

Деннис Шервуд

ВИДЕТЬ ЛЕС ЗА ДЕРЕВЬЯМИ

краткое изложение

ВИДЕТЬ ЛЕС ЗА ДЕРЕВЬЯМИ

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛИ

Деннис Шервуд

Книгу советуют издания Stern's Management Review и The Midwest Book Review

Книга получила награду Editor's Choice от главного редактора издательского дома «Альпина Паблишер»

Считается одной из лучших в мире книг о системном мышлении

Деннис Шервуд — известный эксперт Великобритании по бизнес-моделированию, системному мышлению и инновациям. Профессор Кембриджского университета, преподает также в Йельском и Калифорнийском университетах. Основатель консалтинговой компании The Silver Bullet Machine Manufacturing Company Limited. Работал исполнительным директором Goldman Sachs, вице-президентом SRI Consulting, консультировал Лондонскую фондовую биржу, слияние компаний Deloitte Haskins и Sells. Автор множества статей и девяти книг. Ведущий на радио BBC.



ОСНОВНАЯ ИДЕЯ

Эта книга — об использовании системного мышления в бизнесе. Его суть заключается в том, что со сложными проблемами лучше всего бороться, опираясь на целостное видение. Только широкий взгляд помогает избежать опасностей замкнутого мышления и «увидеть лес за деревьями».

Изучение систем — это изучение взаимосвязей между их составляющими. И когда этими составляющими являются люди, отделы или компании, то понимание систем – ключ к эффективному менеджменту и повышению прибыльности.

Системное мышление помогает бизнесменам совладать со сложностью проблем окружающего мира, обеспечив структурированный способ балансирования между целостным видением и выбором нужного уровня детализации.

ЧТО ТАКОЕ СИСТЕМНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Термин «системное мышление» часто сбивает с толку. Слово «системный» нередко относят к информационным технологиям, а «мышление» звучит как нечто заумное. Но автор употребляет слово «системный» в значении «состоящий из взаимосвязанных единиц».

Внутренние связи между элементами, которые зачастую не видны, — главная характеристика системы. Ведь если таких связей нет, то не существует и самой системы — есть лишь нагромождение. Например, группа случайных людей в вагоне метро — это нагромождение, а коллектив компании — система, поскольку существуют внутренние взаимосвязи

между сотрудниками.

В системном мышлении есть два фундаментальных принципа. Во-первых, если вы хотите понять систему и предсказать ее поведение, то изучите ее в целом. При разделении ее на части вы разрываете связи — а значит, не сможете понять то или иное ее проявление. Во-вторых, если вы хотите влиять на поведение системы и контролировать его, вы должны воздействовать на нее в целом. Попытки настроить ее в одном месте в надежде на то, что в другом ничего не произойдет, обречены на провал.

Многим кажется, что целостный подход к изучению проблемы и влиянию на нее противоречит здравому смыслу. Столкнувшись со сложностями, мы интуитивно ищем способы их упрощения, разделяя систему на части, затем изучаем их и, в конце концов, используем информацию о частях в качестве основы для понимания всей системы в целом. Но разделение на части дает противоположный эффект — разрушение системы, которую вы пытаетесь понять.

Почему людям интуитивно хочется разбить проблему на части? Во-первых, иногда мы не желаем видеть сложное, потому что нам гораздо комфортнее жить в простом мире. Во-вторых, легче понять часть, чем пытаться проникнуть в суть сложного целого. И, в-третьих, на протяжении последних столетий стал очень популярным аналитический подход, который можно охарактеризовать как «понимание по частям». Но если вы захотите понять, как работает система «слон», и решите расчленить его, чтобы изучить свойства частей, то вы будете разочарованы результатом.

РАЗДЕЛЕНИЕ НА ЧАСТИ — ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Разделение на части — основная проблема управления. Отдел, которым руководит менеджер, является частью сложной системы. Но решение, которое абсолютно правильно для отдела, может быть неоптимальным или даже пагубным для организации в целом.

Понимание системы по частям не работает еще по одной причине. У системы есть характеристики, присущие ей в целом, а не отдельным ее частям. Какая часть компании отвечает за ее прибыльность? Какая часть организма человека обеспечивает температуру 36,6 °C? Эти свойства существуют только на уровне целостной системы, их невозможно выявить при изучении частей.

