**Андрей Теслинов. Концептуальное мышление в разрешении сложных и запутанных проблем**

Сегодня, в век доступности любой информации, победу в бизнесе способен одержать лишь тот, кто использует передовые технологии принятия решений. В предлагаемой читателю книге речь пойдет об одной из таких технологий — технологии концептуального мышления и концептуального проектирования. Вы узнаете о том, чем обычное представление решений отличается от концептуального, постигнете логику построения концептов и концепций, ощутите богатые возможности представления сложного через простое и научитесь выходить из самых серьезных и запутанных проблем.

Ранее я опубликовал: [Андрей Теслинов. Бизнес-перемены: 9 законов и 70 уроков настройки вашего бизнеса](http://baguzin.ru/wp/?p=1947).

Андрей Теслинов. Концептуальное мышление в разрешении сложных и запутанных проблем. – СПб.: Питер, 2009. – 288 с.



Купить цифровую книгу в [ЛитРес](http://www.litres.ru/andrey-teslinov/konceptualnoe-myshlenie-v-razreshenii-slozhnyh-i-zaputannyh-problem/?lfrom=13042861), бумажную книгу в [Лабиринте](http://www.labirint.ru/books/179463/?p=13320)

**Предисловие.** В «Исповеди» у Аврелия Августина есть такие слова: «Если бы я писал книгу высшей непреложности, я предпочел бы написать ее так, чтобы каждый нашел в моих словах отзвук той истины, которая ему доступна; я не вложил бы в них единой, отчетливой мысли, исключающей все другие, ошибочность которых меня не могла бы смутить».

Многие интуитивно сознают или чувствуют наступление некоей особенной поры в развитии социальной практики. К ней уже готовятся гуру в бизнесе — я имею в виду настойчивые призывы к менеджерам мыслить архетипами — как еще слабыми, но все же формами концептуального мышления (см. [Питер Сенге. Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации](http://baguzin.ru/wp/?p=1200)).

### Глава 1. Феномен «концептуальное мышление»

Феномен «концептуальное мышление»:

* Это мышление, сознающее существование у его «хозяина» некоторого исходного представления о реальности. Это представление выступает как интеллектуальное условие, как некая когнитивная причина, определяющая наше восприятие реальности и конструирование смыслов. Прикосновение к такой причине наших суждений о «вещах» — признак концептуального мышления.
* Концептуальное мышление происходит там, где возникают попытки помыслить нечто универсальное через единичное и особенное.

Организацию на концептуальном уровне можно представить, как совокупность базисных понятий и отношений между ними (рис. 1).

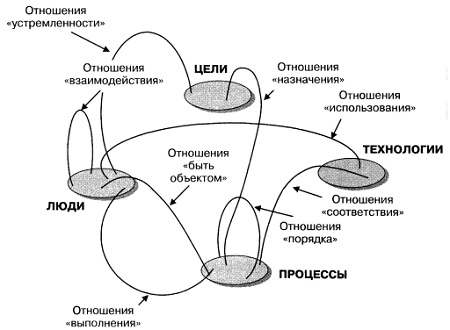


Рис. 1. Облик концепции организации

Использование (применение) построенной концепции включает порождение новых понятий и интерпретацию введенных понятий.

Пример выведения «новых» понятий из построенной нами концептуальной схемы. Так при анализе базисного понятия «Люди» с учетом сформулированных отношений можно логически вывести следующее:

* взаимодействующие друг с другом люди в организации (это список членов коллективов в организации, но не групп);
* все не взаимодействующие ни с кем люди (это список «одиночек»);
* люди, выполняющие какие-либо процессы (это «работяги»);
* люди, являющиеся объектами каких-то процессов в организации (это либо подчиненные, либо клиенты);
* люди, использующие некоторые технологии (это молодцы, специалисты, профессионалы, то есть знающие, с помощью чего они делают то, что делают);
* люди, выполняющие процессы, но не использующие никакие технологии (это «ремесленники» в худшем понимании этого слова, то есть непрофессионалы);
* люди, выполняющие процессы и использующие технологии, не соответствующие этим процессам (это вредители);
* люди, устремленные к некоторым целям и выполняющие процессы, которые не предназначены для этих целей (это «неразбуженные»).

Интерпретация построенной концепции заключается в истолковании, объяснении полученных в ней понятий ради облегчения ее использования. Так, например, интерпретация такого видового понятия, как «процессы над людьми, совершаемые без технологий», будет заключаться в том, что мы попытаемся реально найти, выделить такие, понятное дело, неэффективные процессы ради их коррекции.

На какие вопросы отвечает концептуальное мышление:

* Что это такое...?
* Что нужно учесть для того, чтобы...?
* При каких условиях возможно...?
* Чем это отличается от...?
* Какое логическое основание позволяет судить о...?
* Какая часть отношений между понятиями составляет содержание знаний о...?
* В каком отношении находятся...?
* Каково разнообразие...?
* Частью какой целостности является то-то?

Взгляд на становление концептуального мышления в его современной форме — это еще одна попытка глубже рассмотреть его как феномен. Первый элемент – логика, построенная Аристотелем, и ее центральная часть — силлогистика (подробнее см. [Александр Ивин. Логика](http://baguzin.ru/wp/?p=13241)). Можно сказать, что уже в IV веке до н.э. были сформулированы логические законы мышления, созданы правила определения рода, вида, классификации, вывода, посылок и прочего.

Аристотель заметил, что в нашем мышлении и в рассуждениях мы имеем дело с «вещами», с именами вещей и с определениями этих вещей — понятиями. Самый интересный для нас случай, когда у одной и той же вещи при одном и том же имени возникают разные определения. Дело в том, что признание у «вещей» двух и более смыслов возбуждает вопрос о выборе того или иного из них для конкретного момента мышления. Ведь в самой «вещи» или в ее имени никаким образом не содержится то значение, которое актуально в данный момент для нас. Это значение (смысл) определяется *контекстом*,[[1]](#footnote-1) то есть тем, с чем эта «вещь» соединяется в мыслях. Именно результат «схватывания» конкретного смысла «вещи» среди возможных смыслов и есть концепт. А мышление, совершающее эту работу неким специальным образом, можно считать концептуальным.

