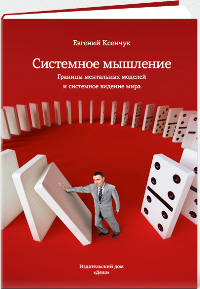
**Евгений Ксенчук. Системное мышление. Границы ментальных моделей и системное видение мира**

Какова природа мышления? Как мы воспринимаем реальность? Что это такое — внутренний мир человека? Насколько мы объективны в наших оценках? Дано ли нам понимать друг друга? Ограничения собственного мышления, о которых мы не подозреваем, — основной источник многочисленных ошибок в наших решениях и действиях.

Предлагаю вашему вниманию книгу Евгения Ксенчука Системное мышление. Границы ментальных моделей и системное видение мира. — М. : Издательский дом «Дело», РАНХиГС, 2011. — 368 с.



В книге две темы, тесно связанные между собой. Первая — несовершенство нашего мышления и удивительная способность человека этого не замечать. Сверхуверенность индивида в правильности именно его оценок, мнений и решений превосходит все разумные границы. Человек не осознает той субъективной картины мира, тех внутренних координат, в которых его биологическая природа заставляет его видеть реальность. И вторая тема. Окружающий нас социальный мир мы часто воспринимаем в координатах механистического мировоззрения. Таким представлениям есть альтернатива — рассмотрение организаций, в которых мы живем и работаем, как систем.

Картина мира у каждого из нас не просто индивидуальна и субъективна. Она ошибочна. Если выразиться более аккуратно, она может оказаться соответствующей реальности короткое время и в узких границах принятых допущений. Никто не может быть правым до конца.

**Предисловие. Как мы управляем своими организациями?**

Специалист из вашей отрасли — это последнее, что вам сейчас требуется. В вашей отрасли полно людей, которые думают как все. У них у всех одинаковые мысли и, скорее всего, заношенные до дыр идеи. Вам же сейчас требуется мышление, не ограниченное традиционной логикой вашей отрасли, и идеи, позволяющие взглянуть на ваш бизнес по-новому.  
*П. Лемберг*

В головах многих наших руководителей подспудно преобладает модель, основы которой были заложены еще сто лет назад под влиянием так называемой концепции научного менеджмента Фредерика Тейлора. Грубо говоря, суть данного подхода сводится к представлению об организации как о некой механической конструкции, все внутренние процессы которой разбиваются на отдельные этапы и движения. …ключевое допущение доминирующей парадигмы: конечный результат деятельности организации достигается путем простого сложения усилий отдельных работников.

Следование принципам, которые привели вас к успеху в прошлом, сохранение традиций и выбор проверенных дорог в лучшем случае позволят вам получить результаты, которые были у вас в прошлом.  
*П. Лемберг*

Люди поступают определенным образом потому, что в рамках их модели восприятия реальности подобный характер действий считается разумным и целесообразным. Поэтому первопричину всех проблем следует искать среди тех корпоративных правил, которые вынуждают работников поступать одним способом, тогда как с точки зрения интересов системы в целом от них требуется совершенно иное поведение.

В любой системе важнейшей точкой приложения рычага служат убеждения людей, образующих систему, потому что именно убеждения поддерживают систему такой, какова она есть.  
*Дж. О'Коннор, И. Макдермотт*

Как нам сегодня управлять своими организациями?

Во-первых, необходимо изменить модель восприятия реальности. Нужно рассматривать производственную организацию не как иерархическую структуру, а как систему и, соответственно, отказаться от стереотипов экономии на затратах за счет сокращения «себестоимости», снижения «трудоемкости», максимальной загрузки оборудования и прочих усилий по локальной оптимизации отдельных процессов.

Во-вторых, необходимо изменить модель восприятия реальности. Нужно представлять себе организацию не как механическую систему (объект управления, состоящий из элементов с самостоятельными функциями), а как социальную систему со всеми вытекающими отсюда последствиями, включая единство объектов и субъектов влияния, важность согласования интересов разных групп участников и решающую роль самоорганизации.

В-третьих, необходимо изменить модель восприятия реальности. Нужно принять системное мышление, т.е. признать динамическую сложность социальных систем, и для совершенствования организации применить рычаг, используя в качестве точки его приложения такие правила корпоративной политики, которые ведут к рассогласованию целей участников и тем самым мешают устойчивому развитию системы.

Однако самый короткий из известных мне ответов на поставленный выше ключевой вопрос принадлежит Демингу. Удивительным образом ему удалось уместить главную идею своего послания менеджменту (а заодно и смысл системного подхода к управлению организациями) всего в четыре слова: **Изгоняйте страхи, устраняйте барьеры!**

*Сергей ЖАРИНОВ,*консультант по управлению производством,  
кандидат технических наук, г. Москва

**Глава 1. Субъективность восприятия и мышления**

Любая активность человека основывается на его прошлом опыте. Если прошлый опыт уникален, то и реакция разных людей на одну и ту же ситуацию будет различной. Мы чувствуем по-разному. Мы проявляем разные темпераменты, волю, настойчивость. Разные люди помнят разное об одной и той же ситуации. Мы по-разному оцениваем одну и ту же проблему и по-разному ее решаем. Наше восприятие и мышление насквозь субъективны.

Основной причиной человеческих ошибок является сверхуверенность – повышенная убежденность в правильности своей картины мира И неспособность ее изменить при поступлении новой информации. Иначе говоря, сверхуверенность означает неспособность человека предположить, что он в настоящий момент ошибается.  
*А. Турчин*

Фундаментальная черта восприятия заключается в том, что решающий вклад в результат восприятия делает не воспринимаемый объект, а сам субъект восприятия.

Во мне, а не в писаниях Монтеня содержится все, что я в них вычитываю.  
*Б. Паскаль*

Мы воспринимаем не то, что существует в реальности, а то, что предлагает нам наша личная схема в связи с поступающими из внешнего мира сигналами.

Термины, обозначающие внутренние структуры знаний, опосредующие внешние воздействия: старый опыт, паттерн, установка, стереотип, контекст, ментальная модель, интеллектуальная модель, парадигма.

**Решающий вклад модели мира в процесс мышления.** Большинство ответов на проблемные ситуации уже содержится в нашем прошлом опыте. Есть принципиальная разница между логическим изложением хода решения и реальным (неосознаваемым!) мыслительным процессом, позволившим прийти к решению.

Обдумывать — искать оправдание для уже принятого решения.  
*А. Бирс*

**Глава 2. Мышление как моделирование**

…что касается истины, то не было и не будет ни одного человека, который знал бы ее относительно богов и относительно всего того, о чем я говорю. Ибо только мнение — удел всех.  
*Ксенофан, VI в. до и. э.*

С эволюционной точки зрения важнейшее отличие живой природы от неживой, по П.К. Анохину, — «опережающее отражение действительности». Быстрое и адекватное реагирование на внешние изменения — ключевое условие выживания организмов в ходе эволюции.

Л.С. Выготский: «Мы видим лишь маленький отрезок мира; наши чувства дают нам мир в выдержках, извлечениях, важных для нас. Психика есть орган отбора, решето, процеживающее мир и изменяющее его так, чтобы можно было действовать. В этом ее положительная роль — не в отражении (отражает и непсихическое; термометр точнее, чем ощущение), а в том, чтобы не всегда верно отражать, т.е. субъективно искажать действительность в пользу организма».

Восприятие принципиально избирательно. Оно не дает организмам полную картину реальности. А только то, что важно для выживания организма в рамках его экологической ниши. Наблюдение всегда носит избирательный характер. Нужно избрать объект, определенную задачу, иметь некоторый интерес, точку зрения, проблему…

Организму принципиально важно понять, объяснить ситуацию, истолковать ее имеющимися у него знаниями. Без такого истолкования организм «не знает», какую программу действий включить. Неопознанная ситуация, нерешенная проблема – сигналы возможной опасности для организма.

Когда я воспринимаю какую-то ситуацию, я фактически формирую образ этой ситуации из кирпичиков существующей у меня модели мира, т.е. проецирую на ситуацию мою картину мира. Я налагаю мое прошлое знание на образ ситуации и тут же принимаю это наложенное знание за реальность.

Мы не описываем мир, который видим. Мы видим лишь то, что можем описать.  
*Рене Декарт*

И вот эту проекцию или фрагмент моей модели мира, который «откликнулся» на внешние сигналы, я считаю реальностью!

**Взаимная трансформация образа и контекста.** Если проблема решена и образ интегрирован, включен в картину мира, то это означает, что картина мира изменилась: теперь она обогатилась опытом решения проблемы. Если вы решили проблему и практика доказала правильность решения, то при новом столкновении с такой проблемой вы не будете ее решать, более того, вы ее не воспримете как проблему, вы ее узнаете и воспользуетесь готовым решением.

Мышление, решение проблем можно рассматривать как моделирование — «игру» с образом реальности в нашем ментальном пространстве.

Наши убеждения – это наши предрассудки, которые сформировались у нас до 18 лет.  
*А. Эйнштейн*

Сравнение характеристик ментальных моделей объектов физического и социального мира

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы ментальных моделей объектов физического мира | Элементы ментальных моделей социальных объектов и человеко-машинных систем |
| Пространственные отношения между частями объекта отражаются в ментальном пространстве и могут быть перенесены во внешний план в виде рисунков, схем, чертежей | Отношения людей друг к другу в семье, в организации, отношение людей к работе, к фактам социальной действительности, отношение человека к машине — все эти отношения не наблюдаемы со стороны и изменчивы. Непонятно, что в таком случае должно отражаться в ментальном пространстве внешнего наблюдателя. (Исключение — «постановочные» ситуации в литературе, театре, изобразительном искусстве) |
| Не воспринимаемые органами чувств процессы отражаются в ментальном пространстве через показания измерительных приборов (спидометров, манометров, вольтметров и т.д.) | Не существует соответствующих приборов-измерителей. Приборы типа «детектора лжи» не в счет: они фиксируют физиологические реакции организма через измерение чисто физических величин — давления, пульса, электрического сопротивления кожи и т.д. |
| Для моделирования используется развитый математический аппарат, теории и расчетные модели прикладных технических дисциплин (сопромат, электротехника и т.д.) | Построение формальных моделей затруднено. В психологии использование математики не идет дальше законов Вебера-Фехнера и Стивенса (открытых в середине XIX в.), статистических методов обработки данных и математических моделей некоторых психофизиологических функций |
| Используются словесные описания с достаточно определенной терминологией | Используется бытовой разговорный язык с большей свободой интерпретаций и соответственно меньшей точностью. Пример — словарь Эллочки Людоедки из романа И. Ильфа и Е. Петрова «Двенадцать стульев» |
| Критерием полезности, инструментальности, соответствия реальности является практика: сохраняются и востребуются те ментальные модели, которые подтвердились, доказали свою эффективность на опыте | Роль практики как критерия полезности ментальной модели ограничена следующим обстоятельством. Поскольку социальная система обладает памятью и собственной активностью, любой эксперимент над ней усваивается ею и она становится *другой* системой |

**Принципиальное ограничение в познании человека.** Есть еще один фундаментальный факт, разделяющий ментальные модели физического и социального мира. Элементом любой социальной системы является человек. Познать социальную систему можно только путем познания человека. Единственным инструментом нашего познания является словесно-рассудочное, логическое, дискурсивное мышление. То мышление, которое находится в зоне сознания и продукты которого в виде текстов, формул, рисунков, чертежей могут быть переданы от одного человека другому. Но мы выяснили, что важнейшую роль в нашем познании играет неосознаваемая часть психики. Может ли сознание (часть психики) познать всю психику? Может ли часть понять целое? Ответ очевиден: нет.

