

ЖИВОЙ ЗАВОД

Пять контуров целостной системы управления производством

🕒 26 мин чтения • Полный текст

[← К ИНТЕРАКТИВНОЙ МОДЕЛИ](#)

Введение. Почему хорошие инструменты не работают вместе

Представьте: у вас на заводе сломался станок. Вы вызываете механика. Он говорит: «Нужно заменить подшипник». Вы заменяете. Через неделю станок снова ломается. Другой подшипник. Ещё через месяц — третий.

Что вы сделаете? Будете менять подшипники до бесконечности? Или наконец спросите: «А почему они вылетают? Может, вал кривой? Или смазка не та? Или оператор работает на предельных режимах?»

С управлением предприятиями происходит то же самое. Вы внедряете KPI — не работает. Переходите на Agile — не работает. Вводите OKR — всё равно план не выполняете. И каждый раз вы «меняете подшипник», а не ищите корень проблемы.

Вот в чём дело: управленческие инструменты (KPI, OKR, Agile, BSC, SWOT) — это разрозненные детали. Их нельзя сложить в кучу и ждать чуда. Нужна система, которая скажет: какой инструмент когда и зачем применять.

Я эту систему придумал. Назвал «Колесо баланса пяти лучей». Она базируется на простой метафоре: **завод — это живой организм**. У него есть пять систем, как у человека. Вот они в виде схемы:

Компас — управление смыслом; аналог в организме — ДНК.

Двигатель — управление системой; аналог — скелет и мышцы.

Нервы — управление информацией; аналог — нервная система.

Кровь — управление людьми; аналог — кровеносная система.

Иммунитет — управление изменениями; аналог — иммунная система.

Пять лучей замкнуты в цикл: Компас → Двигатель → Нервы → Кровь → Иммунитет → Компас.

В здоровой компании все пять лучей работают в балансе. В больной — один или несколько перекошены.

Но баланс — это не статика, а динамика. Лучи влияют друг на друга. Например, если вы ужесточите Двигатель (процессы), может упасть Иммуитет (люди перестанут предлагать улучшения). А если начнёте внедрять новую систему без качественной Крови — получите саботаж.

В этой книге мы не только разберём каждый луч, но и дадим **измеримые индексы здоровья, карту взаимовлияний и инструменты прогноза**: что случится, если вы подтянете один луч, не трогая остальные.

Всю книгу мы будем говорить о том, как это работает на производстве. Потому что на заводах всё особенно жёстко: станки не прощают ошибок, сроки горят, люди стоят копейки, а остановка конвейера — это катастрофа. Но именно производственные предприятия — идеальный полигон для пяти лучей. Там сразу видно, где трещина.

Часть 1. Колесо баланса. Знакомство с пятью лучами

Глава 1. Луч №1: Компас (управление смыслом и культурой)

Производственную культуру часто сводят к плакатам «Береги станок» и разнарядкам на субботник. Это ошибка.

Культура — это ответы на вопросы:

«Во что мы верим?»

«Как у нас принято поступать в сложной ситуации?»

«Что здесь ценят? Аккуратность? Скорость? Инициативу? Покорность?»

Если культура правильная, рабочий сам подойдёт к сломанному станку и попробует починить, не дожидаясь мастера. Если культура плохая — он сделает вид, что ничего не заметил, и уйдёт в курилку.

Как проверить свой Компас на заводе

Три вопроса себе:

Назовите три реальных случая за последний месяц, когда кто-то поступил не по инструкции, но сделал лучше для дела. Что вы сделали? Поощрили? Наказали?

Если новый сотрудник спросит: «Почему у нас так принято?» — вы сможете ответить одним предложением?

Как часто руководители цехов проводят время не за бумажками, а на линии, слушая рабочих?

Жёлтый флаг: у вас есть «миссия компании» на стене, но никто её не помнит.

Красный флаг: на совещаниях виноватых ищут дольше, чем решают проблему.

История из практики: завод подшипников в Рязани

Директор жаловался: «Вторая смена постоянно недовыполняет план. Я им премии режу — не помогает. Инструкции переписывал — не помогает».

Мы пошли в цех. Поговорили с рабочими второй смены. Оказалось, их главная проблема — не станки и не материалы, а то, что первая смена всегда оставляет им грязные инструменты, разобранные наладки и никогда не предупреждает о поломках.

Культура была такая: «Каждый за себя. Первая смена — элита, вторая — отбросы».

Мы не меняли станки и не повышали зарплату. Мы изменили ритуал: ввели пятиминутку стыка смен, где первая смена отчитывается перед второй. И добавили общий бонус за выполнение плана обеими сменами.

