

«Корректная Математика Кохана»



А. А. Кохан

УДК 5.51.510.5108

ББК 2.22.22.1

К75

Кохан А.А.

К75 «Корректная Математика Кохана»,

Москва: АО «Компания «Открытый Мир», 2023. – 68с.

ISBN 978–5–906153–10–4

©Анатолий Кохан.

©АО «Компания «Открытый Мир»

ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА И КРАТКО О РЕШЕНИИ

Точная наука существует исключительно в рамках моделей. Мы говорим волшебное слово «Допустим» и предмет исследования становится точным и однозначным, эквивалентным принятым допущениям. Всю свою прожитую жизнь я наблюдаю причинно-следственную связь явлений и неслучайность процессов, которые мы называем случайными.

Бесспорно, что **живые организмы функционируют в рамках моделей**, которые определяются их физиологией. Причем для формализации как субъективных, так и общественных процессов необходима модель, которой отвечают все участники коммуникации. Формализации и исследованию такой модели посвящена настоящая книга «Корректное Мышление, Математика Кохана».

О содержании:

В качестве общей модели формальной науки, а также субъективного и общественного функционирования рассмотрена **модель восприятия**, действительная для людей, животных и некоторых одноклеточных организмов.

Модель кратко:

В качестве модели рассмотрим организм как часть пространства, которое контролирует собственное взаимодействие с окружающим и использует результаты анализа для собственного движения.

Модель подробнее:

Рассматривая трехмерное пространство, изменяемое во времени, **допустим мы имеем:**

1. **Замкнутая поверхность**, внутреннее содержание которой называем организмом.
2. Обладающее свойствами взаимодействия с окружающей средой и само регенерации, **содержание представляет собой три физиологические системы**, функционально разделенные между собой и дающие возможность:
 - 2.1. **Детектировать изменения** собственного взаимодействия с окружающим пространством

- 2.2. **Осуществлять анализ** детектированной информации
- 2.3. **Изменять пространственное положение и собственное внутреннее содержание** исходя из результатов анализа детектированной информации.

О решении:

Таким образом мы получили модель, которую можно назвать естественной моделью взаимодействия, коммуникации, информационного функционирования или восприятия. Эта модель используется организмами в силу свойств физического мира и отвечает естественным инструментам, которые используют живые организмы с физиологией удовлетворяющей принятым ограничениям модели.

Принятая модель является абсолютно информационной, поскольку связующим звеном между ее функциональными частями является информация и все изменения, происходящие в модели, являются следствием информационного процесса.

В результате анализа функционирования организма отвечающего принятой модели, можно сделать выводы, что для организмов, имеющих рецепторную нервную и подконтрольную системы действуют общие правила, определяющие структуру доступной информации, методы ее обработки, способ обмена информацией, свойства коммуникаций субъектов, причины возникновения и методы устранения когнитивных ошибок, а также стратегии поведения приводящие к ожидаемым результатам.

Результат:

В целом это не много и не мало, это описание «корректного мышления». Свобода «врать» отменяется.

Работа прежде выделяет ту часть и представление информации, которые являются достоверными, что необходимо для формальной науки, искусственного интеллекта и автоматизированных систем, технологических процессов, экономического анализа, процесса образования и оценки его результатов, теории и практики юриспруденции, а так же законотворчества.

Полученные результаты указывают на необходимость уточнения начальных разделов математики и разделов на них построенных, где бесосновательно использованы пункты, полная или частичная несостоятельность которых выявлена.

В работе так же описаны девять информационных моделей, доступные организму, при функционировании в рамках принятой модели, что позволяет лучше понять алгоритмические операции, используемые биологическими системами, что вызвало интерес в профессиональной среде психиатров и невропатологов.

Приведённые в работе аналитические соотношения позволяют формализовать социальное поведение и применить к нему методы математического анализа.

Кроме перечисленного, в работе сформулированы типы ошибок мышления (когнитивных искажений) и способы их исправления, требования к безопасному научному эксперименту, выявлены наиболее потенциально опасные положения людей для развития общества, выводы в части социального строительства, основные положения развития нематериального актива и его корректного использования в общественных отношениях.

Пара социальных формул, как пожелания, которые, как и многие другие, сам себе докажет каждый, изучивший брошюру «Корректное мышление. Математика Кохана»:

Плагиат (использование чужих заключений, как самостоятельно полученных практических навыков) - форма проявления недостатка умственной деятельности, поскольку корректное функционирование когнитивной функции обеспечивается доступностью информации о происхождении собственного мышления и как следствие, знанием влияния на свое решение информации полученной от других субъектов.

Игнорирование сотрудничества в научной среде – основная причина современных неудач. Фатально заниматься проблемой не потому, что ты сам решил задачу корректно, а потому что имеешь социальную силу (деньги, родственников, авторитет и т.д.).

**С Уважением
Анатолий КОХАН**

Содержание

Первичная модель автономного информационного функционирования – первичная модель формализации

7

Разрушающий характер взаимодействия, представление информации через его свойства

8

Правила коммуникации, обеспечивающие функционирование организма

12

Формализация субъективного восприятия в когнитивную функцию. Факты и знание

21

Содержание когнитивной функции \equiv Модель

28

Последовательность формирования когнитивной функции копированием реальности в субъективное искусственное восприятие

34

Математическое представление субъективной когнитивной функции

38

Модели, следующие из модели автономного информационного существования – Естественные модели формализации – первичное (ассоциативное) и вторичное (когнитивное) содержание

44

Порядок создания субъективного восприятия – Манипуляция

47

Договорные отношения, создающие семантическую коммуникацию

48

Математическое представление искусственной когнитивной функции, создаваемой семантической коммуникацией

50

Две ошибки мышления. Два варианта ошибок, возможные в создании когнитивной функции

52

Исправление когнитивных искажений – ошибок мышления

53

Корректное социальное функционирование. Требования к безопасному научному эксперименту

57

Коммуникационное расположение людей, приносящих максимальный вред когнитивными искажениями

59

Изменения математики, вызванные игнорированием первичной модели формализации, применяемой на практике

60

Выводы в части социального строительства исходя из исследования первичной модели формализации в математике

63

Корректировка субъективного восприятия и создание нематериального актива

64

Корректная Математика Кохана

Настоящая работа написана с целью получения практического навыка корректного использования формального семантического представления в мышлении и коммуникациях, позволяющих гармонизировать общественные процессы с развитием технологий.

С этой целью исследованы информационные процессы, лежащие в основе получения практических навыков, определяемых физиологией организма с нервной системой, получающей информацию от рецепторных окончаний и влияющей на действие физиологических систем.

Настоящий материал исследований посвящен математике и основан на формализации, используемой в физиологии организма. Материал описывает формальное содержание, используемое нервной системой, представляющее собой описание моделей и применимых к ним формальных методов.

Первичная модель автономного информационного функционирования – первичная модель формализации

В настоящей работе приняты, следующие свойства исследуемой модели.

1. Мы имеем разделенное непрерывной замкнутой трехмерной формой на внутреннее и внешнее содержание неоднородное пространство.
2. Организм – совокупное свойство внутренней части ограниченного пространства, имеющее в своем составе рецепторную, нервную и подконтрольную системы (функционально аналогичные физиологические системы наиболее выражены в царстве животных, но встречаются и в других царствах, представители которых применяют адаптивное изменение меньшей части собственной формы).
3. Рецепторная система имеет функцию, преобразующую изменения, происходящие в границах организма в сигналы нервной системы.

4. Нервная система производит обработку сигналов, созданных рецепторной системой в команды подконтрольной системы.
5. Подконтрольная система реализует изменение содержания ограниченного пространства и формы, занимаемого организмом.
6. Модель существует в неоднородном пространстве, изменяемом по собственным законам.

Мы преследуем цель определить в каком математическом аппарате нуждается организм для решения задач собственного жизнеобеспечения в приведенной модели пространства и физиологии при расширении своей функциональности искусственными инструментами, семантическими коммуникациями и создаваемыми технологиями.

Разрушающий характер взаимодействия, представление информации через его свойства

Развитие технологий изменяет понимание процессов, которые происходят при взаимодействии. Единственное, что остается общее в понимании процессов взаимодействия, это их разрушающий характер.

Известные физические, химические, биологические и квантовые процессы объединяет наличие результата самого взаимодействия, который и может быть зафиксирован биологическим организмом или используемыми им инструментами. Именно наличие изменения дает возможность фиксации происходящего процесса.

Несмотря на то, что в существующих языках в отношении факта взаимного влияния, изменяющегося во времени не принято применять термин «разрушающее взаимодействие», поскольку изменения у самих участников (субъектов) взаимодействия может быть менее явным чем свидетельствующие о них выявленные последствия в окружающем пространстве. Однако сам факт существования времени свидетельствует о безвозвратной разнице того, что было и того, что существует сейчас. То, что кажется неизменным, либо разрушено незначительно, либо разрушено и регенерировано. По этой причине я считаю использование термина «взаимодействие», как разрушающего фактора – соответствующим описываемому процессу.

В силу разрушающего характера взаимодействия можно говорить о «взаимодействии» исключительно как об «изменении». Именно

изменение происходящее в процессе взаимодействия фиксирует сенсорная система организма и использует нервная система, нет изменения – нет того, что можно зафиксировать.

Можно возразить: «Я вижу дерево, какой процесс разрушающего взаимодействия происходит?». В данном случае тоже важно понимать разрушающий характер процесса взаимодействия. Глаз не контактирует с деревом, глаз воспринимает световой поток, в результате молекулы белка, участвующие в взаимодействии с светом, требуют регенерации для последующего использования. Это и есть разрушающий процесс взаимодействия, происходящий в глазу. Более того, если мы видим дерево только благодаря отраженному свету, а значит видимая поверхность участвует в разрушающем взаимодействии с падающим световым потоком, преобразуя его в отраженный поток с другими характеристиками, что позволяет органу зрения видеть дерево иначе чем прямые солнечные лучи.

Изменения, происходящие при взаимодействии и вызванные взаимодействием последствия, характерны не только для функциональных систем организма, находящихся в границах собственного тела, но и для используемых инструментов, как физических, так и социальных.

Безусловно, организм может зафиксировать исключительно «свойства» собственного взаимодействия с окружающим пространством. Для того чтобы быть зафиксированными, «свойства» взаимодействия должны быть доступны физиологически, в силу строения организма – рецепторной, нервной и подконтрольной системам организма.

Организму доступна исключительно информация о «свойствах» – то есть о изменении собственного взаимодействия с окружающим пространством, для которого характерна разрушающая природа и наличие последствия, что можно обозначить как:

changing property или property

«Свойство» – это субъективно зафиксированное изменение взаимодействия организма с окружающим пространством.

Что-либо другое, кроме «свойств» взаимодействия, недоступно человеку или биологическим системам, и не существует для физических тел. Физически возможно зафиксировать только последствия

разрушающего взаимодействия, то есть единственное что можно обнаружить это – только то, что находится в взаимодействии с субъектом и, следовательно, имеет «свойства» – «свойства субъективного взаимодействия».

Любое взаимодействие является разрушающим для обоих участников и создает последствия для каждого участника взаимодействия. Именно последствие для собственного организма участника взаимодействия и позволяет определить наличие изменения.

В силу разрушающего свойства взаимодействия приборы, используемые для измерения, требуют периодической поверки. Участвующие в взаимодействии ткани биологических организмов нуждаются в регенерации. А элементарные частицы, в силу разрушающего свойства взаимодействия, перестают существовать в том виде, в котором существовали до процесса измерения.

Любое измерение заключается в сравнении, для чего организму требуется точка отсчета.

Формально, при использовании собственного положения в качестве точки отсчета нервной системе достаточно одного типа информации в виде «свойств». Так свою принадлежность к свойству разрушительного взаимодействия с окружающим пространством субъект связывает с «точкой отсчета», которая зависит от вида взаимодействия.

«Субъективная точка отсчета» и представление информации через «свойства» позволяют интерпретировать трехмерное пространство и изменения его во времени.

Как интерпретируемое понятие, «субъективная точка отсчета» не является точкой в геометрическом смысле и ассоциируется организмом с границами своего тела (в общем случае – границами подконтрольного пространства) определяемого самой физиологией организма и знаниями (знаниями как практическими навыками изменения рецепторного взаимодействия путем манипулирования пространством).

Мы оцениваем расстояние до интересующей части пространства, путь или время исходя из действий, которые можем совершить, например дотянуться рукой, выбрать безопасную траекторию автомобиля или дождаться темного времени суток. Во всех случаях организм использует «субъективную точку отсчета», она меняет свое положение, их может

быть несколько, находиться эти точки могут внутри организма, на поверхности организма, за пределами кожных покровов организма или даже иметь привязку исключительно во времени.

«Субъективная точка отсчета» связывает в одну информационную картину «свойства» взаимодействия одного субъекта с разными участками пространства. В следствие, организм использует связный информационный образ, создаваемый всеми доступными возможностями собственных физиологических систем. Нервная система получает неразрывное представление о себе, пространстве и времени.

Понятие «субъективной точки отсчета» является частью выявленного «свойства», которое формализуется через выявленные правила (цепочки) соответствия «свойств» разрушающего взаимодействия с «реакцией» управления подконтрольной системы организма – «причинно–следственные цепочки».

Корректность восприятия обеспечивается тем, что построенные причинно–следственные цепочки содержат описание, достаточное для определения атрибута, который мы назовем «время».

Простое описание собственного взаимодействия через его «свойства», построенное из предыдущего описания опыта, создает понятийный аппарат «времени». Наличие последовательности восприятия и действий выявляет наличие «времени» и составляет описание «времени». Понимание, наличие и оценка «времени» используется по смыслу, как «субъективная точка отсчета» для дальнейших действий.