Наладить систему обратной связи между подразделениями для более эффективного взаимодействия команды.
--

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Свойства, присущие системе в целом, видимы стороннему наблюдателю. Но как они появляются? Этот вопрос сейчас активно изучается, и, как результат, всеми признано фундаментальное значение обратной связи. Возьмем, к примеру, футбольную команду. Одиннадцать великолепно подготовленных эгоистичных «звезд» тянут одеяло на себя. Но если каждый игрок будет привлекать внимание зрителей лишь к себе, команда потерпит поражение. Поэтому поведение отдельных членов команды должно работать на общий результат: например, нужно не прорываться напрямую сквозь защиту, а передать пас. А чтобы это делать, каждый игрок должен обрабатывать информацию о расположении противника и товарищей по команде. Такой поток информации внутри системы и называют обратной связью.

Обратная связь позволяет элементам быть взаимозависимыми и создает еще одну характеристику системы — самокоррекцию. Например, когда мы едем на велосипеде, то обратная связь подсказывает, в какую сторону мы наклоняемся, что позволяет нам переместить центр тяжести и сбалансировать движение. Мы даже не замечаем, как в этом случае работает обратная связь.

ДИАГРАММЫ ЦИКЛИЧНОЙ ПРИЧИННОСТИ

Концепция системного мышления очень бурно развивается как в научных, так и в бизнескругах. И для того чтобы научиться понимать системы, мы должны воспользоваться инструментами этой концепции. Охватить их все в одной книге сложно, поэтому автор уделил внимание главному — диаграммам циклической причинности.

Автор описывает один реальный разговор в телевизионной компании. Директор этой организации был вынужден сократить бюджет, поскольку упали доходы. Продюсер заявил, что для него главное — качество телепередач, и если оно снизится, то упадет аудитория и рейтинги. Тогда директор по рекламе добавил, что в таком случае сократится количество рекламодателей, а значит — и доход.

Эта телевизионная компания, конечно же, является системой. Давайте попробуем смоделировать причинно-следственные связи в этой организации с помощью диаграммы циклической причинности. Компания испытывает давление на доходы. Если оно будет усиливаться, будет возрастать давление на расходы. Это, в свою очередь, усилит давление на качество, которое, в свою очередь, усилит давление на количество зрителей и недовольство рекламодателей. А это означает еще большее давление на доходы — и так по кругу. С другой стороны, если давление на доходы

снизится — то и во всех других элементах системы ситуация будет улучшаться, при этом постоянно усиливая свою динамику.

ДИАГРАММА ЦИКЛИЧНОЙ ПРИЧИННОСТИ



Всю эту ситуацию можно отобразить в виде диаграммы циклической причинности.

В диаграммах циклической причинности есть три главных составляющих. Первая — это сами элементы системы (на рисунке обозначены словами). Вторая — это причинно-следственные связи в виде стрелок. И третья — это тип связей. Есть два главных типа: уравнивающая связь (другое название — отрицательная, обозначается буквой О) и усиливающая связь (другое название — положительная, обозначается буквой П). Положительная связь — когда изменение одной переменной изменяет связанную переменную в том же направлении (снижение/повышение доходов снижают/повышают расходы). Отрицательная связь — это когда изменение одной переменной изменяет связанную переменную в противоположном направлении (например, чем больше/меньше профессионализм сотрудников, тем меньше/больше вероятность ошибки).

ПЕТЛИ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Одна из главных характеристик диаграмм цикличной причинности — это замкнутые петли обратной связи, как в примере с телевизионной компанией. Диаграммы не имеют ни начала, ни конца, поскольку все части взаимосвязаны. Связи в таких петлях не обязательно прямые, между ними могут находиться промежуточные элементы. Кроме того, могут существовать задержки во времени между различными элементами.

У петель обратной связи есть свойство разрушаться даже при незначительном разрыве. Это похоже на историю со слоном: стоит разделить его пополам, и слона уже не будет, система окажется разрушенной.