Первые две недели было сопротивление: «Почему мы должны отчитываться перед этими?» Пришлось директору лично провести три собрания, объясняя, что это не «отчитываться», а «передавать эстафету». После того как общий бонус выплатили первый раз, энтузиазм вырос. Через два месяца план выполнялся на 98%.

Что сработало: мы перестали «менять подшипник» и починили Компас.

Измеряем здоровье Компаса (объективная метрика)

Помимо субъективного теста, можно использовать простой **Индекс здоровья культуры (ИЗК)**. Он собирается из четырёх доступных показателей:

eNPS (от 0 до 100) — «порекомендовали бы вы завод как место работы?» Опросите 20 случайных сотрудников, переведите в 10-балльную шкалу (eNPS/10).

Знание миссии — % опрошенных, которые могут сформулировать главную цель завода одним предложением.

Индекс доверия — % сотрудников, согласных с утверждением «На заводе честно относятся к рабочим».

Скорость распространения новости — за сколько часов важная новость (например, о премии) доходит до последнего рабочего. Обратная шкала: чем меньше часов, тем лучше.

Формула (для тех, кто любит цифры):

$$\text{ИЗК} = (\text{eNPS_норм} + \text{Знание_миссии} + \text{Доверие} + (10 - \text{Часы_распространения}/10)) / 4$$

Норма: > 7 — отлично, 4–7 — зона риска, < 4 — критически больной Компас.

Упражнение для вашего завода

Возьмите лист бумаги. Напишите три вещи, которые у вас реально ценятся — не по словам, а по делам. Например: «У нас ценят тех, кто никогда не жалуется начальству» или «У нас ценят тех, кто перерабатывает». А теперь напишите, как эти три вещи помогают достигать плана. Если не помогают — вы нашли перекося луча.

Глава 2. Луч №2: Двигатель (управление системой — цели, процессы, структура)

О чём луч

Двигатель — это ответы на вопросы:

«Как устроена наша машина производства?»

«Кто за что отвечает?»

«Есть ли у нас понятные цели, которые каскадированы до каждого станка?»

На производстве Двигатель виден сразу: чёткая ли структура? Понятны ли маршруты? Есть ли техпроцессы? Или «главный инженер всё знает, без него ни шагу»?

Почему Двигатель ломается чаще всего

Две крайности:

Бюрократия. Инструкция на 50 страниц на включение станка. Любое изменение требует трёх подписей. Процессы душат живую работу.

Хаос. Нет никаких инструкций. Всё держится на трёх ветеранах. Когда они болеют — завод встаёт.

Индекс эффективности процессов (ИЭП)

Вычислить просто. Возьмите три ключевых процесса:

Time-to-market (дни от запуска в производство до отгрузки).

Операционный цикл (время от получения сырья до готовой детали).

Доля сверхнормативных простоев (простои по неучтённым причинам).

Нормализуйте каждый в 10-балльную шкалу (например, если ваш операционный цикл 5 дней — это 10 баллов, если 15 дней — 3 балла). Формула: $\text{ИЭП} = (\text{Ttm_норм} + \text{Цикл_норм} + (10 - \text{Простои_норм})) / 3$.

История из практики: мебельная фабрика во Владимире

Была типичная бюрократия: любой заказ проходил 12 согласований. От отдела продаж до склада готовой продукции — 8 дней. Конкуренты делали за 3.

Мы не меняли людей. Мы перерисовали схему движения заказа: убрали четыре согласования, которые ничего не решали, а просто ставили визу «для порядка». И тут же наткнулись на сопротивление: начальник ОТК сказал: «А если брак уйдёт?». Пришлось ввести выборочный контроль после отгрузки на одном из складов — за месяц ни одного возврата. Тогда он согласился. Через два месяца срок прохождения заказа упал до 2 дней.

Упражнение: охота на лишние согласования

Возьмите один простой процесс — например, получение инструмента со склада. Засеките, сколько времени он занимает от момента, когда рабочий понял, что нужен инструмент, до момента, когда взял его в руки. А теперь спросите: сколько из этого времени — реальное полезное действие? Обычно оказывается 20% или меньше. Остальное — ожидание, подписи, поиск ключника, беготня. Ваша задача: довести полезное время хотя бы до 50%. Это реально без больших затрат.

Глава 3. Луч №3: Нервы (управление информацией — данные, потоки, аналитика)

О чём луч

Нервы — это ответы на вопросы:

«Какие цифры мы собираем?»

«Как быстро сигнал с датчика доходит до директора?»

«Нет ли помех в передаче информации?»

На производстве Нервы часто бывают двух типов:

Ничего не собираем. «Я и так всё вижу». Это самообман.

Собираем тонны мусора. 100 отчётов, 500 KPI, два дашборда, но никто не может ответить: «Сколько времени станок реально работает?»

