил мускульное усилие. Конвейер заменил ручную сборку. Компьютер заменил бухгалтерские вычисления. Логика была простой и понятной: машина делает то, что человек делал руками или ногами, только быстрее и без усталости. Интеллектуальная жизнь человека при этом оставалась его собственной территорией.



**Настоящая проблема не в машине. Она в том, что большинство людей подошли к этому моменту без навыков, которые сейчас оказались критически важными.**

ИИ нарушил это разграничение. Впервые технология вторглась не в физический труд, а в мышление. Она начала работать с исследованием, анализом, письмом, обучением, творчеством, коммуникацией. Именно поэтому реакция на неё оказалась такой острой: люди почувствовали не просто технические изменения в окружающей среде, а изменение собственной интеллектуальной среды. Это принципиально иное переживание.

Историки науки знают, что подобные моменты случались и прежде. Когда в XVII веке появился печатный станок, он изменил не только то, как распространяются книги, но и то, как люди думают. Чтение стало индивидуальным, внутренним, молчаливым — тогда как прежде оно было преимущественно коллективным и устным. Это изменило саму структуру мышления европейской цивилизации. ИИ, судя по всему, производит сопоставимый по масштабу сдвиг. Только происходит он за несколько лет, а не за несколько столетий.

## **МЫ ОШИБЛИСЬ В ПОНИМАНИИ ТЕХНОЛОГИИ**

Здесь необходимо сказать о вещи, о которой говорят редко, потому что она неудобна. **Самая опасная иллюзия текущего момента состоит в том, что проблема заключается в машине. Что нужно как-то ограничить ИИ, урегулировать его, замедлить — и тогда всё встанет на место. Но настоящая проблема не в машине. Она в том, что большинство людей подошли к этому моменту без навыков, которые сейчас оказались критически важными.**

Речь идёт не об умении пользоваться конкретными приложениями. Речь о базовых интеллектуальных компетенциях: умении работать с информацией, не теряясь в её объёме. Умении строить системы мышления, а не просто накапливать факты. Умении задавать вопросы, которые ведут к пониманию, а не только к ответу. Умении удерживать внимание

достаточно долго, чтобы мысль успела развернуться полностью.

Эти навыки не новые. Их описывали ещё античные риторы и средневековые схоласты. Но несколько десятилетий жизни в медиасреде, оптимизированной под быструю реакцию, а не глубокое мышление, существенно подточили их у многих людей. И именно с этим багажом люди встретили технологию, которая, как выясняется, усиливает то, что уже есть в человеке, а не добавляет то, чего нет.

Это ключевое наблюдение, заслуживающее отдельного разговора. ИИ работает как усилитель. Это слово используют часто, но редко вдумываются в его точный смысл.

Усилитель не создаёт сигнал. Он увеличивает тот, что уже есть. Если входящий сигнал чистый, усилитель делает его громче и чище. Если входящий сигнал искажённый, усилитель делает его громче и искажённое. Качество выходного сигнала определяется не мощностью усилителя, а качеством того, что подаётся на вход.

**Применительно к человеческому мышлению это означает следующее. Человек, который умеет исследовать, получает в ИИ инструмент, многократно ускоряющий исследование. Он может охватить материал, который прежде потребовал бы нескольких лет работы в архивах. Он может проверить гипотезу за часы, а не за месяцы. Он может увидеть связи между явлениями, которые без такого инструмента оставались бы невидимыми просто в силу объёма.**

Человек, который не умеет исследовать, получает в ИИ инструмент, многократно ускоряющий производство поверхностного текста. Он может создавать большой объём того, что выглядит как мышление, но не является им. И делать это быстрее, чем прежде.

Именно поэтому вопрос «хороший ли ИИ» является неправильным вопросом. Правиль-



**Информации стало слишком много. И неожиданно главным дефицитом стало: человеческое доверие.**

ный вопрос: каков человек, который его использует?

## **МАРКЕТИНГ БОЛЬШЕ НЕ РАБОТАЕТ ПО-СТАРОМУ**

Маркетинг оказался одной из первых сфер, где этот сдвиг стал виден невооружённым глазом. И это не случайно.

Старая модель маркетинга строилась на нескольких допущениях, которые казались незыблемыми. Внимание можно захватить шумом. Эмоция важнее аргумента. Скорость производства контента конвертируется в узнаваемость. Чем больше точек контакта с аудиторией, тем лучше.

ИИ взорвал эту модель изнутри. Не потому что он плохой инструмент для маркетинга, а потому что он сделал всё описанное дешёвым и доступным абсолютно для всех. Если раньше для производства большого объёма контента нужна была команда, время и деньги, теперь с этой задачей справляется один человек за несколько часов. Это означает, что производство контента перестало быть конкурентным преимуществом. Рынок затопило одинаковым, быстрым, технически грамотным материалом, за которым нет ничего, кроме желания занять место в ленте.

И именно в этот момент обнаружился настоящий дефицит. Им оказалось доверие.

**Доверие — странный экономический актив, потому что он не подчиняется логике масштабирования.** Его нельзя произвести быстрее, наняв больше людей. Нельзя купить,

вложив больше денег в рекламу. Нельзя автоматизировать. Оно накапливается медленно, через последовательность честных суждений, через демонстрацию того, что за словами стоит реальное понимание, через готовность говорить о сложном без упрощений, которые искажают суть.

Нейробиолог Антонио Дамасио в своей книге «Ошибка Декарта» описал, как работает доверие на уровне физиологии: мозг оценивает источник информации не только по содержанию, но и по паттернам последовательности. Человек или организация, которые раз за разом говорили правду, накапливают нейронный кредит доверия у своей аудитории. Те, кто говорил быстро и много, но не всегда точно, этот кредит сжигают. В условиях информационного перегруза, когда аудитория физически не способна проверять каждый источник, именно этот накопленный кредит определяет, кого слушают.

**Маркетинг будущего, следовательно, будет строиться не вокруг производства контента. Он будет строиться вокруг производства доверия. Это принципиально иная деятельность, требующая принципиально иных компетенций.**

Маркетолог в этой новой системе перестаёт быть продавцом и становится кем-то, для чего в русском языке ещё нет устоявшегося слова. Навигатором — в том смысле, в каком навигатор помогает ориентироваться в пространстве, где много дорог и не все ведут куда нужно. Архитектором доверия — в том смысле, в каком архитектор создаёт пространство, в котором людям хочется находиться. Исследователем внимания — в том смысле, в каком учёный изучает явление, а не эксплуатирует его.

Это не метафоры ради красоты. Это описание реальной работы, которая становится востребованной. Крупные компании, первыми почувствовавшие, что старые модели пере-

стают работать, уже перестраивают свои маркетинговые команды именно в этом направлении. Они нанимают аналитиков, умеющих работать с данными о внимании и доверии. Они инвестируют в длинный контент, потому что он строит отношения, а не только охват. Они начинают думать о маркетинге как об исследовательской деятельности, а не только коммуникационной.

## ГЛАВНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО БУДУЩЕГО

Есть ещё одно важное следствие происходящего, которое касается не только маркетинга, но и образования, и профессиональной экспертизы в целом.

ИИ радикально изменил ценность разных видов знания. Знание фактическое — даты, имена, цифры, определения — стало практически бесплатным. Машина выдаёт его мгновенно и, как правило, точно. Это означает, что человек, чья основная ценность состоит в том, что он много помнит, оказывается в уязвимой позиции.

Но есть другой вид знания, который машина воспроизвести не может: знание интерпретационное. Умение видеть, что означает та или иная совокупность фактов в конкретном контексте. Умение соединять вещи, которые формально не связаны, но связаны по существу. Умение задать вопрос, который никому прежде не приходил в голову, потому что сам вопрос является открытием.

Этот вид знания всегда ценился, но в эпоху информационного дефицита он был частично замаскирован знанием фактическим. Теперь маскировка снята. Эксперт, который просто много знает, и эксперт, который глубоко понимает — это теперь разные фигуры с разной рыночной стоимостью.

**Именно поэтому ИИ неожиданно реабилитировал вещи, казавшиеся устаревшими: философию как дисциплину системного мышления, методологию**

**как умение строить правильные вопросы, аналитику как практику видения скрытых структур. Исследовательские школы, которые учат думать, а не запоминать, оказываются востребованы именно сейчас.**

Что из этого следует практически для человека, который хочет не просто выжить в новой среде, но работать в ней эффективно?

Ответ, как ни странно, не связан с освоением конкретных инструментов. Инструменты меняются слишком быстро, чтобы делать на них ставку. То, что актуально сегодня, может устареть через год. Устойчивым конкурентным преимуществом становится нечто другое.

- **Умение удерживать внимание.** Это кажется банальным, пока не попробуешь делать это системно в среде, организованной против тебя. Социальные сети, уведомления, бесконечные ленты — всё это создано для того, чтобы внимание дробилось. Человек, способный работать с одной мыслью несколько часов подряд, не переключаясь, обладает редкостью, которая в новой экономике знания стоит дорого.
- **Умение строить системы понимания, а не просто накапливать факты.** Это означает не просто знать, что происходит, а понимать, почему это происходит и что из этого следует. Это требует привычки искать связи, задавать вопросы к своим же выводам, не останавливаться на первом объяснении.
- **Умение работать с неопределённостью.** ИИ хорошо отвечает на вопросы, у которых есть ответ. Человек нужен там, где вопрос ещё только формулируется, где сама постановка задачи является частью творческого акта.

В конечном счёте ИИ оказывается стресс-тестом — не профессии и не рынка труда, а самого человеческого мышления. Он делает видимым то, что прежде было скрыто за шу-

мом информационного потока: кто на самом деле думает, а кто только имитирует думание.

Это жёсткий тест. Но он честный. И в некотором смысле он возвращает мышлению его настоящую ценность — ту, которую оно всегда имело, но которую несколько десятилетий информационного шума успели замутить.

Новая эпоха принадлежит не тем, кто быстрее публикует, громче говорит или производит больший объём контента. Она принадлежит тем, кто способен думать глубоко и долго — и кто понимает, что именно это умение становится самым редким и потому самым ценным ресурсом времени, в которое мы живём.



**Потому что новая эпоха принадлежит:  
не самым быстрым.  
А тем, кто умеет: думать глубоко.**

# ИИ МЕНЯЕТ РОЛЬ ЭКСПЕРТА

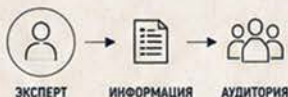
## ОТ НОСИТЕЛЯ ИНФОРМАЦИИ — К АРХИТЕКТУРУ СМЫСЛОВ

ИНФОРМАЦИЮ МОЖЕТ ДАТЬ МАШИНА.  
НО СМЫСЛ — СОЗДАЁТ ЧЕЛОВЕК.

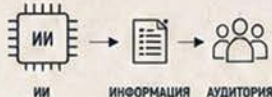
МАСШТАБ  
1:1

### 01 ИИ МЕНЯЕТ РОЛЬ ЭКСПЕРТА

РАНЬШЕ ЭКСПЕРТ  
ДАВАЛ ИНФОРМАЦИЮ.