Человеческое мышление, мягко говоря, слабо приспособлено для моделирования социального мира.

**Мысленные модели и реальность.** Теперь можно ответить на вопрос о соотношении мысленных моделей и реальности. Наши ментальные модели — инструмент ориентировки во внешнем мире и решения проблем. Единственным критерием полезности модели является ее прогностическая сила — способность предвидения поведения реальных объектов. Когда мы называем нашу модель «верной», «правильной», «истинной», мы лишь заменяем одним словом следующую мысль в двух ее возможных вариантах: «Я верю в данную модель, потому что я не раз действовал на ее основе в подобных ситуациях, и результаты моих действий меня удовлетворяли» и «Я верю в данную модель, потому что в нее верят люди, которым я верю. Если мы употребляем обороты «На самом деле...» или «В действительности мир устроен так...» мы фундаментально заблуждаемся. В лучшем случае мы можем иметь набор моделей, оправдавших себя в прошлых конкретных условиях, не более.

Слово «истинный» не обозначает некое качество, которым обладает предложение *р*, но просто служит для того, чтобы фраза «*р* — истинно» сообщала о том, что лицо, ее произносящее, продолжает верить в *р*.  
*М. Полани*

Наши «физические» решения проверяются последующими действиями в физическом мире. Эти действия выступают жесткими и бескомпромиссными судьями решений. Если пешеход ошибется в прогнозе скорости приближающейся машины — он погибнет вместе со своим прогнозом.

Но совсем другое дело, если отражаемый фрагмент реальности — социальная система. Если мы встречаемся с очередной проблемной ситуацией, связанной с участием человека. Эта проблемная ситуация, как всякая другая, вызывает беспокойство, отрицательный эмоциональный фон и требует решения — «состыковки» образа этой ситуации с какой-нибудь ментальной моделью, ассоциативно связанной с данным образом. Что же является решением?

Во-первых, в подавляющем большинстве случаев наши «социальные» решения не влияют на выживание в физическом мире. Механизм их проверки практикой отсутствует. Свобода принятия произвольных решений ничем не ограничена.

Во-вторых, решения человеком проблемных ситуаций в социальном мире являются только интерпретациями, истолкованиями и не имеют отношения к прогнозированию поведения социальных систем. Ненаказуемая произвольность интерпретаций — важнейшая характеристика ментальных моделей социального мира.

В-третьих, в условиях непознаваемости социальной системы и отсутствия практики как критерия «истины» решением проблемной ситуации становится произвольное соединение (сцепление, стыковка) образа ситуации с моделью мира субъекта. Такое согласование образа со сложившейся системой знаний и представлений эмоционально переживается как уверенность в правоте, в собственных знаниях, как ощущение понимания мира (хотя речь идет, наоборот, о проекции на мир субъективных представлений), как чувство внутренней гармонии и комфорта. Поскольку при отражении социальной реальности качество, точность, адекватность отражения недостижимы, то целью решения проблемных ситуаций становится переживание положительных эмоций, в основе которых лежит уверенность в себе и собственной непогрешимости. Неважно, насколько верно ты отражаешь мир. Важно, что при этом ты сохраняешь энергию и уверенность в себе.

Абсурд — утверждение или мнение, явно противоречащее тому, что думаем на этот счет мы сами.  
*А. Бирс. Словарь сатаны*

Крайне некритичное отношение к своим представлениям о реальности — причина неверных, слабых решений и, в конечном счете, неэффективности организаций. Альтернатива «иллюзорному» мышлению, высокомерию, сверхуверенности — интеллектуальная культура, которая проявляется в понимании сложности мира и ограниченности наших познавательных возможностей.

В-четвертых, не ведущее ни к каким следствиям и действиям, произвольное истолкование внешних событий — повседневное содержание бытовой мыслительной активности человека. Мышление человека удивительно гибко и легко порождает многочисленные интерпретации внешних событий. Если интерпретация оказалась не соответствующей действительности — она быстро и безболезненно заменяется другой, столь же произвольной. Поразительная гибкость мышления человека — его важнейшее эволюционное приобретение, позволяющее ему сохранять уверенность в себе и находить решения в условиях дефицита времени и информации. Однако подвижность мышления, оправданная биологически, в социальном мире зачастую оборачивается низким качеством принимаемых решений. Собственно, и цель книги — попытаться понять ограничения нашего мышления и пути компенсации его недостатков.

В групповой динамике и коммуникативном поведении значительное место занимает столкновение индивидуальных интерпретаций одних и тех же воспринимаемых событий или информации о них.

В-пятых, точный, однозначный прогноз поведения социальных систем невозможен. Их прогнозирование всегда носит вероятностный характер.

**Глава 3. Эмоции и воля**

«Эмоции — субъективные реакции человека и животных на воздействие внутренних и внешних раздражителей, проявляющиеся в виде удовольствия или неудовольствия, радости, страха и т.д. Сопровождая практически любые проявления жизнедеятельности организма, эмоции отражают в форме непосредственного переживания значимость явлений и ситуаций и служат одним из главных механизмов внутренней регуляции психической деятельности и поведения, направленных на удовлетворение актуальных потребностей (мотивации). Эмоции возникли в процессе эволюции как средство, при помощи которого живые существа определяют биологическую значимость состояний организма и внешних воздействий» (БСЭ).

«Воля — свойство человеческой психики, проявляющееся в активной самодетерминации и саморегуляции человеком своей деятельности и поведения вопреки внешним и внутренним препятствиям, влияниям и воздействиям».

Условимся называть эмоции и волю, а также близкие к ним понятия — чувства, аффекты, переживания, страсть, настроение — одним термином: эмоционально-волевая сфера (ЭВС). Классическая психология выделяет следующие функции ЭВС:

* побуждение к познанию, к деятельности;
* предвосхищение, первоначальная сигнализация о пользе или вреде объекта или ситуации для организма;
* активизация, мобилизация, побуждение организма на достижение цели, стимулирование мыслительного процесса;
* выражение отношения субъекта к объективным явлениям, отражение соответствия или несоответствия их (явлений) потребностям и установкам, определение их значимости для организма и человека как личности;
* оценка хода и результата деятельности.

«Жить опасно» означает, что всякий раз, когда есть альтернативы, остерегайтесь: не выбирайте привычного, удобного, респектабельного, принятого обществом, почетного. Выбирайте то, что заставляет звенеть колокольчик в вашем сердце. Выбирайте то, что вы хотели бы делать, несмотря на какие бы то ни было последствия.  
*Ошо*

Отталкиваясь от понятия социального интеллекта, Питер Саловей и Джон Майер определили эмоциональный интеллект как способность контроля своих собственных эмоций и эмоций других людей для того, чтобы различать их и применять данную информацию для управления собственными мышлением и действиями.

В 1995 г. вышла книга Д. Гоулмана «Emotional Intelligence» (в русском переводе: [Эмоциональный интеллект](http://baguzin.ru/wp/?p=1909). Почему это может быть важнее, чем IQ), которая сразу стала бестселлером. Основная идея книги достаточно проста: существуют различные виды интеллекта, в том числе интеллект эмоциональный, который может помочь человеку в различных сферах жизни.

Моя работа с организациями основана на следующей клинической парадигме:

1. То, что вы видите, не обязательно соответствует реальности.
2. Любое человеческое поведение, каким бы иррациональным оно ни казалось, имеет под собой логическое обоснование.
3. Все мы результаты нашего прошлого.

Сила, удерживающая вместе эти три положения, — это наше обширное подсознание. Большая часть мотиваций и видов поведения возникает за пределами сознания.  
*М. Кетс де Врис.* [*Мистика лидерства. Развитие эмоционального интеллекта*](http://baguzin.ru/wp/?p=2497)

[Модель эмоционального интеллекта](http://baguzin.ru/wp/?p=1917) Д. Гоулмана включает: самосознание, контроль, социальную чуткость, управление отношениями.

**Сила первого впечатления.** Впечатление человека А о человеке Б складывается в первые мгновения визуального контакта, «впечатывается» в подсознание и решающим образом определяет последующее отношение А к Б. Впечатление человека А о человеке Б не зависит от того, что и как говорит Б, т.е. от его словесно-логического мышления. «Было похоже, что люди очень быстро формируют мнение о тех, кого они в первый раз видят, в течение первых нескольких секунд общения... Исследования показали, что стандартное интервью при приеме на работу — обман. У интервьюера оценка кандидата уже готова в тот момент, когда кандидат еще только усаживается и готовится ответить на первый вопрос.

**Варварство всегда близко.** Самый важный урок урагана «Катрин» заключается в том, что твердая корка цивилизации, по которой мы ступаем, всегда тонка, как вафля. Один толчок, и вы провалитесь сквозь нее, царапаясь и отбиваясь в борьбе за свою жизнь подобно дикой собаке... Стоит только нам лишиться элементарных основ организованной, цивилизованной жизни — продуктов питания, жилья, питьевой воды, минимальной личной безопасности — и мы в какие-то часы вернемся обратно в естественное состояние варваров: война всех против всех»!

В литературе по менеджменту есть популярная тема — лидерство. Очень, очень много книг. И все про то, как стать лидером. Как будто им можно стать. Им можно родиться. Или не родиться. Ведь лидерство — комплекс качеств, неподвластных сознанию.[[1]](#footnote-1)

**Глава 4. Индивидуальность мышления и коллективность существования**

Любые предложения люди понимают иначе, чем тот, кто их вносит.  
*Третий закон Чизхолма*

Люди не уясняют себе, до какой степени субъективен их язык, насколько разные вещи выражает каждый из них одними и теми же словами. Они не осознают, что каждый человек говорит на собственном языке и очень плохо понимает язык другого человека или не понимает его совсем.   
*П.Д. Успенский*

**Тройная ложь коммуникации (рис. 1).** Фрагмент стихотворения Ф.И. Тютчева:

*Как сердцу высказать себя?  
Другому как понять тебя?   
Поймёт ли он, чем ты живёшь?   
Мысль изречённая есть ложь.*

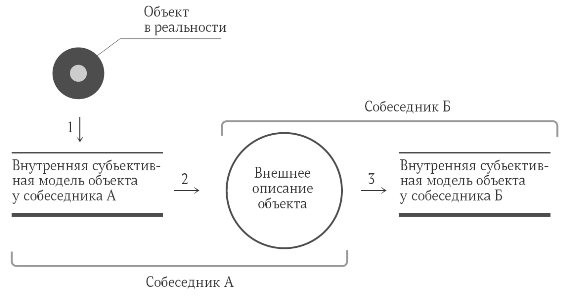


Рис. 1. Тройное искажение информации в процессе коммуникации

У системных объектов понятие границы нетривиально. Границы мы определяем сами в соответствии с целями рассмотрения объекта.

