



Smart Reading
Ценные идеи из лучших книг



Джозеф О'Коннор, Иан Макдермотт

Искусство системного мышления

Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем



Правовую поддержку обеспечивает юридическая фирма AllMediaLaw
www.allmedialaw.ru

Smart Reading. Ценные идеи из лучших книг

Smart Reading

**Ключевые идеи книги: Искусство
системного мышления.**

**Необходимые знания о системах
и творческом подходе к
решению проблем. Джозеф
О`Коннор, Иан Макдермотт**

«Смарт Ридинг»

2020

Smart Reading

Ключевые идеи книги: Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. Джозеф О`Коннор, Иан Макдермотт / Smart Reading — «Смарт Ридинг», 2020 — (Smart Reading. Ценные идеи из лучших книг)

Этот текст – сокращенная версия книги Джозефа О`Коннора и Иана Макдермотта «Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем». Только самые ценные мысли, идеи, кейсы, примеры. Системное мышление выходит далеко за рамки формальной логики, потому что рассматривает любое явление в динамике, во времени. В книге «Искусство системного мышления» Джозеф О`Коннор и Иан Макдермотт, как специалисты по НЛП, переформатируют взгляд на природу вещей, учат видеть картину в целом – и видеть по-новому. Мы живем в мире готовых ментальных моделей, созданных не нами. Окружающий мир зачастую воспринимаем как данность и живем в замкнутом круге, созданном культурой, общественным мнением, воспитанием. Мы сами придумываем искусственные ограничения и тем самым усложняем себе жизнь. Исправить это можно, правильно воздействуя на сложившиеся ментальные модели. Авторы открывают способы, которые позволяют находить траектории динамических систем, устранять их уязвимости, меняя жизнь к лучшему.

Содержание

Вступление	6
Часть 1	7
Конец ознакомительного фрагмента.	9

**Краткое содержание книги: Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем.
Джозеф О`Коннор, Иан Макдермотт**

Оригинальное название:

The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving

Автор:

Джозеф О`Коннор, Иан Макдермотт

Тема:

Психология

Правовую поддержку обеспечивает юридическая фирма **AllMediaLaw**
www.allmedialaw.ru

Вступление

Мы все – системы, живущие в мире систем. Человеческий организм – отличный пример системы, состоящей из совокупности слаженно работающих систем: иммунной, пищеварительной, кровеносной и многих других. Города, в которых проходит наша жизнь – это тоже сложные системы, объединяющие другие сложные системы. Мы используем системы в быту, работаем в организационных системах, наша Земля – система, вращающаяся в Солнечной системе. При этом нас с детства учат использовать в основном формальную логику, в большинстве случаев пасующую перед сложностью и многоходовостью систем. Чтобы эффективно разбираться в непростых ситуациях, решать запутанные проблемы и добиваться успеха в разных областях жизни (бизнесе, сохранении здоровья, личных взаимоотношениях, спорте и так далее), очень важно научиться оперировать именно **системным мышлением** и осознать его важность.

Системное мышление учит нас быть скромнее и понимать, насколько сложен, противоречив и непредсказуем мир. Наше сознание даже при помощи самых совершенных компьютеров не способно понять его в полной мере и просчитать все последствия наших действий, распространяющихся, словно круги на воде. Системное мышление дает нам ключи к пониманию мира, ведь сконцентрировавшись на характере связей между элементами, можно найти много схожих структур и законов работы совершенно разных систем – финансовых, человеческих, маркетинговых, технических, физиологических. Осознав закономерность функционирования систем, можно научиться эффективно прогнозировать их дальнейшее поведение и оказывать на них влияние. А значит, системное мышление позволяет, не тратя годы жизни на изучение конкретных областей знаний, понимать, как работают самые разные системы.

Книга «Искусство системного мышления» объясняет, каким образом функционируют системы, рассказывает, как менять ограничивающие ментальные модели. Она демонстрирует, как системное мышление помогает налаживать человеческие взаимоотношения, как правильно выстраивать бизнес-модели и находить выход из самых тупиковых ситуаций. И что самое важное, книга учит мыслить по-новому.

Часть 1

Мышление за пределами очевидного

1.1 Что такое система?

- **Система – сущность, взаимосвязанные части которой функционируют как единое целое.** Любая система состоит из более мелких систем и, в свою очередь, является частью еще более крупных систем. Именно благодаря взаимодействию частей и связи между ними, система поддерживает свое существование. Если что-то добавить к системе или изъять из нее, она изменится, расположение частей внутри системы также может иметь решающее значение для ее существования.