ТЕПЕРЬ ИНФОРМАЦИЮ  
МОЖЕТ ДАТЬ МАШИНА.



ПОЭТОМУ НАСТОЯЩИЙ ЭКСПЕРТ  
НОВОЙ ЭПОХИ — ЭТО ЧЕЛОВЕК,  
КОТОРЫЙ УМЕЕТ:

- интерпретировать
- соединять
- видеть скрытые связи
- ориентироваться в сложной среде



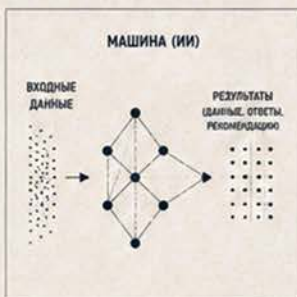
ЭКСПЕРТ БОЛЬШЕ НЕ ИСТОЧНИК ДАННЫХ.  
ОН — АРХИТЕКТОР ПОНИМАНИЯ.

### 02 ВОЗВРАЩЕНИЕ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ

ОЧЕНЬ ИНТЕРЕСНО, ЧТО ИИ  
НЕОЖИДАННО ВОЗВРАЩАЕТ  
ЦЕННОСТЬ СИСТЕМНОГО  
МЫШЛЕНИЯ.

ПОТОМУ ЧТО МАШИНА  
ХОРОШО РАБОТАЕТ:

- с данными
- со структурой
- с поиском
- с обработкой информации



НО НАПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ПО-ПРЕЖНЕМУ ЗАДАЁТ: ЧЕЛОВЕК.



ПОСТАНОВКА ВОПРОСОВ  
ЦЕЛИ • КОНТЕКСТ • СМЫСЛ  
ЦЕННОСТИ • ГИПОТЕЗЫ

ИМЕННО ПОЭТОМУ:

- философия
- методология
- аналитика
- исследовательские школы

СНОВА НАЧИНАЮТ СТАНОВИТЬСЯ  
ВАЖНЫМИ.

ИИ УСИЛИВАЕТ ДАННЫЕ. ЧЕЛОВЕК УСИЛИВАЕТ СМЫСЛ.

### 03 ЧЕЛОВЕК КАК ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА

В НОВОЙ ЭПОХЕ ВЫИГРЫВАЕТ НЕ ТОТ,  
КТО:

- быстрее публикует
- громче говорит
- производит больше контента



ТО ЕСТЬ:  
ЧЕЛОВЕК НАЧИНАЕТ ПРЕВРАЩАТЬСЯ  
В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ СИСТЕМУ.



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА

- ВНИМАНИЕ
- ПАМЯТЬ
- МЕТОДЫ
- ЛОГИКА
- ИНТУИЦИЯ
- ОПЫТ
- ЦЕННОСТИ
- КОНТЕКСТ
- МЫШЛЕНИЕ
- ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ

РЕЗУЛЬТАТ:  
ПОНИМАНИЕ  
И НОВЫЕ СМЫСЛЫ

ЧЕЛОВЕК СОЗДАЁТ ВОПРОСЫ → ИИ ДАЁТ ВОЗМОЖНОСТИ → ЧЕЛОВЕК СОЗДАЁТ ПОНИМАНИЕ



ГЛАВНЫЙ ВЫВОД



ЧЕМ СОВЕРШЕННЕЕ СТАНОВЯТСЯ:

- СМАРТФОНЫ
- АЛГОРИТМЫ
- ИИ

ТЕМ ЦЕННЕЕ СТАНОВИТСЯ:

- ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД
- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОДХОД
- СПОСОБНОСТЬ К МЫШЛЕНИЮ

ФОТОГРАФИЯ — ЭТО НЕ ТОЛЬКО  
ИЗОБРАЖЕНИЕ, ЭТО —  
ВНИМАНИЕ, ПАМЯТЬ, ВРЕМЯ,  
ПРИСУТВИЕ, ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ  
ПЕРЕЖИВАНИЕ РЕАЛЬНОСТИ.



# ИИ И РАБОТА ЭКСПЕДИЦИОННОГО КОРПУСА

Почему искусственный интеллект не заменяет исследователя, а усиливает экспедицию

Экспедиция — это работа в реальности. ИИ помогает исследователю видеть больше, анализировать быстрее и принимать точные решения. Но направление, смысл и понимание по-прежнему принадлежат человеку.

“ ИИ обрабатывает данные. Исследователь понимает среду.



## НОВАЯ РОЛЬ ИИ В ЭКСПЕДИЦИИ



усиливает внимание



ускоряет обработку



помогает систематизировать



связывает данные



создаёт навигацию



ИИ — помощник исследователя, а не его замена. Выбор направления и интерпретация — за человеком.

## КАРТА БОЛЬШЕ НЕ СТАТИЧНА



- накладывает данные
- анализирует изменения
- сопоставляет маршруты
- выявляет закономерности



Карта становится живой аналитической системой.

## ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ПОД КОНТРОЛЕМ



фото



заметки



интервью



маршруты



наблюдения

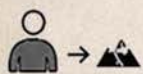


архивы

ИИ помогает удерживать и связывать огромный объём полевых данных.

## ЭКСПЕДИЦИЯ — ЭТО НЕ ТУРИЗМ

ПУТЕШЕСТВЕННИК



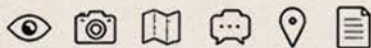
потребляет впечатления

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

- наблюдает
- фиксирует
- анализирует
- проверяет гипотезы
- строит модели реальности

## ГЛАВНАЯ ПРОБЛЕМА ПОЛЯ — ПЕРЕГРУЗКА

Во время экспедиции исследователь сталкивается с огромным объёмом разнородной информации.



ИИ позволяет удерживать, систематизировать и анализировать массив данных без потерь.

## ЭКСПЕДИЦИОННАЯ ФОТОГРАФИЯ И ИИ



- сортирует архивы
- распознаёт объекты
- ищет совпадения
- восстанавливает изображения
- анализирует сцены

ИИ видит объект. Человек видит смысл и контекст.

## ЭКСПЕДИЦИЯ КАК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СЕТЬ



- объединяет архивы
- связывает экспедиции
- сопоставляет наблюдения
- создаёт контекстную карту знаний

Экспедиционный корпус превращается в живую исследовательскую сеть.

## ВНИМАНИЕ — ГЛАВНЫЙ НАВЫК



Среда постоянно меняется. Важное часто скрыто. Смысл не лежит на поверхности.

ИИ помогает обрабатывать. Но увидеть, что важно, должен человек.

## ВНИМАНИЕ СТАЛО ПОЛЕМ БИТВЫ

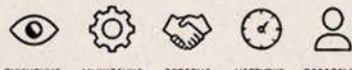
Уведомления, алгоритмы. Бесконечный контент перегружают психику.



Маркетинг будущего — это удержание внимания без разрушения психики человека.

## ЛАБОРАТОРИЯ МАРКЕТИНГА

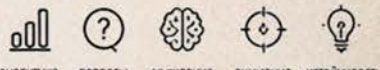
Не рекламное агентство, а исследовательская лаборатория.



Мы изучаем человека, чтобы помочь ему понимать реальность.

## ИИ ТРЕБУЕТ НОВОЙ ПЕДАГОГИКИ

Недостаточно запоминать и повторять.



Нужно учиться думать, наблюдать, анализировать и строить системы понимания.

## ИИ И ГОРОДСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ



- анализирует маршруты
- выявляет закономерности
- ищет аномалии
- строит модели поведения

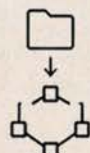
Но понимание атмосферы города, его ритма и скрытой геометрии — человеческая задача.

## ЭКСПЕДИЦИОННЫЙ КОРПУС БУДУЩЕГО



Роль человека не уменьшается. Способность понимать целостно — главная ценность.

## ИИ И ПАМЯТЬ ЭКСПЕДИЦИИ



- данные связаны
- изображения сопоставлены
- маршруты анализируются
- наблюдения сохраняют контекст

ИИ создаёт живую память экспедиции, которая не теряет смысл.

## ЭКСПЕДИЦИЯ — МОДЕЛЬ БУДУЩЕГО ЧЕЛОВЕКА



- наблюдать
- задавать вопросы
- анализировать
- работать в неопределённости
- удерживать внимание
- строить системы понимания

Эти качества становятся ключевыми в эпоху ИИ.

Технологии меняются. Инструменты совершенствуются. Но суть экспедиции остаётся прежней — исследовать мир и понимать его.

## ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

ИИ — это не замена человека. Это усиление возможностей. ИИ не берёт на себя главное — смысл, внимание и ответственность. Экспедиция принадлежит человеку.



мышление



внимание



опыт



ориентация



будущее



**В** 1911 году две экспедиции одновременно двигались к Южному полюсу. Руаль Амундсен и Роберт Фалкон Скотт шли по одной территории, в одних и тех же условиях, с сопоставимым снаряжением. Амундсен дошёл первым и вернулся. Скотт дошёл вторым и погиб на обратном пути вместе со всей партией.

Историки и полярники до сих пор разбирают это противостояние. Среди причин называют разные вещи: выбор ездовых собак вместо моторных саней, тщательность в расстановке продовольственных депо, умение Амундсена принимать решения в условиях неопределённости, опираясь на наблюдения, а не на изначальный план. Но общий вывод, к которому приходит большинство исследователей, прост: Амундсен лучше читал среду. Он умел видеть то, что есть, а не то, что должно быть по схеме.

**Это умение — читать реальную среду и принимать решения на основе того, что видишь прямо сейчас, — и есть то, что отличает экспедиционного исследователя от любого другого специалиста. И именно это умение оказывается в центре разговора о том, как искусственный интеллект меняет полевую работу.**

## **ЭКСПЕДИЦИЯ – ЭТО НЕ ТУРИЗМ**

Прежде чем говорить об ИИ, стоит разобраться, что такое экспедиция в точном смысле слова. Потому что современный мир это понятие размыл.

Туризм и экспедиция внешне похожи: и там, и там люди передвигаются по территории, наблюдают, фотографируют, возвращаются с впечатлениями. Но принципиальное различие состоит в намерении. Путешественник потребляет среду. Исследователь работает с ней.

Работа с средой означает следующее. Наблюдение с намерением понять, а не просто увидеть. Фиксацию с пониманием того,



**Экспедиционный исследователь работает: не в лабораторной стерильности. Он работает: внутри реальности. Именно поэтому появление искусственного интеллекта неожиданно оказалось особенно важным именно для экспедиционной работы.**

что именно фиксируется и зачем. Проверку гипотез, которые существовали до выхода в поле, и готовность от них отказаться, если реальность говорит иное. Построение модели того, как устроено то, что видишь, — модели, которая объясняет не только очевидное, но и скрытое.

Именно поэтому экспедиция является интеллектуальной операцией. Физическая сложность — нехватка тепла, еды, комфорта, ограниченное время, нестабильная среда — создаёт условия, в которых интеллектуальная работа становится вдвойне трудной. И вдвойне важной, потому что цена ошибки в поле другая, чем в кабинете.