Множественность описания одних и тех же объектов, избыточность концепций, противоречивость определений терминов — серьезнейшая проблема взаимопонимания. Отсутствие единой терминологической системы, единой базовой модели — существенная причина низкой эффективности коммуникаций и, как следствие, низкой эффективности управления организациями.

Операциональные определения. Операциональное определение содержит описание того, как обозначаемый понятием объект (предмет, процесс, состояние, характеристика) измеряется и применяется в конкретных обстоятельствах. Такие определения «загоняют» объект в жесткие границы, снижают тем самым диапазон интерпретаций и облегчают однозначное понимание объекта. Операциональное определение в общем случае должно состоять из следующих трех элементов:

* процедуры измерения параметра или характеристики;
* критерия оценки результата этого измерения;
* правила принятия решения о соответствии или несоответствии результата требованиям критерия.

Подробнее см. [Определения – ключ к овладению понятиями](http://baguzin.ru/wp/?p=448)

Взаимопонимание в физическом мире базируется на трех основаниях:

* на точных областях знаний, получивших экспериментальное подтверждение;
* прямой или косвенной наблюдаемости и измеримости объектов и процессов;
* возможности экспериментальной проверки расчетов и гипотез.

Эти основания в значительной степени отсутствуют, когда мы имеем дело с социальными системами. Типичный пример — взаимопонимание между руководителями и подчиненными. Руководитель удивляется, как мог подчиненный так неверно истолковать его слова. Сотрудник в свою очередь поражается тому, насколько действия и решения руководства далеки от реальных проблем. Результат — низкая эффективность деятельности группы, организации.

Тем не менее было бы неверным утверждать, что в социальных системах взаимопонимания нет. Оно есть, и средства, которыми оно достигается, следующие:

1. Положительный эмоциональный фон. Если вы изначально относитесь к партнеру позитивно, он чувствует это. В переговорных техниках есть применяемый в начале встречи прием; «растопить лед отчуждения». Взаимный доброжелательный настрой — важное условие продуктивности коммуникации.
2. Активность приемника. Чтобы ваш сотовый телефон мог принимать сигналы, он должен быть включен, т.е. переведен в активное состояние. Так же и человек: если он хочет понять другого, он должен воспринимать активно: терпеливо и внимательно слушать, задавать уточняющие вопросы, переформулировать сказанное партнером и просить его подтвердить, следить за его мимикой и жестами. Необходимо помнить: когда мы говорим — мы не слышим.
3. Невербальные каналы.
4. Регламенты.
5. Терминологическая дисциплина, операциональные определения.

**Глава 5. Ошибки мышления**

В умении принимать решения мы отстоим от своих покрытых шерстью братьев не так далеко, как кажется.  
*Нассим Талеб*

Любая сложная проблема имеет простое, очевидное и неправильное решение.  
*Закон Мерфи*

**Логика и психология.** Принятие решений — основная работа интеллекта.

Ошибочным суждением называется такое, которое не соответствует действительному объекту познания, хотя оно и почитается соответственным действительности.  
*Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона*

Определяйте значения слов, и вы избавите мир от половины его ошибок.  
*Реме Декарт*

Сложность — это некоторое отношение между познающим субъектом и объектом. Субъект называет объект сложным, когда он не в состоянии понять и предсказать поведение объекта. Ситуация усугубляется тем, что, как правило, человек вынужден принимать решения относительно сложных систем в условиях дефицита времени и информации о них. Таким образом, основная причина психологических ошибок — неготовность интеллекта биологического происхождения отражать сложность, системность современного социального мира.

В иррациональной природе наших решений можно выделить, по меньшей мере, три фактора, которые в той или иной пропорции присутствуют в ошибках мышления (рис. 2). Первый фактор — участие бессознательного, эмоционально-волевой сферы. Второй фактор — упрощение реальности. Зачастую, чтобы принять решение, человек использует модели, которые слишком грубо и неточно отражают реальность. Третий фактор связан со сверхуверенностью в себе и в своей правоте.

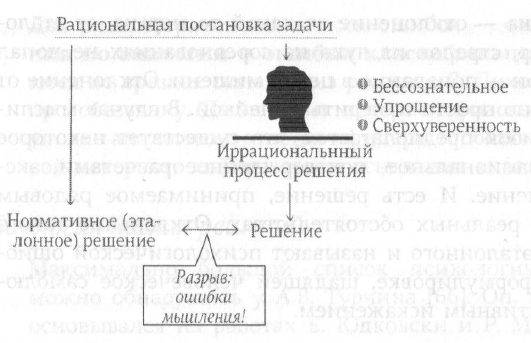


Рис. 2. Источник психологических ошибок мышления

Одним из проявлений сверхуверенности служит наша болезненная (если не агрессивная) реакция на критику наших мнений и поступков.

**Примеры психологических ошибок**

**Якорение.** Наши суждения и решения зависят от наших исходных установок, «точек отсчета».

**Отклонение из-за оптимизма.** Переоценка вероятности желательных событий и недооценка вероятности нежелательных событий.

**Эвристика наличия (доступности).** Проявляется в склонности делать оценки и принимать решения на основе имеющейся, часто недостаточной, случайной, эмоционально окрашенной информации. (эвристика — неосознаваемый мыслительный процесс в отличие от процессов алгоритмического логического вывода). Принятие импульсивных, основанных на случайной информации решений не только распространенная бытовая, но и типичная профессиональная ошибка многих руководителей. Управленческие решения должны основываться на статистически подтвержденных данных. «Статистическое» мышление — один из ведущих принципов менеджмента качества, Total Quality Management, и созданных на его основе стандартов ISO 9000.

**Ошибка ретроспекции** проявляется в том, что человек переоценивает собственные оценки вероятности некоторого события после того, как событие уже произошло. Другое проявление ошибки ретроспекции — ретроспективная атрибуция: оценка прошлых ситуаций с учетом последующих событий. Зная последствия, мы неосознанно присваиваем исходной ситуации качества, которых не было в момент этой ситуации. Многие воспоминания — это отнюдь не копии пережитого, хранящиеся в банке данных нашей памяти. Скорее, мы конструируем воспоминания, подгоняя их под наши нынешние знания.

**Ошибки планирования.** Строя планы, люди, как правило, недооценивают будущие возможные проблемы и зачастую значительно ошибаются в сроках, объемах работ, требуемых ресурсах.

**Потребность в завершении** – стремление как можно скорее найти ответ на беспокоящий вопрос, решить проблему. Человеку свойственна выраженная склонность к избеганию неопределенности. Он предпочитает быстрое и неверное решение более долгому поиску правильного ответа.

**Отвержение новых идей.** Сложившаяся у человека субъективная картина мира выступает жестким и бескомпромиссным толкователем реальности и основой принятия решений. Более того, человек неосознанно фильтрует поступающую информацию, оставляя и накапливая данные, подтверждающие его начальную позицию.

**Склонность к подтверждению** – отклонение, близкое по смыслу к отвержению новых идей. Суть его состоит в том, что человек оценивает как более достоверную ту информацию, которая подтверждает его мнение или принятое им решение по сравнению с информацией, которая этому мнению или решению противоречит.

**Завышенная самооценка** – тенденция переоценивать правильность своих убеждений. [Нассим Талеб в «Одураченных случайностью»](http://baguzin.ru/wp/?p=876) так описал этот феномен самонадеянности: «Мы, люди — жертвы асимметрии в восприятии случайных событий. Мы приписываем наши успехи нашему мастерству, а неудачи — внешним событиям, неподвластным нам. А именно — случайностям. Мы берем на себя ответственность за хорошее, но не за плохое. Это позволяет нам думать, что мы лучше других — чем бы мы ни занимались».

**Эффект ореола** — склонность судить о частных свойствах по общему впечатлению. Этому когнитивному искажению посвящена книга [Ф. Розенцвейга «Эффект ореола»](http://baguzin.ru/wp/?p=404). Яркие примеры эффекта ореола дают спортивные страсти. Допустим, футбольная команда проиграла важнейший матч. Цена одного гола — выход в финальную часть чемпионата мира. По ходу игры команда много атаковала, были удары в штангу, но мяч не попал в ворота. Понятно, что после игры гром критики обрушивается на игроков, тренера, руководство футболом в стране, на внутренний чемпионат и т.д. Представим, что случай на этот раз был бы более благосклонным и мяч попал бы не в штангу, а в ворота. Игроки оказываются героями, тренер — гением и т.д. Проигрыш / выигрыш — это не просто ореол, это густая краска, покрывающая массу последующих суждений в черный / розовый цвет.

Под влияние эффекта ореола, по мнению Розенцвейга, попадают даже профессионалы — исследователи опыта успешных компаний. Фактор успеха становится розовым ореолом, окрашивающим в благостные тона внутренние процессы и рыночные успехи компании — ничем не хуже выигрыша футбольной команды. «Очень часто то, что мы — менеджеры, журналисты, ученые считаем причиной успешности компании, на поверку является свойством, приписываемым ей вследствие показанных ею результатов, — заключает Розенцвейг.

**Антропоморфизм** — присвоение человеческих свойств предметам и явлениям живой и неживой природы.

**Ошибка атрибуции.** Наше внутреннее состояние и то, что мы говорим и делаем, зависит как от самой ситуации, так и от того, что мы сами в нее привносим. Пытаясь объяснить чье-либо поведение, мы недооцениваем воздействие самой ситуации и переоцениваем вклад человека и его установок т.е. совершаем ошибку атрибуции. Собственное поведение мы часто объясняем, ссылаясь на внешние обстоятельства, вместе с тем других людей считаем полностью ответственными за их поступки. В отношении себя мы обычно используем глаголы, которые описывают наши действия и реакции («Меня раздражает, когда...»). В отношении других мы чаше описываем, что это за человек в целом («Он отвратительный тип»).

**Прожективный синдром** — склонность подсознательно считать, что другие разделяют те же самые или подобные мысли, чувства, ценности, позиции.

Не заботьтесь о том что другие люди о вас подумают. Они слишком обеспокоены тем, что вы думаете о них  
*Эдельштейн*

Понимание существования в нашем реальном мире двух этических систем, например, нужно политическому деятелю, в частности, для правильного прогноза реакции общества с другой этической системой на его позицию и его действия. Зеркальная модель, т.е. априорное предположение, что он такой же, как я, может приводить к серьезным ошибкам при принятии стратегических решений.