Уже в Средние века был сформирован взгляд на *концепт[[2]](#footnote-2)* как на результат выделения конкретного смысла из всех возможных. У любой вещи много свойств и, значит, с нею может быть связано много смыслов. Но в концепте выделяется нечто конкретное. Это происходит потому, что в начале этого познания, в начале любого понятия лежит чье-то субъективное намерение так или иначе помыслить свой предмет. Стало быть, любой концепт, любое определение «вещи» есть результат синтеза чего-то «универсального», что есть в каждой вещи, и «схваченного, выраженного в речи». Получается, что концепт всегда субъективен.

Публичная история философии прочно связывает становление принципов рационального познания (мышления) с именем Рене Декарта. Декарт указывает на то, что мы познаем только те предметы, относительно которых мы сознаем еще и способ, каким они даются нашему мышлению. Кроме того, считал Декарт, «…нужно научиться думать, что ничего еще не вытекает из того, что дело обстоит именно так, как оно обстоит, заданное прошлым. Все еще можно!». В этой декартовской идее сомнения как метода мышления содержится призыв к постижению предметов через их зановосозидание, которое всякий раз должно состояться вместе с нами, при участии нашего сознания.

Системы и системные дисциплины возникли и развиваются, в первую очередь как реакции сознания на поиск целого среди раздельного, на необходимость объяснения связей между внешне разрозненными явлениями, но действующими в согласии.

Так первые шаги к системной науке были сделаны в попытках найти основания организационных эффектов в социальных целостностях. Еще в 20-х годах прошлого века наш соотечественник и врач по образованию А. Богданов для обозначения сути таких эффектов ввел специальный термин «тектология», под которым предлагал понимать «организационный комплекс», то есть объединение того, что действует как целое, организованно.

В 30-х годах прошлого века австрийский биолог Л. фон Берталанфи разработал так называемую «организмическую концепцию», в которой представил живой организм как некую систему, обладающую организованностью и целостностью, которую он рассматривал в постоянном изменении (см. [Людвиг фон Берталанфи. Общая теория систем: критический обзор](http://baguzin.ru/wp/?p=4485)). Однако в богатстве откровений системной науки мне хочется выделить особенную, имеющую ключевое значение для концептуального мышления — принцип «редукционизма». Он заключается в правиле познания сложной системы через простые, но представленные во взаимосвязях так, чтобы сохранялись все признаки сложного целого.

Любому объекту может быть приписано столько систем, сколько мы можем придумать. Каждая система одного и того же объекта выражает лишь его определенную грань. Сознательная работа по порождению нужных для той или иной познавательной ситуации систем и по уничтожению систем, «отработавших» свои познавательные роли, составляет в современном концептуальном мышлении ключевую методическую грань.

Становление концептуального мышления состоялось благодаря талантам многих исследователей и в первую очередь Спартака Петровича Никанорова. По Никанорову «концептуальное мышление представляет собой разновидность принудительного, нормативного мышления, имеющего существенно инструментальный характер. Оно отличается от обыденного мышления тем, что обыденное мышление „происходит", то есть его процесс волевым актом не устанавливается, а концептуальное мышление „включается" субъектом тогда и в такой форме, какая в этот момент необходима. Оно отличается от „научного" мышления тем, что претендует на универсальность и не может следовать познавательным нормативам данной научной дисциплины. Оно отличается от философского мышления тем, что конструктивно, всецело ориентировано на получение практически или теоретически значимых результатов. Оно может рассматриваться как результат осознания развития системотехники, системного анализа, теории систем и системного подхода».

Обратим взгляд на некоторые возможности, которые концептуальное мышление сулит менеджерам. Разнообразие мира, стучащееся в наше сознание, объективно приближает кризис его понимания. Уже отчетливо слышны голоса о том, что бизнес-среда — это стихия. Принять ее такой, в чрезвычайно разнообразной форме, без специальных усилий ума и сердца становится для нас трудным и болезненным делом. Но концептуально «заточенное» мышление принципиально ориентировано именно на такую «работу». Спасение от экспансии разнообразия содержится в его способности свертывать и объединять гигантские поля различений в емкие мыслительные формы. В технологии концептуального мышления такие «поля» называются конструктами.

Концептуальное мышление позволяет перейти от самих явлений к стоящим за ними сущностям. На языке философов это называется *онтологизация* — преобразование знания о «вещах» путем обращения к их сущности. Это процесс избавления от разнообразных внешних форм через вскрытие и проявление глубинных, фундаментальных связей. Там, где обычное сознание, обычный менеджер «видит» разное, концептуальное мышление инструментально находит единое.

Двойственность — это свойство проявленного для нас мира, которое наблюдается повсюду: высокое — низкое, твердое — мягкое, притяжение — отталкивание, мужское — женское, формальное — неформальное и так далее. Но при этом все полярности есть проявления чего-то одного и того же. Следовательно, то, что воспринимается нашим сознанием как объект наблюдения, всегда неполно, всегда является частью чего-то более цельного. Таким образом, всякое суждение о мире или любом его явлении, построенное на наблюдении, неверно. Всегда при углублении исследования, при смене фокуса наблюдения можно найти нечто противоположное, то есть то, что опровергнет первое суждение. Это говорит о том, что мы никогда в нашем сознании, отражающем явления действительности, не имеем дела с целым, а только с частями целого.

Нам нужно предпринять сознательные действия для того, чтобы в потоке явлений, приходящих в сознание как осколочные проявления целого, научиться распознавать его. Целое для нас — это явление сознания. Целое следует рассматривать как абстрактное. Целое «схватывается» нами концептуально.