Определение «свойства», как последствия субъективного взаимодействия с окружающей средой, определяет наличие у свойства обязательных атрибутов – атрибут авторства, обозначающий самого субъекта и атрибут времени, отделяющий последствия одного взаимодействия от последствий другого взаимодействия.

Само понятие «свойства», в отличии от терминов евклидовой математики, называемой геометрией, играют роль измерения всего – а именно: себя, пространства и времени. Причем «свойства» не разделяет «субъект», «пространство» и «время», а объединяет их, имея одно единственное значение для всех трех. В отличии от привычного значения цифр, каждое «свойство» является понятием, состоящим из других понятий, тоже являющимися «свойствами», которые успешно

опираются в своем начале на физиологию, развивающуюся в процессе образования организма из яйцеклетки.

Таким образом, в модели организма **формализация происходит в процессе разрушающего взаимодействия с окружающим пространством на уровне физиологии, вследствие существования организма с функционирующими: рецепторной, нервной и подконтрольной системами.**

Правила коммуникации, обеспечивающие функционирование организма

Физиологическое функционирование представляет собой коммуникацию с окружающим пространством через свойства собственного разрушающего взаимодействия.

Единственный известный вариант коммуникации доступный для организма с рецепторной, нервной и подконтрольной системами – это создание когнитивной функции путем копирования.

Участник коммуникации в результате своих действий создает когнитивную функцию собственной реакции. Это копия своего взаимодействия с окружающей средой связывающего свойства взаимодействия «до» и «после». Субъективно изучая физический мир, мы копируем окружающее, в представлении когнитивной функции.

В коммуникации посредством знаков мы получаем субъективный аналог когнитивной функции, продемонстрированный для копирования.

Коммуникация с окружающим пространством и отдельными его частями, может быть либо информационно–односторонней, когда организм манипулирует окружающим пространством и его содержанием, либо двусторонней, когда один организм информационно обеспечивает другой организм – оказывает помощь в получении знаний (практического навыка). Таким образом, организм может находиться в двух разных типах состояния коммуникации.

Рассмотрим два возможных типа коммуникации:

- **Досемантическая**, односторонняя коммуникация, представляющая собой целенаправленное воздействие субъекта, преследующее достижение известного ему результата;

- **Семантическая**, двусторонняя коммуникация, представляющая собой сотрудничество, помогающее одному субъекту получить практические навыки, приобретенные другим субъектом.

Односторонняя коммуникация определяется как «досемантическая». Односторонность определяется не по используемым инструментам, а по самому содержанию коммуникации. Содержание односторонней / досемантической коммуникации сводится к манипуляции (насилию).

Насилие как термин принято применять в отношении людей, реже – живой природы. Однако я применил термин «насилие» так же в коммуникации субъект – неживая природа, поскольку насилие одного субъекта в отношении другого субъекта характерно именно игнорированием жизненных потребностей. Позиция насильника подразумевает игнорирование права жертвы как полноценного живого организма. Таким образом односторонние отношения «субъект – неживая природа» и «насильник – жертва» эквивалентны как свойства разрушающего взаимодействия.

В коммуникации между двумя организмами односторонняя коммуникация имеет смысл исключительно для манипулирующего участника. Поскольку односторонняя коммуникация не имеет смысла для манипулируемого, то субъект с корректно работающим организмом, которым пытается манипулировать другой, не может быть добровольным участником односторонней коммуникации.

Односторонняя коммуникация имеет насильственное содержание, в связи с этим обосновано применима:

1. К неживой природе, поскольку является инструментом исследования физических процессов.
2. К другим организмам, лишаящим пригодности пространство, необходимое для текущего жизнеобеспечения, поскольку это угрожает жизни субъекта прямо сейчас.
3. К организмам с нарушениями когнитивной деятельности, практическая деятельность которых лишает пригодности пространство, необходимое для жизнеобеспечения другого субъекта, поскольку применение когнитивных ошибок в практической деятельности опасно для окружающих и среды обитания.

Поэтому односторонняя коммуникация, являясь инструментом естественнонаучных испытаний при создании технологий, в коммуникациях с другими членами общества не несёт гармонизирующей функции и оправдана исключительно в ситуации непосредственной угрозы жизни или в отношении практической деятельности членов общества с нарушениями когнитивной деятельности.

Двусторонняя коммуникация определяется как «семантическая», имеет договорную природу и требует условного выражения. Чтобы поделиться собственным восприятием, субъект использует искусственное изменение окружающей среды доступное восприятию другого субъекта.

Развитие коммуникаций привело к созданию современных «знаков», которые применяются целенаправленно, для передачи информации одним субъектом другому субъекту в виде звука, цвета, образа, композиции, которые могут быть описаны разными семантическими представлениями – символьным представлением для письменного написания, их звуковой эквивалент, эквивалент в виде жестов, а также компьютерное представление.

Таким образом для одного знака мы имеем как минимум четыре формы представления, чтобы иметь возможность передать его голосом, жестом, для бумажного и для электронного носителя.

Мы используем биты и байты, что позволяет создать цифровое представление семантического представления. Однако знак имеет большее отношение к ситуации, смысл которой может соответствовать емкому текстовому описанию. Благодаря мультимедийному представлению, компьютерные системы дают возможности приближенные к традиционному восприятию, что создает информационные потоки, способствующие формированию как корректных, так и некорректных практических навыков, не меняя самой сущности коммуникации.

С точки зрения каждого участника коммуникации, двусторонняя коммуникация не может преследовать получение субъективно известного результата, поскольку субъективный результат, достигаемый каждым участником двусторонней семантической коммуникации, разный для каждого из участников и никогда не известен заранее.

Цель двусторонней коммуникации для каждого участвующего субъекта – поделиться (обменяться) новым знанием (практическим навыком).

Каждому участнику двусторонней коммуникации известен собственный практический навык, который он готов передать, но никогда точно не известен тот навык, который готов передать другой участник коммуникации.

В некоторых языковых группах, распространено мнение, что существует целенаправленный процесс передачи практических навыков в паре (Преподаватель → Ученик), но это в корне не верно, поскольку в односторонней коммуникации учитель манипулирует обучаемым и тем самым дрессирует его, а не оказывает помощь в получении знаний. Манипуляция учеником позволяет добиться ассоциативной реакции, нейтрализующей одностороннее вмешательство преподавателя, а не получение знаний.

Субъективную проекцию восприятия в семантическое выражение принято представлять в виде семантического треугольника Фреге: «пространственно-временной участок» / «ассоциация свойства» / «знак».

В досемантической коммуникации действенное участие принимает только один субъект (даже если такая манипуляция затрагивает доступное для восприятия пространство множества субъектов). Для достижения цели односторонней коммуникации не важно, входят ли в предмет исследования и искусственного преобразования окружающей среды другие субъекты и части их тел или нет.

Семантический треугольник Фреге в досемантической коммуникации делает процесс манипуляции изоощренным, но документируемым и лучше распознаваемым автоматизированными средствами.

Смыслом любой коммуникации является характеристика – свойство собственного взаимодействия. Следовательно, в коммуникации субъекты не просто обмениваются знаниями, субъекты дают характеристику себе, так раскрываются когнитивные ошибки участника коммуникации. Знание субъекта и есть неотъемлемое его свойство.

Таким образом каждый участник коммуникации не может ничего сказать другому кроме того – кто он сам. Это свойство субъективности коммуникации.

Переход с двусторонних на досемантические принципы в семантических коммуникациях возникает при наличии когнитивного искажения.

Когнитивные искажения одного из участников коммуникации делают из двусторонней коммуникации одностороннюю. Субъективная стратегия распознается путем семантического анализа. Свойство субъективности коммуникаций позволяет оценить стратегию каждого участника по его собственным высказываниям в контексте взаимодействия с другим участником.

Досемантические коммуникации не создают ошибок восприятия, поскольку имеют одного автора и единую цепочку событий, характеризуемую как время. Когнитивные искажения могут возникнуть в двусторонних коммуникациях, в результате двусторонняя коммуникация заменяется односторонней.

Таким образом досемантические коммуникации абсолютно корректны до того момента, пока не используют практические навыки, полученные в семантических коммуникациях с ошибками или изначально содержащие искажения.

Досемантические коммуникации субъекта, который не приобрел когнитивного искажения, абсолютно корректны, но ограничены в информационном разнообразии и отличаются скудностью содержания, поскольку связаны с самим субъектом, его физиологическими системами и сроками субъективно полезного существования (жизни). В силу чего семантические коммуникации дают значительные преимущества в практических навыках при соблюдении условия корректности.

Степень корректности двухсторонних семантических коммуникаций определяется степенью соответствия субъективных семантических треугольников участников коммуникации, то есть фактическим содержанием уже имеющихся практических навыков субъектов коммуникации. В двусторонней коммуникации возможно использовать исключительно приобретенные ранее практические навыки. Один из субъектов коммуникации всегда предлагает другому модель реальности. Для того, чтобы предложенная модель реальности была воспринята корректно, второй участник коммуникации должен иметь на момент коммуникации корректные практические навыки, используемые в предлагаемой первым участником коммуникации модели.

Взаимодействие субъективных семантических треугольников участников коммуникации создает искусственный поток восприятия у субъекта, воспринимающего знак, он становится участником события,

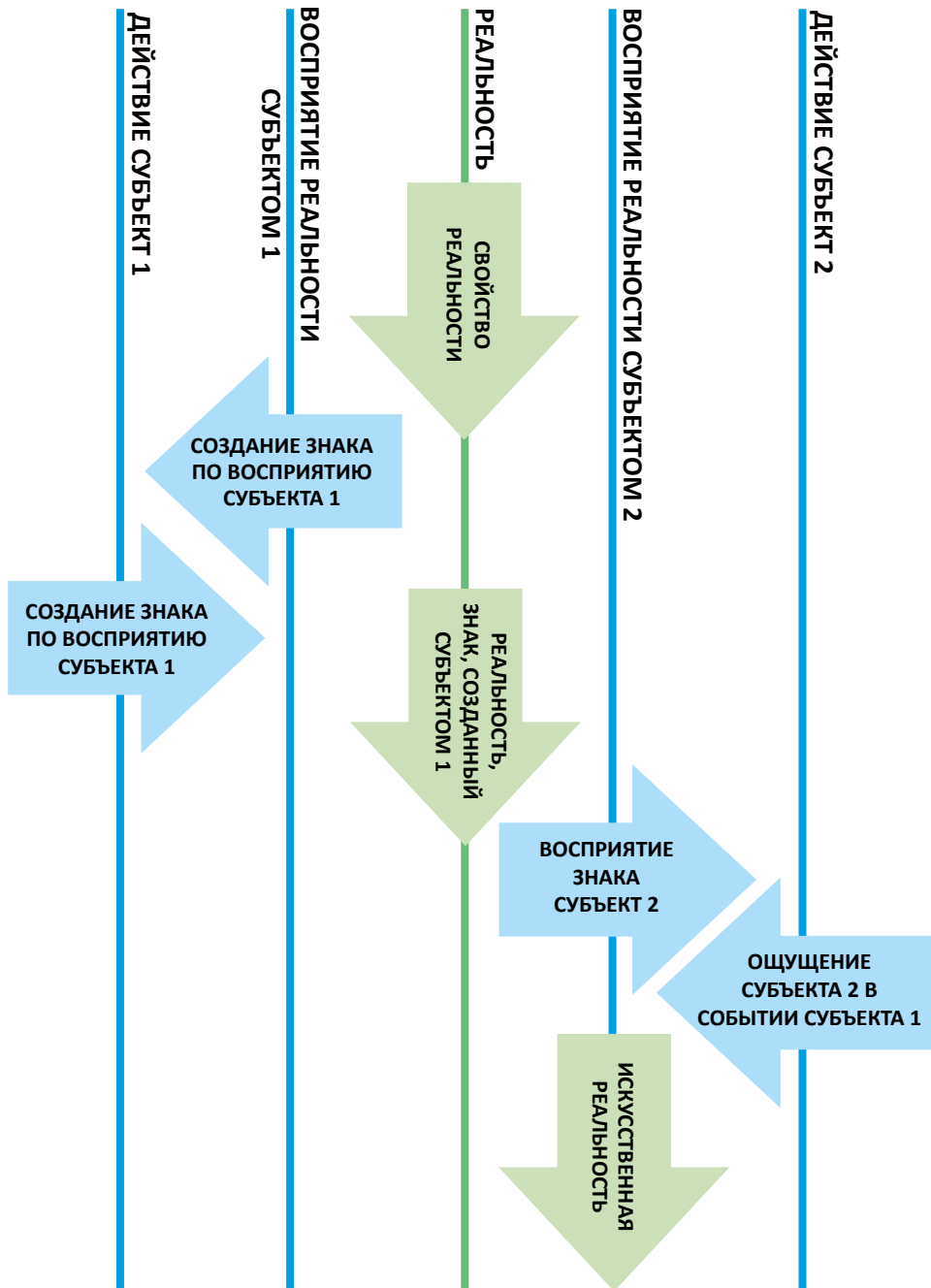


Рис. 1. Возникновение искусственного восприятия в коммуникации

которое сам интерпретирует исходя из собственного практического опыта.

Один субъект передает другому субъекту информацию о собственном восприятии с помощью знака, который в свою очередь интерпретируется другим субъектом исходя из собственных практических навыков как искусственный поток восприятия событий, в которых участвовал субъект ассоциирующий знак. Так если один участник коммуникации показывает другому лимон (плод лимонного дерева), то независимо от того какая реакция на лимон у первого субъекта, другой субъект получит собственную ассоциацию, которую он уже имел на лимон.

Из рис.1 «Возникновение искусственного восприятия в коммуникации» видно, что действие Субъекта 2 сводится к созданию искусственного потока восприятия, которое отличается от восприятия реальности Субъектом 1 тем, что каждый субъект воспринимает собственным опытом (имеющимися знаниями).