**Эффект наблюдательной селекции** проявляется в том, что мы видим, как правило, часть картины, но делаем выводы, неявно предполагая, что видим всю картину. [Нассим Талеб в «Черном лебеде»](http://baguzin.ru/wp/?p=1533) приводит историю, описанную Цицероном. Греческому философу Диагору, прозванному Безбожником, показали изображения людей, которые молились богам и спаслись при кораблекрушении. Подразумевалось, что молитва спасает от гибели. Диагор спросил: «А где же изображения тех, кто молился, но все-таки утонул?» Набожным утопленникам не так-то просто высказать свое мнения со дна морского по той причине, что они мертвы. Талеб называет это проблемой скрытых свидетельств: «Все, что имеет хоть какое-то отношение к истории, наполнено скрытыми свидетельствами... Когда придумываешь исторические теории, легко не смотреть на кладбище. Но мы обходимся подобным образом не только с историей. Мы точно так же строим модели и собираем доказательства в любой области. Назовем это погрешностью, то есть различием между тем, что мы видим, и тем. что есть на самом деле... Неудачники истории — как люди, так и идеи, — подобно молившимся утопленникам, не оставляют после себя автобиографий — для этого желательно остаться в живых».

В [«Одураченных случайностью» Нассим Талеб](http://baguzin.ru/wp/?p=876) подвергает сомнению распространенную точку зрения, что жизненный успех всецело связан с личностными качествами, талантами человека. Такое мнение, на его взгляд, не учитывает роль случайности и наличия «скрытых свидетелей». Он предлагает провести следующий мысленный эксперимент. Пусть бизнес большой группы людей заключается в игре в «русскую рулетку» незаметно для окружающих. Они крутят барабан шестизарядного револьвера с одним патроном, подносят к виску и нажимают на курок. После каждого круга игры выжившие получают приличную сумму денег, а примерно 1/6 группы выбывает. После нескольких сеансов такой игры останется небольшая группа богатых людей и — это важно подчеркнуть — большое кладбище. Можно ли считать «успех» выживших следствием их талантов и способностей? Публика, как правило, наблюдает внешние признаки богатства, не задумываясь о его источнике. К сожалению, «никто не наблюдает пулеприемный барабан реальности. Невооруженный глаз очень редко видит генератор богатства. Мы наблюдаем производимые ценности, но никогда — процессор (а это заставляет людей терять из виду их риски) и никогда не видим проигравших. Игра кажется ужасно простой, и мы беспечно играем в нее дальше».

[Ф. Розенцвейг в «Эффекте ореола»](http://baguzin.ru/wp/?p=404) утверждает, что такой же механизм действует и на уровне компаний. Их «генератор успеха» — в определенном смысле аналог «русской рулетки». Многие исследователи организаций совершают серьезную методологическую ошибку, скрупулезно изучая опыт лучших компаний и не обращая внимания на гораздо более многочисленных «скрытых свидетелей». Возможно, они действовали аналогично или даже лучше, но неудачно крутили барабан. Исследователи не могут гарантировать, что сошедшие с дистанции компании не обладали теми многочисленными талантами и способностями, которыми специалисты щедро наделяют выживших счастливчиков. Невнимание к «скрытым свидетелям» на языке математической статистики называется «нерепрезентативная выборка».

**Неосознанное незнание.** С эффектом наблюдательной селекции можно бороться — естественно, если знаешь о его существовании. Гораздо хуже ситуация, когда человек не подозревает об отсутствии у него важнейших знаний, необходимых для принятия решения. Субъективное незнание чего-то создает иллюзию, что этого объективно не существует. Дж. Лафт и Г. Ингам предложили удобную модель для анализа соотношения знания и осознания, известную как «окно Джохари» (рис. 3). Область А обозначает то, что мы знаем, и понимаем, что знаем. Например, мы знаем, что сахар растворяется в воде. В зоне В содержится то, что мы не знаем, но отдаем себе в этом отчет. Я знаю о существовании уравнения Шредингера, но я не представляю, о чем оно. В зоне С представлено неосознанное знание, то, что принадлежит нашему биологическому началу и сфере бессознательного, и то, что мы знали, но основательно забыли. Наибольший интерес для нас представляет область D. Это масса полезных и важных знаний, о которых мы не знаем, и даже не осознаем, что они существуют. Любое знание из этой области может быть сообщено нам другими людьми или найдено нами случайно. Это зона неосознанного незнания, неосознанной некомпетентности: зона нашей самоуверенности, спеси и самодовольства.

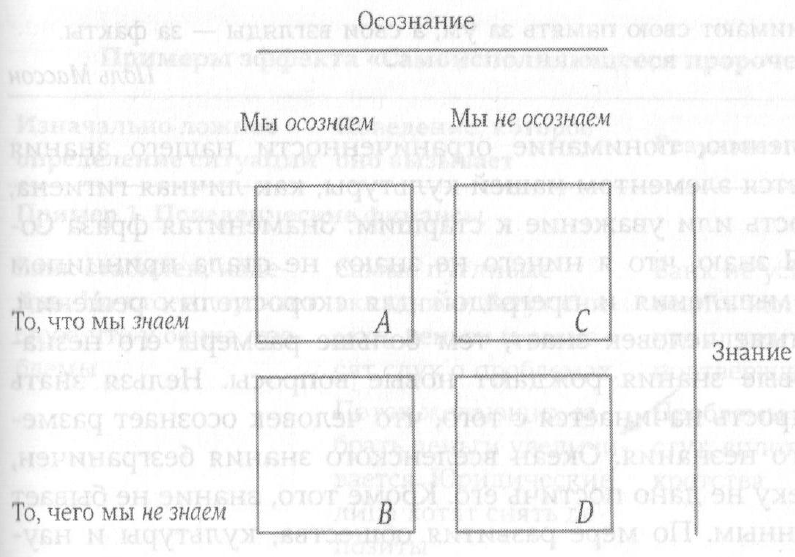


Рис. 3. Окно Джохари

**Самоисполняющееся пророчество** – изначально ложное понимание ситуации, вызывающее новое поведение, которое формирует новую реальность, соответствующую исходному ложному представлению. Другими словами, наше первоначально ошибочное мнение стимулирует такое наше поведение, которое меняет реальность под это мнение.

Люди добиваются успеха, когда кто-то, кого они уважают, считает, что они «могут». Ждите от людей надежности и компетентности, и они их проявят.  
*P. Уотермен*

**Зависимость от пути.** Зачастую, принимая решение, мы руководствуемся не столько сегодняшней объективной оценкой ситуации, сколько соображениями сформированными в прошлом. Тот путь, который мы прошли, оставшийся в нашей памяти, в наших эмоциях, непосредственно влияет на решения, относящиеся к настоящем и будущему ситуации, которая разворачивается в другой новой обстановке. Это называется «вчерашний ответ». Есть такая поговорка: «Генералы всегда готовятся к прошедшей войне».

Еще одна классическая ситуация зависимости от пути — проектное финансирование. Здесь инвесторов поджидает так называемая ловушка вклада — тенденция продолжать бесперспективные проекты только потому, что в них уже вложены большие деньги.

«Вчерашний ответ» — распространенный мыслительный стереотип в практике управления организациями, серьезный барьер на пути повышения эффективности их деятельности. Вместо постоянного мониторинга происходящих во внешней среде и внутри организации изменений и выработки адекватных мер реагирования организация продолжает придерживаться типовых решений, которые были хороши в прошлом, в другой обстановке, а также наследует вчерашнюю систему принятия управленческих решений. Э. Голдратт как-то сказал, что организация — это совокупность кем-то принятых в прошлом решений. У. Детмер в книге [«Теория ограничений Голдратта. Системный подход к непрерывному совершенствованию»](http://baguzin.ru/wp/?p=2676) пишет по этому поводу: «Со временем, когда в окружающей среде происходят изменения, эффективность ранее оптимального решения слабеет. Вчерашнее решение сегодня становится историческим курьезом... Почти в каждой серьезной организации существует целый корпус архаичных процедур, установленных для достижения давно забытых целей». Последующие решения необходимо принимать из анализа текущей ситуации, без оглядки на уже не существующее прошлое.

**Неверное употребление индуктивной логики.** Индуктивное умозаключение позволяет на основании серии отдельных наблюдений выработать общий вывод и в дальнейшем уже автоматически использовать его в аналогичных случаях. Однако индуктивная логика может сильно подвести, когда предмет наших умозаключений — социальный мир. Н. Талеба в «Одураченных случайностью» намекает, что мы в некотором смысле индейки, когда выносим индуктивные суждения относительно сложных социальных систем, имеющих внутреннюю, недоступную нашему пониманию динамику, подобную намерению хозяина зажарить нас в духовке на Рождество.

**Ловушка причины и следствия.** Исторически человеческое познание началось с изучения физического мира, механических, детерминированных систем. Способ познания как поиск причинно-следственных связей доминировал в науке и образовании по меньшей мере до XVII в., когда Галилео Галилей сформулировал его в предельно афористичной, не допускающей двоякого толкования форме: «Истинное знание — знание причин». Объекты живой природы обладают собственной активностью, свободой выбора и в этом смысле — непредсказуемостью с точки зрения внешнего наблюдателя. Становится совсем неочевидными, какая причина привела к тому или иному результату.

Допустим, мы хотим сделать суждение о причине какого-то явления в социальной, т.е. недетерминированной, системе. Это суждение мы можем делать не иначе, как только на основании нашей субъективной модели явления. Рассматривая явления с нашей узкой точки зрения, мы ищем и успешно находим причину, соответствующую уровню наших представлений. С дрогой стороны, то, что следование во времени совсем необязательно означает причинно-следственную связь, хорошо понимали еще античные мыслители, что подтверждается известной поговоркой *post hoc non est propter hoc*: «после этого не значит по причине этого».

События будущего не могут выводиться из событий настоящею. Вера в причинную cвязь есть предрассудок.  
*Л. Витгенштейн*

Следует четко различать корреляцию и причинную связь. Если с увеличением (уменьшением) одной переменной увеличивается (уменьшается) другая переменная, это не значит, что поведение одной переменной является причиной поведения другой переменной. Это может только означать, что такое согласованное поведение двух переменных, возможно, имеет одну причину. Поиск причинно-следственных связей — ключевой прием аналитического мышления. Необходимым условием его эффективного использования является знание той системы, относительно которой определяются такие связи. Простейший случай — работа с «рукотворными» системами. Специалист по электронике легко выяснит, по какой причине погас экран телевизора. Более сложный случай — организация. Если у аналитиков есть достаточно детальная модель организации, то в рамках этой модели анализ причин и следствий — стандартная технология поиска и решения организационных проблем. Одна из таких методологий — теория ограничений Э. Голдратта. Примеры частных инструментов — причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы), метод «Пять Почему». Но если вы плохо знаете систему, относительно которой выносите суждение, или не подозреваете, что ваш объект внимания вообще является системой, или не знаете, что такое система, то можете легко попасть в описанную ловушку причины и следствия.