Понятием «подъем мышления» пользуются мастера концептуальных технологий для обозначения логической операции выделения некоторого аспекта наблюдаемого явления вместе с условием его уместности для решаемой задачи (рис. 2). Умение «подъема» мышления делит людей на две малосвязанные группы. Одна из них, та, которая умеет это, живет с сознанием условности всего на свете и потому свободна. Другая группа принимает мир таким, каким «видит» его, не сомневаясь в том, что он такой и есть. Эти люди прикованы к тем значениям представлений обо всем, которым их научили. Они не свободны.

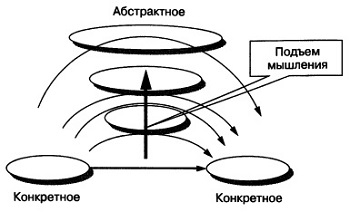


Рис. 2. «Подъем» мышления

### Глава 2. Природа возможностей «мышления по понятиям»

В предыдущей главе мы уже прикоснулись к тому обстоятельству, что в размышлениях мы имеем дело с тремя атрибутами «вещей»: с самими «вещами», с их именами, с понятиями о них (с их определениями). Речь идет о логическом «треугольнике» (рис. 3), представление о котором в наибольшей мере развито в трудах немецкого логика, философа, математика Г. Фрёге — основоположника той части логической семантики, в которой исследуется связь значения и смысла языковых выражений и отношение обозначения.

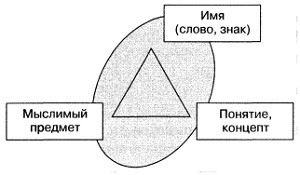


Рис. 3. Логический «треугольник»

Фрёге говорил: «В языке многое предназначено для того, чтобы облегчить слушающему понимание, например, выделение члена предложения с помощью интонации или порядка слов. В предложении „Альфред еще не пришел" сообщается, собственно, что „Альфред не пришел", но при этом косвенно указывается, что его прихода ожидают, причем указывается именно косвенно. Нельзя сказать, что смысл приведенного предложения оказался бы ложным, если бы прихода Альфреда никто не ожидал».

Восхождение к очищенным от языковых излишеств смыслам является одним из ключевых усилий современного концептуального мышления (рис. 4).

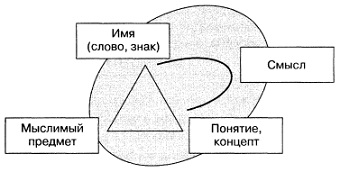


Рис. 4. Усиленный логический треугольник

Основные методологические принципы мышления, которые концептуализм принял у Фреге, таковы:

* «всегда четко отделять психологическое от логического, субъективное от объективного;
* никогда не спрашивать о значении слов в изоляции, но только в контексте предложения;
* никогда не упускать из виду различие между понятием и предметом»

*Концептуальное... это понятийно строгое мышление.* В формальной логике рассматривается масса различных видов определений. Вот некоторые из них:

1. Определения через род и видовое отличие.
2. Генетические определения. Это разновидность родовидового определения, но в котором отличие представляет собой не свойство, а способ образования, возникновения, получения или построения определяемого объекта.
3. Операциональные определения. Это определения, в которых определяющий объект специфицируется через совокупность экспериментально-измерительных процедур (подробнее см. [Определение – ключ к овладению понятием](http://baguzin.ru/wp/?p=4485)).
4. Лингвистические определения. Это определения значений слов и словосочетаний незнакомого иностранного языка через словари.
5. Остенсивные определения. Это определения значений слов путем непосредственного ознакомления обучаемого с предметами, действиями и ситуациями, обозначаемыми этими словами и словосочетаниями.
6. Аксиоматические определения. При этом, выводимые из них по правилам логики новые предложения называют теоремами (подробнее см. [Даглас Хофштадтер. Гедель, Эшер, Бах. Эта бесконечная гирлянда](http://baguzin.ru/wp/?p=12171)).
7. Контекстуальные определения. Это определения, в которых значение интересующего нас знакового выражения задается некоторым часто употребительным контекстом.

«Слово „прекрасное" направляет эстетику, слово „доброе" — этику, а слово „истинное" — логику». Так Г. Фреге выразил назначение логики.

Формальная логика опирается на четыре закона: закон тождества, закон непротиворечия, закон исключенного третьего, закон достаточного основания.

Из многочисленных логических дисциплин в концептуальное мышление «взято» исчисление высказываний... по причине удобства для оперирования абстракциями. Исчисление высказываний есть связка предельно формализованных способов логических умозаключений, которые гарантируют удержание истины в ходе логического вывода. Исчисление высказываний во благо логической строгости исключает из рассмотрения содержательный смысл логических связок и правил умозаключений и рассматривает лишь их формальную структуру. И это хорошо! Основными элементами исчисления высказываний являются формализмы, позволяющие выстраивать все формальные типы суждений и умозаключений, основывающиеся на законах мышления.

Вот основные виды этих формализмов, которые чаще всего используются в концептуальных техниках (подробнее см. [Чарльз Петцольд. Читаем Тьюринга](http://baguzin.ru/wp/?p=12061)):

* ∀x — квантор всеобщности («для всех *х*»);
* ∃х — квантор существования («существует такое *х*»);
* & — знак конъюнкции («и»);
* ∨ — знак дизъюнкции («или»);
* → — знак импликации («из первого следует второе»);
* ¬ — знак отрицания («не»);
* × — знак декартового произведения;
* В — знак булеана (множество, образованное на всех возможных комбинациях элементов исходного множества).

При использовании этих элементов вместе с другими математическими и логическими символами возникает возможность выстраивать формально строго любые суждения. Например, выражение ∀x ∈ X, ∀у ∈ Y (х ≠ у) означает «для всех х, принадлежащих множеству X, а также для всех у, принадлежащих множеству Y, х никогда не равен у». Если теперь под X и Y понимать объемы некоторых понятий (например, X — это «мнения подчиненных», а Y — это «мнения менеджера»), то х и у — это некоторые элементы этих объемов (конкретные мнения тех и другого), а саму аксиому можно (образно, но точно) интерпретировать так: «мнения подчиненных и мнения менеджера при любых условиях не совпадают».

