

Системные крути

Системная сборка задач и проектов

Как до серьёзных вложений увидеть пробелы,
найти неочевидное решение и делегировать
с понятным результатом



— 3 круга • 9 шагов • чек-лист • ИИ-навигатор —

Лариса Морковкина

Лариса Морковкина

Системные круги. Системная сборка задач и проектов

<https://litres.ru/74460953>

SelfPub; 2026

Аннотация

Чек-лист системной сборки задач и проектов: пройдите девять шагов самостоятельно, с ИИ по готовому промпту из книги или с командой. Найдите точки роста и подготовьте решение до серьёзных вложений.

«Системные круги» помогают связать желаемый результат, сегодняшние возможности и конкретные действия. Вы уточните требования, учтёте значимые внутренние и внешние условия, обнаружите скрытые ресурсы и узкие места.

Инструменты ТРИЗ подскажут, как искать неочевидные решения и получать больше пользы от того, что уже есть. Деловые примеры помогут разобраться в причинах задержек, повторной работы и лишних согласований.

Отдельный фокус — делегирование: как договориться о результате, распределить ответственность и выстроить понятный поток работы от первого действия до приёма.

В итоге у вас будет заполненный чек-лист своей задачи: требования, ресурсы, варианты решений, вопросы для

уточнения и первый шаг. Книга пригодится руководителям, предпринимателям и всем, кто превращает замыслы в результат.

Содержание

От автора	6
Глава 1. Как работать с книгой: три круга и девять вопросов	9
Первый маршрут: быстрая системная сборка	10
Второй маршрут: раскрыть смысл и найти другой ход	11
Как начать работу с книгой	12
Самостоятельно: собрать собственную позицию	12
С ИИ: пройти предварительную сборку в диалоге	13
С командой: соединить разные картины в общее решение	13
Главные идеи книги	15
Карта трёх системных кругов	17
Глава 2. Быстрый чек-лист: от первой проверки к действию	19
Глава 3. Искусство видеть систему: назначение, результат и след	22
Модель делает связи видимыми	22
Четыре уровня одной работы	23
Могильщик бренда или амбассадор	25
Тонкий ключ настройки системы	26

«Для какой машины вы станете бензином?»	27
Глава 4. Почему начинаем с точки Б: ТРИЗ и ближайшая область роста	29
Идеальный ориентир	30
Параметры переводят пользу в требования	31
От расхождения — к области роста	32
Четыре области ресурсного поиска	35
1. Точка Б: что может дать сам объект	35
2. Точка А: что уже есть у нас	36
3. Надсистема и среда точки Б	37
4. Надсистема и среда точки А	38
Противоречие: сохранить обе важные стороны	39
Глава 5. Практика: девять шагов системной сборки	41
Шаг 1. Назначение, результат и след	44
На примере агентства	46
Шаг 2. Получатели и параметры	47
Шаг 3. Нежелательные эффекты	52
Конец ознакомительного фрагмента.	55

Лариса Морковкина

Системные круги.

Системная сборка

задач и проектов

От автора

Дорогие друзья, коллеги, приветствую вас!

«Нам нужно усилить рекламу». «Пора нанять ещё одного человека». «Давайте автоматизируем». За такими предложениями стоят реальные затруднения: продажи, перегрузка, задержки, качество. Вместе с описанием ситуации в разговор сразу входит готовый способ действия. Внимание переключается на сайт, подбор сотрудника или покупку программы.

Мой подход начинается чуть раньше — с назначения этой работы. Реклама должна привести подходящих клиентов. Новый сотрудник — выполнить определённые функции. Автоматизация — поддержать полезный процесс. Когда мы называем нужный результат, появляется возможность увидеть и другие пути к нему.

Давайте знакомиться. Меня зовут Лариса Морковкина, я архитектор бизнес-систем и управленческих решений. Моя

работа связана с системным проектированием — моделированием сложных задач, процессов и взаимодействий и поиском решений для их дальнейшего развития.

В этой книге я делюсь опытом и инструментами, которыми пользуюсь в такой работе. **«Системные круги» — способ предварительной сборки задачи, проекта перед серьёзными вложениями.** Три круга и девять шагов помогают связать будущую пользу, сегодняшние возможности и ближайшее действие. В начале книги вас ждёт короткий чек-лист: по нему можно увидеть, что уже учтено и какой вопрос сейчас особенно важен.

Особенная потребность в такой сборке проявляется в команде. Один человек знает клиента, другой понимает исполнение, третий видит бюджет. Руководитель представляет следующий этап, специалист — ежедневные подробности. У каждого своя модель происходящего: что считать результатом, какие условия существенны, какой ресурс поможет.

Из совместного рассмотрения этих моделей выросли «Системные круги». Сначала участники раскрывают собственное понимание. Затем мы сопоставляем ожидания, сведения и возможности. Общая запись позволяет увидеть совпадения и расхождения, связать вклад каждого с результатом и подготовить совместное действие.

За доступным маршрутом стоит профессиональная основа — ТРИЗ, теория решения изобретательских задач, адаптированная для бизнеса. Работа с функцией, идеальным ре-

результатом, ресурсами и противоречиями помогает искать сильный ход, нестандартное решение.

Главная польза этой книги — возможность **сначала проверить существенные условия задачи, а затем выбирать, куда вкладывать время, деньги и усилия**. Вы сможете подготовить поручение, пересмотреть замысел проекта или прийти на командную встречу с собственной содержательной картой.

Глава 1. Как работать с книгой: три круга и девять вопросов

Выберите задачу, по которой предстоит принять решение: запуск проекта, изменение продукта, поручение или собственный карьерный шаг. Рядом запишите способ, который уже рассматривали. Например: «Хотим увеличить продажи, собираемся обновить сайт». Эти две записи помогут увидеть, как меняется постановка.