Индекс качества данных (ИКД)

Соберите статистику за месяц:

Количество ключевых показателей (должно быть 5–7, не больше). Если больше — штраф.
% решений на совещаниях, принятых на основе данных (а не «мне кажется»). Оцените экспертно.

Скорость обновления дашбордов (в часах). Идеально — ежедневно.

$$\text{ИКД} = ((10 - (\text{число KPI} - 5)) + (\% \text{ решений по данным} / 10) + (10 - (\text{часы обновления} / 2))) / 3$$

Пример из практики: завод ЖБИ в Самаре

Директор гордился: «У нас 300 показателей, всё под контролем». При этом завод терял деньги. Почему? Потому что смотрели на всё и не видели главного.

Мы оставили пять показателей. Добавили одно правило: каждый понедельник в 10 утра встреча на 30 минут, где смотрят только эти пять цифр за прошлую неделю. Если цифра хуже плана — ищут причину не среди людей, а среди процессов. Первая такая встреча едва не сорвалась: главный инженер принёс 20 своих графиков «для контекста». Мы попросили его выбрать три, самые важные. Остальные убрали. Через три месяца завод вышел в плюс.

Правильные 5–7 показателей для завода (пример):

ОЕЕ — общая эффективность оборудования (производительность × качество × доступность).

Доля брака (просто и понятно).

Срок выполнения заказа (от клика до отгрузки).

Простои по причинам (чтобы видеть узкое место).

Удовлетворённость рабочих (да, это тоже измеримо — опросом).

Упражнение: ревизия KPI

Выпишите все показатели, которые собираете. По каждому спросите: «Если мы перестанем его собирать, кто это заметит и попросит вернуть?» Если никто — вычёркивайте. Оставьте 5–7. Повесьте дашборд в цехе — цифры должны быть видны каждому.

Глава 4. Луч №4: Кровь (управление людьми, командами, лидерством)

О чём луч

Кровь — это ответы на вопросы:

«Как мы общаемся?»

«Как решаем конфликты?»

«Как передаём знания новичкам?»

«Чувствуют ли люди, что их слышат?»

На производстве Кровь часто больная. Потому что иерархия жёсткая, а обратная связь только снизу вверх — и то только через рапорты.

Самый недооценённый фактор производительности

Психологическая безопасность. Это когда человек не боится сказать: «Я не знаю», «Я ошибся», «Мне нужна помощь». В командах с высокой психологической безопасностью — это подтверждают и работы Эми Эдмондсон, и исследование Google (проект Aristotle) — люди работают заметно эффективнее и реже скрывают проблемы. На заводах культура страха — норма. Мастер может орать, начальник цеха — унижать. В итоге рабочие молчат о мелких неисправностях, пока те не превращаются в крупные аварии.

Индекс командного здоровья (ИКЗ)

Текучесть кадров (% в год) — обратная шкала.

Индекс вовлечённости (средний балл по опросу «Я готов приложить дополнительные усилия для завода»).

Скорость разрешения конфликтов (дни от сигнала до решения). Обратная шкала.

$ИКЗ = ((10 - \text{Текучесть_норм}) + \text{Вовлечённость} + (10 - \text{Конфликты_норм})) / 3$

История из практики: литейный цех в Екатеринбурге

Я пришёл на экскурсию. Мастер показал бракованную отливку: «Вот, криворукие рабочие делают». Подошёл рабочий, хотел что-то сказать, мастер цыкнул: «Молчи, ты уже накосячил». Я попросил мастера выйти и остался с рабочим. Он сказал: «Эта форма бракованная, я предупреждал начальника ОТК две недели назад. Он сказал: “Работай, не выдумывай”. А теперь виноват я».

Мы запустили «**журнал немых сигналов**» — любой рабочий может анонимно или открыто записать в тетрадь: «Подозреваю, что здесь есть проблема». Никто не имеет права наказывать за запись. Раз в неделю главный инженер разбирает эти сигналы. Брак снизился на 12%.

Упражнение: час тишины

Раз в месяц все руководители сидят и молчат, а рабочие говорят, что мешает им работать. Без наказаний, без обид, без «ты не прав». Просто слушать. Запишите три вещи, которые повторились чаще всего. И на следующей планёрке скажите: «Эти три вещи мы починим. Если не починим — вернитесь к этому разговору».

Глава 5. Луч №5: Иммуниет (управление изменениями и адаптацией)

О чём луч

Иммуниет — это ответы на вопросы:

«Как быстро мы реагируем на новые условия?»

«Внедряем ли мы изменения безболезненно или каждый раз шок и трепет?»

«Умеем ли мы учиться на ошибках или повторяем их?»