**Эвристика наглядности** — смещение суждений и оценок, в сторону более наглядной информации. Вот описание эксперимента Тверски и Канемана. Двум группам студентов были предложены следующие примеры на умножение (по одному для каждой группы):

8x7х6x5х4х3x2x1=?  
1x2x3x4x5х6х7х8=?

Студентам отвели пять секунд на изучение. Им надо было дать приблизительный ответ, поскольку пяти секунд слишком мало, чтобы произвести вычисления. Те студенты, которым был предложен первый пример, начинающийся с больших чисел, дали средний ответ 2250. Те же, кто решал второй пример, начинающийся с меньших чисел, дали средний ответ 512. Правильный ответ 40 320. Поскольку в данном случае последовательность рассматривалась слева направо, то оценки отличались из-за порядка следования цифр.

**Ошибки оценки вероятности.** Случайность — не предсказанный человеком результат динамики непознанной системы, вполне закономерный для самой системы. Случайность и непредсказуемость — придуманные нами ярлыки, которые мы с готовностью наклеиваем на события, понять которые не в силах.

ОШИБКИ МЕНЕДЖМЕНТА

«Изучая истории неудавшихся проектов, мы постоянно сталкивались с двумя важными моментами, которые заставляют нас отнести опыт управленцев скорее к категории проблем, а не к категории решений. Это, во-первых, поразительная уверенность руководителей предприятий в собственной непогрешимости и, во-вторых, склонность окружения к завышенной оценке организаторских способностей топ-менеджеров».

Иллюстрацией характерных ошибок топ-менеджеров могут служить семь привычек неудачливых руководителей:

1. Иллюзия всемогущества. Переоценка своей способности контролировать ход событий и недооценка роли случая и влияния внешних факторов; уверенность в том, что ты и твоя компания не зависите от обстоятельств.
2. Отождествление себя с компанией, потеря способности отличать личные интересы от корпоративных.
3. Мания собственной непогрешимости. Уверенность в том, что знаешь ответы на все вопросы.
4. Способность без колебаний освобождаться от несогласных с «генеральной линией».
5. Стремление быть неутомимым пропагандистом и имиджмейкером своей компании.
6. Недооценка степени серьезности препятствий.
7. Упрямство в следовании старым подходам, когда-то обеспечившим успех.

**Глава 6. Парадигмы мышления**

Допустим, вы управляете автомобилем. Это всего лишь машина, которая привозит вас туда, куда вам нужно. Но вы не в силах управлять растущим деревом. Вы не управляете даже своим пятнадцатилетним сыном. А лидеры не в состоянии управлять своими организациями. Организация — это сообщество людей, такая же живая система, как дерево или подросток. Здесь не может быть управления. Здесь нужен садовник, а не водитель.  
*П. Сенге*

Дайте мне одноглазого экономиста. А то они всегда говорят: с одной стороны так, с другой стороны так.  
*Герберт Гувер, президент США*

Назовем парадигмой мышления субъективную систему координат, в которой мы рассматриваем поведение объекта. Это аналог системы отсчета в физическом мире. Парадигма мышления — внутренняя структура знаний, опосредующая внешние воздействия. Рис. 4 иллюстрирует очевидную мысль о субъективности человеческих взглядов, оценок, суждений.

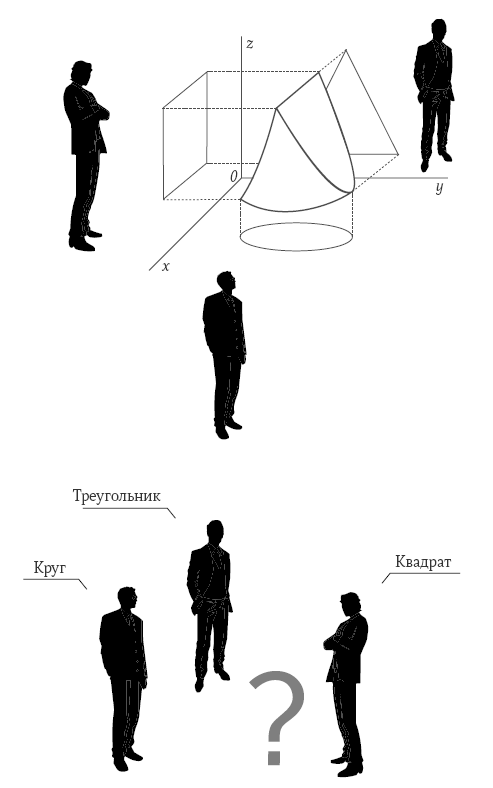


Рис. 4. Иллюстрация уникальности точки зрения

Мы привыкли смотреть на мир с механистических позиций. Что же характеризует такую точку зрения на реальность?

Во-первых, мы воспринимаем внешние объекты как механизмы. Мы предполагаем, что они состоят из отдельных независимых частей, которые взаимодействуют предсказуемым образом. Механизм можно разобрать, заменить детали, собрать, и он будет работать. Он имеет конструкцию, реализующую конкретную функцию.

Во-вторых, основной мыслительной схемой в этом случае является анализ: чтобы изучить объект, надо разделить его на части, разобраться в них и их взаимодействии и затем, в ходе обратной сборки, понять, как он работает.

Потребность в объяснении поведения сложных объектов привела в середине прошлого столетия к появлению принципиально другого подхода к изучению объектов: обшей теории систем, которая к настоящему времени трансформировалась в область знаний, которую называют системным подходом, системной методологией.

**Глава 7. Системы и несистемы**

Система — это целое, которое нельзя разделить на независимые части. Отсюда вытекают два важных свойства системы: каждая часть системы обладает свойствами, которые она теряет в случае отделения от системы, и каждая система обладает определенными (существенными!) свойствами, которыми не обладает ни одна из ее частей.

Существенные свойства системы в целом проистекают из взаимодействий ее частей, а не от их действий самих по себе... Следовательно (и это самое важное), система — это целое, которое невозможно понять с помощью анализа.

Определение начинается с ключевого слова «поведение» применительно к элементам системы. Поведение — свойство живого. Компьютер, центральное отопление, система подачи топлива не обладают собственным «поведением» и, по Акоффу, системами не являются. Их можно разобрать на части и собрать. Пчелу – нельзя.

**Глава 8. Основные элементы системной методологии**

Чтобы стать эффективным системным мыслителем, требуется вскрывать наши скрытые предположения и пристрастия. Необходимы уважение и терпимость к другим и чуждым точкам зрения. Системное мышление требует понимания того, что все модели ошибочны, и смирения по поводу ограниченности наших знаний. Такое смирение необходимо для создания среды, в которой мы можем изучать сложные системы, внутри которых находимся.  
*John D. Stennan*

**Произвольность выбора системы.** Наши органы чувств и прошлый опыт, сконцентрированный в индивидуальной «картине мира», при отражении реальности выступают мощными фильтрами, ограничителями. На внутренний ментальный экран проецируется содержание, которое способны «пропустить» органы чувств, а «проявляется» на экране только то, чему находятся соответствия в нашей личной модели мира.

Когда мы воспринимаем (или мысленно анализируем, или обсуждаем) какой-то объект и называем его системой, мы представляем вполне конкретные элементы и связи между ними. Но выбор именно такого набора элементов и формы связей между ними субъективен и произволен!

Мы выделяем в качестве систем то, что «подсовывают» нам наши органы чувств, воспитание, образование, опыт и цели нашей деятельности. Ну и, конечно, сообразительность.

Никто конкретно не знал, в каком отделе он работает. Он вечно стоял в коридоре и подпирал плечом стену. Правое плечо пиджака у него всегда было в мелу. Новый начальник уволил его по сокращению штатов. На следующий день стена упала...

Руководители организаций постоянно сталкиваются (возможно, и неосознанно) с ситуацией локализации системы, т.е. с выбором существенных объектов и существенных связей между ними и окружающей средой. Многие проблемы бизнеса связаны с тем, что принимаемые руководителями решения основываются на представлениях, очень далеких от реальности.

Если мы столкнулись с проблемой, мы ищем ее причины в тех данных, которые доступнее всего. Люди ищут причины, близкие в пространстве и времени к симптомам проблемы. Однако причины сложного поведения обычно находятся далеко в прошлом и вдали от той точки, где наблюдается нежелательное поведение. нас здесь и сейчас.

Если мы хотим понять суть наших затруднений, полезно сознательно изменить границы, в которых рассматривается проблема. J. Sterman: «Мы создаем границы и налагаем их на мир, чтобы упростить его подавляющую сложность. Некоторые границы необходимы и неизбежны. Но слишком часто невидимые ограды в нашем сознании отрезают критические обратные связи, не дают нам воспользоваться пониманием людей с иным опытом и перспективами и порождают высокомерие относительно нашей способности управлять природой и другими людьми».

Определяя границы системы, мы выбираем не только значимые, с нашей точки зрения, элементы и связи между ними. Мы с неизбежностью «назначаем» количественные показатели работы системы, за которыми собираемся следить. Выбор контролируемых переменных также произволен и отражает наш уровень понимания системы. «Включение переменных в число релевантных в каждом конкретном случае зависит от представлений или точки зрения, с которой мы подходим к ситуации. Рамки наших представлений о конкретной ситуации — часть нашего общего мировоззрения. Это представление является производной наших культур, образования, призвания и занятий, оно редко формулируется в явном виде и, следовательно, сознательно оценивается или пересматривается. В результате мы обычно даже не подозреваем, в какой степени обедненным является то множество переменных, которые мы рассматриваем в конкретных ситуациях».

Под системной методологией я понимаю «мыслительные координаты» для рассмотрения системных объектов. Это способ рассмотрения окружающей реальности, в основе которого лежит представление объектов как систем. Совокупность принципов, правил и моделей, создающая необходимый внутренний контекст для изучения объектов системной природы. Близкое по смыслу выражение — парадигма системы. Ядром системной методологии являются основные характеристики объектов системной природы (рис. 5).

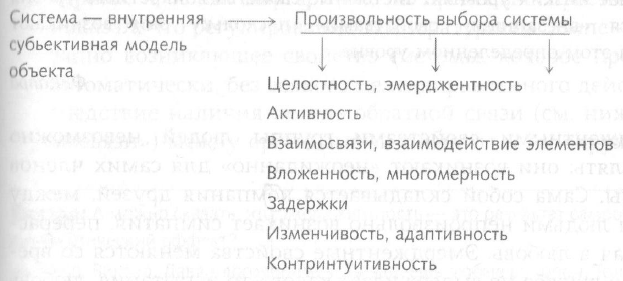


Рис. 5. Основные характеристики объектов системной природы

**Целостность** – ключевое системное свойство, которое подчеркивается в большинстве определений системы. Взаимодействие частей создает новое качество — целое, целостность, — которым не обладают части по отдельности.