Для большого проекта определите ближайший целостный этап. Подготовка пилота, решение о запуске и масштабирование предъявляют разные требования. Карта должна поддерживать именно тот выбор, который стоит перед вами сейчас.

Первый маршрут: быстрая системная сборка

Перейдите к одностраничному чек-листу в следующей главе. Прочитайте девять вопросов и рядом с каждым отметьте состояние записи: «Учтено», «Уточнить» или «Собрать». Для первого маршрута достаточно короткого ответа и его основания — документа, наблюдения, договорённости или явно обозначенного предположения.

После чек-листа выберите ближайшую область роста и конкретный следующий шаг. Иногда им станет изменение решения, иногда — разговор с получателем или проверка существенного условия. **Первый маршрут даёт предварительную карту, которую уже можно использовать в работе.**

Второй маршрут: раскрыть смысл и найти другой ход

Главы об основах системной сборки помогут понять назначение, след, надсистему и работу ТРИЗ. Затем каждый из девяти шагов раскрывается отдельно: зачем нужен вопрос, какой ответ полезен, что считается учтённым и как это выглядит на примере тренингового агентства. Каждый шаг раскрывается через несколько содержательных вопросов.

Возвращайтесь к своей карте только там, где появляется новый смысл. В приложении 1 можно выбрать инструмент ТРИЗ для конкретного затруднения. Приложение 2 содержит ИИ-навигатор, который помогает рассмотреть задачу в диалоге и собрать чек-лист ближайшего роста.

Как начать работу с книгой

Возьмите одну задачу, которую собираетесь выполнить, передать, обсудить или развивать. Запишите её так, как формулируете сейчас. Подойдут рабочее поручение, коммерческое предложение, мероприятие, личная цель или ближайшее решение по проекту.

Результатом станет **«Чек-лист системной сборки. Предварительная сборка по девяти шагам»**. В нём сохраняются требования, факты, ресурсы, варианты и условия первого действия.

Самостоятельно: собрать собственную позицию

Читайте с выбранной задачей перед глазами и дополняйте свою запись. Отмечайте, что известно из документов и наблюдений, а что предстоит выяснить. Для поручения результатом может стать ясная формулировка, ранний черновик или точный вопрос постановщику.

Подробная инструкция находится в главе 6.

С ИИ: пройти предварительную сборку в диалоге

Загрузите книгу с приложениями в сервис, который работает с документами. Используйте допустимые обезличенные сведения. Начните со стартового сообщения:

Я загрузила книгу Ларисы Морковкиной «Системные круги». Хочу разобрать следующую задачу или проект: [впишите задачу или проект]. Задавай мне по одному вопросу.

Основной промпт — инструкция модели — находится в приложении 2. Навигатор поможет уточнить формулировку, заметить вероятно пропущенную связь, найти направление ресурсного поиска и собрать ответы. При затруднении попросите объяснение на своём примере. Открытый вопрос тоже становится полезным результатом, когда понятно, кому его задать.

С командой: соединить разные картины в общее решение

В командной работе у каждого участника своя картина задачи. Один лучше видит требования клиента, другой — ограничения процесса, третий — ресурсы, экономику или риски. Поэтому полезно сначала дать каждому возможность самостоятельно пройти чек-лист и зафиксировать своё по-

нимание: каким должен быть результат, что происходит сейчас и что потребуется для перехода.

Такой индивидуальный этап помогает сохранить разные точки зрения до того, как начнётся общее обсуждение. Чек-лист задаёт единый язык и позволяет сравнивать ответы по одним и тем же вопросам: где участники видят ситуацию одинаково, где расходятся и какие важные связи заметил только кто-то один.

После этого команда переходит к совместной сборке. Обсуждение можно провести последовательно по трём кругам: собрать общее представление о требуемом результате, сопоставить его с текущей реальностью и договориться о способе перехода. В результате отдельные картины соединяются в общий контекст, на основании которого уже можно принимать решения, распределять ответственность и действовать.

Практика показывает, что такие обсуждения лучше проводить с фасилитатором. Даже при наличии чек-листа команде бывает сложно самостоятельно раскрыть основания разных позиций, удержать предмет разговора и прийти к согласованному решению. Фасилитатор помогает выстроить коммуникацию, провести команду через логику системной сборки и зафиксировать договорённости. А знание инструментов ТРИЗ позволяет ему дополнительно работать с противоречиями, ресурсами и функциями и помогать команде находить неочевидные варианты решения.

Главные идеи книги

Любую рабочую задачу можно рассмотреть как систему. Мы связываем нужный результат, людей, действия, материалы и условия. Модель системы показывает, за счёт чего должно появиться полезное целое.

Мы договариваемся через модели. Человек действует из собственного понимания ситуации. Общая запись делает это понимание видимым и позволяет сопоставить его с позициями других участников.

Назначение раскрывает смысл результата, а след — его продолжение. Важно видеть, что получатель сможет сделать благодаря нашей работе и что сохранится в следующих ситуациях.

Надсистема предъявляет требования и даёт возможности. Более крупная деятельность помогает определить нужный вклад и обнаружить людей, сведения, процессы и связи, которые этот вклад поддержат.

Будущее задаёт направление поиска. Сначала описываем нужную пользу — точку Б. Идеальный конечный результат из ТРИЗ помогает расширить выбор способов, а требования ближайшего этапа делают поиск предметным.

Ближайшая область роста проявляется через конкретное расхождение. Точки Б и А рассматриваются по одинаковым параметрам. Нежелательный эффект показыва-

ет, что мешает нужной пользе; ресурсы и анализ механизма помогают найти место изменения.

Делегирование требует собранного контекста. Назначение, критерии, доступные ресурсы, полномочия, получатель и обратная связь соединяют поручения в поток создания ценности.

Век ИИ — это век системного мышления. В этой фразе для меня заключена практическая мысль: цели, функции, основания, критерии и передачи нужно описать достаточно ясно, чтобы человек и техническое средство могли работать с общим контекстом.