Из рис.1 видно, что действие Субъекта 2 сводится к созданию искусственного потока восприятия, которое отличается от восприятия реальности Субъектом 1 тем, что каждый субъект воспринимает собственным опытом (имеющимися знаниями).

Рис.1 иллюстрирует, как реальность, с которой взаимодействует один субъект может стать восприятием другого субъекта.

Корректность восприятия обеспечивается:

- знанием процесса восприятия принимающим субъектом, что позволяет исключить подмену реальности фантазией;
- корректностью передаваемого содержания (информации) субъектом, являющимся автором (источником);
- подробностью описания первичного восприятия субъекта автором / источником и используемыми им инструментами.

Процесс коммуникации является субъективным и всегда содержит двух субъектов, независимо от количества и состава участников коммуникации.

Особенность коммуникации состоит в том, что один источник (субъект) передает информацию другому. При этом если информацию получают несколько субъектов, то это разные процессы восприятия для каждой пары субъектов.

Так, понимая процесс коммуникации, вы будете утверждать наличие события, которое вы воспринимаете. Например, если ваш друг расскажет, что видел то, что не видели вы, вы подтвердите только слова вашего друга, то есть собственное восприятие – скажете о том, что вам сказал друг, а не о том, что события о которых вам рассказал друг произошли в реальности.

Корректное представление информации дает возможность ее корректного восприятия, а использование инструментов и моделей дает возможность подробной передачи ее содержания.

Вступая в семантические коммуникации, организм получает практический навык использования знаков в приобретении новых практических навыков. Благодаря организации нервной деятельности на основе «представления информации через свойства», достигается универсальность информации, независимой от уровня обобщения и области применения.

Корректное формирование практических навыков с использованием восприятия, полученного в результате семантических коммуникаций возможно, в случае представления информации через свойства в семантической коммуникации.

В случае приведения содержания информации к форме представления информации через свойства, у субъекта появляется возможность обеспечить достоверность информации знакомым с начала собственного информационного функционирования методом, поскольку именно через свойства представлена информация на уровне физиологии, созданные в процессе жизнедеятельности организма алгоритмы нервной деятельности адаптированы к представлению информации через свойства.

На практике, не используя правила представления информации через свойства, сформированные в силу физиологии организма люди страдают многочисленными когнитивными искажениями.

Когнитивные искажения будут не значимыми, если мы не применяем их в практической деятельности, но развитие технологий делает сегодня значимыми те когнитивные искажения, которые были не значимыми вчера. В результате старые задачи в новых условиях решаются неправильно и субъект не находит корректного решения в текущей ситуации.

На практике мы воспринимаем то, что корректно передается, для восприятия чего мы имеем достаточно корректных практических навыков (знаний), остальное воспринимается с ошибками, не воспринимается или воспринимается как факт наличия когнитивного искажения у говорящего.

Корректное восприятие даже некорректной или некорректно переданной информации не исправляет ошибку, а выявляет когнитивное искажение. Таким образом для достижения успешной двусторонней коммуникации необходимо: активному участнику иметь корректную информацию, корректно ее передать, то есть знать о наличии необходимых для восприятия моделей у другого участника, а пассивному участнику – корректно интерпретировать полученные знаки в искусственный поток информации, то есть корректно распознать знаки и интерпретировать собственный искусственный поток восприятия. И не смотря на это, один субъект не может передать другому практический навык, субъекты оказывают друг другу помощь в приобретении знаний.

Корректная структуризация любой, уже имеющейся в настоящее время информации, не зависимо от ее содержания, способна выделить абсолютно достоверную составляющую. Другое дело, что ценность такой информации обычно невелика, поскольку ошибки в структуре информации, допущенные при ее документировании, делают информацию неполной, противоречивой и непригодной для дальнейшего анализа. Вследствие чего полезный объем становится ничтожным относительно того, что можно было бы получить, в случае отсутствия ошибок в структуре документирования.

Семантически корректно представленная информация может быть использована на любом уровне обобщения, позволяя корректно создавать новые модели и получать корректные результаты.

Таким образом, изучение происхождения и правила формирования субъективных практических навыков позволяет создавать применимые сразу полезные модели.

В настоящее время (2023г.) неоправданное использование досемантических коммуникаций с использованием семантики создало большой объем уже тиражированных некорректных практических навыков, создающий противоречия в практических навыках и

асоциальные процессы, связанные с практической деятельностью людей в обществе.

Поэтому для корректного распознавания собственного взаимодействия, корректного подражания (копирования) схем и правил поведения, корректного комбинирования практических навыков из имеющихся – необходимо изучить формализацию субъективного взаимодействия.

Однако сама приведенная физиологическая модель коммуникаций позволяет утверждать, что:

- досемантические односторонние коммуникации невозможны между здравомыслящими людьми, в силу невозможности обмена нематериальным активом, а следовательно и не имеют смысла как коммуникация, потому что фактически – не приводят к полезному практическому результату.

Этот важный теоретический вывод имеет значительные социальные последствия, влияние на образовательные системы и государственное устройство.

Формализация субъективного восприятия в когнитивную функцию. Факты и знание

Начнем с субъекта, обозначим его как:

subject

Формализация происходит на физиологическом уровне в взаимодействии пары «субъект», «свойство» и осуществляется когнитивной функцией:

cognitive function (changing property)

Формальным содержанием когнитивной функции является практический навык, зависящий от аргумента – выявленного субъективного «изменения разрушающего взаимодействия», т.е. «свойств».

«Наличие свойства» есть в свою очередь результат другой когнитивной функции того же субъекта, аргументом которой является выявленное другой когнитивной функцией, полученной ранее. Так одни когнитивные функции приобретают родительские свойства относительно других.

Выявляя наличие одного свойства, организм имеет возможность

выявить наличие другого свойства, их связь и осуществить двигательную реакцию для получения ожидаемого результата – изменения свойств собственного разрушающего взаимодействия.

Понятие «свойства разрушающего взаимодействия» справедливо относить также к процессам, доступным посредством физических инструментов или путем применения логического вывода, поскольку сам физический процесс изменения связан с процессом изменения – разрушения одного, приводящего к появлению другого, причем время, в которое событие выявлено и время, ассоциируемое с самим событием, могут значительно отличаться.

Мы можем выявлять события, участниками которых были много лет назад, так же, как и совершить поступок сегодня, который будет иметь гарантированное последствие через много дней.

Например, вы можете только сейчас понять, что кто-то много лет назад вас обманул. Или можно утверждать, что свершившийся факт возникновения вашей беременности не пройдет для вас сам собой и изменит вашу жизнь.

В данном случае речь идет о фактическом наличии последовательности появления результата распознавания (выявления) изменения различных свойств разрушающего взаимодействия, которые могут иметь как формат осознания прошедшего, так и прогноза.

Таким образом выявление изменения свойства собственного взаимодействия определяет кроме собственного содержания – «свойства», два обязательных атрибута – «субъект», «время».

С точки зрения субъекта – самого субъекта обозначать нет необходимости – субъективно у каждого здравомыслящего человека одно «я» (одно когнитивное «Я», автономных ассоциативных и досемантических систем, регулирующих функционирование организма, может быть гораздо больше). Время, тоже не имеет отдельного механизма восприятия в нервной системе и воспринимается исходя из последовательности изменений свойств собственного взаимодействия. Однако для документирования коммуникации атрибуты «субъект» и «время» необходимо зафиксировать в виде, приведенном к общему, доступному участникам коммуникации, в том числе будущим читателям.

Время в данном контексте имеет на первый взгляд более общее

значение, чем мы привыкли воспринимать, до изучения физиологии восприятия, однако это более точное указание на значение «времени» как атрибута субъективного восприятия.

Мы уже не раз обращались к тому, что будем называть «фактом».

«Факт» — это выделенное субъектом изменение собственного восприятия. В связи с чем факт всегда связан с обязательными атрибутами – «свойствами» присущими каждому изменению собственного восприятия, а именно:

- Субъектом
- Пространственным расположением субъекта и доступностью ему инструментов взаимодействия с окружающим пространством
- Временем

В реальности субъективные факты создают модель собственного существования в трехмерном пространстве, безвозвратно изменяемого временем.

Сам факт имеет собственное уникальное содержание – использованную до его обнаружения модель и применённые исходные данные.

Перечисленные атрибуты, наряду с содержанием самого «факта», являются обязательными для корректного восприятия.

Между «субъектом», «пространственным расположением субъекта» и «временем» существует однозначная связь, в связи с тем, что субъект может находиться одновременно только в одном месте. В одно время занятая субъектом область пространства не может быть занята другим субъектом. Следовательно, одному пространственному положению субъекта может соответствовать несколько значений времени, тогда как одному значению времени может соответствовать только одно пространственное положение субъекта.

Субъективно организм выстраивает последовательности «фактов» в функционирование биологических структур, однако в формальной науке математике мы не копируем организм, а формализуем основы восприятия как природного процесса, в данном конкретном контексте это означает, что достаточным индексом (обязательными свойствами) для «факта», как значения когнитивной функции является пара свойств: сам «субъект» и «время».

«Факт» это значение когнитивной функции является совокупным свойством (решением когнитивной функции), которое имеет собственную ассоциацию, например название или другое представление доступное организму, и которое может быть использовано в построении других формальных моделей как самостоятельное значение, привязанное к субъекту и времени.

Выделение фактов в отдельный класс значений когнитивной функции связан с значимым моментом – принятием решения.

Факт является свойством, обнаруженным с помощью когнитивной функции, которая в свою очередь тоже является свойством. При этом аргументами когнитивной функции является совокупность имеющихся у субъекта практических навыков – знаний, тоже являющихся свойствами.

fact cognitive function (changing property)

Поскольку «факт», как «свойство» имеет привязку к субъекту и времени своего возникновения, в общем случае выражение записывается как:

fact(subject, time, cognitive function (changing property))

Запись «факта» имеет фундаментальное значение, поскольку записи, не имеющие приведенных аргументов, не могут рассматриваться как достоверные. Форма записи является привлекательной в том смысле, что может быть сформирована автоматически. Кроме того, использование записей исключительно такого формата в автоматизированной обработке, при использовании глобально уникальных индексов позволяют корректно объединять информацию с различных носителей (устройств) в общий непротиворечивый информационный массив, осуществлять защиту информации на уровне управления правами доступа, избежать многократное дублирование, а так же перейти на программный интерфейс в обработке информации, что в свою очередь позволяет уйти от необходимости наследовать аппаратно-зависимую архитектуру при переходе на иные принципы вычислений.

Используя или не используя семантические коммуникации, мы выражаем одни свойства субъективного взаимодействия через другие субъективные свойства взаимодействия. Необходимо обратить внимание на то, что «когнитивная функция» является исполняемой, а используемые обнаруженные изменения свойств являются такими же «фактами», как и значение вычисляемой «когнитивной функции».

Выявленный факт организм использует как для решения следующих когнитивных функций, так и для корректировки субъективного восприятия действием. Например, если у вас промокли ноги, несмотря на наличие водонепроницаемой обуви вы можете посмотреть на целостность подошвы, чтобы определить причину промокания.

«Факты», требующие целенаправленного изменения потока восприятия, организм использует для субъективной реакции, выраженной в субъективном управлении собственной подконтрольной системой в рамках доступного подконтрольного пространства.

Например: фиксация звука, свидетельствующего о происходящем у вас за спиной, используется организмом для двигательной реакции, изменяющей область вашего восприятия – вы обернетесь.

Часть фактов не используется практически, что обесценивает их содержание даже при высокой субъективной цитируемости.

Факт, используемый безусловно всегда или неиспользуемый никогда, теряет свой практический смысл, поскольку не может быть использован для получения новых практических навыков в взаимодействии с окружающей средой ни в исследовательской, ни в практической деятельности по преобразованию окружающей среды или собственного подконтрольного пространства.

Известное значение когнитивной функции, которое мы назвали «фактом» может быть значимым, то есть мы можем использовать наличие «факта» практически для действия или бездействия. Это момент принятия решения. Момент принятия решения характерен практическим действием, когда мы делаем что-то в соответствии с обнаруженным фактом или отменяем действие, которое бы совершили исходя из других фактов.

fact → executable command

или

cognitive function (fact)
fact → executable command

Когнитивная функция приведенного вида называется «знанием», поскольку обозначает практический навык – реакцию на обнаруженный факт.

Факт, связанный с практическим действием, составляет знание.

knowledge (subject, time, fact → executable command)

Знание – это когнитивная функция полного цикла – от восприятия до практического действия.

Знаниями мы называем только те когнитивные функции, которые вызывают практическое действие, при этом очевидно, что использование знания возможно только в случае, если субъект обладает не только конечной – свернутой формулой, но и всеми формальными конструкциями, используемыми для вычисления конечного выражения в рамках созданной формальной модели определения самого факта.

Знанием мы называем практический навык субъекта. Практический навык дает возможность исполнить желание – достичь цели, когда для этого есть возможность и необходимость. Это разнообразные желания от элементарного удовлетворения голода, до полетов в космос.

Необходимо отметить, что «желание», не смотря на свою дуальную природу (вернуться в знакомое состояние / узнать новые возможности), как потребность формируется когнитивной функцией исходя из имеющихся знаний – практических навыков.

Скорее всего первое знание и значение когнитивной функции формируется в результате команд нервной системы подконтрольной системе, что создает изменение рецепторного взаимодействия, тем самым формирует когнитивную функцию в процессе формирования организма. В силу природы когнитивной функции и ее формального описания, корректность формирования когнитивной функции может быть нарушена исключительно на уровне коммуникации субъектов, в следствии чего мы рассматриваем именно процесс коммуникации, чтобы помочь субъекту избежать когнитивных искажений.