Ключевым обстоятельством, связывающим концептуальное мышление с исчислением высказываний, надо признать требование совершать прямые непротиворечивые содержательные рассуждения о мыслимых предметах в виде мысленных экспериментов над наглядно представимыми объектами. Вот эти два требования «непротиворечивости» и «наглядности» и есть условия, опираясь на которые природа концептуального мышления «сделала» выбор своего логического инструментария. Оцените ситуацию: непротиворечивый в решениях менеджер, рассуждающий наглядным образом...

Нетрудно вообразить, от каких заблуждений и хитросплетений языка окажется защищенным наше мышление, натренированное не на «думском» разнообразии мнений, а на исчислении высказываний. Впрочем, вообразить это все-таки трудно.

Еще в древности мудрецы понимали, что мы никогда не имеем дело с реальностью, а лишь с ее отражениями в нашем уме: «Мы видим мир таким, каковы мы сами; то, что внутри нас, мы видим вне нас». На этом принципе основаны многие виды художественного искусства. Живописное полотно, скульптура, художественный текст дают нам лишь поводы, знаки к тому, чтобы возбудить в нас наше собственное, внутреннее видение реальности.

В XVII веке в европейской философии идея обращения к действительности через иллюзию совершила поворот. Мы говорим о метафизике, о ее центральной идее существования реальности и мира лишь в качестве содержания наших собственных представлений. Впоследствии возникли принципы и способы «правильного» различения того, что именно мы способны представлять себе вполне отчетливо, которые в совокупности организовались в русло так называемой трансцендентальной философии (лат. *transcendentis* — выходящий за пределы).

Наиболее заметный след этой философии в природе концептуального мышления оставлен одним из ее направлений — феноменологией. Согласно ее утверждениям, любое явление никогда не воспринимается нами в «чистом» виде. Любое явление для нас — это результат выделения нами в наблюдаемом объекте только того, на что нацеливает наше сознание, его внутренняя установка (намерение, интенция). Поэтому, во-первых, любой факт должен объясняться нами только как наведенный, обусловленный нашим намерением. Все должно выводиться только исходя из намерения наблюдателя, которое чаще всего не осознается. Во-вторых, всякому акту «схватывания» того или иного явления должно предшествовать тщательное исследование своих намерений и настройка установок сознания.

Основными правилами концептуального мышления, связанными с воплощением феноменологической идеи, являются следующие.

1. Необходимо осознавание, обоснование и фиксирование выбираемого взгляда, точки зрения на мыслимый объект. Этот акт исследователи часто называют «выявлением интенциональной (лат. *intentio* — стремление) установки сознания мыслителя».
2. Следует обязательно проводить анализ точек зрения на объект, выявлять отношения между различными точками зрения, сознавать «движение» среди них, чтобы убедиться в правильности выбранной установки. Это означает проводить интенциональный анализ собственного мышления. Результатом этого анализа должно быть осознание той особенной грани, того аспекта в мыслимом объекте, который мы мысленно выбираем. То, что теперь будет «наблюдаться» в объекте, становится предметом или предметной областью.
3. Проводи тщательное, скрупулезное «считывание» феномена, исходя из принятой установки сознания. При этом самое важное — не позволять мышлению что-либо добавлять к наблюдаемому, помимо того, что «дает» предметная область. В феноменологии этот акт мышления называют интенциональным конституированием очевидного.
4. Добытое таким тщательным образом содержание мысли постулируй в строгих понятиях. То есть превращай его в совокупность существенных признаков мыслимого.
5. Помни, что за пределами внимания сознательно оставлено огромное поле других точек зрения на объект. Помнить об этом означает признавать существования бесконечного интенционального горизонта мышления и, соответственно, бесконечности аспектов, которые могут быть «вскрыты» нами в наблюдаемом объекте.

Вы понимаете теперь, что благодаря всему перечисленному выше концептуалист избавлен от ложного и безнадежного стремления полностью познать реальность раз и навсегда. Однако именно эта скромность и позволяет ему действительно познать реальность глубоко и полно... Хотя бы потому, что концептуальное мышление не только испытывает реальность на феноменологическую «чистоту». Оно испытывает еще и сами установки сознания... на соответствие контексту. Концептуальное помышление всегда контекстуально.

В мыслительных процедурах концептуального характера любая «единица» смысла образуется триадой: объект, предмет, когнитивная ситуация (рис. 5).

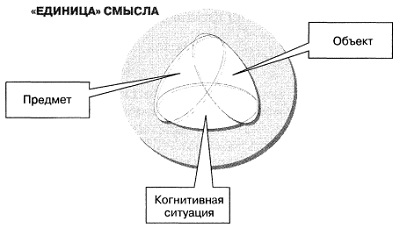


Рис. 5. Триадная «единица» смысла в триадном акте

Здесь «предмет» это выделенный нашим мышлением набор свойств объекта. Когнитивная ситуация выступает при этом как некий контекст, который обусловливает наше исследовательское намерение. Разные когнитивные ситуации должны порождать в наших мыслительных актах разные предметы мышления.

Морфология (греч. *morphe* — форма) — наука о формах и составах объектов. Морфологическое отношение — отношение «состоять из». Например, с морфологической точки зрения любая ложка — это устройство, состоящее из трех частей: хлебало, хватало и держало.

Некоторые концептуальные схемы имеют инвариантный характер по отношению к различным предметным областям. Это наблюдение...

* разрушает условные, иллюзорные представления о мире как о совокупности отдельных «вещей» и восстанавливает понимание его целостности, Единства через общие признаки;
* позволяет понимать одни объекты через другие исследованием общей для них концептуальной структуры.