Карта трёх системных кругов

Круг 1. Требуемое будущее — Б.

Шаг 1 — назначение, результат и след.

Шаг 2 — получатели и параметры.

Шаг 3 — нежелательные эффекты, которые видны при сопоставлении нужного результата с известной ситуацией.

Круг 2. Сегодняшняя реальность — А.

Шаг 4 — факты и ресурсы.

Шаг 5 — механизм и противоречие.

Шаг 6 — гипотезы другого способа действия.

Круг 3. Переход от А к Б.

Шаг 7 — приоритет.

Шаг 8 — функции и носители.

Шаг 9 — первый тест.

Карта отражает доступные сведения. Значимые причины, расчёты, обязательства участников и пригодность технологии получают собственные проверки. Уверенность растёт вместе с ясностью оснований и результатами действий.

Ключевые мысли главы. Первый маршрут помогает быстро собрать задачу. Второй раскрывает основания вопросов и поиск решения. Девять шагов остаются общими для самостоятельной работы, ИИ-диалога и команды.

В вашей системной сборке. Определите ближайшее решение и держите его в поле внимания при заполнении чек-

листа.

Глава 2. Быстрый чек-лист: от первой проверки к действию

Перед вами лист для одной задачи. Его можно распечатать и держать рядом с проектными материалами. В электронной книге он сохранён как цельная иллюстрация; содержание каждой строки дальше раскрывается в отдельной главе.

Отметка получает смысл через короткий ответ. «Учтено» означает, что существенный вопрос раскрыт и основание названо. «Уточнить» — ответ есть, его опору предстоит проверить. «Собрать» — требуется получить сведения или договориться. Подробные записи можно вести в отдельном документе.

Чек-лист системной сборки

ОДНА ЗАДАЧА · ТРИ СИСТЕМНЫХ КРУГА · ДЕВЯТЬ ШАГОВ



Задача: _____ Дата: _____

Ближайшее решение: _____

Учено — ответ и основание есть. Уточнить — опору нужно проверить. Собрать — нужны сведения или договорённость.
Версии обозначайте как предположения.

1 Системный круг 1. Требуемое будущее — Б

КАКОЙ РЕЗУЛЬТАТ ДОЛЖЕН СТАТЬ ВОЗМОЖНЫМ?

1.1 Назначение, результат и след	Что должно стать возможным? Учено, когда определены результат, полезное действие получателя и желаемое продолжение.	☐ Учено ☐ Уточнить ☐ Собрать	Ответ / основание: _____ _____
1.2 Получатели и параметры	Для кого результат и по каким признакам он пригоден? Учено, когда названы получатели, существенные критерии и источники требований.	☐ Учено ☐ Уточнить ☐ Собрать	Ответ / основание: _____ _____
1.3 Нежелательные эффекты	Что мешает получить нужный результат? Учено, когда А и Б сопоставлены по одному параметру; видны эффект и его значение.	☐ Учено ☐ Уточнить ☐ Собрать	Ответ / основание: _____ _____

2 Системный круг 2. Сегодняшняя реальность — А

ЧТО У НАС ЕСТЬ И ЧТО СОЗДАЁТ ЗАТРУДНЕНИЕ?

2.1 Факты и ресурсы	Какие факты и возможности уже есть? Учено, когда у ресурса указаны полезное свойство, функция и условия доступа.	☐ Учено ☐ Уточнить ☐ Собрать	Ответ / основание: _____ _____
2.2 Механизм и противоречие	Что в устройстве работы создаёт затруднение? Учено, когда версия механизма имеет основание; столкновение требований показано по ситуации.	☐ Учено ☐ Уточнить ☐ Собрать	Ответ / основание: _____ _____
2.3 Гипотезы	Каким ещё способом можно получить результат? Учено, когда вариант связан с ресурсом, пользой, сохраняемыми требованиями и проверкой.	☐ Учено ☐ Уточнить ☐ Собрать	Ответ / основание: _____ _____

3 Системный круг 3. Переход от А к Б

КАК ПЕРЕЙТИ К РЕЗУЛЬТАТУ?

3.1 Приоритет	Какой вариант стоит проверить первым? Учено, когда выбор связан с главным эффектом и доступной проверкой целостного фрагмента.	☐ Учено ☐ Уточнить ☐ Собрать	Ответ / основание: _____ _____
3.2 Функции и носители	Как работа дойдёт до принятого результата? Учено, когда есть исполнители, входы, полномочия, передачи, приёмка и обратная связь.	☐ Учено ☐ Уточнить ☐ Собрать	Ответ / основание: _____ _____
3.3 Первый тест	Какое действие даст основания для следующего решения? Учено, когда подготовлены проверка, ответственный, срок, ожидаемый выход и следующий выбор.	☐ Учено ☐ Уточнить ☐ Собрать	Ответ / основание: _____ _____

Итог первой сборки

Опора, которую сохраняю: _____
Ближайшая область роста: _____
Первое действие / кто / срок: _____
По его результату смогу решить: _____

Одностраничный чек-лист системной сборки. Статус показывает состояние записи; значение пробела определяется его влиянием на ближайшее решение.

Чек-лист сохраняет опоры, открытые вопросы и следующее действие. Одна значимая зависимость может определить всю дальнейшую работу.

Глава 3. Искусство видеть систему: назначение, результат и след

Модель делает связи видимыми

Системой в этой книге мы называем связанные элементы и действия, которые вместе создают определённый результат. Для рабочей задачи это могут быть люди, документы, средства, правила, ресурсы и передачи между ними. Модель показывает ту часть устройства, которая важна для выбранного решения.

Начните с продолжения операции: расчёт поддерживает выбор, предложение входит в переговоры, поручение запускает работу другого человека. Эта связь уточняет содержание результата и делает задачу предметнее.

