

В.С. Меськов

ОТ ЛОГИКИ РАССУЖДЕНИЙ К МЕТОДОЛОГИИ КОГНИТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В работе проанализирована концепция «Когнитивного подхода к аргументации» В.Н. Брюшинкина с позиций постнеклассической методологии как методологии когнитивной деятельности. На этой основе построены оригинальные модели аргументации и формирования убеждений, причем последние трактуются как объекты инфомира. Формулируется задача построения «логики тринитарности», адекватной для описания рассуждений об инфообъектах.

The article analyses Vladimir Bryushinkin's concept of "cognitive approach to argumentation" in the framework of post-non-classical methodology as a methodology of cognitive activity. Original models of argumentation and formation of persuasions are built on this bases; the former are interpreted as objects of infoworld. The author formulates the problem of the construction of a "logic of trinitary" adequate for the description of reasoning on infoobjects.

Ключевые слова: *Логика, рассуждения, постнеклассическая методология, когнитивная деятельность, аргументация, убеждения, модель, субъект, среда, контент, трансценденция, экземплификация, отношение тринитарности, неэлиминируемость субъекта, когнитивный разрыв, инфомодель.*

Keywords: *logic of reasoning, pos-non-classical methodology, cognitive activity, argumentation, persuasions, model, subject, environment, content, transcendentation, exemplification, trinitary relation, non-eliminability of agent, cognitive divide, infomodel*

Предисловие

Во время общей дискуссии по итогам Всероссийского научного семинара «Модели рассуждений – 3: когнитивный подход» ее участники договорились, по крайней мере, попробовать представить свои материалы с учетом результатов семинара, а также провести «своеобразную» рефлексия, исходя из основных идей профессора В.Н. Брюшинкина, изложенных в предпубликации и в его докладе «Когнитивный подход к аргументации»¹. Да, интересно попробовать именно этот жанр, а не просто изложить свою позицию или концепцию (если таковая имеется, и

¹ Владимир Никифорович Брюшинкин – реальный ученый, безусловно, смелый, способный «проверять вакцину на себе», находит удовлетворение от такого типа отношений с коллегами.

она оригинальна) или вступить в дискуссию по поводу некоторых априори неприемлемых утверждений или положений, не соответствующих определенному концептуальному видению.

Взгляд на концепцию профессора В.Н. Брюшинкина с точки зрения постнеклассической методологии, отдавая себе отчет в необходимости минимизировать использование новой терминологии в изложении

Мы ни с чем не хотим «воевать»,

Боже упаси!

Просто очень хочется «понять»,

Когнитология «еси»?

Заметки на полях

Когнитология – это что?
Самостоятельная **наука** (по сравнению с логикой и психологией), со своими специфическими предметом, методами и принципами исследования или *междисциплинарный (трансдисциплинарный) подход*, что тоже приемлемо и может иметь продуктивные приложения, в частности, к аргументации?

Выделим, с нашей точки зрения, основные понятия² и положения концепции профессора В.Н. Брюшинкина

(1') Что здесь значит «воспроизвести»? Что значит «с максимальной степенью приближения»? Приближение к чему?

Когнитивный подход стремится воспроизвести естественные процессы аргументации, встречающиеся в текстах или речи,

(1)

² В этой части нашего текста они будут воспроизведены курсивом.

<p>Если просто к естественным процессам аргументации (в текстах или речи), то, решая задачу «максимального приближения», их надо просто повторить. Но это явное не то...</p>	<p>с максимальной степенью приближения</p>	
<p>(2') Возможно, что «воспроизвести» - это означает построить «когнитивную модель»</p>	<p><i>Когнитивная модель</i> основывается на связях, порождаемых содержательной истинностью высказываний, преобразуемых в ходе аргументации, и/или на структуре представлений, используемых в ходе аргументации.</p>	(2)
<p>(3') Видимо, это следует понимать так, что «логический подход» не позволяет строить модели аргументации, учитывающие особенности аргументативных актов в конкретных текстах или речи. Но, логический подход на это и не претендует и не может претендовать по определению. По определению предметом науки логики являются <i>рассуждения</i>. Эта традиция определения логики как науки о рассуждениях восходит к И.Канту. Нужно различать «объект» исследования и «предмет» соответствующей науки. Для логики</p>	<p><i>Аппарат когнитивного моделирования</i> является значительно более гибким, по сравнению с логическим подходом, позволяет строить модели аргументации, учитывающие особенности аргументативных актов в конкретных текстах или речи.</p>	(3)