Открывая для себя концептуальные структуры как каркасы из понятий, общие для некоторого ряда предметных областей, всякий мыслитель рано или поздно приходит к пониманию по крайней мере двух идей:

1. Абстрактные концептуальные структуры можно исследовать отдельно от предметных областей и «коллекционировать» для случая уместного применения.
2. Среди концептуальных структур такого универсального значения существуют и те, которые являются общими для очень больших классов явлений. Иными словами, среди абстрактных структур есть... самые абстрактные, а, следовательно, «пригодные» для многих случаев понимания действительности. Если это так, то, согласитесь, стоит познать, построить такие структуры, чтобы понять «все на свете».

П. Сенге назвал конструкции такого универсального значения «системными архетипами» (см. [Питер Сенге. Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации](http://baguzin.ru/wp/?p=1200)).

Эпистемология (от греч. *epistemologia*) — наука о познании. Различают следующие эпистемологические уровни, с которыми прочно связаны особенные типы мышления и познавательные средства:

* Уровень исходных данных — это уровень познания, при котором познавательные задачи связаны с феноменами, так сказать, данными нам ощущениями и восприятием. Это уровень фактов.
* Уровень систем данных — уровень познания, относящийся к некоторой обобщенной совокупности сведений об объектах.
* Уровень порождающих систем — уровень знаний об общих, инвариантных свойствах классов познаваемых объектов.
* Уровень структурированных систем — уровень, на котором выстраивается представление о свойствах классов объектов (классов порождающих систем).
* Уровень родов структур и др. Высшие эпистемологические уровни характеризуются очень высокими абстракциями и проникновением в сущность «вещей».

Под экспликацией (от лат. *explicatio* — истолкование, разъяснение) понимается способ выражения нашего знания. Одна из обоснованных современных классификаций характеров знания выделяет два из них: эмпирический (опытный) и теоретический. В последнем можно выделить ряд характерных уровней: предметный, системный и математический (в порядке роста уровня абстракции).

С точки зрения компонентов языка, с помощью которого выражается знание, можно выделить два уровня формализации: интуитивный и дискурсивный. Интуитивный уровень формализации знания предполагает использование языка с нестрогими правилами, которых достаточно для передачи и приема содержания знания на уровне интуиции. На дискурсивном уровне формализации используются языки со строгими правилами.

**Технологические идеи**

Однажды я попал на семинар к одной мастерице интеллектуальных решений. Один из первых сюжетов семинара разворачивался так.

— Запишите на листочке следующую фразу: «Да, это твое мнение! Ты можешь иметь это мнение! Наступит день, и оно опадет, как осенний лист. Оно не мешает мне тебя любить». Записали? Теперь сядьте по парам друг напротив друга. Пусть один из вас скажет другому что-нибудь неприятное.

— ...Ну, скажем, вчера в своем выступлении вы были не правы и сказали откровенную глупость!

— Хорошо! А напарник пусть в ответ прочтет фразу с листочка.

— Да, это твое мнение!.. Оно не мешает мне тебя любить.

— Вы чувствуете, что благодаря такому ответу вы преодолели раздражение и обиду. Вы освободились от необходимости вступать в опасный диалог. Вы можете продолжать идти своей дорогой. Согласитесь, что это то, что нам нужно.

Я почувствовал в себе нарастающий бунт:

— Но ведь таким рецептом вы лишили меня и моего напарника содержательного диалога! Встречу двух сознаний вы заменили магическим заговором, который устранил всякую возможность что-то понять в сложившейся ситуации, понять собеседника... Сударыня, с точки зрения постижения реальности – это вредный совет! Вы подменили тему своего семинара...

— Да, это твое мнение! ...Оно опадет, как осенний лист...

Это был настоящий мастер... «нейролингвистического программирования». Вместо постижения — защита. Вместо встреч — коммуникации. Вместо знаний — мнения. Это приметы нашего времени.

Эта дилемма восходит ко временам Платона (дилемма «есть мнения, а есть знания») в современной трактовке может быть выражена примерно так: какова должна быть логика мышления, приводящего к объективному знанию?

Наиболее отчетливо проблему объективизации знания вскрыл и разрешил выдающийся философ и логик XX века Карл Поппер (см. [Карл Поппер. Объективное знание. Эволюционный подход](http://baguzin.ru/wp/?p=10507), [Карл Поппер. Знание и психофизическая проблема](http://baguzin.ru/wp/?p=13454)). К. Поппер разделил подходы к формированию объективного знания о природе на два русла, которые образно назвал как «бадейная» теория познания и «прожекторная» теория. Кратко «бадейная» теория познания состоит в следующем:

* Наше сознание — это сосуд, «бадья», более или менее пустая, в которую через органы чувств проникает материал — сведения о мире, так называемые «факты».
* Все это как-то «переваривается» в мозгу и становится информацией.
* Из совокупности информации, полученной в опыте, путем обобщения «фактов» образуется знание.
* Это сродни философской концепции *tabula rasa* (наше сознание — это чистая доска, на которой чувства вырезают свои послания).

Согласно К. Попперу, эта теория ошибочна — «бадейный» путь никогда не приводит к объективному знанию, поскольку, во-первых, знание не есть сумма сведений в нашей «бадье», во-вторых, соединение этих элементарных сведений не всегда происходит в нашем сознании благополучно (например, при плохом «интеллектуальном пищеварении»). Кроме того, существует прямое (непосредственное) знание, существует способность и необходимость в знании, выходящем за опыт. Здесь искажения неизбежны. Более того, повторяющиеся факты создают ассоциации, которые усиливаются от повторения. Мы попадаем в ситуацию ожидания повторений, при котором вместо действительных закономерностей возникают мнения (убеждения, основанные на ассоциации). Словом, «бадейная теория» — изобретение оптимистически настроенных философов.