Границу модели определяет задача. Для презентации достаточно пути от запроса партнёра до решения на встрече. Более широкое устройство раскрывается по мере появления существенных зависимостей.

Четыре уровня одной работы

Назначение отвечает за смысл: ради какого изменения существует работа. **Функция** описывает действие, которое обеспечивает это изменение. **Результат** — то, что появляется и может быть передано или рассмотрено. **След** — продолжение, которое результат запускает в следующих ситуациях.

Эту разницу я обычно показываю на примере преподавателя. Представьте двух учителей одного предмета. Оба проводят занятия, объясняют материал, дают задания и проверяют ответы. На видимом формальном уровне остаются выполненные работы и оценки. Функции похожи, содержание программы может совпадать.

Теперь вспомните, что осталось после их занятий. Благодаря одному преподавателю вы стали с интересом читать, пробовать, искать объяснения. Предмет постепенно вошёл в круг ваших увлечений, а для кого-то — в будущую профессию. После другого главным воспоминанием оказался сданный экзамен; при встрече с предметом позже хочется скорее перейти к чему-то другому.

Оценка показывает один из ближайших зафиксированных результатов. Освоенное действие — ещё один результат, который можно увидеть в задаче ученика. **След раскрывается в том, что человек продолжает делать после за-**

вершения обучения: задаёт вопросы, применяет способ, самостоятельно возвращается к теме или избегает её.

Так проявляется системный эффект — изменение в более широкой жизни и деятельности человека. **В книге следом я называю сохраняющееся продолжение этого эффекта.** Он даёт важный дополнительный ориентир качества работы. На дальнейшую траекторию влияют также семья, среда, собственный выбор и последующий опыт ученика; наблюдение за следом помогает рассмотреть вклад обучения в этой связке.

Могильщик бренда или амбассадор

В бизнесе та же разница становится видна на обычном обращении клиента. Сотрудник принял вопрос и передал его в другой отдел. В системе стоит отметка о выполнении операции. Следующий специалист просит клиента заново описать ситуацию, затем направляет дальше. Формальные передачи состоялись, а человек расходует время на восстановление истории. В памяти остаётся опыт, который разрушает доверие к компании.

Для такого последствия у меня есть резкий образ — «могильщик бренда». Он описывает эффект взаимодействия, который может возникнуть даже при выполнении отдельных инструкций.

Амбассадор смотрит на продолжение своей работы. Он сохраняет существенные условия, передаёт их коллеге и объясняет клиенту следующий шаг. У принимающего есть контекст для продолжения, у клиента — ясность происходящего. Выполненная функция поддерживает доверие и желание снова обратиться в компанию.

Эти образы помогают обсуждать поведение вместе с устройством работы. Человеку нужны доступ к сведениям, время, полномочия и пригодный способ передачи. Когда соответствующие условия собраны, **полезный след становится частью спроектированного взаимодействия.**

Тонкий ключ настройки системы

Для меня след — тонкий ориентир при сборке системы. Как небольшим поворот ключа настройки фортепиано меняет натяжение струны и звучание, так уточнение желаемого продолжения меняет содержание работы.

Предположим, после обучения человек должен самостоятельно применять способ. Тогда в программе появляется собственная попытка и разбор результата. После консультации клиент должен принять решение — в итоговом материале появятся варианты, критерии и существенные условия. После передачи обращения коллега должен продолжить разговор — вместе с сообщением уйдут контекст и договорённости.

Мы настраиваем систему через вопрос: **«Что должно продолжить работать после завершения моей части?»** Ответ влияет на подготовку уже сегодня. Вместо дополнительного обещания возникает конкретная функция: дать практику, сохранить основание, передать контекст, организовать обратную связь.

«Для какой машины вы станете бензином?»

Результат нашей работы входит в более крупную деятельность. Отдел работает внутри компании. Подготовка предложения входит в переговоры. Обучение руководителей — в развитие управленческой практики организации. Эту более крупную систему мы называем надсистемой.

Мне нравится образ — **стать бензином для машины**. Он помогает увидеть, какое движение поддерживает наш вклад. Материал для встречи должен помогать её участникам договориться. Отчёт — поддерживать выбор. Настройка сервиса — создавать условия для полезного процесса.

Надсистема одновременно предъявляет требования и даёт возможности. В переговорах становятся понятны вопросы партнёра, срок, существенные расчёты и допустимые обещания. Те же переговоры дают переписку, предыдущие договорённости, участие владельцев решений и примеры, на которые можно опереться.

На стороне требуемого будущего надсистема помогает определить параметры ценности: что получатель должен суметь сделать, когда и при каких условиях. На стороне сегодняшней реальности она показывает действующие правила, доступные ресурсы и реальные ограничения. Значимые требования, которыми мы пока располагаем лишь предположи-

тельно, получают вопрос к их владельцу.

Надсистему полезно отличать от окружающей среды. Надсистема включает нашу работу как часть. Среда содержит внешних участников и условия взаимодействия: поставщика, технологию, профессиональное сообщество, доступную площадку. В конкретной задаче граница проводится по рассматриваемой деятельности. Для проекта внутри компании сама компания — надсистема, а внешний подрядчик может быть участником среды.

Этот взгляд помогает одновременно расширять и удерживать задачу. Мы обращаемся к более крупной работе за требованиями и возможностями, затем возвращаемся к выбранному этапу. В первой карте достаточно тех связей, от которых зависит ближайшее решение.

Ключевые мысли главы. Назначение задаёт смысл; функция описывает действие; результат даёт ближайший выход; след показывает продолжение. Надсистема помогает определить нужный вклад и найти возможности для него.

В вашей системной сборке. Добавьте к результату своей задачи ожидаемый след. Назовите более крупную работу, которую этот результат поддержит, а также требования и ресурсы, которые возникают из связи с ней.

