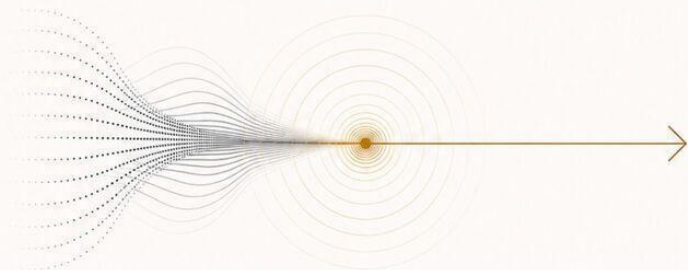


12+

НИКОЛАЙ ДИРАН

ТОНКИЕ СИГНАЛЫ



КАК ЗАМЕЧАТЬ БУДУЩЕЕ
ДО ТОГО, КАК ОНО
СТАНЕТ ОЧЕВИДНЫМ



Николай Диран

Тонкие сигналы

<https://litres.ru/74155164>

ISBN 9785007023610

Аннотация

Как замечать будущее до того, как оно станет очевидным. Мы тонем в информационном шуме и перестали замечать тихие сигналы будущего. Эта книга — о том, как заново научиться их различать. Автор предлагает не очередную методику прогнозирования, а «форсайт внимания»: будущее не предсказывают — его замечают. Инструменты, кейсы из российской практики, два режима работы — для занятых и для системного внедрения. Для всех, кто принимает решения в условиях неопределенности: от бизнеса до науки.

Содержание

Введение. Исчезнувшее будущее	5
ЧАСТЬ I. ПОЧЕМУ МЫ НЕ ЗАМЕЧАЕМ: АНАТОМИЯ СЛЕПОТЫ	13
Глава 1. Миф о предсказуемости: почему прошлое больше не указывает путь	16
Глава 2. Четыре слоя информационной среды и анатомия слабого сигнала	21
Глава 3. Слепота по умолчанию: как мозг защищает нас от будущего	28
Глава 4. Диагностика организационной слепоты	34
ЧАСТЬ II. НАСТРОЙКА ПРИЕМНИКА: КАК СКАНИРОВАТЬ ГОРИЗОНТ	38
Глава 5. Принцип «краев»: где искать будущее	41
Глава 6. Легкий режим: сканирование для занятых	47
Конец ознакомительного фрагмента.	49

Тонкие сигналы

Николай Диран

© Николай Диран, 2026

ISBN 978-5-0070-2361-0

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Введение. Исчезнувшее будущее

Вы когда-нибудь ловили себя на мысли, что мир вокруг изменился, а вы заметили это только тогда, когда изменения стали очевидны для всех? Когда коллеги говорят: «Ну это же было понятно еще два года назад», — а вы точно помните, что два года назад эта очевидность никому не казалась очевидной?

Я задаю этот вопрос не для того, чтобы упрекнуть вас в невнимательности. Напротив, я хочу обратить внимание на странный парадокс, в котором мы все оказались.

Никогда в истории у нас не было доступа к такому количеству информации. Мы получаем новости в режиме реального времени, аналитические отчеты — по запросу, прогнозы — на любой вкус. Кажется, что мы должны видеть будущее яснее, чем когда-либо. Но на практике — видим хуже. Экстраполяция прошлого перестала работать. Традиционные прогнозы сбываются всё реже. А события, которые потом называют «очевидными», в момент своего зарождения проходили незамеченными.

Вспомните, например, как развивалась история с маркетплейсами в России. В середине 2010-х годов многие эксперты розничной торговли были уверены: онлайн-торговля — это нишевая история для Москвы и Санкт-Петербурга, а в регионах люди всегда будут ходить в магазины «у дома».

Кто-то заметил первые пункты выдачи заказов в малых городах, кто-то обратил внимание на изменение логистических потоков, кто-то прочитал отчеты о том, как быстро растет аудитория в регионах. Но большинство списали эти наблюдения на «временные колебания». А через несколько лет те, кто не заметил, оказались в положении догоняющих.

Это не история о глупости или недальновидности. Это история о том, как устроено наше восприятие.

Наш мозг — удивительный фильтр. Каждую секунду на него обрушивается колоссальный объем информации, и чтобы мы не сошли с ума, он отсеивает 99,9% того, что происходит вокруг. Мы замечаем только то, что уже знакомо, что подтверждает наши представления о мире, что соответствует нашим ожиданиям. Это эволюционный механизм, который помогал нам выживать в саванне, но в современном мире он оборачивается против нас.

В саванне способность быстро реагировать на громкий шум и игнорировать тихие шорохи была вопросом жизни и смерти. В мире стратегических решений — наоборот. Самые опасные угрозы и самые большие возможности приходят не с грохотом, а с тихим, едва различимым звуком. Они не вписываются в наши ожидания, противоречат нашим стратегиям, выглядят странными и незначительными. И мы, настроенные на подтверждение известного, проходим мимо.

В профессиональном форсайте это называется *слабыми сигналами* — ранними, неочевидными проявлениями буду-

щих сдвигов, которые большинство либо не замечает, либо списывает на шум. Те, кто научился их различать, получают неоспоримое преимущество: у них есть время подготовиться, адаптироваться, занять позицию до того, как изменение станет очевидным для всех.

Но эта книга — не очередной сборник методов прогнозирования. Я не предлагаю вам учиться предсказывать будущее. Я предлагаю иной подход — **«форсайт внимания»**.

В чем его суть? Вместо того чтобы совершенствовать методы прогнозирования (что в мире структурных сдвигов все равно не даст точности), я предлагаю сфокусироваться на тренировке восприятия. Главный навык — не умение строить прогнозы, а умение настраивать внимание на аномалии. Будущее не предсказывают — его замечают. И этому можно научиться.

«Форсайт внимания» объединяет три области, которые редко встречаются вместе:

— **Методологию стратегического форсайта** — сканирование горизонта, слабые сигналы, сценарное планирование.

— **Когнитивную психологию** — механизмы внимания, когнитивные искажения, психологическую безопасность.

— **Специфику российской деловой культуры** — высокую дистанцию власти, культуру устной коммуникации, барьеры и обходные пути.

Благодаря этому синтезу книга предлагает не просто на-

бор инструментов, а целостную **ментальную модель**, позволяющую превращать тревогу перед неизвестностью в конструктивный поиск возможностей.

Эта книга адресована широкому кругу читателей, сталкивающихся с неопределенностью в своей деятельности.