Эмерджентное свойство — это спонтанный результат непрерывных процессов. Поэтому жизнь, любовь, счастье, успех — это неединовременные состояния; непрерывное воспроизводство — необходимое условие их существования.  
[*Д. Гараедаги «Системное мышление. Как управлять хаосом и сложными процессами»*](http://baguzin.ru/wp/?p=939)

**Активность** элементов социальной системы — главный источник непредсказуемости ее поведения. Действия человека часто имеют иррациональную, неподвластную логическому осмыслению природу. Если в механизме «вход» однозначно определяет «выход», то в социальной системе это не так. Одно и то же входное воздействие может вызвать самые разные, даже противоположные реакции человека в зависимости от его настроения, актуальных мотивов и целей деятельности, а также от его внутренних изменений, происшедших в нем от момента такого же предыдущего входного воздействия. Социальная система не может быть понята рациональным умом, поскольку в ней присутствуют иррациональные компоненты.

Важнейшим для дальнейшего анализа оказывается понимание организма как спонтанно активной системы. Даже при постоянных внешних условиях и при отсутствии внешних стимулов организм представляет собой не пассивную, а существенно активную систему. Об этом свидетельствуют, в частности, функции нервной системы и поведение. В основе этих процессов — внутренняя активность, а не реакции на стимулы.  
*Л. фон Берталанфи*

**Взаимосвязи.** Система состоит из взаимодействующих активных элементов. Короче про систему не скажешь. Отразить внешний объект в нашем мышлении как систему означает создать ментальную модель элементов системы, их поведения и их *взаимосвязей*.

Связи как обмен. Взаимосвязь в системах имеет принципиально иной характер, чем связи в неживой природе. Связи в неживой природе определяются ее законами, в механизмах — их конструкцией и носят пассивный характер. Взаимосвязь в системах — форма взаимодействия активных элементов системы. Взаимодействие носит характер материального и информационного обмена между элементами системы. Для обозначения такого обмена между людьми и организациями в социологии используют термин «коммуникация» (см. табл.).

**Примеры связей в системах в форме обмена**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Между подсистемами  организмов* | *Между подсистемами  социальных организаций* |
| Обмен материальными продуктами | Перенос от одних органов к другим питательных веществ, продуктов распада | В производстве: движение заготовок, полуфабрикатов от одних цехов к другим |
| Обмен информацией | Сигналы в форме изменения параметров физических и химических величин (давления, температуры, объема, концентрации тех или иных веществ) | Через невербальные (мимика, жесты, интонации, запахи), вербальные (речь, тексты), визуальные (графики, схемы, изображения, видео) каналы коммуникации |
| Отношения | – | Отложенный, потенциально возможный обмен (уважение, партнерство, доверие, неприязнь, дружба, любовь) |

**Количественное соотношение элементов и связей между ними** (рис. 6).

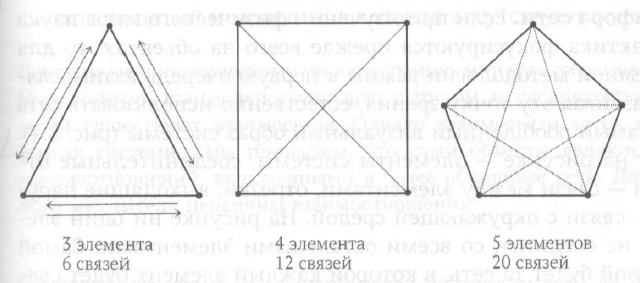


Рис. 6. Соотношение количества элементов системы (вершины) и направленных связей между ними (соединительные отрезки)

В общем случае для количества элементов системы *n* количество имеющих направление связей равно *n(n – 1)*, см. рис. 7.

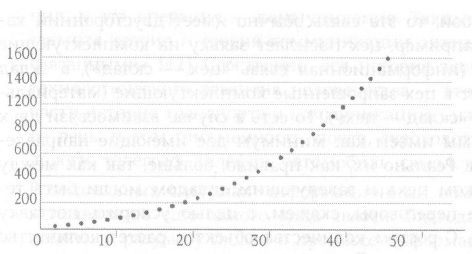


Рис. 7. Зависимость количества связей от числа элементов системы

Метафора сети. Если при изучении физического мира наука и практика фокусируются прежде всего на объектах, то для системной методологии важны в первую очередь взаимосвязи. Развивая эту точку зрения, естественно использовать сеть как самый обобщенный визуальный образ системы.

Ф. Капры: «На протяжении нескольких веков западные ученые и философы использовали применительно к знанию метафору здания, с вытекающими отсюда многочисленными архитектурными метафорами. Мы говорим о фундаментальных законах, фундаментальных принципах, об основных строительных блоках или кирпичиках... В новом системном мышлении метафора здания сменяется метафорой сети. Поскольку мы воспринимаем реальность как сеть взаимоотношений, то и наши описания формируют взаимосвязанную сеть понятий и моделей, в которой отсутствуют основы».

Связи не укладываются в координаты «причина — следствие». Почему в системах не работает логика причин и следствий? Во-первых, система состоит из активных элементов. Это означает, что элементы могут самопроизвольно производить действия без видимых (для внешнего наблюдателя) причин и один и тот же сигнал в разные моменты времени может вызвать разную реакцию элемента. Во-вторых, система представляет собой сеть взаимосвязанных элементов, т.е. каждый элемент получает сигналы от многих других элементов и вырабатывает интегральную реакцию на совокупность сигналов; поведение системы является итогом активности всех ее элементов.

Понимание того, что система вне среды не существует, что система «вложена» в окружение — один из элементов системной методологии.

**Обратная связь.** Если вход и выход процесса связаны таким образом, что изменения на выходе влияют на вход, то говорят, что осуществлена обратная связь, т.е. связь выхода с входом.

Самой важной концепцией системы является идея, что все изменения обусловливаются «петлями обратных связей»... Мы часто рассматриваем причину и следствие односторонне. Мы говорим, что действие *А* вызывает результат *В*. Но такое понимание не полно. Результат *В* представляет новое состояние системы, изменения которой в будущем повлияют на действие *А*.  
*Д. Форрестер*

Любое предприятие состоит из подразделений. Они каким-то образом взаимодействуют между собой. Насколько отлажены интерфейсы и протоколы взаимодействия подразделений? Каков уровень понимания одним подразделением задач, функций, процессов другого подразделения? Не являются ли процессы коммуникации между подразделениями «узким местом», ограничивающим эффективность работы предприятия?

Наша способность контролировать связи между элементами системы имеет два аспекта: качественный и количественный.

При решении практических задач, как правило, трудно с полной определенностью выделить внутренние связи в системе. Это обусловлено тем, что наличие или отсутствие прямых связей одной подсистемы с другой часто не может быть установлено вовсе или может быть установлено лишь с низкой точностью.  
*Д. Каст*

Начнем с качественного. Человеческий способ отражения мира порожден эволюционными задачами размножения, добывания пищи и избегания опасностей. Максимум, на что мы способны благодаря нашему умению моделировать, — на основании наблюдения за элементами системы (не забываем: выделенными нами из изучаемого объекта произвольно!) делать предположения о наличии связей между ними.

Теперь о количественном аспекте отражения взаимосвязей. Предположим на минуту, что мы их можем *видеть*. В соответствии с известным числом Миллера (7±2) человек способен удерживать в поле внимания и в кратковременной памяти от 5 до 9 объектов. Таким образом, наши возможности видеть взаимосвязи очень. скромны. Мы никогда не можем быть уверены, что не упустили важные связи в системе.

**Вложенность.** Если мы какой-то объект назвали системой, то это означает, что мы должны:

* увидеть элементы этого объекта, т.е. подсистемы;
* понять, как взаимодействие активных элементов создает новое, системное, качество, т.е. собственно систему;
* определить внешнюю по отношению к системе среду ее функционирования и связи системы с этой средой — *надсистемой*.

Рассмотрение объекта в координатах «надсистема — система — подсистема» — одно из требований системной методологии. Акофф называет такой подход синтетическим в противоположность аналитическому подходу, свойственному эпохе машин. Синтез, или познание предмета в целом, является ключом к системному мышлению в такой же степени, как анализ, или разложение на элементы, был ключом к мышлению машинной эпохи. Классическая исследовательская процедура механистического мировоззрения состояла из трех этапов:

* разложение на части того, что необходимо объяснить;
* объяснение поведения или свойств отдельных частей;
* составление из этих объяснений целостной трактовки.

Системный метод имеет принципиально другую логику, другие шаги:

* определение целого, частью которого является изучаемый предмет;
* объяснение поведения или свойств целого;
* описание поведения или свойств предмета по его функциям в содержащем его целом.

*Понять систему можно только по ее роли в надсистеме.*

В бизнесе выбор границ системы — принципиальное стратегическое решение. Скажем, общепринятая практика — рассматривать предприятие как систему, а потребителей его продукции — как часть внешней среды, надсистемы. Это приводит к фокусированию на внутренних процессах, на производстве продукции. Потребители отходят на второй план, хотя они — единственный источник доходов предприятия. Включение потребителя в явном виде в систему бизнеса приводит к изменению фокусирования менеджмента с внутренней среды предприятия на отношения между предприятием и потребителями. Взаимосвязи с ними начинают рассматриваться как важнейшие связи в системе. Внимание к клиентам поднимается на новый уровень. Ориентация на потребителя — первый из восьми принципов менеджмента качества, закрепленных в стандартах серии ISO 9000.

**Задержки** в социальных системах проявляются, в частности, как разделение во времени причин и следствий. Наблюдаемое сегодня поведение системы может быть результатом действия причин, лежащих в прошлом. В связи с этим П. Сенге в книге [«Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации»](http://baguzin.ru/wp/?p=1200) отмечает недостаток нашего мышления, который он называет «завороженность текущими событиями». Мы часто склонны анализировать реальность в узких временных границах, упуская из виду протяженную во времени системную динамику, в которой решения и действия далекого прошлого «выстреливают» сегодня и в неожиданном месте.

«Нам недоступно прямое восприятие последствий множества самых важных решений…»

**Изменчивость** является следствием работы эволюционного механизма: выживают только те, у кого получается лучше приспособиться (т.е. измениться) к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды. В этом смысле системы в определении Акоффа **адаптивны**: элементы, вступая в связи, образуют целостность, которая (если пройдет через фильтр естественного отбора, а именно такие системы мы только и можем наблюдать) больше приспособлена к среде, чем элементы сами по себе.

Что же меняется в системах и что остается неизменным? Для ответа на этот вопрос Матурана вводит понятия паттерна и структуры. Паттерн системы — конфигурация отношений между элементами системы. Структура системы — физическая реализация паттерна системы. Структура системы непрерывно меняется, паттерн как ключевая характеристика системы остается неизменным.