Глава 4. Почему начинаем с точки Б: ТРИЗ и ближайшая область роста

Клиенты долго согласуют предложение. Возникает идея сократить текст. Сотрудники перегружены — хочется расширить штат. Продажи снижаются — обсуждается новая реклама. Исходный симптом важен: он показывает затруднение. При этом привычный ответ может удерживать поиск внутри уже выбранного устройства.

В «Системных кругах» начало устроено иначе: **сначала описываем требуемую пользу, затем рассматриваем нынешний способ её получить**. Точка Б становится основанием для сравнения вариантов. От неё проще увидеть, какую функцию действительно стоит улучшать.

Идеальный ориентир

Опору для такого взгляда даёт ТРИЗ. Идеальный конечный результат направляет поиск к нужной функции при сохранении полезных качеств и минимальной дополнительной нагрузке. В деловой задаче это приглашение представить, как желаемая польза могла бы возникать за счёт существующих действий и ресурсов [1]. Другими словами, как с минимальными ресурсами получить максимальный результат.

Для обзора проектов идеальный ориентир может звучать так: существенные отклонения становятся видны руководителю из уже возникающих рабочих данных. Для обучения — реальная работа участника даёт материал и для практики, и для наблюдения за изменением. В обоих случаях внимание переносится с нового средства на нужное действие.

Ближайшая точка Б конкретизирует ориентир: определённый получатель получает пригодный результат к нужному моменту, в согласованных условиях. Идеальный образ расширяет поиск; Б задаёт требования выбранного этапа.

Начало с Б — авторская организация маршрута «Системных кругов», опирающаяся на эту логику ТРИЗ. В профессиональной ТРИЗ существуют также подробные процедуры анализа исходной ситуации и конфликта, например первая часть АРИЗ [2]. Здесь мы используем будущее как ориентир, чтобы последующий анализ причин имел ясный предмет.

Параметры переводят пользу в требования

«Качественное предложение» звучит убедительно, пока каждый понимает качество по-своему. Партнёру требуется увидеть состав результата и условия решения. Команде исполнения — выполнимое обещание. Руководителю — подтверждённая экономика. Эти ожидания переводятся в параметры: полнота содержания, понятность, срок, точность, нагрузка, доступность использования.

Параметр — признак сравнения. Для него указывают требуемое значение или описание в Б и фактическое состояние в А. По одному и тому же признаку становится видно, что уже работает и что требует изменения. Требования берутся из задачи получателя, более крупной работы и согласованных ограничений; рядом полезно сохранить их источник.

От расхождения — к области роста

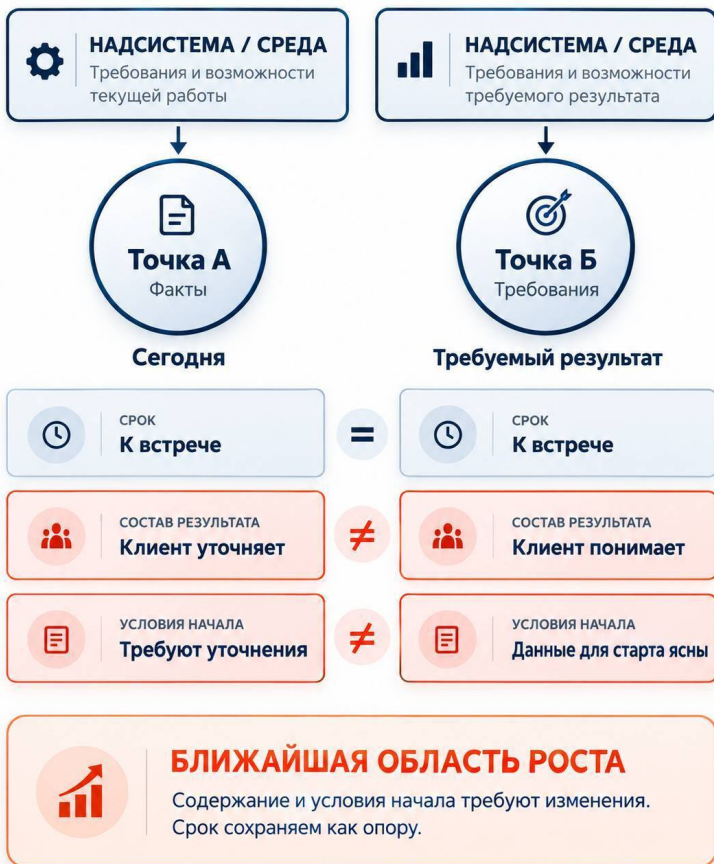
Предположим, коммерческое предложение поступило к встрече, расчёт проверен. После чтения клиент уточняет, что именно получит и какие материалы должен подготовить. Срок и точность можно сохранить как опоры. В содержании результата и условиях начала видны расхождения с требуемой Б.

Конкретное проявление расхождения — нежелательный эффект. Клиент тратит время на уточнение, а решение о начале работы откладывается. Возможное объяснение — автор подробно перечислил свои действия, оставив результат общими словами. Эту версию можно проверить по тексту и вопросам клиента.

Нужная польза задаёт параметры; сопоставление А и Б показывает нежелательные эффекты; их значение помогает выбрать ближайшую область роста. В нашем примере ею становится способ показать результат услуги и подготовку к её началу. Дальше поиск направляется к ресурсам: образцу итогового материала, прошлым вопросам клиентов, участию эксперта.

Если данных о фактическом состоянии мало, карта сохраняет открытый вопрос. Его следует проверить прежде, чем делать вывод о причине. Так ближайшей областью работы иногда становится сбор сведений, от которых зависит выбор

решения.



Точки А и Б сопоставляются по одинаковым параметрам. Надсистема задаёт требования и открывает возможности; выделенные расхождения помогают выбрать ближайшую область роста.

На схеме справа расположена точка Б — требуемый результат, слева точка А — сегодняшнее состояние. Над ними обозначена большая работа, предъявляющая требования и дающая возможности. Под кругами повторяются одинаковые параметры. Оранжевым выделены строки, в которых фактическое содержание требует изменения. В чёрно-белом отображении ориентиром служат подписи и знаки сравнения.