«объект» - это традиционно мышление. «Предмет» - это, в свою очередь, рассуждения, то есть результаты процесса мышления, представленные в языке. Таким образом, при логическом подходе аргументация исследуется поскольку и настолько, насколько «аргументативные акты» являются /представимы /моделируются как рассуждения. Дело, по видимому, в том, что мышление является объектом не только для логики, но и для психологии. Но, для психологии «предметом» является такое представление мышления, как «поведение». Можно ли рассматривать «аргументативные акты» как являющиеся /представимыми /моделируемыми в поведении? Конечно, да. Итак, если на «аргументативные акты» мы смотрим как на рассуждения, то это предмет интереса логики; если как на поведение, то они – предмет интереса психологии. Априори понятно, что результаты исследования будут определяться (ограничиваться) не только соответствующими предметами, но и методами и принципами исследования этих наук.

	<i>Когнитивный подход</i> связан с коммуникативным подходом, но не сводится к нему.	(4)
(5') Пока все ещё не ясно, что такое «когнитивный подход». Может быть, «неясность» есть результат того, что нет (не представлено) понимания, что есть когнитология (когнитивистика) по сравнению с логикой и психологией. Нерешенность этой проблемы толкает автора в объятия «психологистики» и даже теории ВНД.	Что нового для построения схемы моделирования аргументации вносит <i>когнитивный подход</i> ?	(5)
(6') Очень важно введение понятия «субъекта» аргументации, которое («само по себе»), как мы покажем ниже, не влечет никакого психологизма.	Это означает, что для порождения системы аргументов в рамках когнитивного подхода существенно <i>представление субъекта об организации психики адресата аргументации.</i>	(6)
(7') Утверждения в пунктах (6), (7), (8) придают когнитивному подходу явно «психологическую» окраску. Речь идет о «представлении субъекта об организации психики адресата», «представление адресата в психике	Такой подход заставляет нас переосмыслить само понятие аргументации, ключевым моментом которого становится именно представление субъекта об адресате или, как мы будем говорить в	(7)

субъекта», «взаимодействии происходящем в психике действующего лица». Но, в наших представлениях, «психика» не есть «предмет» когнитивного подхода. Безусловно верное структурное вычленение «субъекта» и «адресата» аргументации, вовлечение в оборот «представления субъекта об адресате» является ключевым моментом концепции проф. Брюшинкина, но, отсюда не следует, что оно (представление субъекта об адресате) есть именно «представление субъекта об организации психики адресата» или «представление адресата в психике субъекта». Представление об адресате безусловно шире этих возможных психологических картин в психике субъекта. Получается сплошной «майндизм».

дальнейшем, представление адресата в психике субъекта.

(8') Начиная с пункта (8) до пункта (12), мы видим, что все-таки с точки зрения представленного нам когнитивного подхода аргументация как *абстрагированное* субъект-субъектное взаимодействие получается путем последовательных *абстракций* от «реальной» коммуникации, тогда как ситуация убеждения – абстракция от процессов

С точки зрения когнитивного подхода аргументация – абстрагированное *субъект-субъектное взаимодействие*, происходящее в психике действующего лица.

Аргументация получается путем последовательных абстракций от

(8)

(9)

<p>диалогической коммуникации.</p> <p>Слова «абстрагирование» и «абстракция» принципиально важны, пусть даже «образ» (а не нечто другое!) заменяет «реальный адресат» в сознании субъекта, но это уже <i>теоретизирование</i>. Надо сделать всего лишь один шаг и мы сможем оперировать понятием <i>модели</i>.</p>	<p>реальной коммуникации. Ситуация убеждения, которую мы проанализировали представляет собой абстракцию от процессов диалогической коммуникации, в которой обе стороны активны.</p>	
<p>Абстрагируясь от чего-либо в прототипе (даже для предметных моделей) мы обязательно наделяем это «новообразование» чем-то, т.е.</p>	<p>Аргументация – средство убеждения.</p>	(10)
<p>осуществляем на основании результатов операции абстрагирования операцию идеализации, т.е. «наделения». От «прототипа» к «абстрактному объекту», а от него к «идеализированному объекту», т.е. к <i>модели</i>.</p>	<p>Иначе говоря, аргументация это деятельность субъекта аргументации, в которой реальный адресат убеждения заменяется на его образ в сознании субъекта. Только с этим образом (представлением) и имеет дело субъект.</p>	(11)
	<p>Аргументация абстрагирует некоторое свойство реального диалога и переносит его целиком в сознание субъекта убеждения.</p>	(12)
<p>(13') Пункт (13) стоит особняком. Мы бы переформулировали его в нашей терминологии и получили бы вполне</p>	<p>Аргументация – это система умственных действий, с помощью которой некоторое лицо</p>	(13)