**Контринтуитивность.** Наблюдая за системой, мы строим ожидания относительно ее поведения. Зачастую получается, что фактическая динамика системы не соответствует нашим внутренним прогнозам. Неожиданное, непредусмотренное поведение системы называют контринтуитивным поведением.

П. Сенге приводит следующий пример. Допустим, в холодную погоду вы попали в комнату, в которой с помощью термостата автоматически поддерживается заданная температура, но вы об этом не знаете. Пусть термостат настроен на поддержание в комнате температуры 25°. Вам показалось жарко, и вы открыли форточку. Стало прохладно, но ненадолго. Термостат включился и начал подогревать воздух в комнате. Вы открыли окно. Опять кратковременное улучшение, не более. Вы открываете второе окно. И вновь после некоторой задержки вы с удивлением обнаруживаете, что ваши действия по открыванию окон ни к чему не привели: в комнате так же жарко!

Что произошло? По жизни мы всегда, чаще всего неосознанно, создаем некоторый контекст, временную систему, в которой оцениваем обстановку, выбираем значимые (с нашей субъективной точки зрения) параметры, планируем действия, отслеживаем результаты. В данном случае такой временной системой для вас стали вы сами, комната, окна. Важно, что термостат не вошел в границы вашей системы. Вам жарко, вы пытаетесь действовать, но контролируемый параметр (температура воздуха) ведет себя неожиданным образом. Образовалась петля уравновешивающей обратной связи с участием термостата, уменьшающая разрыв между установленной и фактической температурами. Ваша система повела себя контринтуитивно, потому что на температуру воздуха решающим образом повлиял не учтенный вами фактор — термостат.

У предприятия появились проблемы. Прибыль гораздо меньше ожидаемой (плановой). Прибыль — разность между доходами и расходами. Что делают многие руководители? Правильно — уменьшают расходы. Прибыль восстанавливается. Но ненадолго. С некоторой задержкой начинают сказываться последствия сокращения расходов. Статьи расходов, которые в первую очередь урезаются, — заработная плата, расходы на обучение, обновление основных средств, вложения в новые технологии. Экономия ведет к уходу сотрудников (уходят, как правило, лучшие), ухудшению качества продукции, потере конкурентоспособности и в итоге к снижению прибыли из-за падения доходов. В данном случае управленческое решение (сокращение расходов) привело к восстановлению контролируемого параметра (прибыли) в кратковременной перспективе, но одновременно инициировало процессы, которые в среднесрочной перспективе приведут к снижению этого параметра (рис. 8).



Рис. 8. Пример системной диаграммы «Неработающее решение»

Разрыв между желаемым и фактическим состоянием инициирует действие: сокращение расходов. Действие запускает две петли обратной связи (на рисунке справа). Первая (сплошная линия) ведет к росту прибыли и к уменьшению разрыва. Это петля уравновешивающей (отрицательной) обратной связи. Вторая (пунктирная линия) с некоторой задержкой инициирует непредумышленные последствия, которые действуют в направлении уменьшения прибыли, т.е. увеличения разрыва. Это работает петля усиливающей (положительной) обратной связи.

Системы очень «не любят», когда им ставят цели. Они продолжают жить по собственной, неведомой нам динамике. Цели — это порождение нашего ума, не более. Растения и животные не имеют целей. А мы, люди, только думаем, что имеем цели. Мы смотрим на объект, наклеиваем на него ярлык «система» и затем просто интерпретируем как цель некоторые аспекты его поведения. Системе цели неведомы. А.А. Любищев сказал: «В природе нет целеполагающих начал». Элементы системы, проявляя активность и взаимодействуя друг с другом, порой порождают такие системные, «возникающие» эффекты, от которых у постановщиков целей волосы встают дыбом. В нашем осознаваемом, изданном нами искусственном мире мы можем ставить цели. Однако необходимо помнить: совершая действие по достижению цели, мы открываем ящик Пандоры: запускаем системную динамику. Есть ли у нас уверенность, что траектория движения системы пойдет по намеченному пути? «Благими намерениями вымощена дорога в ад».

**Глава 9. Организация как система**

Современная методология менеджмента основана главным образом на мышлении машинной эпохи.  
*Рассел Акофф*

Основную проблему крупных корпораций можно сформулировать одним словом: менеджмент. Для ее решения понадобятся три слова: управление без менеджеров.  
*Ричард Кох, Ян Годден*

Предмет длиной главы рассмотрение субъективных мысленных моделей предприятия, на основе которых сотрудники и руководители принимают решения и действуют.

Напомним, что широкий и многозначный термин «система» в книге понимается в трактовке Р. Акоффа как совокупность активных взаимосвязанных элементов, образующих в процессе взаимодействия новое качество.

**Матрица «Объект — представление».** Есть внешние объекты и есть их внутренние представления (модели). По классификации Р. Акоффа и Д. Гараедаги, основные типы объектов реальности — физические объекты (механизмы), живые организмы и социальные организации. В соответствии со своей сложившейся «картиной мира» человек может интерпретировать воспринимаемые объекты в координатах механистического мировоззрения, либо рассматривать их как, либо «видеть» в них системы. Получается матрица Зх3 (рис. 9).



Рис. 9. Матрица «Объект — представление»

Чем более автократической является организация, тем больше она похожа на организм.

Концепция организации как живого существа — огромный шаг вперед по сравнению с концепцией организации как машины. Мышление в организменной парадигме естественным образом приводит предприятия к необходимости осмысливать применительно к себе такие качества живых организмов, как адаптация, рост, развитие, разнообразие, связи, научение, обновление.

**Механистическая парадигма.** Какие черты, характерные для механизмов, мы незаметно для себя переносим на компании?

1. У машины есть создатель. Создатель преследовал какую-то цель, делая машину. Части машины пассивны и не имеют собственных целей. Части компании — люди — имеют собственные цели, не совпадающие с целями создателя.
2. Машина кому-то принадлежит. Компания тоже является собственностью своих владельцев. Но люди отказываются быть в собственности (или хотя бы в зависимости) от других людей.
3. Машина создана кем-то извне. Системы создаются «изнутри», они продукт взаимодействия активных элементов. Компания может быть создана «снаружи» лишь в той степени, в какой входящие в нее люди принимают ее правила и взаимодействуют по ним.
4. Машина состоит из независимых элементов. Машину можно отремонтировать заменой детали или блока. Заменить сотрудника гораздо сложнее и зачастую просто невозможно.
5. Машина состоит из пассивных элементов и заранее определенных связей между ними. Поэтому поведение машины предсказуемо. Компания состоит из активных элементов с неконтролируемыми связями. Ее динамика контринтуитивна.
6. Машина неизменна и статична. Изменить ее может только человек. Машина либо совсем не приспосабливается к среде, либо имеет узкий спектр реагирования, в соответствии с конструкцией и алгоритмами, заложенными человеком. Люди и состоящее из них предприятие непрерывно меняются и способны адаптироваться к широкому диапазону изменений окружающей среды. Обратите внимание: понятие самообучающейся организации присутствует в самих названиях обеих книги П. Сенге.
7. Машина относительно автономна и слабо связана с окружающей средой. Компания же через свой персонал и его многообразные социальные контакты сильно связана с окружением.
8. Машина создана рациональным умом. Компания не может быть познана на рациональном уровне, поскольку ее элементы могут думать и действовать иррационально.
9. Машина управляется без всяких условий. Управлять людьми так, как машиной — невозможно.
10. Управление машиной автоматически создает пару «субъект — объект» управления. Управление и исполнение разделяются. Появляются центр и периферия. Центр — это мозг, место принятия решений и контроля подчиненных. Персонал становится объектом управляющих воздействий, а не активным членом сообщества, принимающим решения и действующим самостоятельно. Люди превращаются в ресурс, ждущий своего использования. Может появиться несколько уровней управления. Возникает иерархическая структура организации. Единоначалие и иерархия приводят к вертикальной, «шахтной» структуре управления.

Если попробовать выделить пару самых характерных понятий «машинных» моделей предприятия, то, наверное, это будут бюрократия и иерархия. «Бюрократия (букв. господство канцелярии, от франц. *bureau* — канцелярия и греч. *kratos* — сила, господство, власть). «Иерархия (от греч. *hieros* – священный и *arche* — власть), расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему» (Российский энциклопедический словарь).

Наиболее последовательно и полно «машинное» понимание организации было сформулировано в концепции рациональной бюрократии немецкого социолога Макса Вебера (1864-1920):

* принцип иерархичности уровней управления, при котором каждый нижестоящий уровень контролируется вышестоящим и ему подчиняется;
* принцип соответствия полномочий и ответственности работников управления месту в иерархии;
* принцип разделения труда на отдельные функции — специализация работников по выполняемым функциям;
* принцип формализации и стандартизации деятельности, обеспечивающий однородность выполнения работниками своих обязанностей;
* принцип обезличенности работников, единственная задача которых выполнять предписанные функции;
* принцип квалификационного отбора, в соответствии с которым наем и увольнение производятся в строгом соответствии с квалификационными требованиями.

Практическим воплощением такой идеологии стала система управления производством, получившая название «тейлоризм».

Обычный способ графического представления организационной структуры в виде двумерного дерева ограничивает число и характер возможных вариантов решения возникающих проблем.  
*Р. Акофф*

Концепция образования формирует у учеников картину мира, в которой всегда есть «правильные» ответы, есть кто-то высший, кто их знает.

**Следствия механистической парадигмы.** В чем же главное отличие механистической парадигмы от системной? Наверное, это представление об элементах, из которых состоят машины и социальные системы. В рамках машинного мировоззрения взаимодействующие элементы пассивны. Когда в таких координатах рассматривается социальная организация, то на ее элементы — т.е. на людей — транслируются представления об их пассивности, готовности считать себя исполнителями, жаждущими указаний. В голове человека, мыслящего машинными категориями, люди воспринимаются как пассивные субъекты со всеми вытекающими следствиями: им нужно ставить цели, создавать условия, их нужно мотивировать, контролировать, поощрять и наказывать. В системном видении мира, наоборот, человек обладает активностью, волей, имеет собственные цели, а возможность их достижения — свободу — считает базовой ценностью.