Четыре области ресурсного поиска

Последовательность поиска ресурсов: от ближайшего к большему.

В ТРИЗ поиск ресурсов имеет свою логику: сначала стоит посмотреть на то, что находится ближе всего к самой задаче, и только затем расширять область поиска. Чем ближе ресурс, тем чаще его проще использовать: он уже находится внутри ситуации, связан с нужным результатом и может потребовать меньше дополнительных затрат.

Поэтому мы движемся последовательно: **точка Б $\rightarrow$ точка А $\rightarrow$ надсистема и среда Б $\rightarrow$ надсистема и среда А.**

1. Точка Б: что может дать сам объект

Начинаем с объекта, который должен измениться или получить нужный результат. В разных задачах это может быть продукт, документ, процесс, компания или человек.

Смотрим прежде всего на то, **каким должен стать этот объект, чтобы максимально хорошо выполнить свою функцию в более крупной системе.**

Например, коммерческое предложение существует не само по себе. Оно должно помочь компании получить сделку. Поэтому его параметры определяются более крупной задачей: клиент должен быстро понять ценность, увидеть подхо-

дящее решение, оценить риски и получить достаточно оснований для следующего шага.

Именно из желаемого результата мы получаем первые требования к точке Б.

Ресурсами здесь могут оказаться не только привычные нам знания, материалы или функции. Иногда полезную информацию содержит даже то, что первоначально воспринимается как помеха. Например, страх клиента потерять деньги или ошибиться с выбором показывает, где находится зона его наибольшей чувствительности. Тогда задача состоит в том, чтобы уменьшить этот страх и превратить его в полезное решение: дать доказательство, возможность проверки, понятную гарантию или другой способ снизить риск.

Так нежелательный фактор становится подсказкой для поиска ресурса.

2. Точка А: что уже есть у нас

Следующий шаг — посмотреть на собственную систему.

Люди, знания, опыт, документы, оборудование, данные, процессы, время, связи, уже выполненная работа — всё это потенциальные ресурсы.

Именно здесь часто находятся возможности, которые команда просто перестала замечать. В проектной работе я неоднократно сталкивалась с ситуацией, когда после ресурсного анализа участники говорили примерно одно и то же:

«Мы буквально ходили по деньгам и не видели их».

Нужная экспертиза уже была внутри компании. Данные собирались, но почти не использовались. Существующий процесс можно было применить ещё для одной функции. Человек с нужным опытом работал в соседнем подразделении.

Поэтому здесь полезный вопрос звучит очень просто:

Что у нас уже есть и что из этого пока используется не полностью?

3. Надсистема и среда точки Б

Если ближайших ресурсов недостаточно, расширяем поле поиска.

Смотрим на более крупную систему, частью которой является точка Б: её правила, процессы, участников, инфраструктуру и уже принятые решения.

Например, для программы обучения ресурсом может оказаться действующая матрица компетенций компании. Для коммерческого предложения — существующий процесс закупки или критерии, по которым клиент сравнивает поставщиков. Для нового продукта — привычный способ работы пользователя.

Эти ресурсы особенно ценны тем, что уже существуют вокруг нашего результата. Часто их требуется не создавать, а увидеть и правильно включить в решение.

4. Надсистема и среда точки А

Последней расширяем область поиска вокруг собственной системы.

Здесь находятся корпоративные правила и регламенты, другие подразделения, партнёры, профессиональные связи, поставщики, технологии, платформы, готовые решения и возможности для коллаборации.

Например, нужный механизм уже может быть описан во внутреннем регламенте. Необходимая технология — использовать соседним подразделением. Часть функции может выполнить партнёр. Вместо создания нового инструмента можно подключить уже существующий.

Таким образом, поиск ресурсов идёт **от ближайшего к более удалённому**. Сначала мы проверяем, что может дать сам объект и наша собственная система, а затем расширяем взгляд до их среды и надсистем.

Такой порядок помогает сначала увидеть возможности, которые уже находятся рядом с задачей, и только после этого искать дополнительные ресурсы снаружи.

Профессиональная ресурсная работа в ТРИЗ значительно шире этой деловой сетки [3].

Противоречие: сохранить обе важные стороны

Иногда обычное улучшение усиливает другое затруднение. Подробный экспертный разбор повышает содержательность оценки и увеличивает занятость эксперта. Короткий разбор экономит время, а основания вывода становятся слабее. Оба требования существенны: полезная глубина и сильная нагрузка.

ТРИЗ предлагает искать решение, в котором сохранятся обе стороны. На время поиска полезно удерживать сильные требования, вместо того чтобы сразу выбирать среднее значение. Например, вывод должен быть индивидуальным, а время эксперта — расходоваться прежде всего на содержательно сложные решения.

Чтобы увидеть возможный ход, мысленно усилим конфликт до предела: каждому участнику нужна подробная обратная связь, а эксперт физически способен рассмотреть только ограниченный объём. Такое обострение используется в АРИЗ как приём построения модели задачи [2]. Оно помогает увидеть, какую функцию следует передать другому носителю, перенести во времени или разделить по условиям.

На этом этапе мы работаем с мысленным экспериментом. Условия реальной работы — безопасность, качество, права участников и доступные ресурсы — сохраняются. Найден-

ный способ затем возвращается к ним для проверки. Для нашей задачи возможным ходом будет первичная обработка по критериям, отдельная проверка спорных выводов и доступ эксперта к исходному материалу.

В приложении 1 раскрыты способы разделения требований и приёмы с деловыми примерами. Здесь важна связка: нужный результат, нежелательный эффект, механизм, ресурс и изменение. Она помогает перейти от усиления привычного способа к другой конструкции решения.