- **Системное мышление обращено к системе в целом, к ее частям, а также к связям между частями.** Свойства систем – это свойства целого, части которого не обладают этими свойствами. Поэтому системное мышление начинается с изучения целого – от общего к частному. **Чтобы понять свойства системы, надо наблюдать за ней в действии. А поняв, как действует одна система, можно понять поведение других систем, так как оно зависит не от частей систем, а от взаимосвязей между частями.**

- Базовое свойство систем таково, что, разделив систему на части, вы получите не несколько систем, а поврежденную и неработающую систему. Ни двигатель, ни карбюратор автомобиля сами по себе далеко не уедут. Когда мы начинаем изучать части системы по отдельности, нас подстерегает еще одна опасность – мы теряем и упускаем связи между частями, которые принципиально важны для формирования интересующих нас свойств. В этом случае наше понимание становится неполным и ложным, а выводы – неправильными и даже вредными.

- **Анализ – дробление системы на части – дает нам знание, а синтез – объединение частей в целое – дает понимание.** Расчленение системы (анализ), для того чтобы понять, из чего она состоит и как работает каждая из частей, при правильном подходе тоже может быть очень полезно.

- **Поведение системы зависит от ее структуры, при изменении структуры оно меняется.** Чем сложнее система, тем менее предсказуемы ее свойства. **Свойства системы называют эмерджентными, или возникающими,** потому что они возникают только в процессе ее работы: отдельные картинки превращаются в мультфильм, когда начинает работать проектор; автомобиль движется; в реке неожиданно появляется водоворот; из водяных брызг рождается радуга. Наше сознание тоже эмерджентное свойство, создаваемое миллионами соединений нейронов.

1.2 Сложность систем

- В мире систем «больше» не значит «лучше». Существует верхний предел разрастания систем, после чего они становятся слишком громоздкими, плохо поддаются управлению, чаще ломаются. Поэтому слишком сложные системы, создаваемые человеком, например организационные, следует по возможности дробить на более мелкие, формируя промежуточные связи и уровни управления ими.

- **Сложность систем можно охарактеризовать как детальную и динамическую.** Детальная сложность подразумевает, что система состоит из слишком большого количества частей (пример – мозаика), а динамическая подразумевает, что между частями системы слишком большое количество связей, так как каждый из элементов может пребывать в разных состояниях (пример – шахматы).

- **Чем сложнее система, тем сложнее выявить ее потенциальные проблемы и побочные эффекты.** Лекарства могут быть безопасны по отдельности, но при совместном

применении конкретным человеком со своими физиологическими особенностями они способны спровоцировать заболевание, которое проявится через несколько лет.

- **Чем больше в системе связей, тем больше влияние на нее, поскольку изменение любого элемента может повлиять на всю систему или создать цепочку перемен и побочных эффектов.** Это можно сравнить с кругами на воде: изменения в одной части могут повлиять на другие части и волнообразно дойти до самых отдаленных точек. Поэтому в системах практически невозможны точечные изменения. Например, применение пестицидов в сельском хозяйстве может в будущем самым непредвиденным образом сказаться на здоровье людей и на экосистеме в целом.

- **Сложные системы, притом что они легко поддаются влиянию, довольно стабильны,** поскольку их части взаимосвязаны. Они противятся изменениям и при дестабилизации стремятся к исходному положению. В этом состоят причины торможения реформ и трудностей, возникающих при попытке изменения даже самых неэффективных политических систем. Однако изменения самих сложных систем вполне возможны, и они часто бывают внезапными и радикальными. Давление внутри систем может нарастать постепенно, а затем система неожиданно лопается, как воздушный шар, из-за самой ничтожной мелочи. Примером этому может служить падение Берлинской стены или распад Советского Союза.

- **Даже сложную систему можно изменить, если найти ее уязвимое место.** Воздействуя на него, вполне реально добиться значительных перемен, приложив небольшие усилия. Это называется «принцип рычага».

- **Система не может работать эффективнее, чем работает ее самое слабое звено.** Короткий путь по самой просторной трассе займет много времени, если в одном месте большинство полос перекрыто из-за ремонта. А работа замечательно организованного интернет-магазина вызовет массу нареканий, если он сотрудничает с нерасторопной службой доставки. В таких случаях систему можно изменить, если сделать ее слабое звено точкой приложения рычага.

1.3 Мышление в категории обратной связи (контурное мышление)

- **Системное мышление – это не линейный процесс, для него характерны циклы, контуры и петли обратной связи.** Петля обратной связи означает, что воздействие на систему возвращается в исходную точку в модифицированном виде и оказывает влияние на следующий шаг. Например, вы разговариваете – собеседник отвечает – его слова влияют на вашу последующую реакцию. Вы захотели есть – поели – ваше чувство голода утолено. По принципу обратной связи работают миллионы систем – человеческих, технических, природных.

- **Усиливающая обратная связь –** когда каждое изменение, возвращаясь в обратную точку, служит сигналом для дальнейшего, более сильного изменения в том же направлении. Таким образом, она все больше удаляет систему от изначального состояния. Так растет население на Земле, число кувшинок в пруду (экспоненциальный рост), деньги на счете, увеличивается в размерах катящийся с горы снежный ком.

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.