Какие модели человека как работника явно или неявно используются руководителями предприятий для управления персоналом и его мотивации? Отвечая на этот вопрос, американский социальный психолог Д. Макгрегор в классическом труде с выразительным названием «The Human Side of Enterprise» («Человеческая сторона предприятия»), вышедшем в 1960 году, предложил две крайние точки зрения на работника с условными названиями теория X и теория Y:

**Теория X**Средний человек:  
Инертен  
Не любит работать  
Избегает ответственности  
Не честолюбив  
Стремится к безопасности  
Не может работать без руководства  
Основной стимул — страх понижения или увольнения Работает за зарплату и статус

**Теория Y**Средний человек:  
Активно работать для него так же естественно, как играть и отдыхать  
Внешний контроль и угроза наказания дают обратный эффект  
Вознаграждением является само достижение цели  
Готов принимать ответственность  
Изобретателен, активен, творчески мыслит

По оценкам специалистов, сегодня в бухгалтерском балансе фирмы отражены не более 10–30% ее активов. Это классические активы: основные средства, запасы, дебиторы, денежные средства. Но основную долю активов составляет так называемый интеллектуальный капитал, состоящий из трех частей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структура интеллектуального капитала | Капитал заинтересованных лиц | Структурный капитал |
| Знания, умения, новаторский потенциал сотрудников | Каналы реализации, связи с партнерами, лояльность потребителей и акционеров | Стратегия, мировоззрение, корпоративная культура, ценности, инновации, технологии, информационные системы |

Сравнительный анализ традиционных и современных организаций

|  |  |
| --- | --- |
| Черты традиционных организаций | Черты организаций XXI в. |
| Стабильность и предсказуемость  Размер и масштаб  Контроль и руководство «сверху вниз»  Организационная неподвижность  Контроль при помощи правил и иерархии  Информация тщательно охраняется  Стремление к определенности  Боязнь риска, инициатива не поддерживается  Акцент на продукт, на внутреннюю организацию  Относительно устойчивый уровень конкуренции  Борьба за существующие рынки | Прерывистость изменений, постоянное совершенствование  Скорость и быстрота реакции  Организационная демократия, равные возможности, лидерство  Проектная, командная работа, гибкость структуры  Контроль через систему ценностей  Информация общедоступна  Терпимость к неоднозначности  Активность, предприимчивость, поощрение инициативы  Акцент на потребителя, на конкурентную среду  Гиперконкуренция, необходимость постоянно подтверждать свое превосходство  Создание рынков |

**Краткий перечень основных недостатков иерархического построения компании:**

1. Функционально структурированная организация не стимулирует заинтересованность работников в конечном результате. Видение происходящего сотрудниками чаще всего не выходит за рамки подразделений, в которых они работают, они не ориентированы на целевые задачи предприятия и тем более на удовлетворение клиента — зачастую они его просто не видят.

2. Большая часть реальных рабочих процессов на предприятии включает множество функций, т.е. выходит за рамки отдельных подразделений. Однако в функционально ориентированных структурах обмен информацией между различными подразделениями чрезмерно усложнен. Снижается скорость реакции на изменения внешней среды.

3. Постановка целей, планирование и управление отделены от исполнения. «Сверху вниз» идут приказы, часто не учитывающие многих обстоятельств «вниз». Это порождает отчуждение сотрудников от целей организации. Интеллектуальный потенциал работников, их знания и инициатива используются лишь в малой степени. Обратная связь от исполнителей к руководителям становится явно неполноценной.

4. Фактически реальная деятельность, приносящая добавленную стоимость, не осуществляется изолированными элементами функциональной иерархии, а пронизывает предприятие в виде совокупности процессов. То есть главное в организации — процессы создания продукции и оказания услуг — плохо просматривается из-за того, что деятельность организации оценивается совсем в других координатах.

5. В иерархической структуре предполагается, что наиболее важным потребителем всего, что делается, является непосредственный начальник. На самом деле наиболее важным потребителем должен быть тот, кто принимает результаты труда работника или группы. Как правило, это другой отдел, другой департамент. Получается, что передача результатов, обмен информацией, взаимовлияние и взаимосвязи различного вида осуществляются в этом случае непрямым и неэффективным образом. Причина этого в том, что вертикальная «шахтная» структура сопротивляется выстраиванию горизонтальных связей. Те, кто должен быть реальным внутренним потребителем, на самом деле изолированы друг от друга, независимо от того, далеки ли они в чисто физическом смысле.

6. Основные цели работников в иерархии — личная безопасность, самосохранение в системе, удовлетворение требованиям начальника, карьерное продвижение. Эти цели, как правило, не совпадают с целями компании в развитии, обновлении, удовлетворении клиентов по наивысшим стандартам качества, повышении эффективности бизнес-процессов. Способом карьерного выживания становится подавление инакомыслия, творческой инициативы подчиненных. Бюрократия, как правило, выступает незаметным, но активным противником изменений. Информация при движении «наверх» по уровням иерархии намеренно «фильтруется» и искажается. Другое следствие общего стремления «сделать карьеру» — ухудшение морального климата, «подсиживания», конфликты и, как правило, снижение производительности.

7. Большинство мотивационных моделей в иерархической структуре неэффективны. Хотя их много и на их разработку тратятся существенные ресурсы. Причина такого положения в том, что в своей основе мотивация строится на теории X, на отношениях «надсмотрщик — раб».

8. В иерархии действует механизм «отрицательного отбора». Как правило, начальник не заинтересован в продвижении лучших сотрудников, которые могут создать угрозу его служебному положению. В результате властная вертикаль вытягивает наверх не самых умных, талантливых, способных самостоятельно мыслить работников.

9. Для бюрократических организаций характерна непропорционально большая разница в привилегиях, доходах на разных ступенях иерархии. Такое положение создает колоссальное социальное расслоение, отчуждает сотрудников от руководителей, является мощным демотивирующим фактором.

**Альтернатива механистическим представлениям.** Механистическая и системная парадигмы — две крайности, оптимум находится где-то между ними. Просто в силу биологических и социальных причин наша «картина мира» сильно сдвинута в сторону административно-бюрократического понимания организаций и места человека в них. Хотелось бы, чтобы руководители понимали это и видели альтернативу.

Рассматривать организацию как систему означает воспринимать ее в координатах системной методологии, а именно:

1. Соглашаться с произвольностью, субъективностью выбора элементов (людей, групп) и взаимосвязей между ними. Каждый сотрудник видит «свою» организацию.
2. Считать сотрудников — единственных активных элементов — главными действующими лицами. Признавать безусловной ценностью их свободу выбора. Сотрудник — личность, активный деятель, а не чей-то ресурс, не инструмент.
3. Осознавать важность взаимоотношений. Жизнеспособность организации определяется возможностями реализации активности сотрудников, количеством и силой взаимосвязей между ними.
4. Понимать, что границы организации условны и определяются с позиции внешнего наблюдателя исходя из его опыта, квалификации и решаемых им задач.
5. Учитывать изменчивость среды и самой организации, необходимость непрерывной адаптации, самообучения.
6. Принимать сложность, непредсказуемость, контринтуитивность внутренней динамики организации. Помнить, что все модели — ошибочны.

**Управление через правила.** Большинство авторов сходятся на том, что основная функция управления — создание условий для раскрытия и поддержки активности сотрудников. Эти условия могут быть созданы единственным способом: разработкой соответствующих правил и законов функционирования организации и контролем их соблюдения. Правила должны создавать необходимые условия для проявления активности и ограничивать ее, направляя в нужное русло:

1. Учет мнений всех компетентных и причастных к проблеме сотрудников, поддержка групповых методов принятия решений.
2. Свободное распространение информации для улучшения качества принимаемых решений, генерации новых идей.
3. Установление прямых связей между взаимодействующими людьми и подразделениями, переход от вертикальных к горизонтальным, «плоским» организационным структурам.
4. Принятие решений на возможно более низких уровнях управления.
5. Отказ от надзора и контроля «сверху», стимулирование самостоятельности и самоконтроля.
6. Сменяемость, ротация руководителей.
7. Создание культуры, поощряющей постоянное обучение сотрудников

Организации, в которых преобладали контроль, послушание и иерархия, уступили место организациям, сосредоточенным на идеях, информации и взаимодействии.  
*М. Кетс де Врис*

Чтобы управлять «снизу вверх», необходимо сдвинуть акцент с контроля действий людей к влиянию на их решения. В компании, следующей принципам самоорганизации, лидеры прекращают управлять людьми и начинают управлять правилами».

Германский фельдмаршал Хельмут фон Мольтке: «Ни один план не в состоянии жить дольше первого столкновения с врагом».

Необходимо, конечно, отличать продекларированные руководством компании правила, закрепленные в соответствующих документах (кодексах корпоративного поведения и т.п.), от фактических отношений между руководством и персоналом, которые отражаются в корпоративной культуре компании. Когда правила компании принимаются персоналом как на рациональном, так и на эмоциональном уровне, можно говорить о совпадении ценностей сотрудников с ценностями компании. Такая идея положена в основу ценностного управления.

Главная идея открытого общества — идея власти закона. Мне кажется, что именно эта идея сейчас очень важна для читателей в России, пусть даже воплотить ее в жизнь чрезвычайно трудно.  
*К. Поппер*

**Один в поле не воин.** В этом пункте сходятся две главные мысли книги. Первая — взгляд отдельного человека на любую ситуацию субъективен, односторонен и, следовательно, ошибочен. Вторая — организации как объекты нашего мышления имеют системную природу. Особенности субъекта мышления и отображаемого объекта подводят нас к следующему выводу: групповая (командная) работа эффективнее индивидуальной. Система может быть понята только через одновременное рассмотрение с нескольких точек зрения.

Внешняя среда и организация постоянно меняются, эволюционируют. Мониторинг модели с самых разных позиций, ее критика и постоянный пересмотр — необходимые условия поддержания ее адекватности, жизнеспособности. В авторитарной структуре настоящая критика невозможна.

Выйти за пределы наших представлений, какова бы ни была их природа, очень трудно. Поэтому, чтобы расширить такие пределы, мы зачастую нуждаемся в помощи других людей, которые не разделяют этих представлений. Чем больше различаются точки зрения на проблему, тем больше альтернативных путей ее решения может быть предложено.  
*Р. Акофф*

На смену ранговому, иерархическому мышлению должно прийти коллегиальное, экспертное мышление: понимание того, что только в отношениях «равный — равный» могут раскрыться уникальные качества каждого сотрудника.

Все чаще «служащими» следует управлять как «партнерами», а партнерство уже исключает «управление», поскольку предполагает равенство участников. Партнеры не могут приказывать друг другу. Они могут только убеждать друг друга. Следовательно, можно сказать, что менеджмент все больше становится похожим на «маркетинговую деятельность». А в маркетинге никто не начинает с вопроса «Чего мы хотим?» Все начинается с вопросов: «Чего хочет другая сторона? Каковы ее ценности? В чем состоят ее цели? Каких результатов она хочет достичь?» И тут уже не подходит ни «теория X», ни «теория Y», ни любая другая теория управления персоналом.

1. На мой взгляд, автор несколько противоречит сам себе. С одной стороны, он широко ссылается на работы Дэниела Гоулмана и Кетс де Вриса, которые говорят о возможном развитии EQ и лидерского потенциала, с другой стороны, автор говорит, что лидерами нельзя стать, а можно только родиться… [↑](#footnote-ref-1)