В общем случае:

Когнитивная функция нервной системы «cognitive function» имеет аргумент «changing property» и состоит в генерации исполняемых команд для подконтрольных физиологических систем «executable command», для чего используются вполне конкретные значения когнитивной функции – «fact».

Причинно–следственная связь в осознанной функции нервной системы выглядит как:

cognitive function (changing property) → executable command

Параллельно с применением знания происходит процесс субъективного формирования когнитивной функции, которое основано на восприятии измененного действием потока восприятия:

executable command → changing property

Обнаружение связи функционирования подконтрольной системы организма с восприятием создает когнитивную функцию. В этом нет противоречия. Организм, имеющий рецепторную, подконтрольную и нервную систему, каждым действием создает собственную когнитивную функцию и когда получает достаточно знаний для целенаправленного применения своей подконтрольной системы, следовательно получает возможность исполнения желаний путем осознанного применения когнитивной функции.

Таким образом происходит процесс взаимодействия с окружающим пространством и его содержанием.

Процессом взаимодействия мы называем связь распознанной последовательности фактов (событий) с субъективно ассоциируемыми. Находясь в процессе текущего восприятия, нервная система создает новые факты из фактов, созданных ранее.

Мы сравниваем свойства текущего восприятия с свойствами восприятия, которые были получены ранее. Таким образом мы получаем как возможность определения существования связи между условиями и последствиями, так и возможность интерпретации содержания этой связи из имеющихся у субъекта практических навыков – знаний. Это процесс когнитивного взаимодействия с окружающим пространством, частью которого могут быть другие организмы. Мы не делаем акцент на термин «когнитивное», поскольку рассматриваем возможности организмов, имеющих рецепторную, нервную и подконтрольную системы, а значит ведущие когнитивное существование.

В силу своей природы, процесс субъективного взаимодействия является процессом формализации и получения знаний.

Восприятие основано на уже полученных знаниях и это уже

формализованный процесс, использование результатов которого в практической деятельности создает новые знания.

Когнитивная функция представляет собой модель, которая формализована двумя факторами: физиологией организма и физикой окружающего пространства.

Содержание когнитивной функции \equiv Модель

Модель является формальным представлением знания и создается организмом для обеспечения собственного функционирования, представляя собой субъективный нематериальный актив.

Модель представляет собой совокупность свойств, которые являются ее (модели) описанием. Модель представляет собой содержание когнитивной функции.

Модель всегда состоит из моделей, младшие из которых, в свою очередь состоят из моделей, определяемых физиологией организма.

«Моделями, определяемыми физиологией организма» («естественными моделями формализации»), в работе названы модели, информационного обеспечения физиологических систем организма – это информационные модели, обеспечивающие информационное функционирование организма как автономной системы, представляющие собой реализованный принцип функционирования организма, состоящего из рецепторной, нервной и исполнительной систем организма.

Таким образом, сегодня нам известна первичная модель, определяемая физиологией организма:

- «Представление информации через свойства».

Модель представления информации через свойства, как и все модели является правилом, в рамках которого создаются другие модели – правила.

Модель представления информации через свойства имеет область определения, обусловленную содержанием процесса взаимодействия, характеризующегося наличием последствия.

Модели построенные в рамках модели представления информации через свойства имеют более узкие области определения и находятся

в области определения модели «представления информации через свойства».

Модель представления информации через свойства является определяющей для восприятия живой и неживой природы. Для организмов с рецепторной, нервной и подконтрольной системами, такие навыки, как узнавание, движение, дыхание, пищеварение и все другие связанные с жизнедеятельностью создаются благодаря моделям, в которые формализуется знание как опыт восприятия и обеспечивают корректное реагирование на конкретные условия взаимодействия с окружающей средой. Совершенствование моделей восприятия происходит на протяжении всей жизни, что позволяет корректировать восприятие в соответствии с состоянием организма, как биологической системы и распознавать новые свойства, существование которых сформулировано в новых моделях.

Таким образом, нервная система и мы сами воспринимаем субъективно-известными моделями / знаниями, приобретенными на момент восприятия, используя рецепторную и подконтрольные системы организма.

Совокупность свойств, используемых моделями выделяется и используется как субъективно управляемое созерцание.

Доступная совокупность свойств, используемая в когнитивной деятельности, определяется уровнем знаний, языковой и социальной средой. Таким образом мы получаем разные описания от различных субъектов одних и тех же событий, начиная от разного описания обстоятельств, до использования разными субъектами знаков, не имеющих формально известного соответствия, например на разных языках.

В процессе жизнедеятельности организм постоянно создает новые модели используя уже имеющиеся (приобретенные) ранее.

Спор о возможности передачи от предка потомку, генетически или каким-либо другим путем, связанным с физиологией, признаков или предрасположенности к созданию тех или иных типов моделей с завидной регулярностью возникает в научных кругах, однако рассуждающие на эту тему ученые опускают само содержание – передачу чего они рассматривают. Можно сказать, только, что современные осознанные социальные функции человека разумного

с формальной точки зрения по объему и сложности решения несопоставимо малы в сравнении с приобретенными функциями, решаемыми нервной системой организма только для собственного жизнеобеспечения, остающимися за гранью семантического представления.

Семантические коммуникации не столько не совершенны, сколько противоречивы в силу недостатка знания формализации на уровне физиологии организма у конкретного субъекта, участвующего в коммуникациях, что создает ошибки мышления, а как следствие асоциальные формы практических действий, разрушающих как саму популяцию человека разумного, так и среду пригодную для обитания.

Таким образом, успешность моделирования на семантическом уровне, используемая в общественных коммуникациях, связана с наличием ошибок мышления, а не с физиологическим несовершенством рецепторной, нервной и подконтрольной систем организма.

По сути модели и есть результат восприятия, и когда модели построены на основе представления информации через свойства, объединение повторяющегося опыта в старшие модели, позволяет модифицировать фактографическое восприятие, постоянно увеличивая его формализацию.

Из чего следует, что при определенных условиях уровень формализации субъективного знания обратно пропорционален необходимому когнитивному ресурсу для его реализации.

Этот факт позволяет освобождать физиологические ресурсы нервной системы, от фактографического восприятия, обеспечивая тем же самым ресурсом постоянно модифицируемую формализацию.

Таким образом, можно говорить об оптимальных объемах и возможностях нервной системы для функционирования физиологически разных организмов с разными рецепторными и подконтрольными системами.

Процесс замены одних моделей на другие связан с перестройкой нервной системы и работы организма. При минимальных когнитивных искажениях или при их отсутствии это естественный процесс адаптации организма, гармонизирующий функционирование организма в условии приобретения новых корректных знаний. Когда мы имеем дело с

когнитивными искажениями, процесс исправления является достаточно болезненным для организма, причем тем более болезненным, чем дольше организм пользовался когнитивным искажением, поскольку нарушения когнитивной деятельности создают противоречия в работе подконтрольной системы организма и вызывают нарушение восприятия.

Ресурс нервной системы определяется скорее возможностями рецепторной и подконтрольной физиологических систем организма, поскольку именно физиология определяет объем тех задач, которые могут быть решены организмом в ходе жизнедеятельности. Необходим баланс, чтобы физиология организма позволяла использовать набор инструментов достаточный для изучения и использования свойств окружающего пространства, обеспечивающий существование организма и популяции.

С точки зрения необходимой физиологии для получения того или иного знания в свою очередь можно говорить о необходимых физиологических возможностях, однако в случае корректного использования семантических коммуникаций требования к физиологии могут быть существенно занижены, и можно говорить скорее о балансе качества (корректности), скорости семантического восприятия и времени жизни организма.

Организм постоянно модифицирует категории (понимание свойств), которыми оперирует. Речь идет от тех же моделях, которые организм создает не количественно, а качественно. Это хорошо иллюстрируется на примере зрения – научившись узнавать образы по совокупностям свойств, мы уже не анализируем те детали, которые анализировали раньше. Более того, мы способны компенсировать опытом использования моделей недостатки зрения, если они возникают.

Увеличивая формализацию, мы начинаем мыслить новыми, субъективно созданными – объединёнными в модели интегральными свойствами точно так же, как теми, которыми пользовались ранее.

В силу собственной физиологии в одну модель мы объединяем:

- рецепторное восприятие,
- имеющиеся знания (предыдущий опыт восприятия),
- полученные знания о последствиях реакции (полученный новый субъективный опыт действий).

То есть **модель представляет собой практически используемое восприятие субъективного восприятия**. В этом положении нет тавтологии, субъект субъективно использует ранее полученные субъективные практические навыки, по ранее субъективно сформированным правилам, которые тоже относятся к практическим навыкам.

При использовании понятия субъективного факта, модель может быть выражена как:

Найденная совокупность свойств элементарных моделей = Факт возникновения интегральной модели \Rightarrow определение свойств реакции на факт возникновения интегральной модели (действие, бездействие или последовательность действий – план).

В приведённом описании под термином «действие» понимается как мышечная реакция, так и создание нового искусственного потока восприятия, аналогичного реакции рецепторной системы, если бы факт, выявленный когнитивным путем или сопутствующие найденному факту свойства были восприняты рецепторной системой.

Модель является содержанием когнитивной функции и приведенное выражение является его общим описанием.

В данном выражении элементарными моделями названы модели, используемые для создания следующей (интегральной) модели. Модели не отличаются, по сути, но имеют естественную иерархию, отражающую причинно–следственную связь их возникновения в восприятии, которая объясняет корректность древовидных структур нейронных сетей биологических организмов.

Модель связывает восприятие и реакцию. Поэтому модели можно классифицировать на описательные модели, используемые для поиска «фактов» и «управляющие», которые мы ранее определили как «знания».

В общем случае модель состоит из допущений, к которым относится «совокупность свойств элементарных моделей» (область определения).

Однако модель в представлении информации через свойства подразумевает принятие решения, последовательности действий или плана. В силу чего для модели необходимы не только допущения, в рамках модели формально ограничивающие природные процессы, но

и допущения расширяющие возможности использования субъективной рецепторной и подконтрольной систем, которые расширяются каждым новым знанием.

Например, решение задачи восстановления работы электрического прибора существенно зависит от доступных субъекту знаний и инструментов. В одном случае возможности ограничены проверкой наличия напряжения в электросети, во втором возможно полное восстановление прибора, даже если потребуется собрать новый.

По сути, это механизм создания условного соответствия, который действует абсолютно корректно, когда не нарушена область определения и причинно–следственная связь, формирующая план действия (в данном контексте под логическим выводом понимается и математический аппарат).

Физиологическими факторами существенными для биологического существования популяции организмов является:

- ограниченное время его функционирования (жизни) организма
- существование гендерной роли
- необходимая для размножения численность популяции
- среда обитания, пригодная для существования, включая биологическое разнообразие.

Перечисленные физиологические факторы определяют обязательный набор моделей для их удовлетворения, без использования этих моделей, жизнь организма находится под угрозой.

В случае с человеком разумным, возникает необходимость построения иерархии моделей, как минимум до уровня двусторонних коммуникаций.

Таким образом любая когнитивная функция, которая имеет форму «знание» должна удовлетворять всем условиям необходимым для существования организма в соответствии с его физиологией, включая восстановление свойств внешней среды и биологического разнообразия.

Последовательность формирования когнитивной функции копированием реальности в субъективное искусственное восприятие

Двусторонняя – семантическая коммуникация.

Двусторонняя – семантическая коммуникация осуществляется посредством реальности, единой физически, хоть и имеющей отличия в субъективном восприятии для участников коммуникации.

Субъективные семантические треугольники (треугольник Фреге) участников коммуникации не передают информацию о реальности, они используют реальность как посредника, поскольку каждому из субъектов доступна исключительно информация о свойствах собственного взаимодействия с окружающим пространством. Таким образом каждый из субъектов коммуникации может пользоваться исключительно восприятием знака, воспроизведенного другим участником коммуникации.

Для корректного восприятия знака субъекты вынуждены вступить в договорные отношения, имеющие смысл «сотрудничество», передавая соответствия знака той или иной части пространства, взаимодействие с которой возможно и одному и другому участнику коммуникации.

Освоение семантики – знаков происходит сначала по принципу выделения общего из различных примеров, например указывая на участки пространства, определяемые субъектом как обладающие одним цветом, субъект произносит соответствующее слово, обозначающее этот цвет. Далее организм сам, опираясь на представление информации через свойства, создает когнитивную функцию, в данном случае: ассоциацию цвет – слово. Таким образом участники коммуникации, способные физиологически корректно выделить цветное различие, имеют возможность договориться, что свойство цвета, обозначаемое определенным словом (знаком) одним участником коммуникации, будет обозначаться другим участником коммуникации этим же словом (знаком), не зависимо от того, как конкретно каждый участник коммуникации воспринимает этот цвет.

Свойство однозначности двусторонней коммуникации так же создается реальностью, существующей независимо от субъектов коммуникации. Собственное взаимодействие с цветовым маркером каждого

участника коммуникации различное, но в силу договора, участники коммуникации каждой свое восприятие маркера начинают обозначать одним знаком – например словом. Так реальность становится посредником, очищенным от восприятия субъектов коммуникации и предметом самой коммуникации, принять который вне собственного восприятия субъекты коммуникации не имеют физиологической возможности.

Достигаемое таким образом соглашение создает видимость эквивалентного восприятия, которое на самом деле отсутствует, однако дает возможность одну реальность обозначить одним термином. Причем применение инструментов измерения делает содержание соглашения о знаках только более точным, поскольку переводит сложно воспринимаемые свойства взаимодействия с окружающим пространством в свойства, воспринимаемые легче и точнее.

Таким образом развитие технологий, позволяет участникам коммуникаций договариваться точнее, однако уточнение реальности в коммуникациях не меняет собственного физиологического восприятия.