Петли обратной связи встречаются буквально повсюду как в бизнесе, так и в обычной жизни. Возьмем, например, такую тривиальную задачу: налить чашку чая или кофе. Это дело невозможно было бы выполнить без петель обратной связи. В этом можно убедиться, надев повязку на глаза. Основное свойство петли обратной связи в этом случае — информация, которую мы отслеживаем, глядя на уровень наливаемой в чашку жидкости. Данные поступают через глаза в мозг, и мы останавливаемся, когда чашка становится полной. Эту ситуацию можно изобразить в виде диаграммы

циклической причинности для процесса наливания кофе. Этот простой пример с кофе аналогичен ситуации в бизнесе, когда управленец работает с фактическими и планируемыми показателями — такими как бюджет, количество сотрудников или доход от продаж.

Выше упоминалось, что есть два основных типа связей между элементами системы — отрицательная и положительная. Аналогично, есть два типа поведения системы в целом:

1. Положительная (усиливающая) обратная связь присуща той системе, в которой начальное событие усиливается с каждым витком петли. Например, давление на расходы будет усиливаться с каждым последующим усилением давления на качество, на количество зрителей, рекламодателей и давлением на доходы. События будут развиваться по принципу «снежного кома».

2. Отрицательная (уравновешивающая) обратная связь наблюдается тогда, когда система стремится к определенной цели. В этом случае ситуация развивается не как «снежный ком», а наоборот — как балансирование на конкретном показателе. Наполнение чашки кофе, удержание стабильной скорости на трассе или приведение фактических данных в соответствие с бюджетом — это примеры уравновешивающих петель в действии.

- 1 Если вы хотите ПОНЯТЬ проблему, изучите ее в целом. В этом состоит фундамент системного мышления – «увидеть лес за деревьями».
- 2 Если вы хотите ВЛИЯТЬ на поведение системы и контролировать ее, то должны воздействовать на систему в целом. Попытки настроить ее в одном месте в надежде на то, что в другом ничего не произойдет, обречены на провал.
- 3 Главный ИНСТРУМЕНТ системного мышления – диаграмма цикличной причинности, которая позволяет моделировать сложные системы.
- 4 УПРАВЛЕНИЕ бизнесом подобно управлению сложным механизмом, который координируется с помощью рычагов. Решить, в какое положение установить «рычаги» компании, – это как раз то, что должен делать руководитель.
- 5 ЛУЧШИЙ СПОСОБ разобраться в системном мышлении – использовать его в реальной жизни.

ПЯТЬ ОСНОВНЫХ МЫСЛЕЙ

Как узнать, какой тип петли обратной связи у конкретной системы? Для этого нужно посмотреть на типы связей на каждой стрелке диаграммы. Если в системе нечетное количество уравнивающих связей (О), тогда и вся петля является уравнивающей. Если же в системе отсутствуют уравнивающие связи или их количество четное, тогда вся петля является усиливающей.

ОСНОВА СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ — ДИАГРАММЫ ЦИКЛИЧНОЙ ПРИЧИННОСТИ

В любой завершенной, непрерывной петле посчитайте по кругу количество связей О. Если число четное, то это усиливающая петля, и она усиливается с каждым витком. Если число нечетное, тогда петля уравнивающая и стремится к какой-либо цели. При этом стоит проверить, что вы прошли всю петлю и не пропустили ни одной связи, а также что все типы связей внутри системы определены правильно.

Начинать создавать диаграмму можно с любого элемента. В процессе найдется все, что нужно.

Составление и использование диаграмм цикличной причинности представляет собой основу системного мышления. Краткая и ясная диаграмма поможет «увидеть лес за деревьями» и понять, как работает система, отразив сущность сложных ситуаций.

Составление качественной диаграммы цикличной причинности требует глубокого понимания работы системы, ясности и точности мыслей. Пожалуй, самое сложное — это разобраться с усиливающей и уравнивающей типами связей.

Мусорное ведро – один из основных инструментов системного мышления.

12 ПРАВИЛ СОЗДАНИЯ ДИАГРАММ ПРИЧИННОЙ ЦИКЛИЧНОСТИ

Мы уже рассмотрели примеры диаграмм цикличной причинности. Сейчас важно понять, как они составляются, а это своего рода искусство. Для этого нужно разобраться, насколько подробной должна быть диаграмма, а также как отобразить суть сложной проблемы. Но эти задачи облегчаются тем, что существуют 12 четких правил, которые помогают составить любую диаграмму цикличной причинности.