Индекс адаптивности (ИА)

% успешно внедрённых изменений за полгода (экспертная оценка).

Средняя скорость внедрения пилотного проекта (дни от идеи до результата).

Доля добровольцев (сколько людей участвуют в новых проектах без принуждения).

$$ИА = (\%_{успеха}/10 + (30 - \text{Скорость_пилота})/3 + (\text{Доля_добровольцев}/10)) / 3$$

Две модели изменений и почему они не работают

Революция: «С понедельника всё по-новому». Люди сопротивляются, саботируют, изменения откатываются.

Эволюция: «Будем внедрять постепенно, никого не трогая». Процесс затягивается на годы. Правильный Иммуитет — это **управляемая адаптация**: маленькие быстрые эксперименты, которые дают быстрый результат и «заражают» остальных.

История из практики: автосервисная сеть в Новосибирске

Пытались внедрить новую систему записи клиентов. Директор собрал всех, сказал: «С первого числа работаем в новой программе». Мастера взбунтовались.

Мы сделали иначе: взяли одного молодого мастера, поставили ему новую систему. Он за неделю освоил. Его результаты: на 20% меньше простоев. Через месяц мастер-скептик сам подошёл: «Слушай, а можно и мне?»

Упражнение: быстрый пилот

Выберите одно маленькое изменение, которое даст быстрый измеримый результат за 2–4 недели. Например: переналадка станка занимает 2 часа — попробуйте внедрить SMED на одном станке. Измерьте результат. Покажите всем цифру. Когда увидят выгоду, потянутся сами.

Часть 1.5. Карта влияний: как один луч влияет на другой

Вы уже поняли, что лучи не изолированы. Но **как именно** они влияют? И что будет, если вы улучшите один, но не затронете другой?

Ниже — **упрощённая матрица влияний**, обобщённая по опыту производственных предприятий. Коэффициенты означают: на сколько баллов (по 10-балльной шкале) изменится луч В, если луч А изменится на 1 балл.

ОТКУДА	КУДА	КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ
Компас	Кровь	+0.6

ОТКУДА	КУДА	КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ
Компас	Двигатель	+0.3
Двигатель	Нервы	+0.7
Двигатель	Иммунитет	-0.2
Нервы	Двигатель	+0.8
Нервы	Иммунитет	+0.4
Кровь	Компас	+0.7
Кровь	Иммунитет	+0.5
Иммунитет	Нервы	+0.6
Иммунитет	Кровь	+0.3

Что это значит на практике?

Улучшаете Компас (культуру) — через пару месяцев подтянется Кровь (лояльность, открытость) и немного Двигатель (люди начнут следовать процессам добровольно).

Затягиваете гайки Двигателя (ужесточаете процессы) — Нервы (данные) станут точнее, но Иммунитет (способность к изменениям) может упасть на 0.2 балла за каждый балл жёсткости. Это плата за порядок.

Налаживаете Нервы (прозрачные данные) — это даёт самый сильный положительный эффект на Двигатель (вы видите, что чинить) и на Иммунитет (легче проверять гипотезы).

Тёплая Кровь (доверие, помощь) — усиливает Компас (люди верят в ценности) и Иммунитет (меньше сопротивления новому).

Сильный Иммунитет (быстрые пилоты) — улучшает Нервы (эксперименты дают данные) и Кровь (вовлекаются добровольцы).

Системные петли (две главные):

1. Усиливающая петля «Культура → Люди → Культура»

Хороший Компас → высокая Кровь (лояльность) → ещё сильнее Компас. Запустить эту петлю можно, внедрив один ритуал признания заслуг.

2. Уравновешивающая петля «Процессы vs Изменения»

Ужесточение Двигателя → снижение Иммунитета → ухудшение Нервов → руководство снова ужесточает Двигатель. Это **ловушка бюрократии**. Чтобы разорвать петлю, нужно одновременно с внедрением процессов давать «лицензию на отступление» — выделять время на эксперименты.

Как калибровать матрицу для своего завода

Проведите 30-минутное совещание с 5–10 руководителями. Раздайте лист, где по горизонтали и вертикали — лучи. Попросите оценить по шкале от -2 (сильно ухудшает) до +2 (сильно улучшает) влияние каждого луча на каждый. Усредните. Теперь у вас есть **собственная карта влияний** — ценнейший инструмент прогноза.