Корректность мышления состоит не только в условии физиологического ограничения субъективного восприятия реальности каждого субъекта, но и в авторстве переданного знака и времени восприятия этого знака другим субъектом. Это значит, что слова другого человека о том, что «забор покрашен красной краской» следует понимать, как «такой–то человек, тогда–то, сказал мне, что забор покрашен красной краской», что может быть уточнено только если вы одновременно с участником коммуникации наблюдаете перед собой вышеуказанный забор. Это важное утверждение для создания корректных массивов данных и автоматизированной обработки, позволяющее сделать электронное представление пригодным для дальнейшего анализа и обработки.

Односторонняя – досемантическая коммуникация.

В случае с односторонней – досемантической коммуникацией субъект коммуницирует с реальностью непосредственно, при этом происходит процесс первичного моделирования.

Принято считать, что исходя из первичных естественных потребностей организма, перед биологической системой стоят задачи сохранения своей целостности, обеспечения обмена веществ

и функционирования организма в взаимодействии с окружающим пространством. Это те задачи, которые решаются, но когнитивная функция решает эти задачи без постановки их в явном виде. Задачи, связанные с существованием организма и популяции, решаются исключительно благодаря сохранению корректности мышления, независимо от объема знаний.

Автономный живой организм и его нервная система справляется с созданием необходимых для собственного существования моделей, о чем свидетельствует жизнедеятельность организма.

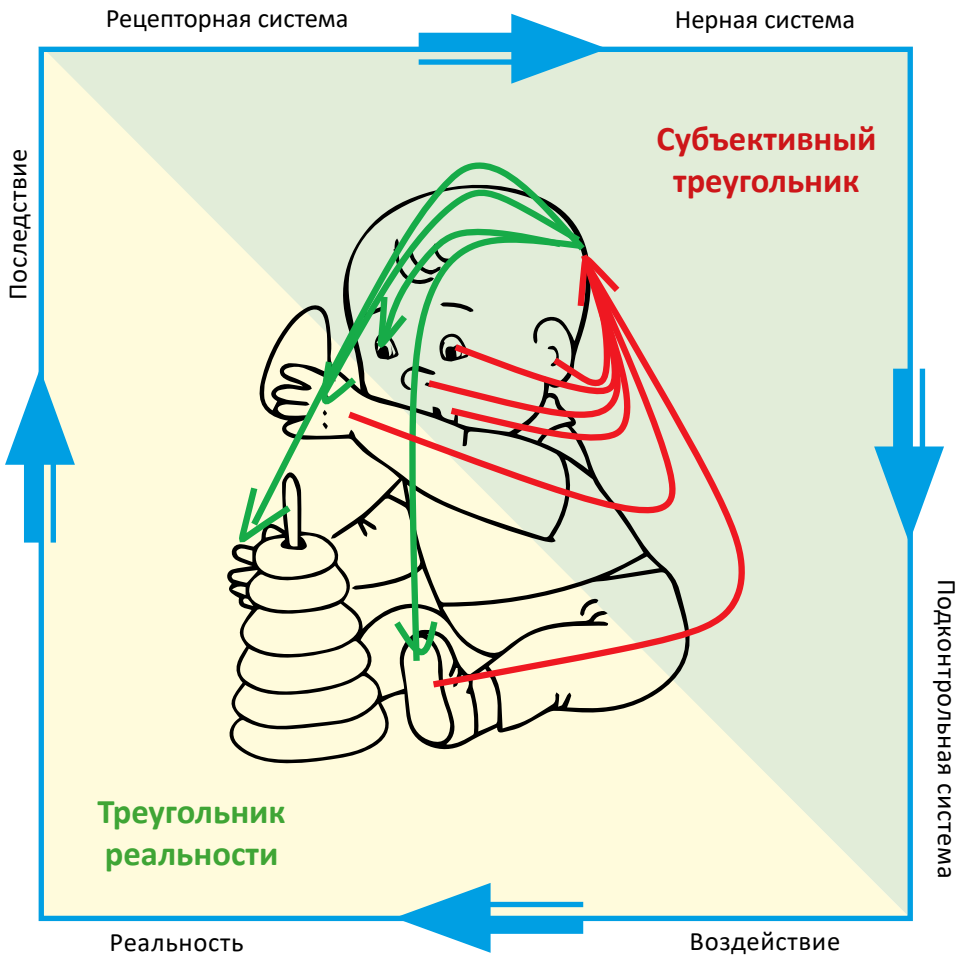
Разные организмы имеют разную степень наследования признаков, за которые отвечают физиологические процессы, однако независимо от степени наследования функций нервной системы, моделирование начинается сразу с началом функционирования подконтрольных функций.

Начальная модель, создаваемая организмом, создается фиксацией изменения потока восприятия, вызванного функционированием подконтрольного пространства.

Когнитивная функция формируется обходом квадрата взаимодействия, составленного из «субъективного треугольника» и «треугольника реальности», имеющих общую сторону «свойства взаимодействия субъекта с реальностью».

Организм решает задачу с одним неизвестным, однако неизвестная величина зависит от функционирования самого организма и ограничена общими для организма и окружающего пространства собственными свойствами, поскольку организм сам является частью среды его окружающей. Исходя из этого, когнитивная функция при досемантической коммуникации имеет ярко выраженное субъективное значение – исследовательское или экспериментальное значение, а в детском возрасте может формироваться без использования знаков и осмысливается в неунифицированных образах или может находиться за рамками осознания, имея значения, которые обозначают как «интуитивные».

**Рис 2. Квадрат взаимодействия с внешней средой.
«Субъективный треугольник восприятия» и «треугольник последствий вмешательства в реальность»**



Поток восприятия cognitive function (changing property) → executable command	Действие подконтрольной системой организма reality(executable command) = changing property	Реакция окружающего пространства altered reality (changing reality) = changing property1
cognitive function (changing property) → executable command	reality(executable command) = changing reality1	altered reality (changing reality1) = changing property1
cognitive function (changing property1) → executable command1	reality(executable command1) = changing reality2	altered reality (changing reality2) = changing property2
...
cognitive function (changing property N) → executable command N	reality(executable command N) = changing reality N+1	altered reality (changing reality N+1) = changing property N+1
...

Выявленное изменение свойств в результате работы когнитивной функции создают «факт», на который реагирует подконтрольная система, чем вызывает изменение в реальности, которое в свою очередь создает изменение восприятия – выявляемых свойств собственного взаимодействия с окружающим пространством.

Математическое представление субъективной когнитивной функции

Начальный запуск работы функциональных систем биологических организмов мало изучен, поскольку происходит одновременно с развитием организма из эмбриона.

Мы можем говорить о том, что, давая команды подконтрольной системе организм изменяет функционирование рецепторной системы, исходя из наличия фактической связи этих процессов через реальность, нервная система получает возможность выявить причинно-следственную связь.

С тем же успехом мы можем говорить о начальном функционировании нервной системы, физиологически связывающей рецепторную и подконтрольную систему, определяющую физиологически определенные принципы реагирования.

На практике скорее всего действует и первый, и второй механизм, причем при нашем современном знании технологий, совершенно не важно какой из этих вариантов физиологически работает в организме изначально, поскольку и первый, и второй вариант, как их сочетание в различных пропорциях имеют одни и те же составляющие и приводят к одному и тому же результату. Для дальнейшего развития важным является сам факт приобретения совокупности практических навыков в рамках модели функционирования, а не порядок их получения. В конечном итоге нам не важно каким способом организм решил задачу в рамках существующей модели. Ответ определяют условия задачи, а не способ ее решения.

Совершенно верно утверждение, что результат когнитивной обработки определяет принятая модель. Таким образом, разные организмы получают один и тот же результат только в случае, если сформулированные модели одинаковы. Но сами модели, как содержание когнитивной функции зависят от восприятия, возбуждающим фактором которого являются рецепторные возможности и фактические обстоятельства в которых они использованы.

Когда в своих рассуждениях мы обращаем внимание на то, что общим для организмов является реальность, то фактическая реализация этой реальности для каждого организма разная и эталоны восприятия реальности появляются только в семантической модели естественной формализации. Кроме того, чтобы вступить в семантическую коммуникацию организмы уже должны использовать одни и те же модели.

Общую составляющую в когнитивной деятельности разных организмов составляет рассматриваемая в этой работе модель автономного информационного функционирования, которая является общей для организмов, имеющих рецепторную, нервную и подконтрольную системы. Она определяет совокупность естественных моделей формализации использование которых зависит от реализующей их физиологии организма и технологического развития общественных структур, доступных для двусторонней коммуникации.

Модель автономного информационного функционирования объединяет, функционирующие в ее рамках, известные и неизвестные формы жизни, которым доступны информационные формы целенаправленной гармонизации своего существования с средой обитания.

До приобретения навыков использования семантических коммуникаций информация рецепторной системы является абсолютно достоверной, поэтому связи в нервной системе до вмешательства знаков другого лица строятся абсолютно корректно.

Однако этот период может быть коротким, например, в случае с человеком разумным, ребенок находится в постоянном контакте с матерью, которая является неотъемлемой частью окружающего пространства, с которым он находится в взаимодействии. Более того, находясь в утробе, ребенок в некотором смысле является частью материнского организма, поскольку он имеет общую с матерью кровеносную систему со всеми физиологическими последствиями.

Те информационные составляющие нервной деятельности организма, которые рассматриваются в этом разделе начинают работать еще в утробе, поэтому физиологическое и эмоциональное состояние матери для ребенка важно, как минимум, как окружающая среда. На бытовом языке, нельзя отрицать, что опыт полученный от «колыбели в цветущем саду» будет отличаться от опыта, полученного в «укромной норе среди ледяной пустыни».

Однако в любом случае, получая разную адаптацию к внешним условиям, организм функционирует в модели «квадрата взаимодействия с внешней средой».

С формальной точки зрения абсолютно не важно, что было раньше – рецепторное восприятие или нервное воздействие на подконтрольную систему, важно корректное формирование «причинно–следственной связи» между ними.

Важно, что мы всегда имеем цепочки одного измерения, одинаково работающие в нервной системе, это имеющиеся и приобретаемые когнитивные функции.

Имеющаяся когнитивная функция:

cognitive function (changing property) = «fact» → «executable command»

Представляет собой последовательность:

- **cognitive function (changing property) = fact**
- **cognitive function (fact) → executable command**
- **changing property1**

результатом действия которой является последствие – изменение восприятия – changing property1.

Приобретаемая когнитивная функция:

«executable command» => «changing property» = «fact»

Представляет собой последовательность:

- **executable command**
- **changing property**
- **cognitive function (fact)**

fact = (executable command = changing property)

Приведем пример связи исполняемой и приобретаемой когнитивных функций:

- На вас сел комар и вы приняли решение убить комара рукой – вы исполняете когнитивную, а затем двигательную функцию.
- Убив комара, вы хлопнули себя рукой – так вы получили или подтвердили свое знание, что убивая комара вы получаете удар по телу там, где находился комар, куда условно попали.

Мы видим, что исполняемая когнитивная функция связана с желанием, а приобретаемая с причинно–следственной связью.

Применив свои знания на практике мы совершили последовательность действий, как физических, так и когнитивных. По этой последовательности у субъекта есть возможность определения времени, причем отсчет мы всегда начинаем назад от настоящего, какими бы способами не пользовались.

Событийную последовательность можно назвать «время», однако по этой последовательности мы определяем не только время, а все что мы узнали.

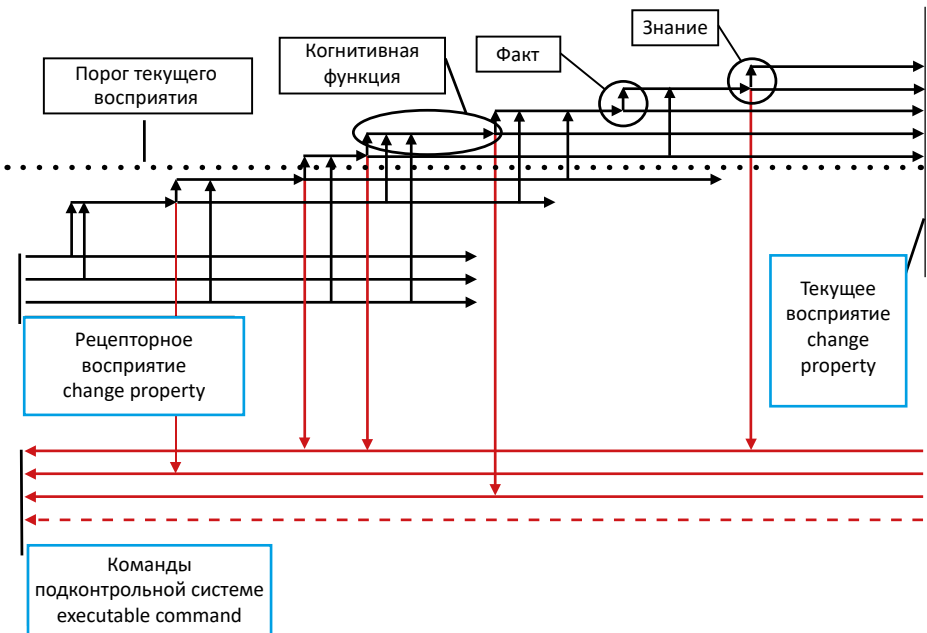
Математическое представление решений задач в представлении информации через свойства больше похоже на граф, чем на привычное уравнение, хотя ни тем, ни другим не является. При этом необходимо отметить, что само решение является постановкой задачи, то есть

созданием моделей, где привычное решение уравнений является вырожденным случаем общего представления.

Важно отметить, в представлении информации через свойства, и рецепторная информация, и когнитивная функция, и команды подконтрольной системы, все эти величины являются свойствами, неотъемлемыми от систем, контролируемых организмом.