В противовес этой ложной теории К. Поппер обосновывает другой подход к объективизации знания — «прожекторную» теорию познания. Согласно этой теории:

* объективное знание не может основываться на опыте, накапливаемом в некотором роде «наивным» способом якобы «чистого» наблюдения за фактами. Это следствие признания известного доказательства несостоятельности любого индуктивного вывода (концепция «проблемы индукции» Д. Юма). Всякая даже упорядоченная система сведений, полученных якобы от «объективных фактов», всегда имеет характер мнений, а не знаний.
* объективное знание появляется лишь в ходе критики гипотез, которые обязательно должны выдвигаться в отношении познаваемого явления и проверяться, в том числе фактами, опытом. В этом смысле гипотезы должны выступать в когнитивном процессе в качестве интеллектуального «луча прожектора», которым интеллект мог бы освещать горизонт ожиданий смыслов. Если гипотеза не верна, то она должна быть заменена другой. Наблюдения вторичны по отношению к гипотезам. Наблюдения играют важную роль проверки гипотез.
* рост объективного знания принципиально связан с мощностью критики гипотез (теорий) и заменой их новыми теориями, которые должны быть все более удовлетворительны для практики. Критика может состоять в выведении ложных следствий из выдвинутой теории или в сопоставлении ее с другими конкурирующими теориями, обладающими практическими и теоретическими преимуществами.

Согласно «прожекторной» теории познания появление объективного знания выстраивается в некоторой логике задействования уровней познания, обладающей вполне определенными свойствами. Эта логика может быть понята на основе образного представления К. Поппера о «трех мирах» познания:

* мир 1 — это исследуемая реальность;
* мир 2 — содержание субъективных представлений о ней;
* мир 3 — логическое содержание книг, библиотек, баз знаний, в которых субъективные представления зафиксированы, упорядочены и представлены в виде целостных теорий.

Согласно этому представлению воплощение «прожекторного» подхода к познанию возможно лишь тогда, когда субъективные мнения, переживания, опыт людей (то есть содержание «второго мира») сформулированы в виде теорий, целостных представлений в книгах, компьютерах и пр., образующих содержание «третьего мира». Это необходимо, так как критике может быть подвергнуто только то, что существует в завершенной форме и что может быть представлено на ее «суд» в явном и целостном виде.

Характерно и то, что «третий мир», мир осмысленных и целостно выстроенных знаний, существенно влияет на содержание «второго». Наши субъективные представления, мнения зависят от содержания известных нам теорий. Они влияют на наши представления подобно тому, как даже ошибочное мнение профессора влияет на убеждения студентов.

С точки зрения степени обоснованности знаний, которые отражаются в теориях, все известные и будущие теории можно расположить в определенном месте следующего континуума: от теорий обыденных до теорий научных (рис. 6).



Рис. 6. Два типа теорий

Первые — это обыденные знания о предметах, порожденные поверхностным прикосновением нашего сознания к ним. Чаще всего это произвольные высказывания о предметах. Научные теории — это знания, добытые научным путем и сформированные в виде особенных целостностей.

Идея о том, что перспективный менеджмент будет основан на искусстве построения интеллектуальных моделей и на системном мышлении, пришла в голову английскому теоретику в менеджменте Питеру Сенге: «...однажды рано утром в конце 1987 года. Я медитировал и вдруг неожиданно понял...» След этого откровения появился в апреле 1994 года в виде книги «Пятая дисциплина», которая стала бестселлером среди менеджеров, ориентированных на концептуальную работу. В конце книги приводятся десять моделей, которые П. Сенге назвал «системными архетипами». Это такие модели, как *размывание целей, эскалация, неработающее решение, трагедия общих ресурсов* и другие. Под системными архетипами он предложил понимать некоторые шаблонные структуры, которые являются универсальными по отношению ко многим схожим явлениям бизнес-действительности и которые позволяют распознавать эти явления в менеджменте. И это действительно отвечает догадкам думающих менеджеров о том, что многие проблемы в организациях не уникальны, а могут быть поняты с помощью каких-то очень простых идей, взглядов, структур, концептуальных конструкций. По мнению П. Сенге, таких универсалий немного. Сложность здесь только одна — научиться находить, а лучше строить такие архетипы по отношению к наиболее проблемным областям собственного бизнеса.

Сложность — это категория, вовсе не предназначенная для характеристики «вещей», которые мы пытаемся познать. Сложность — характеристика наших познавательных трудностей. Там, где мы не можем помыслить какую-либо «вещь» просто, где для описания объекта нам требуется несколько моделей, да еще и со множеством деталей, там мы имеем дело со сложностью.

Сложность преодолевается с помощью метода, именуемого «система». Всех, кто со смыслом и без смысла употребляет термины «система», «системный подход», «системная методология» и подобные им, объединяет интуитивное понимание того, что легче всего освоить сложное явление можно, лишь поделив его на связанные части, то есть превратив его в систему. Там, где мы встречаемся со сложностью, почти нет других инструментов постижения ее, кроме инструментов системного подхода.

Всякому объекту можно сопоставить несколько систем, то есть по-разному мысленно выделить целое и разделить его на части. В сознательном и обоснованном выделении целого и частей при построении систем заключена сила понимания.

*Сохранение изменяющегося и неизменного.* Целое всегда там, где объединяются противоположности. В этом проявляется фундаментальный принцип природы — принцип двойственности. В системе такими полярностями являются неподвижное и подвижное — структура и функция. Первая выражает каркас системы, вторая — динамику проявления свойств. Структура объяснят устройство системы как некоторого механизма, функция объясняет возможный результат его действия. Так как структура является почти синонимом потери свободы, то можно сказать, что лишь потеря свободы позволяет нам избежать громадного числа возможных комбинаций элементарных отношений (рис. 7).

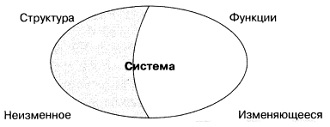


Рис. 7. Неизменное и изменяющееся

Не будь структуры в окружающих нас вещах, понимание вообще было бы невозможно. Функция показывает, как действует (как «работает») объект с той или иной структурой. Правильное системное построение всегда заботится о структуре и функции системы как о двух взаимно дополняющих гранях систем. Так сложное открывается нам через фундаментальное простое.