Для бизнес-сообщества — руководителей, стратегов, аналитиков — книга станет практическим руководством по навигации в условиях турбулентности. Вы найдете здесь инструменты для сканирования рынка, интерпретации слабых сигналов и принятия решений в условиях неполной информации.

Для научного и технологического сообщества — исследователей, разработчиков, сотрудников R&D-центров, технологических предпринимателей — книга предлагает иной взгляд на привычную практику. Научный поиск — это искусство замечать аномалии в данных, которые другие списывают на шум. Технологическое развитие — это умение разглядеть в сыром научном результате будущий прорыв. Инструменты, которые вы найдете на этих страницах, применимы в лабораториях, исследовательских центрах и стартапах так же, как и в офисах крупных корпораций.

Для всех, кто принимает решения в условиях неопределенности — в государственном управлении, некоммерческом секторе, образовании — книга поможет структурировать работу с будущим и развить чувствитель-

ность к тому, что только зарождается.

Книга построена вокруг трех сквозных кейсов из российской практики. Они будут сопровождать нас на протяжении всего текста, иллюстрируя ключевые идеи каждой части.

«**Чуткие**» — история регионального логистического оператора, который сумел выстроить системную работу со слабыми сигналами и превратить это в конкурентное преимущество. Компания заметила сдвиг на рынке задолго до конкурентов и успела перестроить бизнес-модель.

«**Глухие**» — история промышленного предприятия, которое проигнорировало серию сигналов и столкнулось с кризисом. Этот кейс служит предостережением и источником разбора ошибок: как система управления может убивать сигналы, не давая им дойти до лица, принимающего решения.

«**Лаборатория**» — история исследовательской группы, которая заметила аномалию в экспериментальных данных, долгое время списываемую на «шум», и превратила ее в научный прорыв и технологическую разработку. Этот кейс показывает, как инструменты работы со слабыми сигналами применимы в науке, инженерии и R&D.

Все три кейса не выдуманы, но имена и детали изменены, чтобы мы могли говорить о них открыто, не нарушая конфиденциальности.

Книга устроена таким образом, чтобы вы могли использо-

вать ее в удобном для вас режиме.

«**Легкий режим**» — для тех, у кого нет времени и ресурсов на системное внедрение. Это минимальный набор действий, доступный любому руководителю или исследователю: завести папку аномалий, раз в неделю выделять 30 минут на «обход краев», научить команду приносить странное. Этого достаточно, чтобы заметно повысить чувствительность к сигналам.

«**Полный режим**» — для тех, кто готов к системной работе. Это техники сканирования горизонта, методы интерпретации, портфельное управление сигналами, сценарное планирование, работа с культурой чувствительности.

Если у вас есть время и желание погрузиться в тему — читайте последовательно, от начала к концу. Если вы занятой человек и хотите сразу перейти к практике — в начале каждой части вы найдете краткий «лифт»: три главных вывода и один ключевой инструмент, которые позволят вам быстро включиться.

В конце каждой главы вас ждут визуальные конспекты — схематичные изображения ключевых идей, которые помогут удержать в памяти главное. В приложениях вы найдете рабочие шаблоны, чек-листы, подробный сценарий для проведения стратегической сессии, а также отдельный раздел, адаптированный для научного и технологического сообщества, с развернутым кейсом «Лаборатория».

Я хочу сразу предупредить вас об одной вещи. Работа со слабыми сигналами — это не быстрый процесс. Это не «пять простых шагов к прозрению» и не магическая таблетка, после которой будущее раскрывается перед вами как на ладони. Это скорее тренировка мышления — как мышцы, которые требуют регулярных усилий. Иногда вы будете ошибаться, принимая шум за сигнал или пропуская важное. Это нормально. Главное — развивать в себе способность к *продуктивной паранойе*: балансу между открытостью ко всему новому и критичностью, которая не дает вам бросаться на каждый шорох.

В этом балансе, в этой способности удерживать внимание на странном, необъяснимом, противоречащем ожиданиям — и заключается главный навык, который мы будем развивать на этих страницах.

Мне кажется, сегодня эта способность нужна нам как никогда. Мир вокруг нас становится всё более сложным и неопределенным. Старые карты перестали работать. Правила, которые казались незыблемыми, меняются на глазах. В этих условиях единственное устойчивое преимущество — это способность замечать то, что еще не стало очевидным, и действовать на основе неполной информации.

Я не знаю, каким будет будущее. Никто не знает. Но я уверен в одном: будущее никогда не приходит из пустоты. Оно всегда подает сигналы — тихие, невнятные, легко теряющи-

еся в шуме повседневности. Вопрос в том, научимся ли мы их слышать.

Давайте попробуем.

Николай Диран, апрель 2026 г.

ЧАСТЬ I. ПОЧЕМУ МЫ НЕ ЗАМЕЧАЕМ: АНАТОМИЯ СЛЕПОТЫ

Во Введении мы говорили о том, что будущее всегда по-дает сигналы, но мы редко их слышим — потому что настроены на шум, потому что наш мозг фильтрует аномалии, потому что организации устроены так, чтобы глушить неудобную информацию.

Теперь давайте разберемся, как именно устроена эта слепота.

Прежде чем учиться замечать, стоит понять, почему мы так часто пропускаем важное. Это не вопрос недостатка данных — их сегодня больше, чем когда-либо. И не вопрос интеллекта — среди тех, кто оказывался застигнутым врасплох, было много умных людей.

Это вопрос конструкции. Конструкции нашего восприятия. Конструкции организационных систем. Конструкции информационной среды, в которой мы принимаем решения.

В этой части мы пройдем три шага.

Первый шаг — разберемся, почему привычка экстраполировать прошлое на будущее перестала работать. Увидим, что форсайт — это не предсказание, а навигация, и что у этой навигации есть свои инструменты.

Второй шаг — познакомимся с понятийным аппаратом. Научимся различать шум, тренд, слабый сигнал и «черного лебедя». Увидим, как устроены слабые сигналы, какими они бывают и как не перепутать сигнал со случайным артефактом.

Третий шаг — заглянем внутрь себя и своих организаций. Узнаем, какие когнитивные механизмы делают нас слепыми к аномалиям. Поймем, как иерархия, показатели эффективности и корпоративная культура работают как мощные фильтры, отсекающие важную информацию.

И на каждом шаге мы будем не просто слушать, а делать. Вас ждут короткие упражнения и вопросы для размышления. А в конце части — диагностический инструмент, который поможет вам понять, какие именно фильтры работают в вашем случае.