Главная проблема, с которой сталкивается любой полевой исследователь, — это перегрузка.

Среда генерирует информацию непрерывно. Маршрут, рельеф, растительность, следы, разговоры с местными жителями, погода, фотографии, показания приборов, неожиданные наблюдения, которые не вписываются ни в одну из исходных категорий. В течение нескольких дней работы накапливается объём данных, который человеческая память физически не способна удержать в связном виде.

Александр Гумбольдт, совершивший в 1799–1804 годах пятилетнее путешествие по Южной и Центральной Америке, привёз оттуда около

60 000 образцов растений и животных, тысячи страниц наблюдений, климатических замеров, картографических данных. Обработка и публикация этих материалов заняла у него тридцать лет. Часть наблюдений так и не была в полной мере осмыслена при его жизни — просто потому что объём превышал возможности одного человека.

Это структурная проблема экспедиционной работы, существующая не одно столетие. И именно здесь ИИ впервые предлагает решение, которое прежде было недоступно.

Современные инструменты машинного обучения позволяют делать с полевыми данными то, что прежде занимало годы, за часы или дни. Распознавание объектов на фотографиях: не просто «это птица», а «это конкретный вид с конкретными признаками, ранее зафиксированный в таком-то регионе». Автоматическое сопоставление новых наблюдений с архивными данными из предыдущих экспедиций в ту же зону. Выявление паттернов в пространственных данных, которые человеческий взгляд, даже натренированный, пропустил бы просто в силу их масштаба.

Это не абстрактные возможности. Орнитологи уже используют ИИ-системы для автоматической идентификации птиц по голосу в полевых условиях, что принципиально меняет скорость и полноту мониторинга. Геологи применяют машинное обучение для анализа спутниковых снимков в поисках признаков определённых типов пород, сокращая время предварительной разведки месторождений с месяцев до недель. Антропологи работают с ИИ-инструментами для расшифровки и анализа устных интервью, получая транскрипты и первичный тематический анализ в реальном времени.

Во всех этих случаях ИИ не принимает исследовательских решений. Он делает нечто другое: он сжимает время между наблюдением и его осмыслением. То, что прежде уходило

в архив и ждало своего часа годами, теперь становится доступным для анализа немедленно. Это меняет темп и характер самого исследования.

Но здесь необходимо сделать важную оговорку, потому что соблазн переоценить возможности инструмента велик.

ИИ превосходно работает с тем, что можно формализовать: с изображениями, которые поддаются классификации, с текстами, которые можно транскрибировать, с данными, которые можно измерить и сопоставить. Но полевая работа постоянно сталкивает исследователя с тем, что формализации не поддаётся.

Клод Леви-Строс, проводивший полевые исследования среди индейских племён Бразилии в 1930-х годах, описывал особый тип наблюдения, которому невозможно обучить систему: ощущение, что в ситуации есть нечто важное, которое ты ещё не можешь назвать. Напряжение, которое чувствуется в разговоре, но не выражено словами. Момент, когда поведение людей чуть-чуть расходится с тем, что они говорят о своём поведении. Это расхождение и есть часто самое ценное, что может уловить исследователь.

ИИ видит то, что зафиксировано. Он может проанализировать транскрипт интервью, найти в нём ключевые слова, построить тематические кластеры. Но он не заметит, что человек сделал едва уловимую паузу перед определённым словом. Что он ответил слишком быстро на один вопрос и слишком медленно на другой. Что в его рассказе есть лакуна, которая сама по себе информативна. Всё это по-прежнему принадлежит человеческому наблюдению.

## **ИИ И ПАМЯТЬ ЭКСПЕДИЦИИ**

Есть ещё один аспект экспедиционной работы, который меняется радикально: то, что можно назвать памятью экспедиции.

Традиционно полевые данные существовали в виде записных книжек, фотоархивов, собранных образцов, аудиозаписей интервью. Каждый из этих носителей хранил свой тип информации. Перекрёстный анализ между ними требовал либо феноменальной памяти исследователя, либо огромного объёма ручной работы по систематизации. В результате большая часть собранного материала оставалась функционально недоступной: она существовала, но не работала.

Григорий Потанин, один из крупнейших исследователей Центральной Азии конца XIX века, собрал за несколько экспедиций материалы, полная обработка которых не завершена по сей день. Это не исключение, это норма для масштабной полевой работы: темп накопления данных всегда превышал темп их осмысления.

ИИ-инструменты впервые делают возможным то, что можно назвать живой памятью экс-

педиции: состояние, в котором все данные связаны между собой, доступны для поиска и сопоставления в реальном времени. Фотография, сделанная на маршруте, автоматически привязывается к координатам, времени, погодным условиям и соотносится с архивными снимками того же места. Полевая запись индексируется и становится доступной для поиска по ключевым словам немедленно после создания. Наблюдение, которое кажется незначительным сегодня, через неделю может оказаться связанным с другим наблюдением — и ИИ эту связь покажет, тогда как человек её бы не удержал.

Отдельного разговора заслуживает городская экспедиция — область, которая прежде редко рассматривалась как самостоятельная исследовательская практика, но сейчас приобретает всё большее значение. Современный город — это среда, производящая данные



в масштабах, с которыми не могло работать ни одно предыдущее поколение исследователей. Потоки перемещений, паттерны использования пространства, акустическая среда разных районов в разное время суток, визуальные маркеры социальных процессов на фасадах зданий и в публичном пространстве — всё это существовало всегда, но прежде могло быть зафиксировано только частично и осмыслено ещё более частично.

Вальтер Беньямин, работавший над незавершённым «Проектом Пассажей» в 1930-х годах, пытался понять Париж XIX века через его физические артефакты: торговые пассажи, рекламные объявления, планы застройки, литературные описания. Он собирал фрагменты, пытаясь уловить в них структуру целого. Этот метод — чтение города как текста — оказался чрезвычайно влиятельным, но физически ограниченным: один человек может охватить лишь часть того, что производит большой город.

## ЭКСПЕДИЦИЯ – ЭТО МОДЕЛЬ БУДУЩЕГО ЧЕЛОВЕКА

Сегодня ИИ-инструменты позволяют работать с несравнимо большим объёмом городского материала. Анализировать изменения городской среды по временным рядам фотографий. Выявлять паттерны использования публичного пространства. Искать аномалии, которые указывают на скрытые социальные процессы. Но и здесь понимание того, что эти паттерны означают, что за ними стоит с точки зрения человеческой жизни и опыта, остаётся задачей исследователя. Всё это указывает на парадокс, который стоит сформулировать прямо. Чем мощнее становятся инструменты обработки данных, тем важнее становится качество первичного наблюдения. Потому что система, способная обработать миллион наблюдений, ничего не стоит, если исходные наблюдения сделаны невнимательно или без понимания того, что именно важно фиксировать.



Это хорошо понимали великие натуралисты прошлого. Чарльз Дарвин на борту «Бигля» вёл записи с дотошностью, которая кажется избыточной, пока не понимаешь, что именно эта дотошность позволила ему впоследствии увидеть в собранном материале то, чего не видели другие. Он не знал заранее, что именно окажется важным. Поэтому фиксировал всё, что казалось значимым его натренированному взгляду. ИИ мог бы помочь ему организовать и проанализировать собранное. Но сам взгляд, направленный нужным образом в нужный момент, был бы всё равно его.

**Экспедиционный исследователь, вероятно, лучше других подготовлен к работе в эпоху ИИ — не потому что он умеет пользоваться технологиями, а потому что полевая работа формирует именно те качества, которые в новой среде оказываются наиболее ценными.**

Умение работать в условиях неопределённости, когда план приходится менять на ходу. Умение наблюдать терпеливо, не торопясь с выводами. Умение удерживать внимание на среде, которая постоянно меняется и требует постоянной интерпретации. Умение отличать значимое от незначимого в потоке впечатлений, где и то и другое выглядит одинаково.

Машина обрабатывает данные. Исследователь превращает среду в знание. Это разные операции. И вторая по-прежнему требует человека.

В этом смысле экспедиция, этот древнейший способ познания мира через прямой контакт с реальностью, оказывается не архаичной практикой, которую технологии постепенно вытесняют, а моделью будущего исследования: человек с развитым вниманием и мощным инструментом обработки данных, работающие вместе на территории, которую нельзя изучить, не выйдя из кабинета.



**ИИ не заменяет экспедиционный корпус. Он создаёт: новую форму исследования реальности.**

**Но при этом: самым важным элементом экспедиции по-прежнему остаётся:**

- человек,
- внимание,
- наблюдение,
- способность понимать среду.

**Потому что: машина может обработать данные. Но только исследователь способен: превратить среду в знание.**

# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НОВЫЙ ПОДХОД К ФОТОГРАФИИ

Почему фотография становится  
не изображением, а системой мышления

Фотография не исчезает. Она меняет свою природу.  
ИИ не заменяет фотографа.  
Он меняет инструменты, процессы и саму роль человека,  
который работает с изображением.

“ Фотография рождается во внимании человека,  
а не в матрице камеры.  
ИИ может обработать изображение.  
Но увидеть смысл — способен только человек.



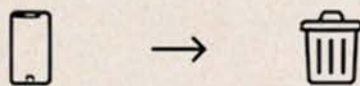
## ФОТОГРАФИЯ НАЧИНАЕТСЯ ДО КАДРА

- выбор
- наблюдение
- ожидание
- чувство пространства
- анализ среды

Настоящая фотография  
начинается во внимании.

## ИЗОБРАЖЕНИЙ СЛИШКОМ МНОГО

Миллиарды фотографий ежедневно.  
Но визуальная ценность исчезает.



Изображения мелькают, теряются в потоке,  
перестают удерживать внимание.

Растёт ценность документальной,  
авторской и медленной фотографии.

## ФОТОГРАФ – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

- аналитик среды
- наблюдатель
- исследователь поведения
- собиратель визуальной информации
- интерпретатор реальности

Фотография сближается  
с исследованиями и экспедициями

## НОВЫЙ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ ЯЗЫК



Фотография становится системой исследования реальности.

## ЭКСПЕДИЦИОННАЯ ФОТОГРАФИЯ БУДУЩЕГО



Технологии усиливают исследователя.  
Но главным остаётся внимание и понимание пространства.



## ИИ МЕНЯЕТ РОЛЬ КАМЕРЫ



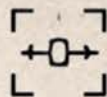
распознаёт  
лица



отслеживает  
движение



анализирует  
сцену



помогает  
автофокусу



превращает камеру  
в интеллектуальную  
систему



Техника становится умнее.  
Но фотограф — важнее.

## ИИ РАБОТАЕТ С АРХИВАМИ



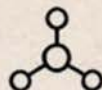
сортирует  
изображения



ищет  
совпадения



восстанавливает  
старые кадры



анализирует  
паттерны



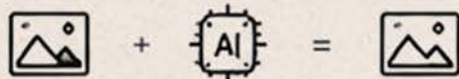
создаёт новую  
визуальную  
память

ИИ позволяет удерживать, связывать и анализировать огромные массивы фотографических данных.