Термин «системы, контролируемые организмом» в контексте представления информации через свойства гораздо шире, чем сам организм, традиционно ограничиваемый в пространстве внешними тканями, разделяющими внутренние органы и мышечную систему с окружающей средой. К системам, контролируемым организмом, относятся и выделенные элементы окружающей среды, как естественного, так и искусственного происхождения, используемые организмом в качестве инструментов.

Рис 3. Восприятие. Математическая модель обработки информации, представляемой через свойства.



На рисунке 3 иллюстрирующим восприятие, представлена математическая модель представления информации через свойства в автономной системе, имеющей рецепторную и подконтрольную составляющие.

Таким образом мы имеем математическую само–уточняемую модель корректного восприятия, остающуюся корректной при любом уровне обобщения. Это значит, что независимо от уровня обобщения модель остается корректной.

Причем если текущее восприятие формализовать в семантической форме, то оно тоже будет корректным. Однако корректное семантическое представление будет выражено в терминах «свойства» и будет формализовано в настоящем времени.

Модель представляет собой модифицируемый и оптимизируемый набор функций, выполняемых в режиме реального времени, результатом которого является текущее восприятие, на которое возможно реагирование.

Такая модель позволяет корректировать восприятие при изменении параметров самого организма и изменении окружающей среды. При этом организм создает модели выявляющие изменения и способы фильтрации информации для достижения ее достоверности.

Модель всегда работает с реальными исходными данными, поэтому попадание в нее ложных исходных данных исключено.

Текущее восприятие постоянно совершенствуется теми обстоятельствами и ситуациями, в которых участвует субъект, в общем случае оно представляет образы или ощущения, которые могут быть обозначены переменными, то есть им можно присвоить имена.

По сути, текущее восприятие имеет субъективное представление и зависит от условий существования субъекта, но учитывая происхождение, восприятие всегда отражает среду обитания – описание свойств взаимодействия организма с средой.

В случае сходности среды обитания мы получаем сходное текущее восприятие, уровень формализации которого зависит от времени, которое потрачено на обучение субъекта. Разность в самообучении разных субъектов состоит в разности обстоятельств и разницы

обстоятельств взаимодействия с окружающей средой, и разницы в физиологии самих организмов.

Безусловно червяк и стрекоза в силу различия физиологии, приобретают разный практический навык существования, что в конечном счете и определяет субъективную среду обитания, образ жизни и роль в экологическом цикле.

Но независимо от физиологии им приходится решать одни и те же задачи, связанные с самоопределением, ориентацией в окружающем пространстве, обеспечением пищей, размножением, коммуникациями, а возможно и планированием.

Таким образом, мы наблюдаем создание естественных моделей формализации.

Модели, следующие из модели автономного информационного существования – Естественные модели формализации – первичное (ассоциативное) и вторичное (когнитивное) содержание

Субъективное функционирование в модели «представление информации через свойства» приводит к получению результата «что есть что?».

Математическая модель обработки информации, представляемой через свойства, включает:

- Рецепторное восприятие
- Команды подконтрольной системе
- Когнитивную функцию, частными случаями которой являются:
 - Факт
 - Знание

Которые формируют текущее восприятие.

Субъект создает модели, объединяет их в взаимосвязанные цепочки когнитивных функций, результатами которых являются факты и знания, которые в последствии при достижении определенного уровня формализации, позволяющем унифицировать субъективную составляющую, воспринимаются как описательная наука или как формальная наука математика.

Организм, имеющий нервную и подконтрольную системы, решает ограниченное количество известных задач и создает для этого соответствующее количество моделей. На сегодняшний день известно девять моделей, в рамках которых функционируют организмы с нервной системой:

1. Я могу двигать / манипулировать так (я, я могу)
2. Моя манипуляция оставляет такой-то след в окружающем пространстве. (манипуляция)
3. Свойства моего взаимодействия с пространством связаны между собой так-то (ассоциация)
4. Мое взаимодействие с разными участками пространства имеют такое-то общее (множества)
5. Что, чему равно и чем отличается. Сравнение множеств между собой, выявление эквивалентности по ограниченному перечню свойств, по значимому действию и результату (логика)
6. Эта цепочка действий приводит меня к такому-то результату. Цепочка достижения результата, ведущая к свойству, изменяемому мной (модель иерархии множеств и ориентации в пространстве)
7. Так я могу договориться с частью окружающего пространства. (семантическая коммуникация)
8. Каждый раз среда изменяется (время)
9. Я могу достигнуть прогнозируемой цели, составив последовательность действий во времени с учетом ожидаемых изменений (план)

Перечисленные модели на первый взгляд не содержат моделей представления физики, химии, медицины или вычислительной техники. Все описательные и формальные научные модели находятся внутри перечисленных и являются их составляющими, как соответствующие практические навыки.

Уровень обобщения и используемые практические навыки при фактическом создании естественных моделей зависит от физиологии организма (биологического вида) и возможностей коммуникации, а точнее наличия того, с кем можно коммуницировать и кто является участником коммуникации с точки зрения уже имеющихся практических навыков.

Так для жизнеобеспечения в среде пригодной для обитания достаточно применения первых пяти моделей в нервной деятельности.

Для жизнеобеспечения в ограниченной среде обитания представителей видов, имеющих гендерные отличия, минимально необходимо использование моделей с первой по седьмую.

Использование всех девяти моделей дает возможность создавать среды пригодные для обитания, возможно даже на других планетах, при достаточном нематериальном активе, полученном в процессе жизни.

Видовое отличие, используемое для названия «разумный», очевидно зарождается в содержании пятой модели, которая условно названа «логика» и проявляется в построении пост ассоциативной когнитивной функции в случае, если после получения решения «на что это похоже» появляется возможность начать поиск «чем найденное свойство отличается от известного ранее». Но безусловно именно все девять моделей должны быть освоены.

Так мы называем «разумной» реакцию, следующую за анализом ассоциативного определения ситуации (пространственно–временной совокупности изменения свойств субъективного взаимодействия).

При корректном применении модели представления информации через свойства, новые понятия своим появлением не разрушают значимости имеющихся и не входят в противоречие, поскольку каждое утверждение действительно исключительно внутри модели, в которой оно выведено как правило.

Естественные модели в представлении информации через свойства и являются этими свойствами, например:

Первая модель формирует текущее представление «Я», что представляется в виде когнитивной функции, построенной на следствиях команд подконтрольной системе.

cognitive function («executable command», changing property) = «fact»(my command, my changing property)

Таким образом на схеме «Математическая модель обработки информации, представляемой через свойства», появляется на срезе «текущее представление» термин (переменная) со значением «Я» и/или совокупность терминов, например: «моя рука», «моя нога», «мое ухо», «мой голос», и так далее. В последующем термин «Я» для человека расширяется «мой смартфон», «моя палка», «гаечный ключ, которым

я могу отвернуть болт», «наивность другого человека, которой я могу воспользоваться» и т.д.

Модели могут быть достаточно разные, для организмов с разными физиологическими возможностями, но имеющие один смысл, который используется в других моделях.

В модели представления через свойства это содержание имеет вид («субъект», «время», «содержание»):

Knowledge (subject, time, fact)

В биологической системе эта связь может быть не сохранена, что сразу указывает на наличие когнитивной ошибки. Однако вне семантических коммуникаций при отсутствии значимых физиологических повреждений самого организма такая связь создается и функционирует, обеспечивая возможность корректности функционирования самого организма.

Аналогично строятся все следующие естественные модели формализации, которые условно можно назвать уровнями, поскольку каждая последующая модель строится из предыдущих и имеет одно формальное представление для каждого созданного моделью термина.

Условность разделения естественных моделей восприятия на уровни состоит в том, что текущее представление, полученное любой из моделей, может быть использовано в любой другой, доступной для организма.

Иерархичность естественных моделей восприятия состоит в том, что создание модели следующего уровня естественных моделей невозможно без создания модели предыдущего уровня.

Порядок создания субъективного восприятия – Манипуляция

Представление информации через свойства из рецепторного восприятия, с помощью имеющихся практических навыков (знаний), создает текущее восприятие.

Организм воспринимает реальность собственного взаимодействия с окружающим пространством через собственный опыт – полученные знания.

Таким образом, организм ощущает только то, что смог распознать.

Поток восприятия изменяется благодаря приобретению новых практических навыков.

Знания, как практический навык являются образующей составляющей восприятия.

Организм получает новые знания посредством использования естественных моделей формализации в процессе жизнедеятельности. Организм использует «манипуляцию», как основу процесса взаимодействия с окружающей средой, «ассоциативным» механизмом и инструментами создания «множеств» организм получает фактографическое описание. Инструментарием, который мы обозначили как «логика» становится возможным получить практический навык целенаправленно, то есть изучить то или иное явление или процесс и использовать манипуляции в целях эксперимента. Однако получение тех знаний, которыми пользуются люди, требует семантической коммуникации.

Договорные отношения, создающие семантическую коммуникацию

Субъективно для организма, имеющего нервную и подконтрольную нервные системы, другой организм является частью окружающей его среды.

В силу действия естественных моделей формализации субъект обладает возможностью составить соответствие. В коммуникациях используется договорное соответствие собственного восприятия и знака. Таким образом, совмещая восприятие с одним и тем же участком окружающего пространства два субъекта договариваются об обозначении свойств субъективного взаимодействия с этим участком пространства – знаком.

Таким образом мы получаем договорные отношения, устанавливающие эквивалентность между двумя разными субъективными восприятиями одного и того же участка пространства, которое связывается семантически – знаком.

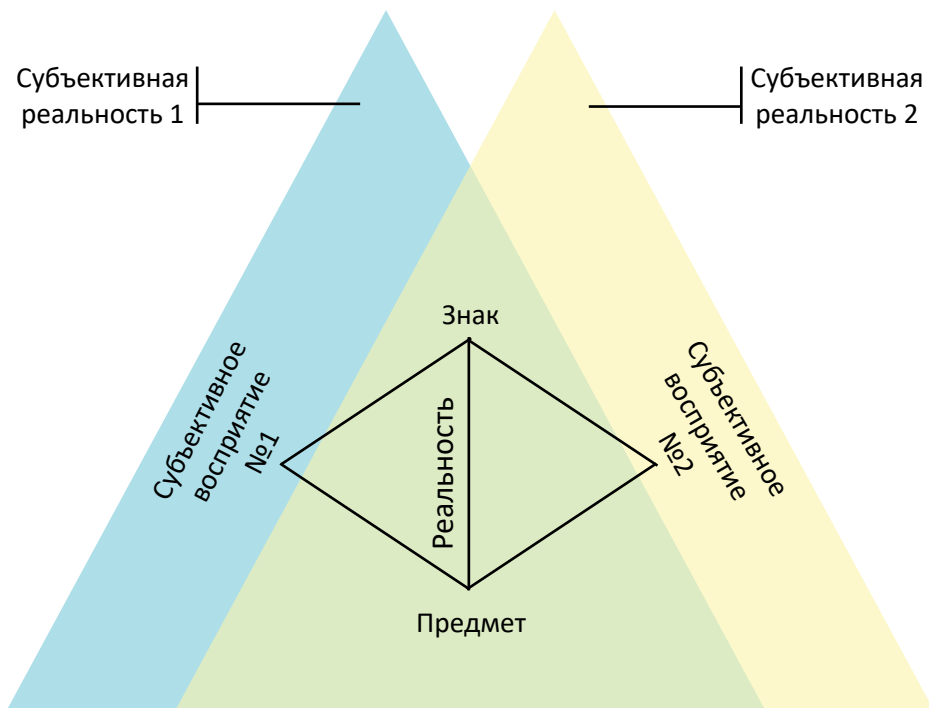


Рис 4. Совмещение треугольников Фреге в коммуникации

Обратите внимание, что в схеме совмещения субъективных треугольников Фреге появилось понятие – «предмет». Это область пространства, воспринимаемая субъектами через свойства, но при возникновении договорной коммуникации свойства взаимодействия с этим участком пространства и одного субъекта, и второго субъекта стали ничтожными для любого другого участника коммуникации, который воспримет знак.

Разное взаимодействие каждого субъекта с одним и тем же участком пространства осталось субъективным, но отношение между «знаком» и «предметом» лишено субъективной составляющей, точнее при восприятии знака, каждый подставит свое существующее восприятие этого участка пространства.

В силу своего происхождения, корректность восприятия знака определяется корректностью договора между участниками коммуникации.

Подобного рода оферты, описываются толковыми словарями, носят бытовой характер и соответствуют уровню развития технологий, а следственно и общественных отношений на то время, на которое были описаны. Следовательно, неосторожное применение знаков, имеющих историческое происхождение, потенциально создает опасность возникновения когнитивных ошибок в процессе коммуникации.

Естественно, что определение понятия по одному перечню свойств субъективного взаимодействия несовместимо с понятием с другим перечнем свойств субъективного взаимодействия для одного и того же субъекта, что вызывает неоднозначность и ошибки толкования. Такого рода ошибки возникают, когда договоры о использовании знаков у сторон отличаются, что особенно опасно, когда уточнить договор невозможно, например, когда одна из сторон уже ушла в мир иной.

Миграция понятий и отсутствие содержания договорных отношений в отношении знаков обесценивает знания, передаваемые через механизмы отложенных коммуникаций, такие как книги и глобальная сеть, что нам предстоит исправить путем использования представления информации через свойства и корректного мышления.

По сути, мы говорим сейчас о языке, корректном языке коммуникаций пригодном для современного человека. Ни один современный бытовой язык не обладает необходимыми свойствами, хотя любой из бытовых языков может стать основой для корректного мышления, ведь важно – что вы говорите, достаточно использовать нужные термины, корректно использовать время и соблюдать границы моделей. Каждый из нас может говорить на языке смысла, надо только научиться.