Ключевые мысли главы. Точка Б задаёт направление: сначала мы определяем, какой результат должен стать возможным и по каким критериям он будет полезен. Точка А показывает сегодняшние факты, ресурсы и ограничения. Сопоставление Б и А по одинаковым параметрам помогает увидеть нежелательные эффекты и выделить ближайшую область роста. Инструменты ТРИЗ расширяют поиск: помогают находить ресурсы, формулировать противоречия и искать способы сохранить одновременно несколько важных требований.

В вашей системной сборке. Выберите один существенный параметр своей задачи. Опишите, каким он должен быть в точке Б и что наблюдается сегодня в точке А. Зафиксируйте расхождение, его последствия и первый ресурс или вопрос, который стоит рассмотреть. Так теоретическая модель превращается в предмет практической работы.

Глава 5. Практика: девять шагов системной сборки

До этого мы познакомились с основными элементами метода: точками Б и А, назначением и следом, надсистемой, параметрами результата, нежелательными эффектами, ресурсами и противоречиями. Теперь соберём их в один последовательный маршрут.

В этой главе мы пройдем **все девять шагов «Системных кругов» на одном сквозном кейсе**. Это позволит увидеть процесс системной сборки: как первоначальная постановка постепенно уточняется, почему меняется место приложения усилий, где обнаруживаются новые возможности и каким образом идея превращается в подготовленное действие.

В качестве примера возьмём тренинговое агентство.

Команда пришла с вполне узнаваемой ситуацией: продажи корпоративных программ снижались, и среди первых решений обсуждались **обновление каталога, переработка сайта и усиление продвижения**. Средства уже были названы. Системная сборка началась раньше — с вопроса о том, **какую ценность вообще должен получать заказчик от обучения и что в существующей конструкции**

мешает эту ценность увидеть.

По мере движения по трём кругам постановка будет меняться.

В первом круге мы соберём требуемое будущее: назначение программы, получателей результата, существенные параметры и нежелательные эффекты.

Во втором круге посмотрим на сегодняшнюю реальность: факты, ресурсы, механизм затруднения, противоречия и другие способы получить нужный результат.

В третьем круге переведём найденный вариант в действие: выберем приоритет, распределим функции и подготовим первый тест.

К концу главы станет видно, как запрос на обновление сайта вывел команду к пересборке самого продукта: к более практичному формату обучения и способу показывать изменения управленческих компетенций с помощью голосовых анкет и ИИ.

При этом агентство остаётся **примером**, а главным материалом книги является ваша собственная задача. После каждого шага переносите вывод в свою карту. В результате девять отдельных вопросов сложатся в одну связанную модель:

что требуется получить → для кого → что мешает → какие возможности уже есть → что создаёт затруднение → каким может быть другой способ → что проверить первым → кто и как будет действовать → какое действие даст новые факты.

Начнём с первого круга — требуемого будущего.

Шаг 1. Назначение, результат и след

Круг 1. Требуемое будущее — Б

В начале задачи легко назвать привычную форму работы: сделать сайт, провести встречу, подготовить программу, разработать продукт. Такая формулировка уже задаёт направление деятельности, но ещё мало говорит о том, **какое полезное изменение должно произойти благодаря этой работе.**

Именно поэтому **первый шаг начинается с назначения.**

Назначение связывает нашу работу с тем, что станет возможным для получателя. Сайт помогает человеку понять предложение и сделать следующий шаг. Встреча помогает участникам принять решение. Обучение должно изменить то, как человек действует в реальной рабочей ситуации.

Когда назначение становится понятным, появляется основание выбирать способ, содержание и параметры результата.

На этом же шаге полезно различать **ближайший результат и след.**

Результат можно получить и передать: готовый документ, решение, проект, выполненное задание. **След проявляется позже — в том, что продолжает происходить благодаря полученному результату.** Человек применяет но-

вый способ самостоятельно, команда использует договорённость в следующей работе, клиент возвращается, потому что получил опыт, которому доверяет.

Именно поэтому первые вопросы системной сборки звучат так:

Что должно стать возможным благодаря результату?

Что должно стать возможным благодаря результату?

Как будет выглядеть ближайший полезный выход вашей работы?

Что благодаря этому должно продолжить работать дальше?

Это учтено, когда запись связывает результат с полезным действием получателя, а ожидаемое продолжение описано отдельно. Название документа или мероприятия получает своё назначение. В сложном проекте достаточно ближайшего целостного этапа, за который сейчас можно отвечать.

На примере агентства

Мы начали с назначения обучения.

Заказчику важно, чтобы руководители находили более сильные решения рабочих задач и видели содержание изменения. Ближайший выход программы — решения участников по управленческим кейсам, которые можно сопоставить до и после по согласованным признакам. Ожидаемый след — применение освоенного способа в работе.

Ключевые мысли главы. Назначение направляет выбор средства. Ближайший результат можно предъявить, а след проявляется в дальнейшей работе.

В вашей системной сборке. Запишите результат, полезное действие получателя и одно желаемое продолжение.

Шаг 2. Получатели и параметры

Круг 1. Требуемое будущее — Б

Один результат часто нужен сразу нескольким людям. Презентацию читает партнёр, коммерческие условия проверяет команда исполнения, окончательное решение принимает руководитель. У каждого своя задача и свои требования к результату.

Поэтому сначала важно ответить на простой вопрос:

Каким должен быть результат, чтобы им действительно можно было пользоваться?

Для этого мы называем несколько конкретных признаков.

Если речь идёт о коммерческом предложении, клиенту должно быть понятно:

— что именно ему предлагают;

— какой результат он получит;

— сколько это стоит;

— в какие сроки будет сделано;

— что потребуется от него для начала работы.

Если мы готовим отчёт для руководителя, ему может быть важно быстро увидеть:

— что произошло;

— где есть отклонения;

— почему они возникли;

— какое решение требуется;

— кто отвечает за следующий шаг.