## ОПЕРАТОР

## ИИ И ПРОБЛЕМА ПРАВДЫ

ИИ может сгенерировать несуществующие детали.



Фотография перестаёт быть автоматическим доказательством реальности.

Документальная фотография становится ещё важнее.

## КАМЕРА КАК ИНСТРУМЕНТ ВНИМАНИЯ



Leica



Rolleiflex



Mamiya



Hasselblad

Такая техника замедляет, требует наблюдения и заставляет думать.

## ВОЗВРАЩЕНИЕ ДОКУМЕНТАЛЬНОСТИ



реальные кадры



след времени



фактура среды



несовершенство



физическое присутствие

Чем больше синтетических изображений, тем ценнее реальные кадры.

## ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

Чем больше изображений создают машины, тем ценнее становится человеческий взгляд.

“ Настоящая фотография — это внимание человека к реальности, а не пиксели и не алгоритмы.



**К**огда в 1839 году Луи Дагер представил первый практический фотографический процесс, художники испугались. Поль Деларош, известный французский живописец, произнёс фразу, которую потом цитировали долго: «С сегодняшнего дня живопись мертва». Живопись не умерла. Она изменилась — освободилась от задачи точного воспроизведения реальности и нашла собственный язык, недоступный фотографии.

Почти два века спустя история повторяется, только быстрее и с другими участниками. С появлением генеративных систем, способных создавать фотографически правдоподобные изображения из текстового описания, в профессиональном сообществе снова зазвучал тот же тезис, изменивший только имена: «С сегодняшнего дня фотограф не нужен».

Фотограф не исчезнет. Но фотография меняется. И то, во что она превращается, интереснее того, чем она была.

Чтобы понять, что именно происходит, нужно сначала ответить на вопрос, который прежде казался риторическим: где начинается фотография?

Технический ответ очевиден — в момент нажатия кнопки, когда свет воздействует на матрицу или плёнку. Но этот ответ описывает только финальный акт длинного процесса. Фотография как явление начинается значительно раньше: в тот момент, когда фотограф начинает смотреть.

Именно это имел в виду Анри Картье-Брессон, когда говорил, что фотография — это одновременное распознавание за долю секунды значения события и точной организации форм, которые выражают это значение. Распознавание происходит до нажатия кнопки. Оно является результатом внимания, натренированного годами практики наблюдения. Камера только фиксирует то, что фотограф уже увидел внутренним взглядом.

ИИ может обработать изображение после съёмки. Он может улучшить экспозицию, убрать шум, скорректировать баланс белого, даже дорисовать детали, которых не было в кадре. Но он не может смотреть вместо фотографа. Он не присутствует в пространстве. Он не чувствует, что в сцене что-то происходит, что напряжение вот-вот разрешится, что через три секунды нужно будет нажать кнопку.

Это разграничение становится особенно важным именно сейчас, когда технические возможности камер достигли уровня, при котором технические ошибки в съёмке практически исключены. Современные камеры со следящим автофокусом, анализирующим сцену в реальном времени, с матрицами, позволяющими снимать при освещении, при котором прежнее поколение техники давало бы сплошной шум, с системами стабилизации, компенсирующими дрожание рук, — эти камеры технически грамотный кадр делают почти автоматически. Резкость, экспозиция, баланс цвета — всё это машина решает быстрее и точнее, чем человек.

**И именно поэтому главной ценностью снимка становится то, что машина не решает: взгляд.** Выбор того, на что смотреть. Понимание того, почему это важно. Ощущение момента, когда случайное совпадение людей, света и пространства образует нечто, заслуживающее фиксации.

Себастьян Сальгаду провёл несколько лет в шахтёрских районах Бразилии, снимая работников ручного труда. Его снимки стали иконами документальной фотографии не потому что были технически совершенны, хотя они таковы. А потому что в каждом из них было видно: этот человек понимал, что снимает, и почему это важно. Он провёл среди этих людей достаточно времени, чтобы понять их труд изнутри. Это понимание и есть то, что делает снимки Сальгаду несводимыми к набору технических решений.

Теперь добавим к этой картине генеративный ИИ, и ситуация становится ещё интереснее. Система, способная создать фотографически правдоподобное изображение шахтёра по текстовому описанию, производит убедительную картинку. Но она не свидетельствует ни о чём. За ней нет человека, который был там. Нет выбора, сделанного в конкретный момент в конкретном месте. Нет времени, проведённого в понимании того, что происходит.

Именно здесь возникает новая и очень серьёзная проблема, которую фотографическое сообщество только начинает осмысливать.

Фотография с момента своего рождения держалась на одном фундаментальном допущении: она свидетельствует о реальности. Не интерпретирует её, как живопись, не конструирует, как графика — именно свидетельствует. Световой след от реального объекта на светочувствительном материале. Это казалось неустранимым физическим фактом, отличавшим фотографию от всех других визуальных искусств.

Генеративный ИИ это допущение разрушает. Теперь изображение может выглядеть как фотография, не являясь ею. Доверие к фотографическому образу как к документу подрывается системно.

**И именно поэтому, как это ни парадоксально, документальная фотография становится ценнее, а не дешевле. Когда синтетических изображений становится много, реальный кадр, сделанный человеком в реальном месте в реальный момент, приобретает особый статус. Не просто эстетическую ценность, а документальную, свидетельскую — ту, которой у сгенерированного изображения нет по определению.**

Параллельно с этим ИИ открывает для фотографии возможности, которые прежде были практически недостижимы, и здесь стоит говорить конкретно.

**Работа с архивами — одна из самых трудоёмких областей в истории фотографии.** Великие фотографы оставляли после себя десятки тысяч негативов, значительная часть которых никогда не была систематически изучена. Архив Дайан Арбус, архив Роберта Капы, архивы агентства Magnum содержат материал, который даже крупные исследовательские группы не могли охватить полностью просто в силу объёма.

ИИ-инструменты меняют эту ситуацию. Автоматическое распознавание объектов, лиц, мест, временных периодов по визуальным признакам позволяет структурировать огромные архивы за время, несопоставимо меньшее, чем ручная каталогизация. Поиск по визуальному содержанию, а не только по метаданным, открывает возможность находить связи между снимками, сделанными в разных странах, разными фотографами, в разные десятилетия, но изображающими схожие социальные феномены. Это создаёт новую форму визуальной памяти, которой прежде не существовало.

**Для исследователей — историков, антропологов, социологов — это инструмент принципиально новых возможностей.** Фотографический архив перестаёт быть складом и становится аналитической системой.

Есть ещё одно направление, которое часто остаётся в тени разговоров об ИИ и фотографии, хотя именно оно, возможно, наиболее важно для понимания того, куда движется профессия.

Фотография всё сильнее сближается с другими дисциплинами, работающими с наблюдением и интерпретацией реальности. С антропологией — потому что фотограф, работающий в незнакомой среде, всё больше думает как антрополог: не просто фиксирует увиденное, но пытается понять, что за этим стоит. С урбанистикой — потому что город-

ское пространство читается через визуальные маркеры, которые камера способна уловить точнее и быстрее любого вербального описания. С экспедиционной работой — потому что полевой исследователь и фотограф решают в сущности одну задачу: понять среду через прямой контакт с ней.

Август Зандер, немецкий фотограф первой половины XX века, поставил перед собой задачу создать фотографический атлас немецкого общества: систематический портрет всех социальных типов, от крестьянина до политика, от художника до безработного. Это был антропологический проект, реализованный средствами фотографии. Зандер не просто фотографировал людей — он строил систему понимания общества через визуальные данные.

Именно эта исследовательская установка становится всё более актуальной. Фотограф, вооружённый ИИ-инструментами для анализа и систематизации материала, способен реализовывать проекты такого масштаба, которые Зандеру приходилось растягивать на десятилетия.

Здесь необходимо сказать о том, что происходит с камерой как инструментом — потому что этот разговор часто сводится к техническим характеристикам, тогда как суть в другом.

Дискуссия о том, нужна ли профессиональному фотографу дорогая камера или достаточно смартфона, содержит ложную посылку. Вопрос не в технических возможностях устройства. Вопрос в том, как устройство влияет на процесс внимания.

Работа с Leica, требующей ручной фокусировки и осознанного кадрирования через видоискатель, или с Rolleiflex, который держат на уровне живота и смотрят в него сверху вниз, создавая совершенно иной способ взаимодействия с пространством, — это принципиально иной опыт, чем съёмка смартфоном с поднят

тым перед лицом экраном. Не лучше и не хуже с точки зрения технического результата. Иной с точки зрения того, как фотограф вступает в отношение со снимаемой сценой.

Пространство между фотографом и объектом, время, которое уходит на подготовку кадра, физическое усилие, требуемое инструментом — всё это влияет на качество наблюдения. Медленная техника заставляет смотреть дольше. Смотреть дольше означает видеть больше. Видеть больше означает снимать то, что действительно важно, а не то, что первым попало в кадр.

В конечном счёте разговор об ИИ и фотографии возвращается к вопросу, который фотографы задавали себе с самого начала существования этого искусства: что такое фотография?

Технический ответ всегда менялся вместе с технологиями. Дагеротип сменился серебряно-желатиновым процессом, тот — цветной плёнкой, плёнка — цифровой матрицей, матрица теперь сосуществует с генеративными алгоритмами. Каждый раз казалось, что смена технологии меняет природу фотографии. И каждый раз оказывалось, что меняется только инструментарий, но не суть.

**Суть в том, что фотография — это акт внимания.** Человек смотрит на мир с намерением понять что-то, что иначе осталось бы незамеченным, и находит способ сделать это видимым для других. Эта задача не упрощается от того, что инструменты становятся умнее. Она становится более явной — потому что всё остальное машина берёт на себя, и то, что остаётся человеку, оказывается именно этим.

Чем больше изображений создают машины, тем яснее становится, что настоящая фотография всегда была и остаётся не техническим результатом, а свидетельством человеческого взгляда, направленного на реальность с пониманием того, что он видит.

# ФОТОГРАФ – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

ОТ КАМЕРЫ К ПОНИМАНИЮ РЕАЛЬНОСТИ

МАШИНЫ СОЗДАЮТ ИЗОБРАЖЕНИЯ.  
ЧЕЛОВЕК СОЗДАЕТ СМЫСЛ.

ИССЛЕДОВАНИЕ  
АНАЛИЗ  
НАБЛЮДЕНИЕ  
ПРОГНОЗ

МАСШТАБ  
1:1

## 01 ФОТОГРАФ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

В новой эпохе фотограф — это уже не просто человек с камерой.

ОН СТАНОВИТСЯ:



аналитиком  
среды



наблюдателем



исследователем  
поведения



собирателем  
визуальных  
данных



интерпретатором  
реальности



Именно поэтому фотография всё больше сближается:

- с антропологией
- с исследованием пространства
- с урбанистикой
- с экспедиционной работой
- с криминологией

## 02 КАМЕРА КАК ИНСТРУМЕНТ ВНИМАНИЯ

Очень важно понимать: хорошая камера — это не роскошь.

Это: инструмент концентрации внимания.