Часть 1.6. Big Five организационной личности завода

У вашего завода, как у человека, есть **характер**. Он определяется пятью измерениями, которые почти совпадают с нашими лучами. Сравните:

НАШ ЛУЧ	ИЗМЕРЕНИЕ ЛИЧНОСТИ (BIG FIVE)	НИЗКИЙ БАЛЛ (1)	ВЫСОКИЙ БАЛЛ (10)
Иммунитет	Открытость опыту	Консерватор: боится нового, застой	Хаотичный новатор: перманентные революции
Двигатель	Добросовестность	Хаосменеджер: нет планов, импровизация	Бюрократ: процессы ради процессов
Кровь	Доброжелательность	Токсик: война всех против всех	Панибрат: нет здоровой критики
Нервы	Эмоциональная стабильность (обратная шкала)	Паникёр: данные вызывают истерику	Скала: решения на данных, без эмоций
Компас	Экстраверсия	Молчун: нет бренда, немаркетинговый	Нарцисс: громкий, но пустой бренд

Как это использовать

Пройдите расширенный тест (см. следующую главу) и постройте **радарную диаграмму**. Сравните с идеальным профилем для вашей отрасли:
Для инновационного завода (высокотехнологичное производство): высокая Открытость опыту (7–9), средняя Добросовестность (5–6), высокая Экстраверсия (6–8).
Для серийного завода с жёсткими стандартами качества (автокомпоненты): высокая Добросовестность (8–9), низкая Открытость опыта (3–4), высокая Эмоциональная стабильность (8–9).

Для сервисного производства (ремонт, наладка): высокая Доброжелательность (7–8), высокая Экстраверсия (7–8).

Профиль вашего завода подскажет, какие изменения будут даваться легко, а какие — с боем. Например, если у вас низкая Доброжелательность (токсичная среда), бесполезно внедрять сложные процессы (Добросовестность) — их саботируют. Сначала лечите Кровь.

Часть 2. Расширенный тест: измерьте свой профиль

Инструкция

Оцените утверждения по шкале от 1 (совсем не про нас) до 5 (полностью про нас). Будьте честны — лучше получить правдивый диагноз, чем красивую картинку.

Компас (Культура, смысл)

Сотрудники могут назвать главную цель завода одним предложением.

Мы поощряем инициативу снизу, даже если она не по инструкции.

На совещаниях виноватых ищут меньше времени, чем решают проблему.

У нас есть ритуалы, которые объединяют людей (общие обеды, спорт, праздники).

Новый сотрудник быстро понимает «как у нас принято» без долгих объяснений.

Двигатель (Цели, процессы)

Мы чётко знаем, кто за что отвечает (не держится на одном человеке).

Наши процессы не перегружены лишними согласованиями.

Цели компании каскадированы до уровня каждого рабочего места.

У нас есть понятная схема материальных потоков (от сырья до отгрузки).

Простои оборудования фиксируются и анализируются по причинам.

Нервы (Данные, информация)

У нас не более 7 ключевых показателей, и все их видят.

Мы принимаем решения на основе данных, а не «мне кажется».

Дашборды обновляются не реже раза в день и доступны в цехе.

Рабочие могут сами посмотреть свой вклад в общие показатели.

Мы не тратим время на сбор бесполезных отчётов.

Кровь (Люди, взаимодействие)

Люди не боятся сказать начальству о проблеме.

Конфликты разрешаются быстро и без наказаний.

Текучесть кадров среди рабочих ниже 30% в год.

Знания передаются от ветеранов новичкам системно (наставничество).

Руководители проводят время на линии, слушая рабочих.

Иммунитет (Изменения, адаптация)

Изменения внедряем через пилоты, а не приказы «с понедельника».

У нас есть культура «разбора ошибок», а не поиска виноватых.

Мы пробуем новые методы (например, быструю переналадку) на одном станке и измеряем результат.

Ветераны вовлекаются в изменения как эксперты, а не как тормозы.

За последние полгода мы успешно внедрили хотя бы одно улучшение, которое принесло измеримую пользу.

Обработка результатов

Сложите баллы по каждому лучу, разделите на 5 (количество вопросов). Получите средний балл от 1 до 5. Переведите в 10-балльную шкалу: $\text{балл}_{10} = (\text{средний}_{1_5} - 1) * 2.5$.

Для удобства сразу используйте формулу.

Шкала:

9–10 — здоровый луч

7–8 — небольшие перекосы, но терпимо

5–6 — зона риска, требуется внимание

3–4 — больной луч, срочное вмешательство

1–2 — критическая авария, без немедленных действий завод может остановиться

Радарная диаграмма вашего профиля

Нарисуйте пятилучевую звезду. На каждом луче отложите свой балл (от 0 до 10). Соедините точки. Получится фигура. Идеально сбалансированный круг — редкость. Ваша задача — понять, какая область «проседает».

Компас: 7

Двигатель: 8

Нервы: 3

Кровь: 4

Иммунитет: 6

В этом примере завод «хромает» на Нервы (нет данных) и Кровь (токсичная атмосфера).