### Библиография

Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения в области математики. — М.: Сов. радио, 1974. — С. 72.

Акофф Р. Л. Системы, организации и междисциплинарные исследования// Исследования по общей теории систем. — М.: Прогресс, 1969. — С. 143164.

Аристотель. Политика // Аристотель. Сочинения: В 4 т. Т. 4. — М.: Мысль, 1983. — С. 376.

Арно А., Пиколь П. Логика или искусство мыслить. — М.: Наука, 1991. — С. 414.

Бердяев Н. А. Самопознание. — М., 1990.

Берталанфи Л. фон. [Общая теория систем: критический обзор](http://baguzin.ru/wp/?p=4485) // Исследования по общей теории систем. — М.: Прогресс, 1969. С. 2382.

Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука. — М.: Экономика, 1989.

Боулдинг К. Общая теория систем — как скелет науки // Исследования по общей теории систем. — М.: Прогресс, 1969. — С. 106124.

Бурбаки Н. Теория множеств. — М.: Мир, 1965.

Вивекананда Свами. Философия йоги. — Магнитогорск: Амрита, 1992.

Выготский Л. С. Собр. соч.: В 6 т. 1983.

Гадамер Г. Актуальность прекрасного. — М., Искусство, 1991.

Гадамер Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики. — М.: Прогресс, 1988.

Гадамер Г. О круге понимания/ Актуальность прекрасного. — М.: Искусство, 1991. — С. 7281.

Гегель Г.Ф. Наука логики / Пер. Н. Г. Дебольского. — М.: Издание профкома слушателей Инта красной профессуры, 1929. — Ч. 1., кн. 1.: Объективная логика. Учение о бытии.

Гильберт Д., Бернайс П. Основания математики. — М.: Наука, 1982.

Гоббс Т. Левиафан // Избранные произведения. В 2 т. — М.: Мысль, 1991. Т. 2. С. 9398.

Горский Д. П. Определения, их виды и правила // Логика научного познания. — М.: Наука, 1987. С. 140–158.

Гуссерль Э. Картезианские размышления. — СПб.: Наука, Ювента, 1998.

Гуссерль Э. Феноменология // Логос. № 1.1991. — С. 1221.

Гуссерль Э. Философия как строгая наука. — Новочеркасск: Агентство «Сагуна», 1994.

Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора или сохранение благоприятных рас в борьбе за жизнь. — СПб.: Наука, 1991.

Дарвин Ч. Происхождение человека и подбор по отношению к полу: В 2 т. / Под ред. И. М. Сеченова. — Т. 2. — СПб.: Изд. кн. магазина Черкесова, 1871.

Декарт Р. Начала философии // Избранные произведения. — М.: Гос. изд. полит, литры, 1950. — С. 409–545.

Декарт Р. Рассуждения о методе / Избранные произведения — М.: 1950.

Делез Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? / Пер. с франц. и послесловие С. Н. Зенкина. — М.: Институт экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 1998.

Зиновьев А. А. Восхождение от абстрактного к конкретному (на материале «Капитала» К. Маркса). — М.: ИФ РАН, 2002.

Иванов А. Ю., Масленников Е. В.у Никаноров М. С., Никаноров С. Я. Генезология психосферы. Опыт создания прототипа теоретической психологии, удовлетворяющей современным критериям научности. / Под ред. С. П. Никанорова. — М.: Концепт, 2001.

Исследование безопасности. Под ред. С. П. Никанорова. — М.: Концепт, 1998.

Какудзо Окакура. Книга чая. — Мн.: Харвест, 2002.

Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач. — М.: Радио и связь, 1990. — С. 540.

Кучкаров 3. А. Системная точка зрения на кризис: потеря управляемости // Проблемы и решения, № 2, 1995. — М.: Концепт, 1995. — С. 42–62.

Кучкаров 3. А., Малиновская Е. В. О структуре структурных сдвигов // Проблемы и решения, № 1,1995. — М.: Концепт, 1995. — С. 34–39.

Ладенко И. С., Разумов В. И., Теслинов А. Г. Концептуальные основы теории интеллектуальных систем (Систематизация методологических основ интеллектики) / СО РАН Ин-т философии и права. Новосибирск, 1994.

Лебедев А. Н. Моделирование в научно-технических исследованиях. — М.: Радио и связь, 1989.

Мамардашвили М. Картезианские размышления. — М.: Культура, Прогресс, 1993.

Мамардашвили М. К. Философские чтения. — СПб.: Азбука-классика, 2002.

Маркс К. Экономические рукописи 1857–1859 годов. Введение // Маркс К. Энгельс Ф. Соч. — 2-е изд. — Т. 46. — Ч. 1. С. 17–48.

Масленников В. Г. Теория перемен. Опыт соединения древнего и современного знания. — М.: Глобус, 2000.

Мескон М. Х., Альберт М. X., Хедоури Ф. Основы менеджмента / Пер. с англ. — М.: Дело, 1992.

Мессарович М., Мако Д., Такахара И. Теория многоуровневых иерархических систем. — М.: Мир, 1973.

Михеев В. Н Живой менеджмент проектов. —М.: Эксмо, 2007.

Налимов В. В. Непрерывность против дискретности в языке и мышлении. — Тбилиси: Издво Тбилисского унта, 1978.

Неретина С. С. Верующий разум. К истории средневековой философии. — Архангельск, 1995.

Неретина С. С. Слово и текст в средневековой культуре. Концептуализм Абеляра. — М.: Гнозис, 1994.

Неретина С. С. Тропы и концепты. — М.: Ин-т философии РАН, 1999.

Никаноров С. П. Задачник по концептуальному мышлению. — М.: Концепт, 2007.

Никаноров С. П. Характеристика и область применения метода концептуального проектирования СОУ // КП СОУ и его применение в капитальном строительстве. — М.: ЦНИИЭУС, 1990. — С. 829.