Математическое представление искусственной когнитивной функции, создаваемой семантической коммуникацией

Организм воспринимает знак. При этом организм обращается к договору, который был им акцептирован при предыдущем восприятии знака и инициирует процесс, связанный с собственным восприятием «предмета» (участка пространства, обозначенного знаком).

Мы наблюдаем эмоциональную (ассоциативную) составляющую у людей при восприятии литературных произведений, выделение слюны или функциональную реакцию организма, вплоть до расслабления

пищеварительного тракта при коммуникациях, особенно если содержание коммуникации прямо или косвенно касается участника коммуникации.

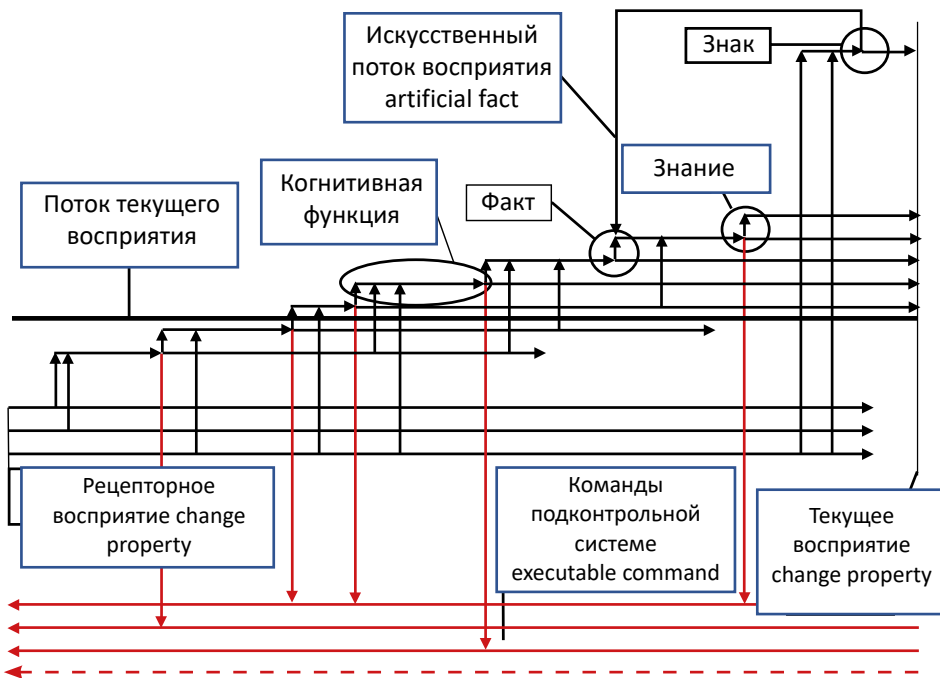
Модель представления информации через свойства объясняет эти процессы как возникновение искусственного потока восприятия.

Из приведенной схемы очевидно, что знак не может быть определен по свойствам, являющимся последствиями действия знака, что вызовет образование самовозбуждающейся кольцевой связи в нервной системе или ее логического аналога – рекурсивной ссылки в вычислениях.

Корректное использование знака требует корректного договора.

Современные технологии способны уточнить договоры в силу доступности инструментов измерения. Так у вас никогда не возникнет вопрос какой цвет считать красным или синим если вы пользуетесь эталонной палитрой или анализатором спектра.

Рис 5. Искусственный поток восприятия семантического происхождения в модели обработки информации представляемой через свойства



Таким образом мы наблюдаем, что благодаря естественным моделям формализации организм начинает заниматься математикой гораздо раньше, чем мы начинаем изучать математику в школе.

В связи с этим важно построить процесс обучения таким образом, чтобы не вносить ошибок в восприятие субъекта в процессе обучения и получить полноценного творческого человека, способного корректно моделировать с использованием семантики и создавать корректный нематериальный актив.

Две ошибки мышления. Два варианта ошибок, возможные в создании когнитивной функции

Данный раздел не имеет отношения к физиологии организма и оценивает исключительно информационное содержание когнитивных функций в рамках математической модели представления информации через свойства.

Источником ошибки мышления является некорректное применение седьмой модели естественных моделей восприятия – семантическая коммуникация, однако проявление приобретенных когнитивных искажений может проявиться в любой модели и вызывает противоречие логической конструкции семантически приобретенной когнитивной функции и когнитивной функции, созданной организмом в результате досемантической коммуникации.

В математической модели представления информации через свойства когнитивное искажение появляется как «второе я». «Второе я» – это отдельные алгоритмические ветки принимающие конкурирующие решения для подконтрольной системы. Когнитивные ошибки характерны «раздвоением» личности на две или более.

Несмотря на то, что «я» рожденное когнитивной ошибкой может превалировать на столько, что корректное «я» может вообще не иметь внешнего проявления, корректное «я» образованное реальностью всегда существует, иначе организм погибнет вследствие расстройства функционирования физиологических систем.

При этом несмотря на многообразие возможных когнитивных ошибок, существует два существенно отличающихся класса когнитивных искажений, а как следствие и поведенческих свойств характерных для каждого из типов когнитивных ошибок:

- Когнитивные искажения, созданные подменой понятий, на которых они построены
- Когнитивные искажения, созданные нарушением логики

Когнитивные искажения, созданные подменой понятий, создают успешное функционирование в рамках простых замкнутых искусственных социальных систем и функциональных обязанностей. По сути, биологическая система становится хорошим автоматом, для выполнения функциональных обязанностей и совершенно беспомощной вне искусственного жизненного цикла. При этом нервная система человека работает абсолютно корректно, но на некорректных исходных данных, то есть не работает за рамками искусственного цикла. Внешние проявления когнитивного искажения, связанного с подменой понятий, характерны проявлением высокой эффективности в исполнении функциональных обязанностей субъектом, сочетающееся с проявлением агрессивного консерватизма и попытками вернуть социальные отношения и системы, существовавшие в прошлом.

Когнитивные искажения, вызванные нарушением логики, характерны возникновением некорректных логических связей, нарушающих принципы функционирования в рамках модели представления информации через свойства. Иерархическое функционирование модели представления информации через свойства нарушается связями, выполняющими циклические вычисления. Необходимо отметить, что в модели представления информации через свойства разрешены все связи, кроме циклических, следовательно, любая связь, нарушающая логику формирования когнитивной функции, является связью, влекущей циклические вычисления. Алгоритмические связи, нарушающие структуру, создают в математической модели ситуации, работающие сходно с параноидальными циклами, наблюдаемыми в психиатрии.

Независимо от типа, примененное на практике когнитивное искажение приводит организм к обнаружению разницы между «ожидаемым от действия результатом» и фактическим, что провоцирует организм к поиску причины ошибки.

Исправление когнитивных искажений – ошибок мышления

Корректная когнитивная функция состоит в соответствии действия ожидаемому результату:

**cognitive function (changing property) = «fact» → «executable command»
=> expected property change**

Когнитивная функция связывает действие и результат. Когнитивное искажение, примененное в когнитивной функции, приводит к результату отличному от ожидаемого. Таким образом мы имеем:

function of cognitive distortion (changing property) = «fact» → «executable command» => non-expected property change

Можно говорить о искусственном происхождении когнитивных искажений, поскольку намеренное внесение когнитивного искажения при начальном уровне развития технологий могло давать положительный социальный эффект. Так можно создать из человека воина или раба для работы на плантации. Однако развитие технологий потребовало от людей когнитивных функций, лежащих за пределами рабского труда.

Современные технологии ставят под вопрос необходимость наличия когнитивных искажений даже для общества потребления.

Людей объединяет реальность, что иллюстрировано на рисунке «Совмещение треугольников Фреге в коммуникации».

Таким образом организм имеет возможность контролировать содержание семантического восприятия и исправить когнитивную ошибку используя субъективное восприятие реальности, т.е. путем нахождения отличия в содержании информации, полученной в семантической коммуникации с собственными практическими навыками, полученными в результате односторонней коммуникации с окружающей средой (экспериментом или всеми имеющимися результатами полученными экспериментальным путем).

Некорректная когнитивная функция может быть исправлена при обнаружении результата отличающегося от реальности

function of cognitive distortion (changing property) = «fact» → «executable command» => non-expected property change

Для преобразования когнитивного искажения в когнитивную функцию достаточно связать некорректный результат с действием. Когнитивное искажение – такая же когнитивная функция, как и остальные.

Когнитивная функция	Действие	Полученное изменение восприятия
function of cognitive distortion (changing property)	«fact» → «executable command»	non-expected property change
correct cognitive function (changing property)	«fact» → «executable command»	expected property change

Когнитивная функция и есть связь между действием и результатом, но вычисленная субъективно, путем построения математической модели обработки информации, представляемой через свойства, которая строит соответствие (executable command, expected property change).

Поэтому можно подумать, что достаточно зафиксировать для конкретного changing property полученную пару (executable command, expected property change) и когнитивная ошибка будет исправлена.

Мозг так и делает.

Но это фактографическое восприятие, создающее только ассоциацию, которая использует первые три естественные модели формализации.

В этой ситуации необходимо попадание модели третьего уровня в модели более высокого уровня, то есть они должны быть модифицированы. Это занимает время, если вообще возможно. И все это время существующее восприятие будет давать результат отличный от реальности.

Такой субъект всегда будет знать каков результат его действий в прошлом, но в силу наличия отличия настоящего от прошлого, когнитивная функция все равно будет неверная, поскольку результат будет отличаться от ожидаемого в силу наличия обстоятельств для которых необходимо применение остальных естественных моделей формализации.

«Хотели как лучше, а получилось как всегда» – цитата Виктора Степановича Черномырдина, известного коммуниста, выведшего газодомовладельцев СССР в подконтрольное ему акционерное общество во времена Бориса Николаевича Ельцина, указывает на наличие непреодолимых когнитивных искажений у лица, пользующегося этой социальной формулой.

Таким образом, восстанавливая ассоциации в соответствии с реальностью у человека есть шанс вернуть здравомыслие и исправить собственную когнитивную ошибку. Но для этого придется практически заново прожить жизнь с того момента как когнитивная ошибка была получена.

Существует еще один способ возврата к здравомыслию – поиск ошибки в субъективной модели, но это доступно только для тех, кто владеет технологией «представления информации через свойства», поскольку иначе субъект для поиска ошибки мышления будет использовать метод, который уже содержит ошибку мышления.

В ситуации несоответствия результата действия значению когнитивной функции организм использует стратегии, которые позволяют себя оградить от неправильно принятых решений. Организм может попробовать обратиться к реальности, но стратегия исправления собственных когнитивных искажений может оказаться процессом длительным по времени и непосильным с точки зрения отсутствия навыков, необходимых для когнитивного исправления когнитивного искажения.

Использование методов содержащих когнитивные ошибки для исправления когнитивных ошибок приводят к прогрессированию ошибок мышления, то есть к приобретению новых. Причем, необходимо отметить, что многообразие процессов исправления одних когнитивных ошибок с помощью других когнитивных ошибок имеет общие черты прогрессирования, связанного с увеличением опасности деятельности человека, имеющего когнитивное искажение.

Это своеобразное проявление социальной инвалидности, человек нуждается в мудром руководстве и толковых подчиненных. Человек заменяет собственную когнитивную функцию на когнитивную функцию других людей.

Однако наличие применяемого на практике когнитивного искажения не позволяет человеку найти действительно мудрого руководителя и толкового подчиненного.

Сам субъект становится ограничен функционально в решении социального вопроса, ожидания в котором не совпадают с реальностью, он вынужден повторять чужое мнение, исключить себя из заинтересованных в решении насущной социальной проблемы и активно пользоваться ложью для достижения цели паразитирования.

Применение когнитивного искажения при выборе мнения достойного повторения или персоны, за которую предстоит голосовать, приводит к тому, что выбор будет сделан в пользу того, чья позиция позволит паразитировать, кто обманул, запугал или подкупил.

На действующее когнитивное искажение указывает аргументация действия фактами оскорбления, защитой чести, национальной или профессиональной принадлежности, принципами, исполнением искусственных, часто выдуманных правил и законов.

Само действие человека, применяющего когнитивное искажение, всегда относится к досемантической коммуникации. Попытка односторонней коммуникации с применением семантики выявляет для других участников коммуникации использование субъектом когнитивного искажения, что указывает на недееспособность субъекта и переводит коммуникацию в формат помощи в получении знаний.

Непризнание собственной недееспособности, вынуждает субъект к агрессивным действиям, использованию манипуляций в коммуникации и распространению лжи.

Участие в хозяйственной деятельности человека, применяющего когнитивное искажение опасно как с точки зрения возникновения опасного результата практической деятельности, так и с точки зрения изменения целей, на которые направлена эта деятельность. Результатами применения когнитивной ошибки в практической деятельности всегда являются два последствия: опасный продукт и субъект, уверенный в необходимости его применения. Так опасное оружие возникает одновременно с злобным диктатором.

Корректное социальное функционирование. Требования к безопасному научному эксперименту

Естественные модели формализации лежат и в основе математики, и в основе функционирования организма.

С математической (формальной) точки зрения первые пять моделей (модели подконтрольного пространства, манипуляции, ассоциации, множеств, логики) достаточны для жизнеобеспечения и размножения организма.

Использование шестой и седьмой модели создаёт не просто образ эквивалентности, как при ассоциации, а дает возможность проецировать образ на действие или свойства, связанные с действием, это еще не план, но уже и не ассоциация. Это то, что можно обозначить в собственном искусственном восприятии и реальном мире как След или Знак.

Восьмая и девятая модель дают возможность прогнозирования и не совершать действия, последствия которых непреодолимы для дальнейшего существования.

Таким образом мы можем сформулировать необходимые условия для применения той или иной модели на практике, в виде требований к безопасному научному эксперименту. Только модели, отвечающие всем условиям безопасного научного эксперимента, могут быть применимы на практике и только людьми, обладающими достаточными для этого корректными научными знаниями.