<p>приличные определения аргументации в свете нашего постнеклассического когнитивного подхода: «Аргументация – система когнитивных действий, с помощью которых субъект аргументации намеревается создать соответствующие совместные контент и среду для себя и другого субъекта – адресата аргументации – путем изменения исходных контентов с помощью последовательного применения к ним операций трансцендентации и экземплификации».</p>	<p>намеревается изменить убеждения другого лица, приводя вербальные основания для этого изменения.</p>	
	<p>Аргументация – ментальная (умственная) деятельность, происходящая в психике субъекта.</p>	(14)
<p>(15') Ещё раз заметим, что результат преобразования умственных действий (мышления) в речевые действия в одном из возможных случаев (речевое действие с точки зрения языка) – это рассуждения (логика), в другом – это речевое поведение (психология).</p>	<p>Аргументация есть последовательность умственных действий субъекта, осуществление аргументации есть преобразование умственных действий в речевые действия.</p>	(15)
<p>(16') Ну вот, наконец, «модель</p>	<p>Таким образом, решающим</p>	(16)

<p>адресата», но опять «представление адресата в психике субъекта при помощи системы знаков и при помощи образов».</p>	<p>компонентом аргументации как процесса планирования убеждения является представление адресата в психике субъекта, или модель адресата. Модель мы будем понимать в обобщенном смысле, в котором она может быть представлена и при помощи системы знаков и при помощи образов.</p>	
<p>(17') Нельзя торопиться, здесь все уже очень тонко. Модель мира субъекта – это множество <i>представлений</i> объектов (представлений, а не самих объектов) и их базисных свойств и отношений, выделенных субъектом в предметной области. Что значит здесь «их»?</p> <p>«Их» - объектов, или «их» - представлений объектов? Если первое – то явная путаница с мета- и объектным уровнями, если второе – то очень хорошо – мы получаем абстракцию второго уровня.</p>	<p>Если они связаны с тем представлением о мире, которое имеется в его сознании. Для того, чтобы отразить этот аспект аргументации в исследованиях по теории аргументации вводится понятие <i>модели мира</i>.</p> <p><i>Модель мира</i> - это выделяемое субъектом в предметной области множество представлений (например, знаковых) объектов и их базисные свойства и отношения.</p>	(17)
<p>(18') Наконец, добрались до <i>когнитивных способностей</i> субъекта, которые трактуются как способности субъекта формировать представления об адресате, а именно: обнаруживать</p>	<p>При моделировании аргументации следует учитывать способность субъекта к формированию представления об адресате: способность обнаруживать опоры</p>	(18)

<p>опоры убеждений адресата, конструировать модель мира адресата. Очень хочется описать всё это в нашей терминологии, но это во второй части статьи.</p>	<p>убеждений адресата, конструировать модель мира адресата. Назовем такого рода способности когнитивными способностями.</p>	
	<p>Способность субъекта к порождению аргументов и их организации назовем логической компетентностью субъекта.</p>	(19)
<p>(20') Исключительно интересна последовательность шагов, зафиксированная в (20), (21) и (22): модель субъекта, модель адресата, модель представления адресата. «Модель субъекта» и «модель представления адресата» в каждом случае – это «система знаков». Более того, последняя «система знаков» -</p>	<p>Модель субъекта – это система знаков, воспроизводящих структуру и содержание представлений субъекта, оказывающих воздействие на изменение убеждений адресата аргументации.</p>	(20)
<p><i>метамодель</i>, модель по отношению к модели адресата, но, почему-то автор отказывает этой модели (модели адресата) в праве на трактовку в качестве «системы знаков». Было бы хорошо:</p>	<p>Модель представления адресата - это система знаков, воспроизводящих структуру и содержание представления адресата, формируемого субъектом.</p>	(21)
<p>Модель – система знаков, Метамодель – тоже система знаков, и никакой отсылки к «психике субъекта». «То, что в психике» можно</p>	<p>Если представление адресата в психике субъекта считать моделью адресата, то модель представления</p>	(22)