К концу части у вас будет не только понимание проблемы, но и конкретная «карта слепоты» — ваша собственная и вашей организации. А это — первый шаг к тому, чтобы начать видеть.



Рисунок 1 – Между нами и будущим всегда есть фильтры: когнитивные искажения, организационные барьеры, информационный шум. Эта иллюстрация — визуализация слепоты, с которой мы начинаем путь.

Глава 1. Миф о предсказуемости: почему прошлое больше не указывает путь

Мы привыкли думать, что будущее можно предсказать, экстраполируя прошлые тренды. Но в мире структурных сдвигов этот метод перестает работать. Форсайт — это не предсказание, а навигация.

В середине 2010-х годов крупные российские торговые сети строили стратегии развития, исходя из экстраполяции роста офлайн-потребления. Годовые отчеты, презентации для инвесторов, планы открытия новых гипермаркетов — всё говорило о том, что будущее за «большими коробками» в городах-миллионниках.

При этом уже существовали сигналы, которые указывали в другую сторону. В малых городах росли пункты выдачи заказов интернет-магазинов. Логистические компании фиксировали увеличение объемов мелких отправок. Появлялись первые истории о том, как жители отдаленных районов заказывают товары с доставкой. Эти сигналы не были секретными. Они были видны. Но их списали на «временные колебания», на «маргинальное явление», на «не наш сегмент». Через несколько лет те, кто их проигнорировал, оказались в положении догоняющих. А некоторые ушли с рынка.

Почему экстраполяция подводит? Она работает, когда система стабильна. Когда меняются структурные параметры — технологии, регуляторика, потребительские привычки, демография, — прошлое перестает быть надежным проводником в будущее.

Возьмем российский рынок труда. Еще в конце 2010-х годов многие компании строили кадровые стратегии, исходя из «бесконечного» притока молодых специалистов. Сигналы о демографической яме, изменении ценностей, росте самозанятости были. Но они казались далекими и незначительными. А потом оказалось, что «внезапно» некому работать. Экстраполяция не предсказала этого, потому что изменились структурные параметры. Те, кто заметил сигналы раньше, успели перестроиться: начали работать с самозанятыми, инвестировать в автоматизацию, пересматривать условия труда. Остальные догоняют до сих пор.

То же самое происходит в науке и технологиях. Вспомним историю открытия графена. Андрей Гейм и Константин Новосёлов заметили, что обычный канцелярский скотч позволяет отделять слои графита толщиной в один атом. Это было настолько просто, что многие исследователи списывали результат на «курьез» или «артефакт». Экстраполяция говорила: получение двумерных материалов невозможно, они должны быть нестабильны. Но сигнал был. Те, кто его заметил и проверил, получили Нобелевскую премию. Те, кто списал на шум, пропустили открытие новой области физики.

Вот метафора, которая поможет нам на протяжении всей книги. Прогнозирование — это движение по карте, где все уже нанесено. Вы знаете, где берег, где мели, где течение. Ваша задача — проложить оптимальный маршрут. Форсайт — это навигация в открытом море, где карты нет. У вас есть компас, опыт, умение читать ветер и волны. Вы не знаете точно, где окажетесь через месяц, но вы можете корректировать курс, замечать изменения, готовиться к разным вариантам.

Прогнозирование ищет один ответ: «что будет?». Форсайт работает с множеством возможных будущих и задает другие вопросы: «Что может произойти?», «Как мы поймем, что происходит именно это?», «Что мы будем делать в каждом из сценариев?»

Эта метафора работает и в бизнесе, и в науке. Исследователь, который уверен, что его гипотеза единственно верна, перестает замечать аномалии. Исследователь, который работает в режиме форсайта, строит веер гипотез, ищет подтверждения и опровержения, готов изменить направление.

Вот пример из кейса «Лаборатория», который подробно разбирается в Приложении. В лаборатории физики конденсированного состояния молодой аспирант заметил аномалию: в некоторых экспериментах новый материал показывал аномально высокую емкость, но результаты не воспроизводились стабильно. Старшие коллеги списывали это на «погрешность измерений» или «брак образцов». Они экстрапо-

лировали свой прошлый опыт: если результаты не воспроизводятся, значит, это шум. Но аспирант задал другие вопросы: «А что, если это не шум? Что, если это указывает на неизвестный механизм? Как мы можем это проверить?» Он не стал ждать полной ясности. Он начал фиксировать аномалии, искать связи, строить гипотезы. Это был переход от прогнозирования к форсайту — от уверенности в том, что «всё понятно», к открытости перед неопределенностью.

Теперь попробуйте выполнить небольшое упражнение. Вспомните ситуацию, когда вы были уверены в своем прогнозе, а реальность оказалась иной. Это может быть бизнес-решение, карьерный шаг, научная гипотеза, технологический прогноз. Ответьте себе на вопросы: на чем основывалась ваша уверенность? Какие сигналы противоречили вашему прогнозу? Вы их заметили? Почему не придали значения? Если бы вы могли вернуться в прошлое, что вы сделали бы иначе, чтобы заметить эти сигналы раньше? Не ждите, что вы найдете «правильный» ответ. Цель упражнения — заметить, как легко мы попадаем в ловушку экстраполяции.

Подумайте также над такими вопросами. Вспомните случай из вашей практики, когда экстраполяция прошлого подвела вас. Что вы тогда чувствовали? Почему даже опытные специалисты часто попадают в эту ловушку? И главное: в каких ситуациях экстраполяция все еще работает, а в каких — перестает? Как отличить одно от другого?

Мы разобрались, почему экстраполяция прошлого пере-

стала быть надежным компасом. Но если прогнозирование не работает, на что тогда опираться? Как ориентироваться в информационном потоке, где шума больше, чем сигналов? В следующей главе мы познакомимся с понятийным аппаратом, который поможет нам различать шум, тренд, слабый сигнал и «черного лебедя». Это будет первый шаг к настройке нашего приемника.

Глава 2. Четыре слоя информационной среды и анатомия слабого сигнала

Не всякая информация одинаково полезна, когда мы пытаемся разглядеть будущее. Более того — большая часть того, что ежедневно обрушивается на нас, только мешает. Чтобы научиться замечать слабые сигналы, нужно сначала понять, как устроен тот информационный ландшафт, в котором мы существуем. Его можно разделить на четыре слоя: шум, тренд, слабый сигнал и «черный лебедь». Каждый слой требует разного типа внимания и разного типа реакции.