видеть главное

отсекать лишнее

удерживать фокус

помнить глубже

создавать смысл

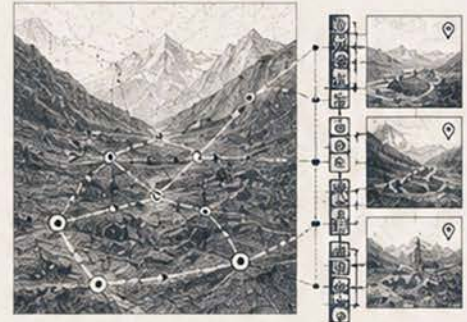
КАМЕРА УСИЛИВАЕТ ВНИМАНИЕ.  
ВНИМАНИЕ СОЗДАЁТ ПОНИМАНИЕ.

## 03 ЭКСПЕДИЦИОННАЯ ФОТОГРАФИЯ БУДУЩЕГО

Особенно интересно это выглядит в экспедиционной работе.

Фотограф будущего получит:

- AI-анализ среды
- интеллектуальный поиск
- автоматическую каталогизацию
- геосвязь изображений
- динамические архивы



Но при этом: главным останется:

- внимание
- наблюдение
- способность понимать пространство

## 04 ИИ МЕНЯЕТ ФОТОГРАФИЮ РАДИКАЛЬНО

ИИ не уничтожает фотографа. Наоборот.

Чем больше изображений создают машины, тем ценнее становится: человеческий взгляд.

МАШИНА МОЖЕТ:

- создать изображение
- распознать объекты
- улучшить качество
- обработать миллионы кадров
- найти закономерности

≠

НО ТОЛЬКО ЧЕЛОВЕК МОЖЕТ:

- увидеть момент
- почувствовать контекст
- понять смысл
- создать историю
- передать переживание



Потому что настоящая фотография — это:

- × не пиксели
- × не алгоритмы
- × не автоматическая обработка

Настоящая фотография — это:

- ✓ внимание человека
- ✓ к реальности

## 05 ФОТОГРАФИЯ БУДУЩЕГО — ЭТО ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАЛЬНОСТИ



НАБЛЮДЕНИЕ  
В ПОЛЕ



ФИКСАЦИЯ  
МОМЕНТА



АНАЛИЗ  
И ПОНИМАНИЕ



СВЯЗЬ ДАННЫХ  
И КОНТЕКСТ



ИНТЕРПРЕТАЦИЯ  
РЕАЛЬНОСТИ



ЗНАНИЕ  
И ДЕЙСТВИЕ

- экспедиции
- исследования
- города и люди
- среда и природа
- поведение и культура

ФОТОГРАФИЯ — ЭТО НЕ ТЕХНОЛОГИЯ. ЭТО СПОСОБ ПОЗНАНИЯ МИРА.

ГЛАВНЫЙ  
Вывод

ФОТОГРАФ БУДУЩЕГО — ЭТО ИССЛЕДОВАТЕЛЬ РЕАЛЬНОСТИ.

=



ВНИМАНИЕ



НАБЛЮДЕНИЕ



ПОНИМАНИЕ



СИСТЕМНОЕ  
МЫШЛЕНИЕ



ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ  
ВЗГЛЯД

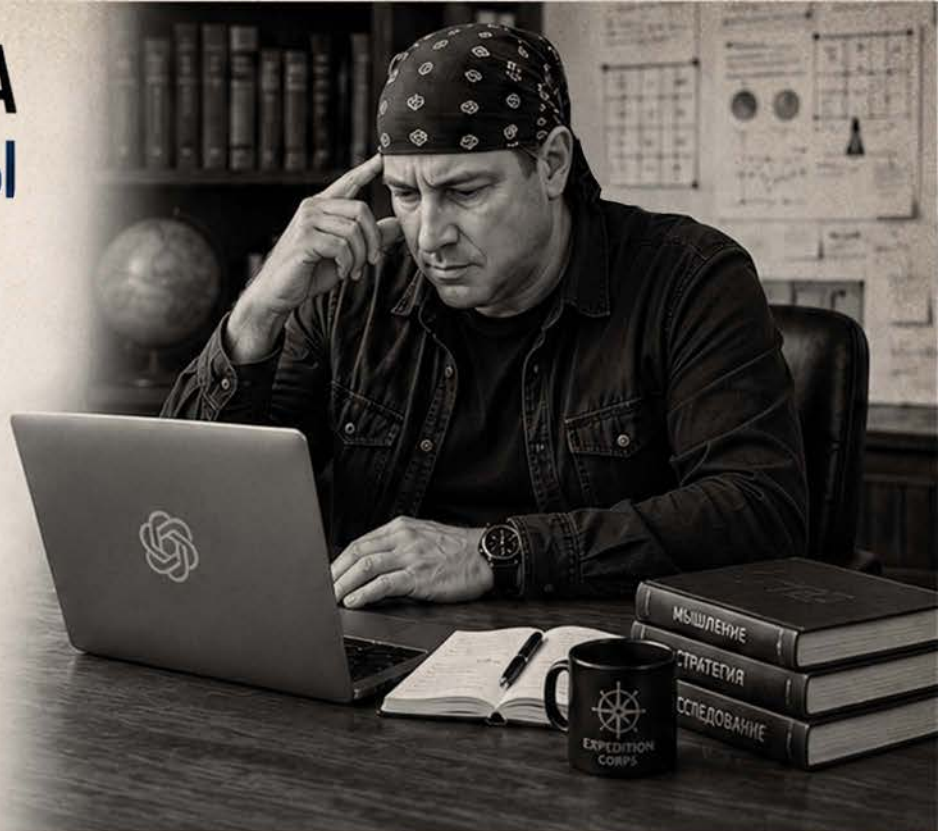
ЧЕЛОВЕК СМОТРИТ НЕ ТОЛЬКО ГЛАЗАМИ. ОН СМОТРИТ ВСЕМ СВОИМ ОПЫТОМ.



# СКРИПТ — ОСНОВА ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЫ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Почему большинство людей получают слабый результат от ИИ

ИИ работает не от желания.  
ИИ работает от структуры.



“ Скрипт — это архитектура мышления. Он задаёт контекст, роль, задачу и направление. ИИ строит результат из структуры вашего запроса.

## ГЛАВНАЯ ОШИБКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

разговор с ИИ как с поисковиком	ожидание магии	хаотичные запросы	непонимание структуры	слабый результат

## СКРИПТ — ЭТО АРХИТЕКТУРА МЫШЛЕНИЯ

задаёт контекст	определяет роль	описывает задачу	ограничивает хаос	создаёт направление

## ПОЧЕМУ ИИ ЛЮБИТ СТРУКТУРУ

анализирует связи	видит последовательности	учитывает контекст	оценивает вероятности	строит результат



Чем лучше организован запрос, тем глубже и точнее результат.

## СКРИПТ ЗАДАЁТ РОЛЬ

- |  |               |                          |
|--|---------------|--------------------------|
|  | исследователь | • историк                |
|  | аналитик      | • криминолог             |
|  | преподаватель | • фотограф               |
|  | редактор      | • экспедиционный эксперт |
|  | инженер       |                          |

## КОНТЕКСТ ВАЖНЕЕ КОМАНДЫ

плохо	хорошо
«Напиши статью про ИИ.»	«Ты научный редактор журнала в стиле "Знаете — сила". Напиши аналитическую статью о влиянии ИИ на экспедиционные исследования, используя инженерный и научно-популярный стиль.»

## СКРИПТ СОЗДАЁТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СРЕДУ

	атмосферу		стилистику
	глубину		систему приоритетов
	направление		ограничения
	уровень анализа		

## СКРИПТ — ЭТО КАРТА

- куда двигаться
- что важно
- как строить результат
- какие ограничения существуют

## ДЛИННЫЕ СКРИПТЫ РАБОТАЮТ ЛУЧШЕ

- описание среды
  - целей
  - задач
  - ролей
  - ограничений
- сильный результат

Роль определяет стиль, глубину и логику ответа ИИ.

Сильный результат рождается из контекста, а не из приказа.

Скрипт моделирует пространство мышления. Это архитектура взаимодействия с ИИ.

Хороший скрипт похож на маршрут экспедиции или инженерный чертёж.

Длинный скрипт — это интеллектуальная настройка машины.

## СКРИПТ ПРЕВРАЩАЕТ ИИ В СИСТЕМУ

<b>БЕЗ СКРИПТА</b>	<b>СО СКРИПТОМ</b>
• реагирует	• исследует
• отвечает	• сопоставляет
• генерирует текст	• удерживает направление
	• строит сложные структуры

## ЭКСПЕДИЦИОННЫЙ ПОДХОД К ИИ

- задаём маршрут
- фиксируем цели
- собираем данные
- уточняем гипотезы
- корректируем направление

## СКРИПТ И ВНИМАНИЕ

- формулируя задачу, мы понимаем её глубже
- описывая структуру, мы видим цель яснее
- определяя контекст, мы думаем системнее

## НОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ XXI ВЕКА

Умение писать скрипты — это новая интеллектуальная грамотность, как когда-то:

- письмо
- чтение
- работа с текстом
- программирование

## ГЛАВНЫЙ ВЫВОД

ИИ не усиливает случайность. ИИ усиливает структуру, внимание, системность, ясность мышления.

Главный навык новой эпохи — способность строить правильную интеллектуальную архитектуру взаимодействия с ИИ.

Со скриптом ИИ становится интеллектуальной системой.

ИИ становится участником исследовательского процесса.

Скрипт помогает не только машине, но и самому человеку.

Скрипт — это язык взаимодействия человека и интеллектуальной системы.

**Е**сть странная закономерность, которую замечают все, кто наблюдает за тем, как люди работают с языковыми моделями. Доступ к инструменту у всех одинаковый. Интерфейс простой. Технических знаний не требуется. Но результаты расходятся настолько, что кажется, будто люди работают с принципиально разными системами.

Одни получают развёрнутые аналитические материалы, сложные исследовательские структуры, тексты с внятной логикой и глубокой аргументации. Другие — поверхностные, хаотичные, ни к чему не обязывающие ответы, которые годятся разве что для заполнения пустоты. При этом вторая группа нередко пожимает плечами и говорит, что ИИ переоценён.

Причина этого расхождения не в возможностях системы. Она в том, как именно люди с ней взаимодействуют. И понять эту причину — значит понять кое-что важное не только об ИИ, но и о природе мышления вообще.

## **СКРИПТ — ЭТО АРХИТЕКТУРА МЫШЛЕНИЯ**

Большинство людей, впервые работающих с языковой моделью, обращаются с ней так же, как с поисковой системой: вводят короткий запрос и ждут готового ответа. Это понятная стратегия — именно так устроено большинство цифровых инструментов, с которыми мы привыкли иметь дело. Набрал несколько слов, получил результат.

Но языковая модель устроена принципиально иначе. Поисковик ищет среди существующих документов тот, который лучше всего соответствует запросу. Языковая модель генерирует ответ, опираясь на контекст, предоставленный пользователем. Чем богаче этот контекст, тем точнее и глубже результат. Чем беднее — тем более усреднённым и размытым будет ответ, потому что система вынуждена заполнять пробелы наиболее вероятными предположениями, а наиболее вероятное — это всегда среднее.