Современный уровень развития технологий не позволяет получать новые знания в результате ошибок. Это слишком опасная, не применимая в современных условиях стратегия поведения.

Современная хозяйственная деятельность может проводиться исключительно в рамках эксперимента.

Состав научного безопасного эксперимента:

1. Цель, планируемая для достижения
2. Формальное описание проводимых мероприятий и сбора данных
3. Проект
 - 3.1. Проект создания
 - 3.2. Проект эксплуатации
 - 3.3. Проект утилизации
4. Периодичность и метод создания отчетов.
5. Место публикации и права доступа к информации.

Речь идет не о формальном соответствии названий разделов той или иной технической документации.

- Необходимо понять, что мы хотим и четко определить как мы оценим то, что получили в реальности.
- Необходимо выполнить принцип плана полного цикла, то есть создание, эксплуатация/проведение, утилизация с подробным

описанием и оценкой влияния на окружающую среду и членов общества.

- Научный безопасный эксперимент должен соответствовать современным знаниям технологий. Поэтому необходимо организовать автоматизированный сбор сведений о событиях, связанных с самим экспериментом и субъектами с ним контактирующими.

Современные технологии позволяют автоматически получать всю необходимую информацию. Человеку достаточно понимать, как это работает, чтобы формулировать и воплощать идеи в реальность.

Коммуникационное расположение людей, приносящих максимальный вред когнитивными искажениями

Вред в обществе приносят когнитивные искажения людей, когда они своими практическими действиями вмешиваются в природные экологические циклы, не имея достаточных знаний технологий, на которые влияют их действия.

Поэтому неосторожное обращение с опасными материалами людей, не имеющих об этом представления не менее вредно, чем сооружение, построенное с нарушением проектных требований, или нанесение ущерба окружающей среде неучтенное проектной документацией.

Однако **максимальный вред общественным процессам наносят действия людей, препятствующие получению и распространению корректных знаний**, это касается всех категорий: аппарата чиновников, представителей бизнеса, творчества и традиционных занятий, даже случайных прохожих. По прошедшим событиям мы знаем этих людей, где они живут, чем занимаются, какой вред принесли и какой вред продолжают приносить. Но важно предотвращать вред до того, как он нанесен.

В этом отношении необходима организация социальной обстановки, благоприятной для реализации когнитивных возможностей каждого человека в создании корректного нематериального актива, независимо от увлечений и рода занятий.

Современные технологии позволяют контролировать появление

когнитивных ошибок, безопасно препятствовать участию субъектов в практической деятельности, в которой то или иное когнитивное искажение будет применено, оказывать помощь в получении корректных знаний и исправлении когнитивных искажений.

Изменения математики, вызванные игнорированием первичной модели формализации, применяемой на практике

Существующая современная математика игнорирует первичную модель автономного информационного функционирования, примененную при ее создании как формальной науки. Вследствие чего формальное представление и математический аппарат оказались оторванными от моделей, использованных для их получения.

Первичная модель используется на физиологическом уровне, поэтому она была не замечена, так как всегда существовала для субъекта, проводящего формализацию.

Однако когнитивная ошибка дистанцирования от понятия модели в представлении языка, численном представлении, геометрии и базирующихся на них других разделов математики на сегодняшний день привела к многочисленным противоречиям и неоднозначности в различных разделах математики.

В современной математике мы используем модель при написании условия задачи, однако отсутствие базовых моделей используемого математического аппарата, приводит к нарушению мышления и при нетривиальных задачах приводит к некорректным результатам.

Применение когнитивных ошибок бытового языка в формальной науке приводит к противоречивым и неисполнимым документам, имеющим разные толкования, исполнение которых с ожидаемым результатом невозможно.

Использование логического вывода, обозначаемого как «объект» в качестве базового понятия языков программирования, привело к несовместимости кодов, необходимости создания новых кодов для решения новых задач, привязке математики к аппаратному исполнению вычислительных систем.

Мы столкнулись с ситуацией, когда не можем внести изменения, связанные с изменением наших представлений, не переписывая коды заново.

Непонимание того, что восприятие построено на представлении информации через свойства, привело к созданию дублированных многократно противоречивых массивов информации, исключающих достоверность и применимых исключительно для манипуляций людьми и асоциальных действий.

Эти когнитивные ошибки формализации и вызванные ими последствия исправляет применение первичной модели автономного информационного функционирования в основах формальной науки. Причем эта модель действительна не только для человека разумного, но и для широкого круга живых организмов из разных царств.

Исследуя первичные модели формализации (первичной модели автономного информационного функционирования) мы можем исправить проблему некорректности формализации и когнитивных искажений уже сегодня.

Математика — это формальная наука, представляющая собой формальные модели доступные для создания и использования в рамках физиологии организма.

Предметом математики являются модели свойств субъективного взаимодействия организма с окружающим пространством.

Формальный – существующий в рамках моделей, то есть допущений о неизменности принятых для модели положений / условий.

Наука – описание, не допускающее преднамеренных искажений.

Настоящие положения сформулированы с учетом физиологии организма. Принятие первичной модели делает математику наукой по формированию и использованию моделей.

Использование формальной логики в рамках понятия «модель», позволяет пользоваться понятиями «корректное мышление» и «достоверные данные».

Представление информации через свойства подразумевает использование обязательных реквизитов пространственно-временного

представления (континуума) путем присвоения обязательных атрибутов – «автор» и «время». Само же содержание – текущая модель – представлена как зависимость, состоящая из родительских моделей.

Представление информации через свойства позволяет создавать и пользоваться корректными языками, создавая группы моделей, отвечающие требованиям необходимости и достаточности, не противоречащие другим семантическим концепциям.

Представление информации через свойства позволяет сделать автоматизированные системы универсальными с точки зрения использования, а хранимую информацию сделать пригодной для технического учета, справочного использования, анализа и проведения научных исследований.

Представление информации через свойства раскрывает возможности искусственного интеллекта, ограниченные сегодня тем же объектно-ориентированным подходом.

Естественные модели формализации помогут гармонизировать учебные планы с физиологией и развитием обучаемых.

И, конечно, мы получим новый уровень робототехники.

Даже по результатам этой работы можно однозначно сказать что:

- в программах обучения отсутствуют раздел формализации речи и концепции создания знаков,
- теория множеств должна изучаться до изучения разделов связанных с счетом,
- каждый раздел связанный с численным представлением необходимо изучать в действующих для них моделях,
- геометрическое представление, тригонометрия, тоже нуждается в моделях.

Неточности, некорректности и когнитивные ошибки, попадающие в современную математику, затрудняют изучение естественных наук.

Разделы связанные с теорией вероятности и высшей математики наиболее близки к содержанию первичной модели автономного информационного функционирования, знание которой значительно упрощает получение корректных результатов.

Выводы в части социального строительства исходя из исследования первичной модели формализации в математике

Поскольку первичная модель автономного информационного взаимодействия имеет коммуникационную природу и опирается на практические навыки людей, модно сделать социальные выводы о корректности стратегий практической деятельности.

Вот некоторые из них:

- Знания человека – единственный действенный и одновременно не освоенный ресурс человека, который создает и контролирует общественные процессы. Знания могут быть корректно сформированы, использованы и собраны технологией представления информации через свойства в виде корректного нематериального актива.
- Для корректного мышления и исключения когнитивных искажений человек должен иметь представление о первичной модели, корректном мышлении и достоверной информации
- Когнитивное искажение человека является недостатком умственной деятельности
- Практическая деятельность человека должна быть ограничена его корректными практическими навыками – знаниями.
- Исправление когнитивного искажения происходит через оказание помощи в получении знаний – помощи в исправлении ошибок логического вывода и / или доказательством необоснованности применённых в мышлении данных.
- Хозяйственная деятельность – всегда эксперимент, и к эксперименту необходимо относиться с научным подходом, чтобы обнаружить и учесть явления, встречающиеся в течении жизненного цикла проекта
- Социальные структуры здравомыслящих людей могут решать исключительно вопросы применимости той или иной технологии в настоящее время для эффективного и безопасного целевого использования
- В рамках одной модели существует одно корректное решение, следовательно корректное мышление не допускает двух корректных мнений по одному вопросу. Внешнее сходство с тоталитаризмом скрывает иной механизм. Ваше мнение поддержат

только если вы корректно решили проблему. Несмотря на свою субъективность и авторское происхождение, корректное мышление не может иметь аффилированности.

- Ложь и ее производные: плагиат, манипуляции, насилие и другие признаки досемантической коммуникации в коммуникации здравомыслящих людей возникают при потере здравомыслия хотя бы одной стороной.
- Манипуляция и насилие как досемантические коммуникации, применимы в обществе исключительно к субъектам ведущим хозяйственную деятельность с использованием когнитивных искажений.

И так далее.

Корректировка субъективного восприятия и создание нематериального актива

Человек работает головой, а не руками, даже если работает руками.

Мы все создаем субъективный нематериальный актив, сначала чтобы адаптироваться к общественным процессам и хозяйственной деятельности, чтобы обеспечить свое существование. Потом нас интересует содержание семьи и детей, но мы сразу делаем несколько больше, чем необходимо, — мы всегда создаем субъективный нематериальный актив, которым можем поделиться, если нематериальный актив необходимого качества.

Наш нематериальный актив частично достается детям и близким, а часто – никому. Потеря нематериального актива не только потеря самого субъекта, это потеря тех, кто его окружает, если конечно есть что потерять. Мы привыкли, когда поколение за поколением теряли нематериальный актив. Но при отсутствии понимания корректного мышления ценность имело только то, что мы получали в результате ошибок. Сегодня мы не можем себе позволить совершать ошибки, чтобы получить знание. Наши технологии слишком совершенны и опасны для неразумного использования.

Представление информации через свойства дает возможность каждому формализовать собственное понимание языка, на котором вы разговариваете, собственные знания математики и собственные профессиональные навыки, приводя их к гармонизации с реальностью

и в результате прийти к корректному практическому навыку, действительно для каждого члена общества. Обществу нужен нематериальный актив граждан, чтобы принимать корректные решения в применении технологий.

Сегодня представленная в литературе и учебниках информация недостаточно формализована, чтобы могла быть корректно использована напрямую в том виде, в котором она существует. Корректное мышление позволяет каждому принять участие в научном и образовательном процессе.

Нам преподают предметы не описывая модели, а потом удивляются «почему специалист, говоря мягко, туп и некомпетентен?». В ваших силах изменить это.

Формализуйте свое представление в термины свойств, обращайтесь внимание на источники информации и последовательность ее получения. Сначала разберитесь с моделью, а только затем с применимым математическим аппаратом.

И вы поймете, как спокойно, долго и счастливо жить вы созданы.

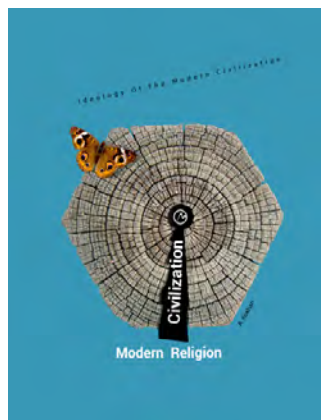
Анатолий КОХАН





Представляем работу Анатолия Кохана «Корректная математика Кохана»
на английском языке.

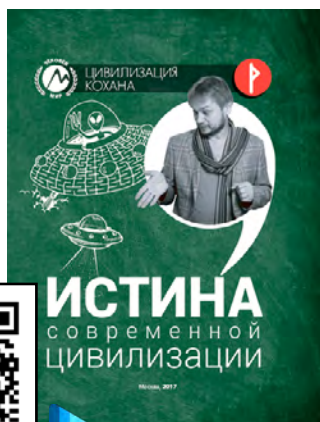
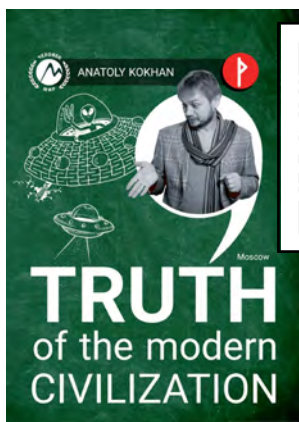
Бумажные книги с автографом автора можно приобрести, позвонив
по номеру: +7(499)964-72-39 или заказать по эл.почте,
написав на эл. почту: design@owc.ru



На этой странице представлены работы Анатолия Кохана.

В список входят 4 книги на русском языке и 2 книги переведенные на английский.

Бумажные книги с автографом автора можно приобрести, позвонив по номеру: +7(499)964-72-39 или заказать по эл.почте, написав на эл. почту: design@owc.ru
Заказать книги можно с доставкой почтой России наложенным платежом



Анатолий Аркадьевич Кохан
КОРРЕКТНАЯ МАТЕМАТИКА КОХАНА

Подписано в печать 10.02.2023

Выход из печати 10.02.2023

Формат 170x220. — 68 стр.

Авторские листы – 2.5

Печатные листы – 11.36

Тираж 500 экз.

Заказ 160

УДК 5.51.510.5108

ББК 2.22.22.1

K75

ISBN 978–5–906153–10–4

©Анатолий Кохан.

©АО «Компания «Открытый Мир»

Отпечатано в типографии АО «Компания «Открытый Мир»

Издатель АО «Компания «Открытый Мир»,

www.science.russia-school.com

Ответственный за выпуск: Анатолий Кохан

Литературная редакция: София Шудегова, Натела Горшкова

Перевод на английский язык: Кирилл Савельев

Материалы книги размещены на сайте:

www.kohan.ru

www.russia-school.com

*При использовании материалов настоящей монографии
ссылка на источник и его автора обязательна.*

*Корректное мышление предполагает знание субъекта
происхождения собственного мышления. Плагиат
это всего лишь форма нарушения когнитивной
деятельности.*