Начнем с того, что сегодняшняя информационная среда в России — это десятки телеграм-каналов, новостные агрегаторы, экспертные паблики, профессиональные чаты. Каждый день — сотни сообщений, заголовков, прогнозов. В этом потоке легко потерять ориентиры и перестать различать, что действительно важно.

Самый внешний, самый объемный слой — это шум. Шум — случайные флуктуации, сенсации, «информационные вбросы». Это то, что требует реакции «здесь и сейчас», но не несет структурного значения. Пример из повседневности: ежедневные телеграм-паники — «завтра запретят», «завтра подорожает», «завтра отключат». Через неделю о

них никто не помнит. Если вы работаете с данными, шум — это выбросы, которые не повторяются и не вписываются в паттерн. Если вы исследователь — это единичные аномалии в эксперименте, которые исчезают при повторении. Как работать с шумом? Если нет подтверждения из нескольких независимых источников и если явление не нарастает со временем — скорее всего, это шум. Не тратьте на него внимание.

Следующий слой — тренд. Тренд — это направленное долгосрочное движение, видимое большинству участников рынка или научного сообщества. Тренд уже «схвачен» аналитиками, описан в отчетах, обсуждается на конференциях. Пример из недавнего прошлого: переход к цифровым каналам продаж к 2021 году. К этому моменту все уже понимали, что это важно. Как работать с трендами? Следить, но не ждать от них конкурентного преимущества — они доступны всем. Реальная ценность — не в следовании за трендом, а в том, чтобы заметить его зарождение раньше других. А для этого нужно смотреть на следующий слой.

Третий слой — самый важный для нашей книги — слабый сигнал. Это раннее проявление возможного будущего, часто маргинальное, аномальное, неочевидное. Слабый сигнал может быть едва заметным, противоречить доминирующей логике, не иметь подтвержденных данных. Пример из российской практики: появление в 2017—2018 годах небольших телеграм-каналов, где обсуждалась «экономика внимания»

и феномен блогеров как каналов продаж. Тогда это казалось нишевым явлением для маргинальной аудитории. Сегодня это индустрия с многомиллиардными оборотами. Как работать со слабыми сигналами? Фиксировать, искать подтверждения, проверять гипотезы маленькими ставками, не требовать немедленной ясности. Этому посвящены следующие части книги.

Наконец, четвертый слой — «черный лебедь», редкое, непредсказуемое событие с огромными последствиями, термин, введенный Нассимом Талебом. Здесь важно важное уточнение: большинство «черных лебедей» на самом деле были слабыми сигналами, которые никто не захотел замечать. Возьмем пандемию 2020 года. После нее многие говорили: «это было невозможно предсказать». Но существовали сотни исследований о рисках пандемий, десятки предупреждений от эпидемиологов, сценарии от Всемирной организации здравоохранения. Это не было «черным лебедем» в чистом виде — это было игнорирование сигналов. Как работать с этим слоем? Признать, что полностью непредсказуемые события редки. В большинстве случаев можно подготовиться, если вовремя заметить нарастающие сигналы.

Теперь, когда мы разграничили слои, давайте присмотримся к слабым сигналам внимательнее. Что это за зверь и как его распознать?

У слабых сигналов есть несколько ключевых свойств. Первое — неоднозначность. Сигнал редко приходит с ин-

струкцией «это значит вот то». Он требует интерпретации, и одна и та же аномалия может означать разные вещи. Второе — множественность интерпретаций. Нет единственного «правильного» прочтения. Задача — не найти единственный ответ, а построить веер возможных объяснений. Третье — слабая структурированность. Сигнал не упакован в красивый отчет с графиками. Это может быть случайная реплика клиента, странное поведение конкурента, неформальное наблюдение сотрудника, «лишний» пик на спектрограмме, который не вписывается в теорию. Четвертое — маргинальность. Сигнал часто приходит с периферии — оттуда, куда редко смотрят, от тех, чье мнение не считается авторитетным.

Сигналы различаются и по характеру проявления. Я выделяю три основных типа.

Мерцающие сигналы появляются и исчезают, их трудно уловить, но если они повторяются, это повод обратить внимание. Пример из российской практики — первые фуд-тех стартапы с «темными кухнями» (кухни только для доставки, без залов обслуживания) в 2016—2017 годах. Они появлялись, закрывались, снова появлялись. Большинство рестораторов считали это «баловством». Но повторяемость сигнала указывала на то, что за этим стоит что-то большее.

Нарастающие сигналы — это устойчивый рост на периферии, который можно зафиксировать количественно, но масштаб пока незначителен. Пример — рост числа самозанятых

в 2019—2020 годах. В абсолютных цифрах это были единицы процентов от экономически активного населения. Но темпы роста были аномальными. Для тех, кто заметил, это был сигнал о структурном сдвиге на рынке труда.

Диссонантные сигналы противоречат доминирующей логике, «не вписываются» в принятые представления о том, как устроен мир. Пример — молодые специалисты, отказывающиеся от работы в офисе. До пандемии 2020 года это казалось «капризами» или «непрофессионализмом». Компании, которые списали это на «поколенческое», пропустили сигнал о фундаментальном изменении отношения к работе.

Однако важно понимать: не каждая аномалия — сигнал. Некоторые аномалии — это артефакты: случайные совпадения, единичные флуктуации, ошибки измерения. Как отличить одно от другого? По трем признакам.

Первый — повторяемость. Артефакт обычно случается один раз, сигнал имеет тенденцию к повторению. Если вы заметили странное явление один раз — это еще не сигнал. Если оно повторяется — стоит присмотреться. Второй — связность. Артефакт не связан с другими аномалиями, сигнал часто встраивается в кластер. Одинокое наблюдение может быть случайностью. Когда появляются подтверждения из разных источников — это уже не случайность. Третий — объяснимость. Артефакт можно объяснить локальной причиной (ошибка измерения, единичный сбой), сигнал требует более широкого объяснения. Если для объяснения анома-

лии вам приходится менять представление о том, как устроен рынок или природа, — это сигнал.