Никаноров С. П, Шаляпина С. К. Разработка исторической схемы аспектно-уровневой динамики на основе концептуализации методологии исторического исследования Л. Н. Гумилева. — М.: Концепт, 1998.

Никаноров С. П. Использование форм словообразования естественного языка для концептуального терминообразования // Подмножество, № 17. — М.: Концепт, 2004. — С. 6768.

Никаноров С. П. Концептуальное проектирование организаций как средство решения проблем управляемости// Проектирование организаций: Труды ЦНИПИАСС. Вып. 17. М.: 1977. С. 1219.

Никаноров С. П. Концептуальные методы // Проблемы и решения, № 12.2001. М.: Концепт, 2001. С. 118127.

Никаноров С. П. Один параграф в истории идей социализма — как жизнь одного человека. Размышления в связи с 60летием В. Н. Шабарова // Экономическая газета. — 2001, октябрь. — № 40 (365). — С. 1,5,8.

Никаноров С. П. Системный анализ: Этап развития методологии решения проблем в США // Оптнер С. Л. Системный анализ для решения проблем бизнеса и промышленности / Пер. с англ., вступ. ст. С. П. Никанорова. — 2е изд. — М.: Концепт, 2003. С. 22.

Никаноров С. П. Социальные формы постижения бытия // Вопросы философии. — 1994. — № 6. — С. 6470.

Никаноров С. П. Тридцать лет развития концептуального научно технического направления в капитальном строительстве // Проблемы и решения. 2002. № 15. — М.: 2002. — С. 36.

Никаноров С. П., Никитина Н К., Теслинов А. Г. Введение в концептуальное проектирование АСУ: Анализ и синтез структур. — М.: РВСН, 1995.

Никитина Н. К. Технологическая линия концептуального проектирования систем организационного управления // КП СОУ и его применение в капитальном строительстве. — М.: ЦНИИЭУС, 1990. — С. 4360.

Каплан Р. С., Нортон Д. П. Организация, ориентированная на стратегию / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004.

Оптнер С. Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. — М.: Сов. радио, 1969.

Плотин. Избранные трактаты: В 2 т. Пер. с древнегреческого под ред. проф. Г. В. Милованского. — Т. 1. — М.: РМ. 1994.

Пожарская С. Фотомастер. — М.: Пента, 2001.

Померанц Г. С. Иконологическое мышление как система и диалог семиотических систем: В сб. статей, посвященных памяти академика Н. И. Конрада. — М.: Наука, 1974.

Поппер К. Р. [Объективное знание](http://baguzin.ru/wp/?p=10507). Эволюционный подход / Пер. с англ. Д. Г. Лахути. — М.: Эдиториал УРСС, 2002.

Рикёр П. Конфликт интерпретаций. Очерки о герменевтике. — М: Медиум, 1992.

Семенов И. Н. Историко-теоретические предпосылки исследования решения творческих задач в личностно-рефлексивном аспекте // Мысли о мыслях. Т. 1. Рефлексивное мышление и творчество. Часть 2. Проблемы рефлексии в решении творческих задач. — Новосибирск: СО РАН, 1996. С. 339.

Сенге П. [Пятая дисциплина](http://baguzin.ru/wp/?p=1200): искусство и практика самообучающейся организации. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1999.

Солнцев С. В., Рожков А. С. Контрадиктология. — М.: Концепт; Мета Синтез, 2000.

Спенсер Г. Синтетическая философия (В сокращенном изложении Говарда Коллинза). — Киев: «НикаЦентр», «ВистС», 1997. — С. 50.

Струве Г. Отличительные черты философии и их значение в сравнении с другими науками (1840–1912). — Варшава, 1872.

Теоретическая культурология (Серия «энциклопедия культурологии»). — М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга; РИК, 2005.

Теслинов А. Г. Гомеостатика в организационном управлении // Информационные технологии в науке, образовании, телекоммуникации и бизнесе: Труды XXVIII Международной конференции IT+SE’ 2001 — Украина, Крым, Ялта — Гурзуф, 20—30 мая 2001 г. — Гурзуф, 2001.

Теслинов А. Г. Инновационная деятельность: идея, содержание, формы. Идея инновационной деятельности // Деловая информация. 1995, №11.С. 1322.

Теслинов А. Г. Образование взрослых студентов: эффективные методы усвоения новых идей // Бизнес-образование. 1999. № 2 (7). — С. 7690.

Теслинов А. Г. Развитие систем управления: методология и концептуальные структуры. — М.: Глобус, 1998.

Теслинов А. Г. Философия: Материалы к курсу: Учеб, пособие. — Жуковский: МИМ ЛИНК, 2002.

Толстой Л. Н. Избранное. Дневники 1895–1905 гг. — Ростов н/Д.: Феникс, 1998. — С. 241.

Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: В 4 т. / Пер. с нем. и доп. О. Н. Трубачева. — 4е изд., стер. — М.: Астрель; ACT, 2003.

Фреге Г. Шрифт понятий: скопированный с арифметического формульный язык чистого мышления // Методы логических исследований. — Тбилиси, Мецниереба. 1987.

Фреге Г. Логические исследования. — Томск: Издательство «Водолей», 1997.

Хайдеггер М. Время и бытие. — М.: Республика, 1993.

Шабаров В. Н. Общая политэкономия. — М.: Концепт, 2004.

Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. — М.: Изд. иностр. литры, 1969.

Шмаков В. Священная книга Тота. Арканы Таро. — Киев: София, 1994.

Шпет Г. Мысль и Слово. Избранные труды. — М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОСПЭН), 2005.

Юнг. К. Г. О психологии восточных религий и философий. — М.: МЕДИУМ, 1994.

1. Контекст (лат. contextus) — тесная связь, соединение, законченный в смысловом отношении фрагмент содержания мысли, определяющий значение ее компонентов. [↑](#footnote-ref-1)
2. Концепт (лат. conceptus) — мысль, понятие. [↑](#footnote-ref-2)