Начинать лечение надо с Крови, потом Нервы, потом Двигатель, и лишь затем Иммунитет с Компасом.

Часть 3. Типология организационной личности завода (по результатам теста)

Используя профиль Big Five, вы можете отнести свой завод к одному из пяти типов. Чистые типы встречаются редко — обычно сочетание.

Тип 1. Консерватор

Признаки: Низкий Иммуниет (Открытость опыту 1–3), часто низкий Компас (Экстраверсия).

Профиль: Двигатель может быть высоким (бюрократический консерватор) или низким (застойный хаос).

Чем болеет: Постепенно отстаёт от рынка. Конкуренты внедряют новое оборудование, а Консерватор спит.

Лечение: Не пытайтесь переделать в новатора за месяц. Запустите **один маленький пилот** на добровольцах. Покажите экономический эффект. Цифры лечат консерватизм лучше слов.

Тип 2. Хаосменеджер

Признаки: Низкий Двигатель (Добросовестность 1–3), высокий Иммуниет (Открытость 7–10).

Профиль: Постоянная импровизация, авралы, высокая текучка.

Чем болеет: Высокий брак из-за «не успели проверить», переработки, выгорание фанатиков.

Лечение: Не вводите 1000 инструкций. Выберите **3–5 критических процессов** (приёмка сырья, переналадка, отгрузка). Опишите на одной странице. Внедрите и следите, что не нарушают. Остальное пока оставьте.

Тип 3. Токсик

Признаки: Низкая Кровь (Доброжелательность 1–3). Часто при этом высокий Двигатель («процессы есть, а люди фигня»).

Чем болеет: Высокая себестоимость (постоянное обучение новичков), низкое качество, плохой климат.

Лечение: **Единственный тип, который не нормален никогда.** Начните с опроса «Что вам мешает?» анонимно. Обычно проблема в одном-двух токсичных руководителях. С ними придётся расстаться. Иначе ничего не изменится.

Тип 4. Паникёр

Признаки: Низкая Эмоциональная стабильность (Нервы 1–3 при высоком количестве данных).

Профиль: Данные есть, но их интерпретируют эмоционально. Упал показатель — «всё пропало». Вырос — «ура, победа».

Лечение: Ввести правило: на цифры смотрим только на еженедельной встрече. Между встречами — никаких оргвыводов. Сравниваем с трендом за месяц, а не с точкой. Если тренд падает три недели подряд — тогда действуем.

Тип 5. Молчун

Признаки: Низкий Компас (Экстраверсия 1–3). Хорошие Двигатель и Нервы, но завод себя не продаёт.

Лечение: Не пишите пафосную миссию на 10 страницах. Напишите **одно предложение**: «Мы делаем [продукт], чтобы [польза для клиента]». Разместите на входе в цех, на каждом рабочем месте. Спросите через месяц рабочих: «Помните?» Если нет — повторите. И добавьте простой ритуал: раз в месяц директор рассказывает одну историю, как продукт завода помог клиенту.

Часть 4. Большой брат по найму: как читать рынок труда

Как анализировать вакансии конкурентов, чтобы узнать их слабые места и планы
Исходный факт: сайты по поиску работы (hh.ru, Superjob, LinkedIn) — это открытая витрина данных о компании. Вы можете увидеть, кого они ищут и откуда кто уходит. И сделать выводы — не только о найме, но и о поломках их лучей.

Сигнал №1: Кого массово нанимают?

ПАТТЕРН ВАКАНСИЙ	ЧТО ОЗНАЧАЕТ	КАКОЙ ЛУЧ СЛОМАН?	ВАШЕ ДЕЙСТВИЕ
5+ вакансий в отделе продаж	Рост или текучка. Если висят >2 мес — текучка	Кровь (плохой климат) или Двигатель (невыполнимые планы)	Переманивайте лучших продавцов, усильте свой отдел
2–3 вакансии дата-сайентистов	Внедряют цифровизацию	Нервы (хотят наладить данные) — скоро станут эффективнее	Ускоряйте свою цифровизацию, иначе отстанете
Массовый найм рабочих (токари, сварщики)	Либо новый цех (рост), либо старые сбежали (проблемы)	Если отзывы плохие — Кровь или Двигатель	Если растут — готовьтесь к усилению конкуренции
Ни одной вакансии 6+ месяцев	Стагнация или подготовка к продаже	Компас (нет смысла)	Слабый конкурент, можно отжимать долю

Сигнал №2: Кто уходит?

Отслеживайте LinkedIn и новости. Если массово уходят ключевые люди — главный инженер, начальник производства, ведущие технологи — **бегите**. Компания в кризисе. Можете предложить им работу, пока они на плаву.