<p>ли трактовать как систему знаков? «То, что в психике», можно ли трактовать как модель? На этот последний вопрос мы, вслед за автором, ответим «Да». Но, судя по всему, на предыдущий – должны ответить «Нет». Если это модель, но не система знаков, воспроизводящих структуру и содержание представлений адресата (наше определение по аналогии с пунктом (20)), то это, возможно, система образов. Но может ли система образов трактоваться как модель?</p>	<p>адресата – это метамодель, модель модели.</p>	
	<p>Полное моделирование аргументации основывается на анализе структуры психики субъекта планируемых им действий по изменению системы убеждений адресата. Само моделирование заключается в описании результатов этого анализа в подходящих языках.</p>	(23)
<p>(24') Мы далее предложим «подходящий язык моделирования» (см. (23) и (24)).</p>	<p>Речь пойдет о выборе подходящего способа представления системы аргументов при моделировании аргументации, т.е. о выборе подходящего языка моделирования.</p>	(24)

<p>(25') Постнеклассическая методология, приложенная к когнитивной деятельности, как раз «позволит установить и описать содержательные компоненты аргументации». Содержательные компоненты аргументации – в нашей терминологии это смыслы.</p>	<p>Когнитивный подход к моделированию аргументации стремится к воспроизведению аргументации при помощи установления зависимостей содержательных компонентов аргументации.</p>	<p>(25)</p>
<p>(26') Сравним (1) и (26). Эволюция (Феликс)! От «воспроизведения» до создания <i>модели</i> естественного процесса аргументации.</p>	<p>Одной из основных задач теории аргументации является создание модели естественного процесса аргументации.</p>	<p>(26)</p>

Представляется, что для полного понимания изложения нашей позиции целесообразно пополнить ещё одной вертикалью таблицу В.М. Сергеева, фиксирующую различия формально-логического и «когнитивного» подходов, приведенную В.Н. Брюшинкиным:

<i>Формальная логика</i>	<i>Когнитивный подход</i>	<i>Постнеклассический когнитивный подход</i>
Оперирует с утверждениями	Оперирует с понятиями	Оперирует с инфообъектами когнитивного мира
Выделяет универсальные аспекты умозаключения	Говорит о структуре понятий и контекстах их использования	Определяет когнитивные объекты как инфообъекты
Использует небольшое	Эксплицирует структуру	Задает базовое

число кванторов и логических связей	понятия	<i>отношение тринитарности на тройке (Субъект, Среда, Контент)</i>
Модели бедны для того, чтобы «подробно промоделировать естественные умозаключения человека»	Изучает взаимосвязь структуры понятия и контекста его использования	<i>Эксплицирует представления об отношениях когнитивных объектов путем задания на них операций экземпляфикации и трансценденции</i>
Использует универсальные правила вывода	Изучает зависимость правил вывода от структуры понятия	<i>Определяет жизненный путь когнитивного субъекта как путь самотрансценденции</i>

Таблица 1

Вряд ли столбец «Когнитивный подход» таблицы 1 адекватно репрезентирует концепцию В.Н. Брюшинкина. Безусловно, В.Н. Брюшинкин создал свою оригинальную концепцию анализа процессов аргументации, но, на наш взгляд, он получил более значимый результат: мы имеем дело с (не всегда явным, к сожалению) представлением новых идей самого когнитивного подхода, принадлежащих автору.

Схема в таблице 1 (добавленный третий столбец) задает теперь структуру второй части статьи, которая содержит: краткое изложение постнеклассической методологии, приложение постнеклассической методологии к области когнитивной деятельности (методологию когнитивной деятельности), а также результаты моделирования с помощью этой методологии процессов аргументации формирования убеждений.

**Результаты анализа, реконструкции и моделирования процессов и
структуры аргументации: концептуальный взгляд с позиций
постнеклассической методологии как методологии когнитивной деятельности**

Краткое изложение постнеклассической методологии

Далее формулируются основные абстракции, идеализации и допущения, принятие которых необходимо для представления *инфомира* как модели Универсума и формирования *постнеклассической методологии*. На основании этих представлений формулируются основные положения (в виде принципов, характерных черт и пресуппозиций) постнеклассической методологии.

Основные абстракции и идеализации

Универсум

В основе модели лежат базовые (первичные, предполагаемые до когнитивного опыта) допущения. Таким допущением является само представление об Универсуме, как существующем, целостном и способным осознавать свое существование и целостность, причем это последнее допущение (назовем его – *субъектность*) следует трактовать как имманентное.