Вот как это работало на практике. В середине 2010-х годов один из региональных банков заметил рост числа микропереводов между физическими лицами. Объем был незначительным — доли процента от общего оборота. Но темпы роста были устойчивыми в течение нескольких кварталов. Аналитики банка могли бы списать это на «случайность» или «временное явление». Но они обратили внимание на повторяемость и начали искать объяснения. Оказалось, что клиенты начали использовать банковские переводы для оплаты услуг мелких предпринимателей — репетиторов, мастеров, курьеров. Банк запустил «маленькую ставку»: упростил процедуру таких переводов, сделал их более заметными в интерфейсе. За два года до бума переводов между физическими лицами они заняли лидирующую позицию в этом сегменте в своем регионе. Урок прост: сигнал был слабым, но устойчивым. Те, кто его заметил, получили преимущество. Те, кто списал на шум, оказались в положении догоняющих.

Теперь, когда мы научились различать слои информации и понимаем, что такое слабый сигнал, пора сделать следующий шаг. Мы знаем, где искать (на периферии, в аномалиях) и как отличить сигнал от шума (по повторяемости, связности и объяснимости). Но есть еще одно важное препятствие, которое стоит между нами и будущим. Это препятствие — мы сами. Наш мозг устроен так, чтобы не замечать то, что

не вписывается в привычную картину. О том, какие когнитивные ловушки делают нас слепыми к слабым сигналам, и о том, как с этим справляться, — в следующей главе.

Глава 3. Слепота по умолчанию: как мозг защищает нас от будущего

Мы разобрались, что такое слабые сигналы и как их отличить от шума. Но есть одна проблема. Даже когда сигнал буквально лежит на поверхности, мы часто его не замечаем. И дело здесь не в недостатке внимания или усердия. Дело в том, как устроен наш мозг.

Наша неспособность замечать слабые сигналы — не личный недостаток. Это особенность устройства человеческого мозга. Эволюционные механизмы, которые помогали нам выживать в саванне, в современном мире оборачиваются когнитивными ловушками. Понимание этих механизмов — первый шаг к их преодолению.

Мозг — энергозатратный орган. Он потребляет около двадцати процентов всей энергии организма, хотя составляет всего два процента от массы тела. Чтобы не перегружаться, он фильтрует 99,9 процента поступающей информации. Мы замечаем только то, что представляет немедленную угрозу (звук тормозов, крик), что соответствует нашим ожиданиям (мы видим то, что хотим увидеть) и что многократно повторяется (привычка). Слабые сигналы не подходят ни под один из этих критериев. Они не угрожают здесь и сейчас. Они противоречат ожиданиям. Они могут быть единичными. Наш мозг настроен их не замечать.

Это не дефект. Это эволюционное наследие. В саванне способность игнорировать «странные» шорохи и концентрироваться на знакомых угрозах помогала выживать. Тот, кто отвлекался на каждый непонятный звук, не успевал заметить реальную опасность. В мире стратегических решений эта же способность работает против нас.

У этого эволюционного механизма есть три главных проявления, которые я называю когнитивными врагами форсайта.

Первый враг — подтверждающее смещение. Мы ищем информацию, которая подтверждает наши гипотезы, и игнорируем ту, что им противоречит. Если вы уверены, что ваш рынок будет расти, вы будете собирать подтверждения роста и пропускать сигналы о замедлении. Если вы убеждены в своей научной гипотезе, вы будете видеть только те данные, которые ее подтверждают, а аномалии списывать на ошибки измерения. Как это проявляется в повседневности? Вы читаете отчеты, которые подтверждают вашу точку зрения. Вы общаетесь с людьми, которые с вами согласны. Вы находите аргументы, почему сигналы о проблемах «не важны».

Попробуйте выполнить простое упражнение. Найдите три факта, которые противоречат вашей текущей стратегии или убеждению. Это сложное упражнение, потому что мозг будет сопротивляться. Но именно это сопротивление — индикатор того, как сильно работает подтверждающее смещение.

Второй враг — синдром «страуса». Неприятные сигналы

мы склонны игнорировать. Если информация несет угрозу — нашему статусу, нашему бизнесу, нашим планам, — мозг предпочитает «зарыть голову в песок». Не замечать. Откладывать. Находить оправдания. Как это проявляется? Вы говорите себе: «потом разберусь», «может, само рассосется», «не будем паниковать раньше времени». Вы избегаете людей, которые могут принести неприятные новости. Вы откладываете сложные решения.

Вспомните сигнал, который вы откладывали в долгий ящик. Что это было? Почему вы не захотели его рассматривать? Что вы чувствовали, когда думали о нем? Часто ответ на эти вопросы показывает, как синдром страуса мешает нам замечать будущее.

Третий враг — эффект Даннинга — Крюгера. Люди, которые мало знают о предмете, склонны переоценивать свою компетентность. В стратегическом контексте это проявляется как иллюзия контроля: нам кажется, что мы понимаем ситуацию лучше, чем на самом деле. А значит, мы не ищем сигналы, которые могли бы эту иллюзию разрушить. Как это проявляется? Вы уверены, что ваш рынок предсказуем. Вы считаете, что ваша экспертиза позволяет вам «чувствовать» ситуацию. Вы не видите необходимости в систематическом сканировании горизонта.

Вот как эти три искажения работают вместе. Подтверждающее смещение заставляет нас искать подтверждения нашей правоты. Синдром страуса заставляет игнорировать проти-

воречащие данные. Эффект Даннинга — Крюгера мешает нам осознать, что мы чего-то не знаем. Вместе они создают мощный фильтр, через который слабые сигналы просто не проходят.

Пример из реальной жизни. В одной крупной российской госкомпании система отчетности была выстроена так, что любые отклонения от плана автоматически считались «недоработкой». Сотрудники быстро научились «сглаживать» данные, чтобы не попасть под санкции. Сигналы о возможных рисках — задержки поставок, проблемы с оборудованием — перестали доходить до руководства. Когда проблемы стали критическими, все удивились: «Как мы могли это пропустить?». Система, которая наказывает за отклонения, неизбежно приводит к тому, что отклонения перестают фиксироваться. Но отклонения — это и есть слабые сигналы.

То же самое происходит в научной среде. Исследователь, который годами работает над одной гипотезой, перестает замечать данные, которые ей противоречат. Он находит объяснения: «ошибка прибора», «неточность измерений», «выброс». Рецензенты научных журналов часто отклоняют статьи с неожиданными результатами, потому что они «не вписываются в картину мира». А потом приходит кто-то со стороны и совершает открытие, потому что он не был ослеплен устоявшимися представлениями.