**Скрипт — это не просто команда. Это модель организации интеллектуального процесса.**

Именно здесь и лежит разрыв между теми, кто получает от ИИ мощный результат, и теми, кто получает бессодержательную кашу. Первые научились создавать контекст. Вторые этому не учились и не понимают, почему это важно.

Контекст, который пользователь создаёт для языковой модели, в профессиональном обиходе принято называть скриптом или промптом. Это слово пришло из театра и кино: скрипт — это сценарий, задающий роли, структуру и направление действия. В применении к ИИ смысл тот же: скрипт задаёт условия, в которых будет работать система.

**Но скрипт — это не просто команда. Это модель организации интеллектуального процесса.**

Хороший скрипт делает несколько вещей одновременно. Он задаёт роль: кем именно должна выступать система в данном случае — аналитиком, редактором, исследователем, педагогом. Он описывает контекст: что уже известно, в рамках какой задачи ведётся работа, какие ограничения важно учитывать. Он определяет формат: какой должен быть объём, какова структура, каков стиль изложения. И он формулирует задачу с той точностью, которая исключает наиболее вероятные пути к усреднённому результату.

Этот набор компонентов не случаен. Каждый из них соответствует тому, что делает хороший руководитель, ставя задачу квалифицированному сотруднику. Не говорит «сделай что-нибудь по теме», а объясняет, кто является аудиторией, в каком формате нужен результат,

какова его цель, что уже известно и что важно не упустить.

**Разница между слабым и сильным скриптом — это разница не в количестве слов, а в качестве структуры.**

Рассмотрим конкретный пример. Запрос «напиши статью про искусственный интеллект» даёт системе почти нулевой контекст. Она не знает, для кого эта статья, в каком издании, какова её задача, какой угол зрения важен, какой стиль уместен. В ответ она генерирует нечто усреднённое — текст, который мог бы подойти для любого издания и именно поэтому не подходит ни для какого конкретного.

Другой запрос: «Ты научный редактор журнала в стиле «хххх». Пишешь аналитическую статью о влиянии генеративного ИИ на документальную фотографию. Аудитория — образованные читатели без специальной технической подготовки. Нужен авторский голос, конкретные исторические примеры, философский финал. Объём около двух тысяч слов». Этот запрос задаёт издание, аудиторию, тему с конкретным углом, стиль, формат и интонацию. Система работает в заданных координатах — и результат качественно иной.

Разница не в том, что во втором случае запрос длиннее. Разница в том, что он создаёт интеллектуальную среду, внутри которой система способна работать осмысленно, а не угадывать намерения пользователя.

Здесь полезно обратиться к аналогии, которая помогает понять природу этого взаимодействия.

Фредерик Уинслоу Тейлор, основатель научного менеджмента, в конце XIX века занимался изучением того, как организована работа на промышленных предприятиях. Один из его ключевых выводов состоял в следующем: производительность труда определяется не только способностями работника, но и тем, насколько точно организована его работа. Один

и тот же человек в хорошо организованных условиях производит в несколько раз больше, чем в условиях хаотичных. Инструмент тот же, руки те же, но результат принципиально иной.

С языковой моделью происходит нечто похожее. Система одна и та же. Но пользователь, умеющий организовать для неё пространство работы, получает принципиально иной результат, чем тот, кто бросает в неё случайные запросы.

Это не делает скрипт магией. Это делает его профессиональным навыком — таким же, как умение писать техническое задание, формулировать исследовательский вопрос или составлять редакционное задание. Люди, умеющие делать это хорошо, всегда получали лучший результат от любого сотрудника или подрядчика. С ИИ работает тот же принцип.

Один из наиболее интересных эффектов работы со скриптом состоит в том, что он помогает не только машине, но и самому человеку.

Когда пользователь вынужден сформулировать задачу точно — определить роль, контекст, формат, цель — он в процессе этой формулировки лучше понимает, чего именно хочет. Это не тривиальное наблюдение. Многие люди обнаруживают, что не могут написать хороший скрипт, потому что сама задача у них сформулирована размыто. Попытка создать чёткую инструкцию для системы обнаруживает неясность в собственном мышлении.

В некотором смысле скрипт работает как принудительное уточнение. Он заставляет думать о задаче, прежде чем её выполнять. Это противоположность тому, что делает большинство людей: сначала начинают что-то делать, потом понимают, что именно нужно было сделать.

Сократ проводил со своими собеседниками разговоры, которые назывались майевтикой — буквально «повивальным искусством». Через серию точных вопросов он помогал человеку извлечь наружу понимание, которое

в нём уже было, но не оформилось. Скрипт действует схожим образом: он вынуждает человека задать себе правильные вопросы прежде, чем обращаться к машине.

## СКРИПТ ЗАДАЁТ РОЛЬ

Отдельного разговора заслуживает роль, которую скрипт задаёт системе. Это, пожалуй, наименее очевидный, но один из наиболее действенных его компонентов.

Языковая модель обучена на огромном корпусе текстов, произведённых людьми в самых разных ролях и контекстах. Когда ей задают роль, она начинает выбирать из этого корпуса паттерны, соответствующие именно этой роли. Аналитик и поэт используют разный словарный запас, разные синтаксические структуры, разную логику развёртывания мысли. Исследователь и продавец ставят разные вопросы. Педагог и технический эксперт по-разному обращаются с понятиями.

Задавая роль явно, пользователь активирует соответствующий режим работы системы. Не метафорически, а вполне конкретно: меняется глубина анализа, стиль изложения, способ работы с аргументами, готовность к неопределённости и нюансам.

Чарльз Дарвин вёл переписку с учёными из самых разных областей: геологами, ботаниками, зоологами, антропологами. В каждом письме он формулировал вопросы с точностью, соответствующей профессиональной роли адресата. Он не писал геологу как зоологу и не ставил ботанику вопросы, уместные для антрополога. Это умение точно адресовать вопрос нужному интеллектуальному контексту и есть то, что скрипт делает применительно к ИИ.

## СКРИПТ ПРЕВРАЩАЕТ ИИ В СИСТЕМУ

Есть и более широкое измерение этого разговора, выходящее за рамки практических советов по работе с инструментом.



**Экспедиционный подход к ИИ**  
Очень интересно, что лучшие результаты получают люди, которые работают с ИИ: как с экспедицией.

**То есть:**

- задают маршрут,
- фиксируют цели,
- собирают данные,
- уточняют гипотезы,
- корректируют направление.

**ИИ становится: не машиной ответа, а: участником исследовательского процесса.**

Умение создавать точные, структурированные инструкции для интеллектуальных систем — это навык, который, по всей видимости, будет становиться всё более важным. Не потому что ИИ-инструменты будут везде и всегда. А потому что этот навык является частным случаем более общего умения: способности организовывать интеллектуальный процесс.

Люди, которые умеют ясно формулировать задачи, определять контекст, задавать структуру работы, всегда были эффективнее тех, кто этого не умел. Появление ИИ-инструментов делает это умение видимым, потому что разрыв в результатах между теми, кто им владеет, и теми, кто не владеет, стал резким и быстро измеримым.

В этом смысле скрипт действительно является новой грамотностью — не в том смысле, что это какой-то особый навык, доступный только специалистам, а в том смысле, что это базовое умение ориентироваться в новой

интеллектуальной среде. Примерно так же, как умение читать карту было базовым навыком для путешественника, а умение читать чертёж — для инженера.

**В конечном счёте скрипт — это способ сделать явным то, что при работе с любым сложным инструментом было всегда: намерение, структуру, понимание задачи. ИИ не терпит неряшливости мышления. Он её усиливает и возвращает пользователю в увеличенном виде.**

Это неудобно для тех, кто привык к инструментам, прощающим неточность формулировок. Но это честно. И это полезно — не только для получения нужного результата от системы, но и для развития того самого качества мышления, которое в новую эпоху становится главным конкурентным преимуществом: способности думать ясно, структурно и с пониманием того, чего именно ты хочешь достичь.

**ИИ усиливает не тех, кто много знает. Он усиливает тех, кто умеет думать. И скрипт — это первый и главный тест на это умение.**



**ИИ усиливает не тех, кто много знает. Он усиливает тех, кто умеет думать. И скрипт — это первый и главный тест на это умение.**

# СКРИПТ ПРЕВРАЩАЕТ ИИ В СИСТЕМУ

ОТ РЕАКЦИИ — К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЕ

СКРИПТ — ЭТО КАРТА МЫСЛИ.  
ИИ — ЭТО СИЛА, КОТОРАЯ  
ДВИГАЕТСЯ ПО ЭТОЙ КАРТЕ.

ИССЛЕДОВАНИЕ  
АНАЛИЗ  
СТРУКТУРА  
МЫШЛЕНИЕ

МАСШТАБ  
1:1

## 01 БЕЗ СКРИПТА ИИ — РЕАКЦИЯ

Без скрипта ИИ:



РЕЗУЛЬТАТ: РАЗРОЗНЕННЫЕ,  
СИТУАТИВНЫЕ ОТВЕТЫ.

## СО СКРИПТОМ ИИ — СИСТЕМА

Со скриптом ИИ начинает:



РЕЗУЛЬТАТ: СВЯЗНЫЕ, ГЛУБОКИЕ,  
СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ

Это уже не чат. Это интеллектуальная система.

## 02 СКРИПТ И ВНИМАНИЕ

Есть ещё один важный момент.

Скрипт помогает не только машине.  
Он помогает самому человеку  
думать яснее.



Когда человек:

- формулирует задачу
- описывает структуру
- определяет цель



он начинает лучше понимать:  
что именно ищет.



- ЯСНОСТЬ МЫШЛЕНИЯ
- ФОКУС ВНИМАНИЯ
- ПОНИМАНИЕ СТРУКТУРЫ
- ЧЕТКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

СКРИПТ — ЭТО ИНСТРУМЕНТ МЫСЛИ,  
КОТОРЫЙ ДЕЛАЕТ ЧЕЛОВЕКА СОАВТОРОМ СИСТЕМЫ.

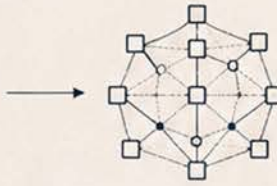
## 03 ИИ УСИЛИВАЕТ СТРУКТУРУ, А НЕ СЛУЧАЙНОСТЬ

ИИ не усиливает случайность.  
ИИ усиливает:

- структуру
- внимание
- системность
- ясность мышления



СЛУЧАЙНОСТЬ



СТРУКТУРА

И именно поэтому:  
главным навыком новой эпохи становится  
не просто умение пользоваться ИИ.  
А:



СПОСОБНОСТЬ  
СТРОИТЬ ПРАВИЛЬНУЮ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ АРХИТЕКТУРУ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С НИМ.

### КАК СКРИПТ ПРЕВРАЩАЕТ ИИ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СИСТЕМУ



1. ВЫБОР ЦЕЛИ  
Определяем,  
что нужно понять  
или создать.