Модели Универсума

Для того чтобы построить *модель* Универсума, необходимо выделить в нем релевантные базовые аспекты и соответствующие им базовые идеальные объекты. Поскольку идеальные объекты Универсума не могут быть использованы непосредственно для построения модели, исследователи вынуждены редуцировать их до *идеализированных* объектов, у которых можно выделить некоторые признаки и построить отношения между ними³.

Общепризнано, что таких моделей Универсума по определенному основанию можно выделить две: это макромир, экспликация представления о котором положена в основу классической методологии, и микромир, экспликация представления о котором положена в основу неклассической методологии. Наша цель – изложить основы построения третьей, постнеклассической модели

³ Когда мы «смотрим» *сквозь модель* на идеальные объекты, мы «видим» вместо них идеализированные объекты.

Универсума – инфомира - и на этой основе создать постнеклассическую методологию.

Инфомир как модель Универсума

Инфомир (мир информации) рассматривается как одна из возможных моделей Универсума. В инфомире Универсум представляется как мир информационных объектов, не сводимых к объектам макро- или микро- миров и не являющихся их производными.

Постнеклассическая модель Универсума задает не только исходные допущения и устанавливает не используемый в других моделях характер базовых объектов, но и новые способы оперирования с этими объектами, что естественно, так как в противном случае она не обладала бы бОльшим познавательным потенциалом (по сравнению с другими моделями Универсума).

Инфообъекты

В инфомире все объекты и явления Универсума рассматриваются как инфообъекты. Особые свойства инфообъектов заключаются, прежде всего, в том, что они являются целостными. Такие объекты подобны голограммам: их невозможно «разделить» на части (или «собрать» из частей) без потерь для представления о них.

Сложность моделирования целостных объектов заключается в том, что их не получается задать ни двумя (связной «парой», как в микромире), ни тем более одним описанием (как в макромире), что легко показать в качестве следствий из представлений о микро- и макро- мирах. Оправдана попытка задавать инфообъекты связной тройкой идеализированных объектов - (субъект, среда, контент).

Основные принципы

Основным принципом, положенным в основу постнеклассической методологии, является признание целостности мира (доктрина холизма).

Принцип межуровневого подобия – никакие известные операции невозможны с целостными объектами без «разрушительных последствий», кроме операций подобия: экземплификация и трансцендентация.

Постнеклассическая методология основывается также на принципе неизлиминируемости субъекта (как носителя внутренней мотивации – воли к

самотрансценденции) из любого процесса инфомира. Признание неэлиминируемости субъекта как из процесса описания, так и процессов объяснения и предсказания, отрицание чего было базисным принципом ранее сформулированных методологий (классической и неклассической), относится к субъекту во всех его ипостасях: человеческой, духовной и Божественной.

Характерные черты постнеклассической методологии

- Абстрактно-идеализированный (модельный) характер представлений видов реальности⁴
- Свобода воли субъекта (способность к самотрансценденции)
- Вариативный характер соотнесения «субъект-среда» с точностью до субъекта
- Уникальным результатом деятельности субъекта является создание смыслов
- «Антибирочный закон» в отношении двух или более взаимодействующих субъектов
- Невозможно создать среду, определяющую самоидентификацию субъекта внешним образом (аналог теоремы Гёделя для субъекта)
- Целеполагание неотлично от целостности картины мира и может быть оценено лишь ситуативно

Пресуппозиции постнеклассической методологии - исходные положения:

- Мир информации (инфомир) – как модель Универсума.

⁴ Представления о реальности являются созданными в процессе когнитивной деятельности, эти представления можно назвать когнитивными, а реальность, сконструированную такими представлениями, следует также считать когнитивной. Никакой другой реальности, кроме описанной выше, не существует для субъекта, и, если она и есть, то он о ней ничего не знает. Этот характер представлений о видах реальности с необходимостью вытекает из неэлиминируемости субъекта ни из какого когнитивного процесса, т.к. устранение субъекта означает устранение представлений этого субъекта, а никаких других представлений, т.е. представлений вообще, не существует.

— Отношения между идеализированными объектами: субъектом, средой и контентом (цикл трансформации) – есть модель представления деятельности субъекта.

— Понятие инфомира и постнеклассическая модель лежат в основе постнеклассической картины мира.

— Субъект является предметом философии и методологии, релевантных субъекту (субъектная или постнеклассическая методология).

— Субъект проявляется в деятельности. Отличительными чертами субъекта являются целостность и наличие внутренней мотивации.

— Никакие известные операции над целостными объектами невозможно производить без потерь для *представления о них*, кроме операций подобия: целостные объекты могут порождать подобные объекты.