Такие признаки становятся **параметрами требуемого результата**.

Часть параметров можно выразить числом: срок — до пяти рабочих дней, бюджет — до определённой суммы, объём — не более десяти страниц. Другие описываются словами: информация понятна клиенту, данные защищены, решение соответствует профессиональным требованиям.

Для первой сборки достаточно выбрать несколько параметров, от которых действительно зависит успех задачи. Их стоит проверять у тех, кто будет использовать результат, принимать его или отвечать за связанные с ним решения.

Так вместо общего пожелания «**сделать хорошо**» появляется понятная картина точки Б: **что именно должно получиться и каким требованиям должен соответствовать результат**.

Вопросы

Для кого создаётся результат и по каким признакам

он будет пригоден?

Какие полезные качества уже есть и должны сохраниться при изменении?

Это учтено, когда названы основные получатели результата, определены важные для них параметры и понятно, откуда взялось каждое требование: из слов заказчика, документа, наблюдения, профессиональной нормы или рабочей гипотезы. Отдельно зафиксированы качества, которые важно сохранить.

Если требования разных участников расходятся, полезно сначала оставить их рядом, а не пытаться сразу свести к одной формулировке. За разными требованиями часто стоят разные функции одной системы.

Например, клиенту нужен быстрый ответ, а команда исполнения должна убедиться, что обещанное действительно можно выполнить. Оба требования важны. Задача системной сборки — увидеть их одновременно и найти способ согласовать.

Но требования приходят не только от отдельных людей. На результат влияет и более крупная система, частью которой он станет.

Коммерческое предложение должно помогать компании двигаться к сделке. Отчёт — помогать руководителю принимать решение. Программа обучения — поддерживать изменение в работе участников и цели организации.

Здесь полезно использовать простой образ: «**стать бен-**

зином для машины».

Бензин ценен не сам по себе. Он должен подходить конкретной машине и помогать ей двигаться. Так же и наш результат должен подходить той большей работе, в которую он встраивается.

Поэтому стоит спросить:

Для какой более крупной задачи нужен мой результат?

По каким параметрам мой «бензин» должен подходить этой «машине»?

Ответы помогают увидеть дополнительные требования точки Б.

Одновременно надсистема может дать и готовые опоры. В ней уже могут существовать критерии качества, формы приёмки, стандарты, рабочие примеры, данные или правила. Их можно использовать вместо того, чтобы каждый раз создавать всё заново.

Найденные возможности позже войдут в ресурсную часть системной сборки.

На примере агентства

В проекте корпоративного обучения у каждого участника системы были свои требования.

Для руководителя, который проходит обучение, важны связь программы с реальной работой и возможность встроить обучение в рабочий график.

Для заказчика — понимание, какие компетенции разви-

ваются и по каким признакам можно оценить результат.

Для агентства — содержательная программа, которую можно качественно провести при доступных ресурсах и нагрузке на команду.

Дополнительные требования дала надсистема компании заказчика. Корпоративная матрица компетенций помогла определить, что именно важно развивать и оценивать. Реальные рабочие задачи руководителей стали основой для кейсов. Рабочий график показал ещё одно существенное условие: обучение должно быть организовано так, чтобы руководителям не приходилось выпадать из работы на целый день.

Так постепенно общая формулировка **«провести хорошее обучение»** превратилась в набор конкретных параметров будущего результата.

Ключевые мысли главы. Точка Б описывается через параметры, значимые для получателей результата и для более крупной системы, частью которой он станет. Надсистема одновременно задаёт требования и открывает дополнительные возможности. Уже работающие качества результата важно сохранить.

В вашей системной сборке. Назовите несколько параметров, по которым ваш результат должен подходить своим получателям и более крупной задаче. Укажите, откуда взялось каждое требование и какие полезные качества важно сохранить.

Шаг 3. Нежелательные эффекты

Круг 1. Требуемое будущее — Б

К этому шагу у нас уже есть два состояния.

Мы понимаем, **каким должен быть результат в точке Б:** что хочет получить пользователь, какие параметры для него важны и какие требования задаёт более крупная система.

И мы начинаем видеть, **что происходит сейчас в точке А.**

Теперь главное — сопоставить их.

То, что в текущем состоянии А не совпадает с требуемым состоянием Б, и есть нежелательный эффект. Именно здесь находится ближайший объект для дальнейшей работы.

Например, в точке Б клиент после чтения коммерческого предложения должен понимать, что именно он получит. В точке А после чтения он задаёт вопрос: «Что конкретно входит в результат?»

Получается простой разрыв:

Б: клиент понимает состав результата.

А: клиент вынужден его уточнять.

Вот это уже конкретная задача для дальнейшего поиска решения.

Важно сравнивать А и Б по одному и тому же параметру.

Фраза «хотим увеличить продажи, а сайт устарел» соединяет разные вещи. Пока непонятно, действительно ли внешний вид сайта мешает продажам.

Гораздо точнее:

Б: клиент понимает ценность предложения и готов сделать следующий шаг.

А: после знакомства с предложением клиент по-прежнему не понимает, чем оно отличается от других вариантов.

Здесь уже видно конкретное расхождение.

Нежелательным эффектом может быть задержка, лишнее действие, непонимание, ошибка, перегрузка, потеря качества, дополнительный расход, риск или другое проявление того, что **А пока не соответствует Б**.

Иногда фактического состояния мы ещё не знаем. Тогда вместо вывода фиксируем вопрос, который нужно проверить.

Например:

Б: руководителю достаточно пяти минут, чтобы понять состояние проекта.

А: пока не знаем, сколько времени он тратит на отчёт.

Тогда следующим действием становится сбор факта, а не поиск причины.

Вопросы шага

Что в текущем состоянии А не совпадает с требуемым состоянием Б?

По какому конкретному параметру виден этот разрыв?

Как он проявляется на практике?

К какому последствию приводит и насколько это последствие существенно?

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.