История науки полна таких примеров. Когда Альфред Вегенер в 1912 году предложил теорию дрейфа континентов,

научное сообщество встретило ее в штыки. Слишком противоречила устоявшейся картине мира. Сигналы — совпадение береговых линий, ископаемые останки на разных континентах — были известны давно. Но их игнорировали, потому что они не вписывались в парадигму. Потребовалось пятьдесят лет, чтобы теорию признали. Или история с Хеликобактер пилори — бактерией, вызывающей язву желудка. Барри Маршалл годами не мог опубликовать свои результаты, потому что все «знали», что язву вызывает стресс и неправильное питание. Он выпил культуру бактерий, чтобы доказать свою правоту, и получил Нобелевскую премию. Сигналы были. Их просто не хотели замечать.

Когнитивные искажения не исчезнут от того, что мы о них узнали. Но мы можем научиться их распознавать. Когда вы чувствуете, что активно отвергаете какую-то информацию, когда вам кажется, что «это точно не так», — остановитесь. Спросите себя: не работает ли сейчас подтверждающее смещение? Не зарываю ли я голову в песок, потому что информация неприятна? Не переоцениваю ли я свое понимание ситуации? Эти вопросы не дают готовых ответов, но они помогают сделать первый шаг — заметить собственную слепоту.

Теперь мы понимаем, почему наш мозг настроен против слабых сигналов. Но к личным когнитивным ловушкам добавляются организационные. Вы можете быть самым внимательным руководителем, но если система, в которой вы работаете, устроена так, что сигналы до вас не доходят — вы оста-

нетесь слепы. И наоборот: даже самая совершенная система не спасет, если вы сами не готовы замечать аномалии. В следующей главе мы разберемся, как устроены организационные фильтры, и проведем диагностику вашей компании.

Глава 4. Диагностика организационной слепоты

К личным когнитивным ловушкам, о которых мы говорили в предыдущей главе, добавляются организационные фильтры. Вы можете быть самым внимательным руководителем, но если система, в которой вы работаете, устроена так, что сигналы до вас не доходят — вы останетесь слепы. И наоборот: даже самая совершенная система не спасет, если вы сами не готовы замечать аномалии.

О том, как именно работают эти фильтры — иерархия, показатели эффективности, культура исполнения, неформальные каналы и история игнорирования, — мы подробно поговорим в Главе 19. Здесь же мы проведём **диагностику**: оценим, насколько сильны эти фильтры в вашей организации.

Прежде чем менять культуру, стоит понять, в каком состоянии она находится. Отвечайте честно — это диагностика, а не экзамен.

Первый параметр — иерархия как фильтр. Искажается ли информация при движении снизу вверх? Есть ли у вас ощущение, что «наверх» попадает только «хорошая» информация? Узнает ли руководство о проблемах, когда они уже стали кризисом?

Оцените по шкале от одного до пяти, где **один** — информация доходит без искажений, сотрудники могут напрямую

обратиться к руководителю, а **пять** — информация систематически «сглаживается», руководство узнает о проблемах с большим опозданием.

Второй параметр — система оценки и показатели эффективности. Оцениваются ли сотрудники исключительно по выполнению краткосрочных планов? Поощряется ли в вашей компании «выход за рамки»? Есть ли место для «исследовательской» активности вне ключевых показателей?

Единица — показатели учитывают вклад в долгосрочное развитие, есть время на исследование аномалий. **Пятерка** — показатели жесткие, любое отклонение наказывается, на «странное» нет времени.

Третий параметр — культура исполнения. Приветствуется ли инициатива снизу? Как воспринимаются сотрудники, которые приносят «странные» наблюдения? Боятся ли сотрудники задавать вопросы, выходящие за рамки их задач?

Единица — инициатива поощряется, «странные» вопросы приветствуются. **Пятерка** — инициатива воспринимается как критика, за вопросы наказывают.

Четвертый параметр — каналы для сигналов. Существуют ли в организации каналы для сбора «странных» наблюдений? Используются ли неформальные каналы или только официальные отчеты? Есть ли человек или группа, ответственные за сбор сигналов?

Единица — есть системные каналы, неформальные обсуждения учитываются. **Пятерка** — нет никаких каналов, информация поступает только через формальные отчеты.

Пятый параметр — история игнорирования. Были ли в вашей компании случаи, когда проблемы, которые сейчас кажутся очевидными, были видны заранее, но их проигнорировали? После кризиса говорят: «мы же предупредили»? Изменилась ли система сбора сигналов после таких случаев?

Единица — таких случаев не было или они привели к изменению системы. **Пятерка** — такие случаи были, но система не изменилась.

Суммируйте баллы.

— Если сумма **от 5 до 12**, ваша организация относительно прозрачна для сигналов. Вы можете сосредоточиться на инструментах сканирования и интерпретации. Культура не будет тормозом.

— Если сумма **от 13 до 20**, в вашей организации есть фильтры, которые требуют внимания. Начните с ослабления самых сильных параметров — тех, где вы поставили 4 или 5.

— Если сумма **от 21 до 25**, ваша организация — «глушитель». Без изменения культуры любые инструменты будут бесполезны. Начните с малого: создайте безопасный канал для сигналов, введите практику «странного вопроса» на планерках.

Вот как это выглядело в сквозном кейсе «Глухие».

На промышленном предприятии, проигнорировавшем сигналы о проблемах с оборудованием, диагностика показала: иерархия — 5, показатели эффективности — 4, культура исполнения — 5, каналы для сигналов — 4, история игнорирования — 5. Сумма — 23. Организация была «глушителем».

«Карта слепоты» — это не приговор, а диагноз. Увидев фильтры, вы можете начать их ослаблять. О том, как именно работают эти фильтры и какие за ними стоят механизмы, вы узнаете в Главе 19.

Теперь подведем промежуточный итог. В этой части мы разобрались, почему мы не замечаем слабые сигналы. Мы увидели, что будущее не предсказывают — его замечают. Мы познакомились с понятийным аппаратом: научились различать шум, тренд, слабый сигнал и «черного лебедя». Мы разобрали когнитивные искажения, которые делают нас слепыми к аномалиям, и организационные фильтры, которые глушат сигналы на пути вверх. И провели диагностику — составили «карту слепоты» для себя и своей организации.

Но понимать причины слепоты — еще не значит прозреть. Теперь нужно переходить к действию. В следующей части мы настроим приемник. Мы научимся сканировать горизонт, фиксировать аномалии и отделять сигналы от шума. И сделаем это в двух режимах — «легком» для занятых и «полном» для тех, кто готов к системной работе.