Правило 1. Определите границы. В диаграмму необходимо включить все нужное, в зависимости от системы интересов. Вспоминая историю о слоне, можно сказать так: если система интересов — слон, можно нарисовать границы вокруг одного слона, но если изучать слонов как социальное животное, то границы должны включать в себя стадо слонов. А если система — слон как часть экосистемы Африки, то границы должны очерчивать всю экосистему.

Правило 2. Начните с интересного. Внутри диаграммы все связано со всем, поэтому неважно, с чего вы начнете. Если вы будете идти по цепочке причинно-следственных связей, то рано или поздно найдете их все. Но надо

признать, что легче начинать создавать диаграмму с того места или элемента, который вам наиболее интересно исследовать.

Правило 3. Спросите себя: «что движет этот элемент?» и «что движет этим элементом?». Все элементы диаграммы связаны. Два любых элемента имеют между собой причинно-следственную связь: они являются причиной одного явления и следствием другого.

Правило 4. Не перегружайте диаграмму. Вы неизбежно столкнетесь с тем, что любой элемент может являться двигателем многих других или сам иметь множество двигателей. Но если включить их все, то вы получите крайне перегруженную диаграмму. В этом случае лес будет теряться за деревьями. Здесь нет четких правил, лучше полагаться на интуицию и здравый смысл. Но, несомненно, мусорное ведро — один из основных вспомогательных инструментов системного мышления. Туда отправляются перегруженные диаграммы, которые не помогают разобраться в проблеме, а, наоборот, усугубляют ее.

СЛЕДУЕТ СДЕЛАТЬ

Решать проблему в целом,
а не разделять ее на части.

Научиться создавать
диаграммы цикличной
причинности, которые
позволяют моделировать
сложные проблемы.

Использовать инструменты
системного мышления
в реальной жизни.

Как в вашей компании чаще
всего решают проблемы –
целостно или разбивая
на части?

Как смоделировать
в диаграммах причинной
цикличности главные
проблемы вашей компании?

С помощью каких рычагов
вы управляете компанией?

СТОИТ ЗАДУМАТЬСЯ

Правило 5. Используйте существительные, а не глаголы. Если вы будете употреблять существительные в названиях элементов системы, вы увидите, что ваши диаграммы выглядят понятнее.

Правило 6. Не употребляйте такие термины, как «рост» или «снижение». При составлении диаграмм неизбежно появляется искушение включить в них эти два слова. Но этого делать нельзя. Есть лишь стрелки с обозначением П и О. Причинная связь, скажем, как в примере с телевизионной компанией, звучит так: давление на расходы напрямую движет давлением на качество. А рост это или снижение — зависит от того, в какую сторону движется элементпричина.

ОДНО ИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ — ОНО ПОЗВОЛЯЕТ ГОВОРИТЬ О ВЕЩАХ, КОТОРЫЕ ОБЫЧНО ЗАМАЛЧИВАЮТСЯ

Правило 7. Не бойтесь необычных элементов. Диаграммы цикличной причинности — не бухгалтерская таблица. Одним из преимуществ системного мышления является то, что оно позволяет говорить о вещах, которые обычно замалчиваются.

Правило 8. Указывайте типы связей П и О по ходу составления диаграммы. Не оставляйте этот вопрос до момента, когда закончите диаграмму. На это есть две причины. Во-первых, тип связей может показать, что один элемент неправильно соединен с другим или неудачно обозначен. Во-вторых, тип связей помогает понять реальную структуру и поведение системы. Поэтому без них диаграмма не будет эффективным инструментом для понимания проблемы и принятия решения.

Правило 9. Не останавливайтесь. Когда управленцы начинают изучать системное мышление и моделировать диаграммы, то полны уверенности: «Я смогу, это легко!» Затем они посещают семинары, читают книги, начинают составлять собственные диаграммы — и впадают в ступор. Диаграммы становятся все более запутанными, все менее понятными. С этим ступором можно справиться, только проявив усердие. Не сдавайтесь и не останавливайтесь.

Правило 10. Хорошая диаграмма должна выглядеть реалистичной. Если вы работаете над диаграммой, проверьте ее на группе коллег, которые знают, в чем суть проблемы. Они сразу дадут вам понять, насколько реалистичной является ваша диаграмма.