Сигнал №3: Бег по кругу (самый опасный для конкурента)

Из отдела уходят люди, и нанимают **таких же** (нет роста компетенций). Компания латает дыры, а не меняет систему. Значит, у них сломаны **Кровь** (текучка) и **Двигатель** (процессы не позволяют удерживать людей). Такого конкурента легко обойти.

Предупреждение: фейковые вакансии

Некоторые компании вывешивают «вакансии-призраки» — чтобы создать видимость роста или собирать резюме. Как отличить:

Реальный найм: вакансии висят 6–8 недель, цикличны (повторяются каждый сезон), есть отзывы реально нанятых.

Фейк: одни и те же вакансии годами, компания не растёт по выручке, на отклики не отвечают.

Чек-лист разведчика (30 минут в месяц)

Зайдите на hh.ru, введите название конкурента.

Отфильтруйте вакансии за последние 30 дней.

Посчитайте количество по отделам (производство, продажи, IT, логистика).

Сравните с предыдущим месяцем — есть ли всплески?

Найдите отзывы сотрудников на Dream Job, «Антиджобс».

Запишите три вывода: какой луч у конкурента скорее всего просел, и что вы сделаете.

Пример из жизни:

Мы заметили, что конкурент открыл 12 вакансий инженеров-технологов и 8 наладчиков ЧПУ. Прикинули — вероятно, запускают новую линию через 4–6 месяцев.

Подкорректировали цены, усилили маркетинг. Когда конкурент анонсировал новую продукцию, удар был не таким болезненным.

Часть 5. Ваш живой завод: план на 90 дней

Почему 90 дней

30 дней — мало для изменений на производстве, 180 — много, вы забудете энтузиазм.

Недели 1–2: Диагностика

Проведите расширенный тест (25 вопросов) с командой (директор, начальники цехов, мастера, пара рабочих). Усредните баллы. Постройте радарную диаграмму.

Поговорите с людьми анонимно (ящик или гугл-форма): «Если бы вы могли изменить одну вещь, которая мешает работать, что бы это было?»

Вычислите **интегральный индекс здоровья завода** = среднее арифметическое пяти лучей (в баллах 1–10): <4 — критическое состояние, 4–7 — есть слабые места, >7 — здоров.

Недели 3–6: Запуск пилота по самому слабому лучу

Выберите луч с наихудшим баллом. Но **исключение**: если Кровь < 3 — начинайте с неё, даже если другой луч ещё хуже. Токсичную среду нельзя перепрыгнуть.

СЛАБЫЙ ЛУЧ	ПИЛОТ НА 3–4 НЕДЕЛИ	ИЗМЕРЯЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
Компас	Пятиминутка стыка смен (см. главу 1) или «история успеха» каждый понедельник	% сотрудников, назвавших миссию; eNPS
Двигатель	Выбрать один процесс (получение ТМЦ) и сократить время в 2 раза за счёт отмены лишних согласований	Время цикла (дни)
Нервы	Сократить число KPI до 7, повесить дашборд в цехе, проводить 15-минутный обзор по понедельникам	% решений на основе данных
Кровь	«Час тишины» и три самые частые жалобы починить. Если жалуются на человека — беседа или увольнение	Текучесть, индекс вовлечённости
Иммунитет	Запустить один эксперимент (быстрая переналадка) на одном станке с добровольцем-ветераном	Снижение времени переналадки (%)

Важно: измерьте результат до и после. Даже скромное улучшение (например, время переналадки сократилось на 15%) — это ваша реклама для остальных.

Недели 7–10: Расширение

Сделайте собрание, покажите результаты пилота: «Было 2 часа, стало 1,2 часа. Экономия 40% времени».

Предложите добровольцам из других участков повторить тот же пилот. Не заставляйте. Одновременно запустите второй пилот по второму слабому лучу (следующий по баллу).

Недели 11–13: Закрепление и планирование

ЗадOCUMENTИРУЙТЕ, какие изменения принесли пользу. Новая инструкция — не более 1 страницы.

Включите новые практики в ежедневные ритуалы (пятиминутки, еженедельные обзоры KPI).

Проведите повторный тест. Сравните с первым замером.

Что вы получите через 90 дней:

Точное знание слабых мест.

Навык чинить их маленькими быстрыми экспериментами.

Первые экономические или культурные улучшения.

Команду людей, поверивших в изменения.

А если не получилось?

Не получилось с первого раза — нормально. Производство инертно. Проанализируйте:

Было сопротивление людей? → плохо работал Компас (не объяснили зачем) или Кровь (не спросили мнение).

Не хватило ресурсов? → плох Двигатель (плохо спланировали).

Никто не знал, хорошо или плохо? → плохи Нервы (не измерили результат).

Вернитесь к главе с этим лучом, попробуйте другой инструмент.