ЧАСТЬ II. НАСТРОЙКА ПРИЕМНИКА: КАК СКАНИРОВАТЬ ГОРИЗОНТ

В Части I мы разобрались, почему мы не замечаем слабые сигналы. Мы увидели, как когнитивные искажения и организационные фильтры делают нас слепыми к аномалиям. Мы поняли, что будущее не предсказывают — его замечают, но для этого нужно научиться смотреть в правильном направлении.

Теперь — к практике.

Часть II — это настройка приемника. Мы переходим от диагностики проблемы к конкретным действиям. Вы узнаете, где искать слабые сигналы, как организовать сбор информации без погружения в хаос, как отделять сигналы от шума и как документировать наблюдения так, чтобы они не потерялись.

Важное замечание. Работа со слабыми сигналами не требует создания дорогостоящего аналитического центра. В этой части вы найдете два режима работы.

«Легкий режим» — для тех, у кого нет времени и ресурсов на системное внедрение. Это минимальный набор действий, доступный любому руководителю или исследователю: завести папку аномалий, раз в неделю выделять тридцать

цать минут на «обход краев», научить команду приносить странное. Этого достаточно, чтобы заметно повысить чувствительность к сигналам.

«Полный режим» — для тех, кто готов к системной работе. Это техники сканирования горизонта, методы кластеризации, регулярные обзоры и портфельное управление сигналами. Выбирайте тот режим, который соответствует вашим возможностям и задачам.

Как и в Части I, нас будут сопровождать сквозные кейсы. «Чуткие» — региональный логистический оператор — покажут, как они организовали сканирование горизонта и какие сигналы заметили первыми. «Глухие» — промышленное предприятие — продемонстрируют, какие сигналы они пропустили и к чему это привело. А в Приложении вас ждет третий кейс — «Лаборатория» — о том, как исследовательская группа заметила аномалию в экспериментальных данных, которую другие списывали на шум.

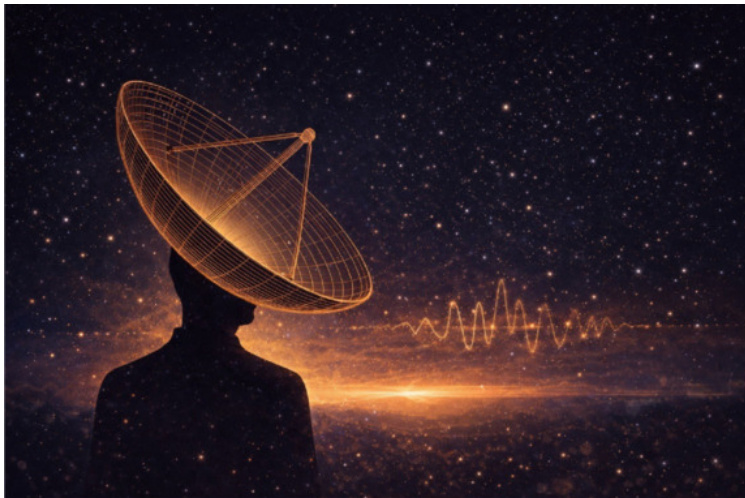


Рисунок 2 – Настройка приемника — метафора развития стратегической чувствительности. Мы учимся направлять внимание туда, где рождается будущее.

Глава 5. Принцип «краев»: где искать будущее

Будущее почти никогда не рождается в центре. Оно приходит с периферии — географической, технологической, социальной, дисциплинарной. Если вы хотите заметить сигнал раньше других, научитесь смотреть туда, куда еще не смотрит основная масса.

Почему центр слеп? Центр — это пространство, где всё знакомо, предсказуемо и подчинено доминирующей логике. В центре собираются лучшие умы, концентрируются ресурсы, формируются стандарты. Но именно поэтому в центре редко рождается что-то принципиально новое. Новое всегда выглядит странным, неправильным, не вписывающимся в рамки. Оно не может появиться в центре, потому что центр его задавит — сочтет маргинальным, несерьезным, не соответствующим «канонам». Новое вызревает на периферии, где меньше контроля, где можно экспериментировать, где «странное» не вызывает немедленного отторжения.

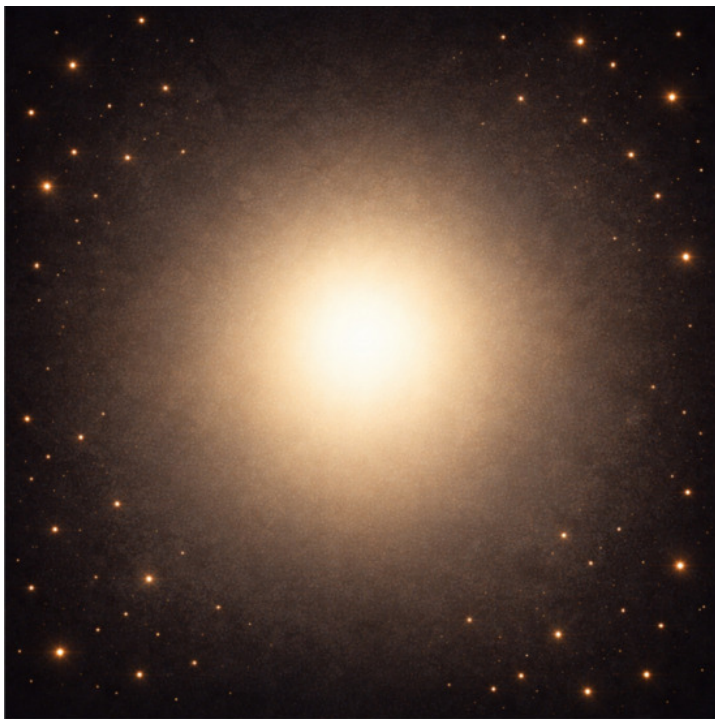


Рисунок 3 – Будущее рождается не в центре, а на периферии. Самые ценные сигналы приходят оттуда, куда редко смотрят.

Какие же бывают периферии? Я выделяю четыре основных типа.

Географическая периферия — это малые города, удаленные регионы, страны, которые не находятся в фокусе внимания. В российской практике это особенно важно: многие

тренды, которые потом становились массовыми в Москве и Санкт-Петербурге, сначала проявлялись в регионах. Вспомните историю с маркетплейсами. Пункты выдачи заказов начали массово расти не в столицах, где и так была развитая розница, а в малых городах. Те, кто смотрел на периферию, заметили этот сигнал раньше.