Правило 11. Не влюбляйтесь в свои диаграммы. Автор, приложивший массу усилий для составления хорошей диаграммы, начинает считать ее произведением искусства и, как любой художник, не желает вносить в нее коррективы. Поэтому когда ему советуют подумать над тем или иным изменением в диаграмме, внутри него начинается борьба. Тем не менее, хорошая диаграмма — на самом деле результат многих проб и ошибок.

Правило 12. Не бывает «законченных» диаграмм. Их составление — творческий процесс, в котором всегда появляются новые идеи, версии, аспекты. Очень важно оставлять свое мышление открытым.

При работе с системным мышлением стоит помнить, что составление диаграмм цикличной причинности — это эффективный способ наглядно продемонстрировать ментальные модели. Ведь диаграммы не отображают реальность абсолютно достоверно — они скорее отражают представление своего создателя о том, как выглядит мир. Питер Сенге, автор книги «Пятая дисциплина» и один из апологетов системного мышления, считает, что

взаимодействию людей мешает взаимное непонимание взглядов на жизнь, глубоко спрятанные ментальные модели друг друга. Вместо того чтобы слушать и уважать ментальные модели окружающих, мы пытаемся навязать свои и расстраиваемся, когда их не принимают. Об этом стоит помнить, когда мы работаем с инструментами системного мышления.

РЫЧАГИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Управление бизнесом подобно управлению сложным механизмом, только его частями являются живые люди. Аналогия так и напрашивается: команда менеджеров сидит за пультом, дергает за рычаги, нажимает на кнопки, щелкает переключателями.

У каждого рычага есть свое название, например «канал продаж», «количество персонала», «затраты на рекламу». И у каждого из них есть реальный показатель и планируемый, который указывает, каким должно быть значение, а не каким оно является в настоящий момент.

Стратегию в терминах системного мышления можно определить как набор планируемых показателей всех рычагов. Это процесс, в котором менеджмент решает, как следует изменить параметры рычагов и стоит ли их менять. После того как политические решения приняты, реализация стратегии заключается в выполнении всех необходимых действий, чтобы реальные параметры рычагов пришли в соответствие с планируемыми.

Смысл стратегии — в перемещении рычагов. Решить, в какое положение установить рычаг, и предпринять соответствующее действие — это как раз то, что должен делать руководитель.

Рычаги и результаты компании — это разные понятия. Рычаги влияют на результаты, но ими не являются. Например, рычаг рекламы влияет на результат продаж, рычаги накладных расходов — на прибыль, а рычаг связей с общественностью — на цену акций.

Горькая правда заключается в том, что ни один руководитель не может предпринять действия, которые напрямую повлияют на результаты: продажи, прибыль, настроение сотрудников, цену акций. Его действия — рычаги, которые он переключает — влияют на результаты косвенно, через причинно-следственные связи, которые могут включать в себя задержки. Переключение рычагов — это все, что может сделать менеджер.

Руководитель не может напрямую повлиять на результат деятельности компании, он может только переключать рычаги воздействия.

Лучший способ разобраться в системном мышлении — использовать его

в реальной жизни. В следующий раз, когда вы будете присутствовать на совещании и решать действительно сложную проблему, попробуйте изобразить причинно-следственные связи, соединив их в петли. И тогда вы внезапно обнаружите, что составили логичную диаграмму, позволяющую увидеть «лес за деревьями». Покажите ее вашим коллегам — и вы удивитесь, что произойдет. Вы вызовете конструктивную дискуссию и споры, потому что будете изучать проблему на правильном уровне — на уровне ментальной модели.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ЛЮДЕЙ МЕШАЕТ ВЗАИМНОЕ НЕПОНИМАНИЕ ВЗГЛЯДОВ НА ЖИЗНЬ

Мудрость редко дается от природы. Но любой может научиться составлять диаграммы цикличной причинности, отслеживать и понимать причинно-следственные связи, изучать последствия действий и принимать решения, которые выдержат проверку временем. А это то, что позволяет менеджеру стать мудрее.

©, АО Киевстар, [2016]

Распространение по Лицензии № 684-16 от 1.11.2016 осуществляет ООО «Интеллектуальная Литература», Эксклюзивный дистрибутор на территории Российской Федерации, www.ALPINAB2B.ru, тел. +74959805354#1166.