2. ПОСТРОЕНИЕ СТРУКТУРЫ  
Разбиваем задачу на части  
и задаём логику работы.



3. СОЗДАНИЕ СКРИПТА  
Формулируем инструкции,  
вопросы, критерии, контекст.



4. РАБОТА ИИ  
ИИ следует архитектуре,  
анализирует и строит связи.



5. РЕЗУЛЬТАТ  
Получаем системный,  
осмысленный, полезный  
результат.

СКРИПТ — ЭТО АРХИТЕКТУРА МЫСЛИ. ИИ — ЭТО ЕЁ ДВИГАТЕЛЬ. ЧЕЛОВЕК — ЭТО АРХИТЕКТОР.

ГЛАВНЫЙ  
ВЫВОД



ВНИМАНИЕ



ЯСНОСТЬ



СТРУКТУРА



НАПРАВЛЕНИЕ



СОТРУДНИЧЕСТВО  
С ИИ

=



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ  
ПРЕИМУЩЕСТВО



# ВОДЯНОЙ ЩИТ

## НОВАЯ МОНОГРАФИЯ О ВОДЕ, ГОРОДЕ, БЕЗОПАСНОСТИ И СКРЫТОЙ АРХИТЕКТУРЕ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Вода — это не просто ресурс.

Это политика, безопасность, архитектура, власть, инженерия, геометрия города, логистика, цивилизация.

Монография «Водяной щит» раскрывает воду как многослойную систему защиты и устойчивости цивилизации.

“ Кто управляет водой — управляет цивилизацией.



### ЦИВИЛИЗАЦИИ СТРОИЛИСЬ ВОКРУГ ВОДЫ



Нил, акведуки, каналы, порты, лагуны — вода всегда определяла развитие городов и государств.

### ГОРОД КАК ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МАШИНА



Под землей скрыты коллекторы, резервуары, насосные станции и невидимые реки города.

### НЕВИДИМАЯ АРХИТЕКТУРА БЕЗОПАСНОСТИ



Рвы, каналы и затопляемые территории были частью инженерной защиты городов и государств.

### ЭКСПЕДИЦИОННЫЙ ПОДХОД



Монография основана на экспедициях, исследованиях и изучении реальных гидротехнических систем, городов, портов и подземной инфраструктуры.



### ИИ И УПРАВЛЕНИЕ ВОДОЙ



Искусственный интеллект помогает прогнозировать, анализировать и управлять. Но чем сложнее система — тем важнее человеческое понимание.

“ Вода — это не коммунальная тема. Это архитектура цивилизации.

Понимание воды — это понимание устройства самой цивилизации.



## ПОЧЕМУ ЭТА КНИГА ВАЖНА



вода — основа  
устойчивости  
государства



скрытая  
архитектура  
безопасности



город как  
гидравлический  
организм



инженерия  
как щит  
цивилизации



новый взгляд  
на будущее  
городов

## ЧТО РАССМАТРИВАЕТ МОНОГРАФИЯ



история  
цивилизаций



водные  
системы  
городов



вода  
и безопасность



ИИ и управление  
водной  
инфраструктурой



вода  
и будущее  
мира



Вода формирует пространство.  
Пространство формирует цивилизацию.

## ВОДА — МНОГОСЛОЙНАЯ СИСТЕМА



кормит



соединяет



защищает



ограничивает



формирует  
пространство

### ВОДА И ВЛАСТЬ



Контроль воды означает контроль логистики, экономики, энергии и влияния.

### ВОДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАК УЯЗВИМОСТЬ



Современные города зависят от сложных систем. Это создает не только удобство, но и новые риски.

### ВОДА КАК ПАМЯТЬ ТЕРРИТОРИИ



Реки, каналы и берега формируют характер города, культуру, экономику и поведение людей.

### ВОДА И БУДУЩЕЕ ГОРОДОВ



Изменение климата и рост населения делают воду центральным вопросом XXI века. Города будущего должны адаптироваться и защищать свои системы.



ВОДЯНОЙ ЩИТ — КНИГА О ГЛАВНОМ РЕСУРСЕ НАШЕГО ПРОШЛОГО, НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО.

**Е**сть старая нидерландская поговорка, которую историки цитируют уже несколько столетий: **«Бог создал мир, но Нидерланды создали Нидерланды»**. Обычно её воспринимают как проявление голландской практичности и национальной гордости. Но если прочитать монографию «Водяной щит» Олега Мальцева, эта фраза звучит совершенно иначе. Она звучит как цивилизационная программа. Не «мы приспособились к тому, что дала нам природа». А «мы создали свою природу».

Именно эта идея является несущей конструкцией книги, и она заслуживает того, чтобы остановиться на ней подробнее.

Монография написана в жанре экспедиционной реконструкции цивилизации. Это важное уточнение, потому что оно отделяет книгу от двух более привычных типов работ о Нидерландах: туристического описания и академического кабинетного анализа.

Турист, приезжающий в Амстердам, видит каналы, мосты, велосипеды, узкие фасады домов, отражающиеся в тёмной воде. Всё это подлинно и красиво. Но за красотой он не видит системы. Потому что смотрит на объекты, а не на связи между ними. Это, как точно замечает профессор Мальцев, принципиально разные операции зрения: примерно как смотреть на буквы и читать слова.

Экспедиционный корпус, проводивший полевые исследования в девяти нидерландских городах — Амстердаме, Лейдене, Делфте, Харлеме, Утрехте, Схидаме, Амерсфорте, Дордрехте, Роттердаме — задавался другим вопросом. Не «что здесь есть», а «почему это устроено именно так — и что это означает?»

Ответ, к которому приходит монография, переворачивает привычное представление об инфраструктуре.

Значительная часть нидерландской территории находится ниже уровня моря. Это ин-

женерный факт, который ежедневно требует своей платы. Страна существует в зоне пересечения нескольких водных систем: рек, несущих воду с континента, приливных течений Северного моря, внутренних каналов, дождевых и грунтовых вод. Каждая система живёт по своей логике, и задача нидерландской цивилизации состоит в том, чтобы согласовывать их все одновременно, непрерывно, без права на ошибку.

Это принципиально отличает Нидерланды от большинства других цивилизаций. Дорога разрушается десятилетиями. Крепостная стена осыпается поколениями. Здесь так нельзя. Утрата контроля над водой означает не деградацию, а катастрофу. Вода не ждёт. Она давит постоянно.

Именно из этого давления вырастает то, что монография называет операционной властью. Не власть, которая запрещает и наказывает. Не власть, которая принимает решения о судьбах людей. А власть, которая поддерживает функционирование системы: обеспечивает непрерывность потоков, регулирует переходы, координирует инфраструктуру. Власть, которая проявляется не в военном параде, а в работающем шлюзе. Не в торжественной церемонии, а в уровне воды, который остаётся неизменным.

Наблюдение, которое Экспедиционный корпус фиксировал в каждом из девяти городов, поначалу казалось эстетическим впечатлением. Среда выглядит тихой. Не пустой, не скучной, не мёртвой — именно тихой: спокойной, ритмичной, организованной. Лишённой того хаотического напряжения, которое характерно для городов с эпизодическим управлением.

Но тишина эта, как показывает монография, не случайна. Это инфраструктурная тишина. Вода отрегулирована — и поэтому не угрожает. Потоки скоординированы — и поэтому не создают заторов. Переходы организованы — и поэтому не производят конфликтов.

# ВОДЯНОЙ ЩИТ АМСТЕРДАМ КАК ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УЗЕЛ ВОДЯНОГО ЩИТА

ВОДА • КОНТРОЛЬ • ИНФРАСТРУКТУРА • ГОСУДАРСТВО

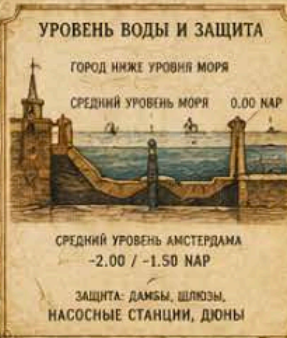


АМСТЕРДАМ – СЕРДЦЕ ВОДНОЙ СИСТЕМЫ НИДЕРЛАНДОВ  
УЗЕЛ КАНАЛОВ, ШЛЮЗОВ И АРТЕРИЙ,  
СОЕДИНЯЮЩИХ МОРЕ, ОЗЕРА, РЕКИ И ГОРОДА  
ЗДЕСЬ ВОДА УПРАВЛЯЕТ ГОРОДОМ,  
А ГОРОД УПРАВЛЯЕТ ВОДОЙ



- ### ФУНКЦИИ УЗЛА
- РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДНЫХ ПОТОКОВ
  - РЕГУЛИРОВАНИЕ УРОВНЕЙ ВОДЫ
  - ЗАЩИТА ОТ НАВОДНЕНИЙ
  - ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОХОДСТВА
  - ПИТАНИЕ ПРЕСНОЙ ВОДОЙ
  - УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ
  - ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР СТРАНЫ

- ### КЛЮЧЕВЫЕ ВОДНЫЕ АРТЕРИИ
- ➔ 1 – ВЫХОД К СЕВЕРНОМУ МОРЮ
  - ➔ 2 NORTH SEA CANAL – К МОРЮ
  - ➔ 3 AMSTERDAM – RHINE CANAL – К РЕЙНУ
  - ➔ 4 IJsselmeer / Markermeer – СЕВЕР
  - ➔ 5 ВНУТРЕННИЕ КАНАЛЫ ГОРОДА
  - ➔ 6 НОВАЯ ГОЛЛАНДСКАЯ ВОДНАЯ ЛИНИЯ



Особенно наглядно это видно через три базовых элемента нидерландской инфраструктуры, которые монография рассматривает не как технические объекты, а как инструменты управления.

- **Мост.** В традиционном понимании — соединение двух берегов. В нидерландской системе — регулятор. Каждый раз, когда подъёмный мост поднимается, принимается управленческое решение: чей поток приоритетнее прямо сейчас — водный или автомобильный? Это решение выполняется автоматически, без апелляции и обжалования. Никакого полицейского, никакого чиновника. Власть встроена в механизм.
- **Шлюз.** Граница между двумя водными мирами с разными уровнями. Пройти через него можно только в определённом порядке. Никаких исключений — физика не делает их ни для кого. Это власть, которую невозможно подкупить.
- **Канал.** Он определяет, где можно двигаться и в каком направлении. Там, где нет моста, нет и прохода. Логистика подчиняется геометрии воды жёстче, чем любой градостроительный регламент.

Из этого наблюдения профессор Мальцев выводит один из центральных тезисов книги: инфраструктура — это не обслуживание цивилизации. Инфраструктура — это механизм её создания и воспроизводства.

Это утверждение кажется парадоксальным до тех пор, пока не начинаешь рассматривать нидерландский опыт последовательно. Государство существует ровно столько, сколько функционирует система управления средой. Стоит остановить насосы — и часть страны уйдёт под воду. Не метафорически. Буквально. Территория здесь не данность — она результат управления.