Бонус 1: Чек-лист «10 признаков, что ваш завод скоро умрёт»

Если вы видите 5 из 10 — срочно действуйте. Если 8 из 10 — завод в реанимации.

Текучесть кадров среди рабочих больше 40% в год.

Никто не может назвать главную цель компании, кроме «заработать денег».

Есть хотя бы один начальник, которого все боятся, а не уважают.

Показателей больше 20, но ни один не влияет на решения.

Изменения объявляются приказом «с понедельника».

Сотрудники прячут проблемы, а не решают их.

Вся ответственность за брак лежит на рабочих, а не на процессе.

Простои оборудования списывают «на погоду» или «на старые станки».

Молодые специалисты не задерживаются дольше года.

Вы не знаете, какие вакансии открыты у вашего главного конкурента.

Бонус 2: Сценарное моделирование «Что если?» (игровая форма)

Возьмите лист бумаги. Напишите текущие баллы ваших пяти лучей (от 1 до 10). Теперь выберите **один** луч, который вы хотите улучшить (например, поднять Кровь с 3 до 5 за 3 месяца). Используя матрицу влияний из Части 1.5, спрогнозируйте, **как изменятся остальные лучи** через 3 и 6 месяцев.

Пример для завода с низкой Кровью (3 балла) и средними остальными:

Улучшаем Кровь до 5.

Согласно матрице: Кровь → Компас (+0.7), значит Компас вырастет примерно на 1.4 балла (с 5 до 6.4).

Кровь → Иммунитет (+0.5) → Иммунитет вырастет на 1 балл (с 6 до 7).

Остальные лучи меняются мало.

Теперь предскажите риск: Улучшая Кровь, вы не трогаете Двигатель. Но если Двигатель был низким (3 балла), то без него Нервы не встанут. В таком случае через 6 месяцев вы получите дружелюбный, но хаотичный завод. Значит, в следующем цикле нужно браться за Двигатель.

Это упражнение превращает книгу из сборника советов в **рабочий инструмент стратега**. Прodelайте его на ближайшей планёрке.

Глоссарий

ТЕРМИН (В КНИГЕ)	ЭКВИВАЛЕНТ В ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ	КРАТКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
Компас	Управление культурой, смыслом	Система ценностей, миссия, ритуалы, ответ на вопрос «Зачем мы работаем?»
Двигатель	Управление системой (цели, процессы, структура)	Оргструктура, бизнес-процессы, каскадирование целей, RACI
Нервы	Управление информацией	KPI, дашборды, управление данными, data-driven решения
Кровь	Управление взаимодействием (люди, команды)	Коммуникации, лидерство, мотивация, психологическая безопасность
Иммунитет	Управление изменениями, адаптацией	Методики изменений (ADKAR, Коттер), Agile, пилоты, работа с сопротивлением
ИЗК	Индекс здоровья культуры	Метрика для Компаса (0–10)
ИЭП	Индекс эффективности процессов	Метрика для Двигателя (0–10)
ИЖД	Индекс качества данных	Метрика для Нервов (0–10)
ИКЗ	Индекс командного здоровья	Метрика для Крови (0–10)
ИА	Индекс адаптивности	Метрика для Иммунитета (0–10)

ТЕРМИН (В КНИГЕ)	ЭКВИВАЛЕНТ В ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ	КРАТКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
Big Five	Большая пятёрка личностных черт	Пять измерений характера организации (адаптированы из психологии)

Заключение. Идеальной компании не бывает — бывает живая

Когда я начинал писать эту книгу, я хотел дать вам «рецепт идеального завода». Но чем больше я работал с производствами, тем яснее понимал: идеала нет.

Завод всегда будет балансировать между:

дисциплиной и творчеством,
данными и интуицией,
скоростью и качеством,
людьми и технологиями.

Ваша задача — не достичь идеального баланса (это невозможно), а знать, где у вас перекос, и вовремя его корректировать.

Пять лучей — это не шкала, где нужно быть в центре. Это компас: вы смотрите, куда вас заносит, и подруливаете.

Последнее упражнение (прямо сейчас)

Возьмите ручку и напишите на форзаце этой книги (или в телефоне) ответы на три вопроса:

Один луч, который у моего завода хромает сильнее всего (по расширенному тесту).

Одно действие, которое я сделаю в понедельник утром, чтобы начать его чинить.

Имя одного человека, которого я попрошу мне помочь.

Если вы это сделали — книга уже сработала. Остальное — дело техники.

Удачи. И пусть ваш завод будет живым.

МАТЕРИАЛЫ ПО ТЕМЕ

Статья целиком и рабочие артефакты — для скачивания и печати.



Статья «Живой завод»

PDF • полный текст

СКАЧАТЬ