Технологическая периферия — это области науки и технологий, которые находятся «на обочине» основного потока: научные препринты, патентные заявки, «странные» стартапы, которые не вписываются в мейнстримные тренды. В середине 2010-х годов многие инвесторы в России не обращали внимания на стартапы в сфере фудтеха, работающие по модели «темных кухонь» — кухонь только для доставки, без залов обслуживания. Это казалось «несерьезным» бизнесом. А через несколько лет этот сегмент вырос в миллиардную индустрию.

Социальная периферия — это маргинальные сообщества, субкультуры, новые поколенческие практики, которые большинство считает «странными» или «незначительными». Движение дауншифтеров в 2010-х годах казалось маргинальным — люди, которые сознательно отказывались от карьеры и переезжали в деревню. Но это был ранний сигнал о будущем тренде на осознанное потребление, отказ от «гонки за статусом», поиск альтернативных моделей жизни.

Дисциплинарная периферия — это стыки между разными науками, профессиями, отраслями. Самые интересные

прорывы происходят не внутри одной дисциплины, а на пересечении. Специалист по городскому планированию, который начал изучать логистику, заметил связь между развитием маркетплейсов и изменением структуры городских пространств раньше, чем чиновники от транспорта. В науке это особенно заметно: открытия на стыке биоинформатики, нейроэкономики, материаловедения происходят чаще, чем внутри устоявшихся дисциплин.

Как организовать «обход краев» на практике? Попробуйте составить список «своих» краев. Какие географические регионы вы игнорируете? Какие технологические направления считаете «непрофильными»? Какие социальные группы кажутся вам «странными»? Какие стыки дисциплин вы не исследуете? Попробуйте раз в неделю выделять тридцать минут на «обход» одного из этих краев. Не пытайтесь анализировать — просто смотрите, слушайте, фиксируйте. Что там происходит? Что кажется странным? Что не вписывается в привычную картину?

Вот как этот принцип работал в кейсе «Чуткие». Логистическая компания из региона заметила, что в малых городах Поволжья растет спрос на доставку «последней мили». В Москве этот сигнал еще не был виден — там все внимание было сконцентрировано на крупных торговых центрах. Но именно географическая периферия стала первым индикатором сдвига. Компания начала систематически отслеживать этот сигнал, и когда через два года рынок «последней мили»

взорвался, они были готовы.

А вот пример из научной практики, из кейса «Лаборатория». Молодой аспирант заметил, что в некоторых экспериментах новый материал показывает аномально высокую емкость. Но его коллеги списывали это на «погрешность измерений». Аспирант поступил иначе. Он начал читать препринты на [arXiv.org](https://arxiv.org) в смежных областях — там, где физики твердого тела пересекаются с химиками и материалововедами. На стыке дисциплин он нашел работы, которые помогли объяснить аномалию. Дисциплинарная периферия стала источником сигнала, который в итоге привел к открытию.

Теперь попробуйте выполнить небольшое задание. На этой неделе посетите одно мероприятие или прочитайте один источник из «чужой» сферы — не вашей профессиональной. Если вы финансист — сходите на встречу урбанистов. Если вы производственник — почитайте блог психолога. Если вы ритейлер — изучите опыт театральных продюсеров. Если вы физик — прочитайте статью из области молекулярной биологии. Зафиксируйте три наблюдения, которые показались вам неожиданными или странными. Это и есть первый шаг к настройке вашего приемника.

Принцип «краев» — это не просто техника. Это образ мышления. Он требует признать, что ваша привычная «карта мира» неполна, что самые важные сигналы приходят отсюда, куда вы обычно не смотрите. Это требует смирения и любопытства одновременно. Но именно это сочетание — сми-

рение перед сложностью мира и любопытство ко всему новому — лежит в основе стратегической чувствительности.

В следующей главе мы разберем «легкий режим» сканирования — минимальный набор действий, доступный любому руководителю или исследователю, который занимает не более тридцати-сорока минут в неделю. Вы узнаете, как завести «папку аномалий», как научить команду приносить странное и как не утонуть в потоке информации.

Глава 6. Легкий режим: сканирование для занятых

Систематическая работа со слабыми сигналами не требует создания дорогостоящего аналитического центра. Есть минимальный набор действий, доступный любому руководителю или исследователю, который занимает не более тридцати-сорока минут в неделю. Я называю это «легким режимом».

Три простых шага.

Первый шаг — заведите «папку аномалий». Это может быть отдельный Telegram-чат с самим собой, заметки в телефоне, документ в облачном сервисе — любой инструмент, который всегда под рукой. Правило простое: как только вы замечаете что-то странное, неочевидное, противоречащее ожиданиям — сразу фиксируете. Без оценки, без анализа, без решения «важно это или нет». Просто фиксируете.

Что именно фиксировать? Клиент сказал нечто, что не вписывается в привычные категории. Конкурент сделал неожиданный ход. В вашей отрасли появился новый игрок с необычной моделью. Коллега из смежного отдела поделился наблюдением, которое кажется странным. Вы прочитали новость, которая противоречит вашим представлениям. В лаборатории — необъяснимый результат, который не вписывается в текущую гипотезу. На конференции — доклад, кото-

рый кажется «не из этой оперы». Всё это достойно фиксации.

Второй шаг — раз в неделю выделяйте тридцать минут на «обход краев». Выделите в календаре фиксированное время, например пятницу с шестнадцати до шестнадцати тридцати, на систематическое сканирование. Выберите один источник с периферии — и погрузитесь в него.

Что может быть таким источником? Телеграм-каналы, которые вы обычно не читаете, особенно если они не из вашей отрасли. Отчеты о стартапах в смежных областях. Форумы или чаты, где собираются «маргинальные» группы. Научные препринты, если у вас есть доступ. Профессиональные сообщества в других отраслях. Главное правило: вы ищете не то, что подтверждает ваши знания, а то, что их ставит под сомнение.

Третий шаг — научите команду приносить «странное». Ваша личная «папка аномалий» — это хорошо. Но настоящий масштаб открывается, когда сигналы начинает приносить вся команда. Как это сделать?

На планерке выделите пять минут на «странные вопросы». Пусть каждый по очереди задаст один вопрос о том, что кажется ему необъяснимым. Не «что мы делаем не так?», не «какие у нас проблемы?», а именно «что кажется странным?». Это меняет фокус с поиска проблем на поиск аномалий — а значит, снимает страх и оборону.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

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

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