Именно поэтому в нидерландском обществе сложился особый тип власти, которой в других системах нет: **власть инженера.**



В истории человеческих цивилизаций существует несколько классов людей, определявших характер своего времени. В одних цивилизациях это были жрецы, хранители сакрального знания. В других — воины. В третьих — купцы. В нидерландской цивилизации определяющим классом стали инженеры.

Монография уделяет этой теме три главы, и здесь начинается, пожалуй, самый интересный раздел книги.

Нидерландский инженер работает с принципиально иным материалом, чем строитель пирамиды. Камень инертен — рассчитал один раз, построил, стоит тысячелетиями. Вода динамична. Она меняется с приливами, с сезонами, с погодой. Дамба, которая работает идеально при уровне воды в три метра,

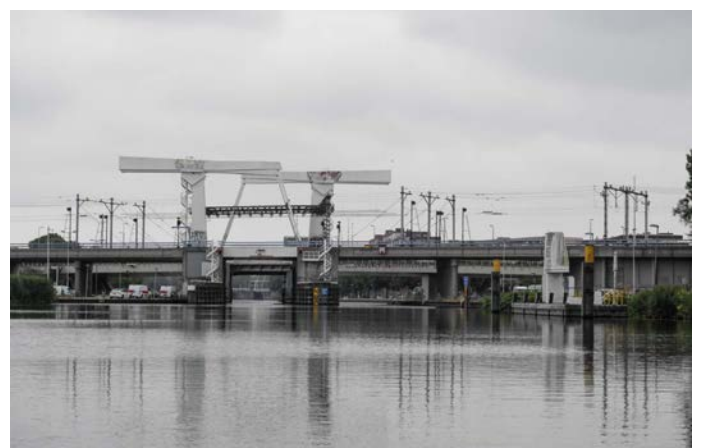
оказывается под угрозой при четырёх. Шлюз, отлично регулирующий поток в засушливое лето, перегружается весенним паводком.

Это означает, что задача инженера — не создать статичный объект. Задача — создать устойчивую динамическую систему, способную адаптироваться к изменяющимся условиям, не разрушаясь. Монография формулирует это точно: инженер является не строителем, а оператором переходов. Человеком, работающим не с материалом, а с изменением состояния.

И ошибка инженера в этой системе имеет принципиально иную цену, чем ошибка специалиста в большинстве других профессий. Наводнение 1953 года — последнее крупное нидерландское наводнение — унесло жизни почти двух тысяч человек и затопило около десяти процентов сельскохозяйственных угодий страны. После него была создана система «Дельта» — один из самых масштабных инженерных проектов в истории человечества.

Особого внимания заслуживает тема, которую монография разрабатывает в разделе о педагогике инфраструктуры. В нидерландском языке есть слово, вошедшее в политологический словарь других языков без перевода: *polder model* — польдерная модель. Это модель согласования интересов, поиска компромисса, коллективного принятия решений. Считается, что она описывает особый нидерландский политический стиль.

Монография показывает, что польдерная модель — не культурная условность и не политическая философия. Она выросла из физической необходимости. Польдер не терпит индивидуализма: если один землевладелец перестает следить за своим участком дамбы, вода прорывается к соседям. Польдер не терпит эпизодических усилий: нельзя работать интенсивно три месяца, а потом отдыхать. Польдер требует согласованных действий многих людей по единому плану с чётким распределением ответственности.



Водные советы — waterschappen — старейшие демократические институты Нидерландов, возникшие ещё в Средние века. Они появились не из политической философии и не из теорий общественного договора. Они появились потому, что без них вода побеждала.

Отсюда вывод, который проходит через всю монографию красной нитью: **инфраструктура выполняет педагогическую функцию. Она обучает — не через лекции и учебники, а через саму логику существования в ней. Человек, выросший в среде, где потоки регулируются, переходы организованы, а системы работают предсказуемо, усваивает эту логику как норму. Он начинает мыслить потоками, ценить координацию, уважать регламент — не потому что его заставляют, а потому что регламент буквально удерживает землю под его ногами.**

Монография исследует и другое измерение темы, которое труднее всего поддаётся формализации: память, встроенную в пространство.

Девять городов, исследованных Экспедиционным корпусом, рассматриваются каждый как особый тип управляемого узла. Амстердам — гидравлический узел цивилизации, чья кольцевая система каналов является не художественным образом, а инженерным чертежом, ставшим городом. Лейден — город знания на воде, где университет и водная система образуют единую среду интеллектуального производства. Роттердам — операционная

столица инфраструктуры, крупнейший порт Европы, демонстрирующий, что происходит, когда инженерная логика организует пространство в промышленном масштабе.

Во всех девяти случаях монография ищет одно и то же: как организация пространства формирует тип мышления людей, которые в нём живут. И каждый раз находит подтверждение одного и того же тезиса: среда формирует сознание. Не метафорически — физически.

Заключение монографии выходит далеко за пределы нидерландской темы. **Мир, в котором мы живём, создаёт проблемы, которые нельзя решить старыми методами.** Изменение климата угрожает затопить прибрежные районы, где живут сотни миллионов людей. Разрыв глобальных логистических цепочек показал, насколько критической является транспортная инфраструктура. Дефицит пресной воды становится одним из главных вызовов для десятков государств. Во всех этих случаях нидерландская компетенция — умение организовывать среду — оказывается не историческим курьёзом, а практически необходимым знанием. Нидерландские инженеры сегодня консультируют страны от Бангладеш до США именно потому, что прототип, созданный из необходимости в дельте Рейна, оказался применимым к проблемам планеты.

Монография формулирует это как смену парадигмы власти. Традиционная власть — это способность принудить: военная сила, юридическое принуждение, экономическое давление. Нидерландская история демонстрирует другую модель: **власть как способность управлять сложностью. Нельзя принудить воду. Нельзя принудить приливы. Нельзя принудить шторм. Можно только управлять ими — создавать системы, которые учитывают их логику и используют её в своих целях.**



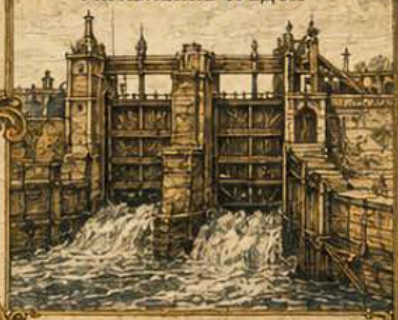
**Задача инженера создать устойчивую динамическую систему, способную адаптироваться к изменяющимся условиям, не разрушаясь.**

ГОРОД НА ВОДЕ



ВОДА — НЕ ПРЕПЯТВИЕ,  
А ОСНОВА РАЗВИТИЯ

УПРАВЛЕНИЕ СРЕДОЙ



КОНТРОЛЬ ВОДЫ —  
КОНТРОЛЬ ЖИЗНИ И БЕЗОПАСНОСТИ

# ОПЕРАТОР СРЕДЫ ИНЖЕНЕР, ВОИН, НАВИГАТОР

## ИНЖЕНЕР

- ПРОЕКТИРУЕТ
- СТРОИТ
- ОБСЛУЖИВАЕТ
- ОПТИМИЗИРУЕТ



## КАНАЛЫ И УЛИЦЫ

ВОДНЫЕ ПУТИ — АРТЕРИИ ГОРОДА,  
СУХИЕ УЛИЦЫ — ЕГО СКЕЛЕТ



Особая среда требует особого человека:  
инженера, который понимает воду, город,  
войну, логистику и инфраструктуру  
как единую систему.

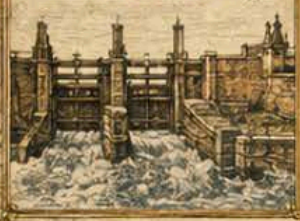
## ВОИН

- ЗАЩИЩАЕТ ГОРОД
- УПРАВЛЯЕТ ОБОРОНОЙ
- ИСПОЛЗУЕТ СРЕДУ  
КАК ПРЕИМУЩЕСТВО



## ШЛЮЗЫ И ПЛОТИНЫ

РЕГУЛИРУЮТ УРОВЕНЬ, ПОТОК,  
НАПРАВЛЕНИЕ И СКОРОСТЬ ВОДЫ



## НАВИГАТОР

- ОРИЕНТИРУЕТСЯ
- ПЛАНИРУЕТ МАРШРУТЫ
- ОБЕСПЕЧИВАЕТ СНАБЖЕНИЕ
- УПРАВЛЯЕТ ЛОГИСТИКОЙ



## ФУНДАМЕНТЫ

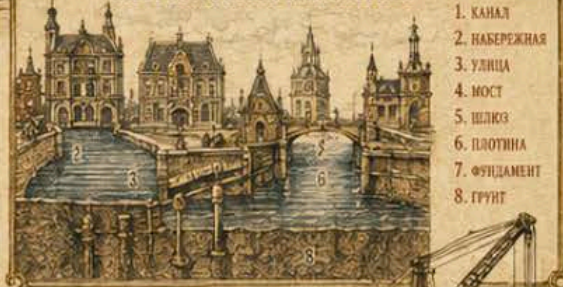
ГОРОД СТОИТ НА ДЕРЕВЕ,  
НО ДЕРЖИТСЯ НА ИНЖЕНЕРИИ



## ПЛАН СИСТЕМЫ



## ИНФРАСТРУКТУРА КАК СИСТЕМА



СРЕДА  
↓  
→ ДИСЦИПЛИНА  
↓  
→ НАВЫК  
↓  
→ СПЕЦИАЛИСТ  
↓  
→ УПРАВЛЕНИЕ

ТАКАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ  
ТРЕБУЕТ ЛЮДЕЙ,  
КОТОРЫЕ УМЕЮТ ДЕЙСТВОВАТЬ  
ВНУТРИ СЛОЖНОЙ СРЕДЫ.



В XXI веке, когда катастрофы, с которыми сталкивается человечество — климатические, логистические, инфраструктурные — не могут быть решены военной силой, именно этот тип власти становится всё более востребованным.

**«Водяной щит» — это одновременно исследование по истории цивилизаций, урбанистический анализ, размышление о природе власти и педагогике среды, и при этом — экспедиционный отчёт, написанный человеком, который видел всё описанное своими глазами.**

Именно последнее обстоятельство делает монографию особенной. Тишина лейденских каналов ранним утром. Физическое ощущение замедления темпа при переходе из Амстердама в Делфт. Скрип подъёмного механизма, который останавливает движение города на несколько минут. Всё это является информацией о цивилизации — информацией, которой нет ни в одном архиве и которая существует

только в прямом контакте со средой.

Нидерланды не победили воду. Они договорились с ней. И этот договор, заключённый семь столетий назад, воспроизводится каждый день — в работе шлюзов, в уровне воды в каналах, в решениях, которые принимает разводной мост над каналом в Делфте. Без полицейского. Без чиновника. Без символа государственной власти.

Именно в этом, если верить монографии, и состоит подлинное достижение нидерландской цивилизации: она создала среду, которая производит людей, способных её поддерживать. Замкнутый, самовоспроизводящийся, устойчивый цикл.

И, возможно, именно это и есть главный вопрос любой цивилизации — вопрос, который «Водяной щит» задаёт читателю напрямую: а какую среду создаём мы?