Базовые понятия и отношения

Субъект

В постнеклассическом подходе субъект как таковой, в своей принципиально новой трактовке как представление в инфомире допущения о субъектности Универсума (это следует из модели), обладает следующими отличительными чертами - целостностью и наличием внутренней мотивации к деятельности. Как составляющее тройки⁵, субъект не может быть элиминирован (устранен) ни из какого процесса инфомира и может быть обнаружен только совместно со средой и контентом. Естественно считать, что субъект проявляется в деятельности.

Все экземпляры субъекта являются его подобиями, а сам он является подобным своим трансцендентам. При этом некоторые его экземпляры могут тоже, в свою очередь, быть субъектами, трансформироваться и породить экземпляры и трансценденты.

Внутренняя мотивация к деятельности

Принятие атрибута субъектности приводит к необходимости рассматривать любой мир с точки зрения его информационного потенциала и делать это «глазами» субъекта данного мира (принцип неэлиминируемости субъекта). Это

⁵ Субъект, среда, контент

означает, что, если в инфомире нечто происходит, то обязательно найдется субъект, которому принадлежит эта активность, причем причины ее не могут быть установлены внешним образом. Такого рода активность не соответствует ни одному из известных типов причинности, и для представления ее мы вводим новый тип – *внутренняя мотивация к деятельности*.

Среда

Среда – динамический набор возможностей (для трансформации), идентифицируемых субъектом; базовый элемент, связанный с субъектом аналогом отношения дополнительности, дополнение субъекта до возможного мира.

Информация

Информация есть идеальный объект – «то, из чего состоит» инфомир; в модели редуцируется до идеализированных объектов, являющихся познаваемыми представлениями информации (относительно субъекта): контентов, смыслов, знаний.

Контент

Контент – форма представления информации; познаваемые аспекты информации; информация, найденная субъектом в среде как «свое чужое» в цикле трансформации; экземплификат знаний.

Смысл

Смысл – форма представления информации; информация, абстрагированная (созданная) субъектом как «свое своё»; трансцендентат контента.

Знание

Знание - форма представления информации; познанные аспекты информации, экземплифицированные субъектом в среду как «чужое свое»; экземплификат смысла.

Тринитарность

Тринитарность инфообъекта в данной модели является принципиально важным положением. Она означает, что мы не можем рассуждать об инфообъекте как об атомарном, отвлекаясь от его тройственности, без потерь для научной систематизации. Такие рассуждения (методы рассуждений) в постнеклассическом

подходе некорректны⁶. Нельзя отказаться от тринитарности даже на уровне обозначения.

Отношение Тринитарности

Любой объект инфомира, характеризующийся целостностью, активностью и внутренней мотивацией, представим тройкой базовых элементов - (субъект, среда, контент), связанных *отношением тринитарности*. В рассматриваемом отношении базовые элементы *нераздельны* (один объект не является без других двух), *неслиянны* (различимы) и *специфичны* (их «роли» четко специфицированы). На эти свойства Троицы указывал ещё академик Б. Раушенбах в своей статье «Логика троичности» [15, с.63-70]. Отношение между парой составляющих – субъектом и средой – является аналогом отношения дополнительности.

Межуровневое подобие

Как уже упомянуто, никакие известные операции над целостными объектами невозможно производить без потерь для *представления о них*. Исключение составляют операции подобия: целостные объекты могут порождать подобные объекты, сохраняющие целостность и неделимость, при этом порождающий объект информативно полностью содержится в порождаемом. В данном случае подобие будет трансцендентным, так как подобные объекты находятся на разных уровнях абстрагирования – объектном и мета- уровнях, и подобие является, таким образом, межуровневым. Невозможно создать адекватную модель деятельности в инфомире без различения объектного и мета- уровней и введения межуровневых переходов как операций межуровневого подобия.

Трансценденция

Межуровневый переход с объектного на метауровень - «восходящее подобие» - есть операция *трансценденции*, то есть воссоздания порождающего объекта из экземпляриката или совокупности экземплярикатов, воссозданный объект есть трансцендентат.

Экземплификация

⁶ Описывая тернарное отношение, необходимо указать, какими способами рассуждений и законами корректно, а какими некорректно пользоваться, оперируя с инфообъектами.

Межуровневый переход с мета- на объектный уровень – «нисходящее подобие» - есть операция *экземплификации*, а порождаемый ею объект - экземплификат (или совокупность экземплификатов) порождающего.

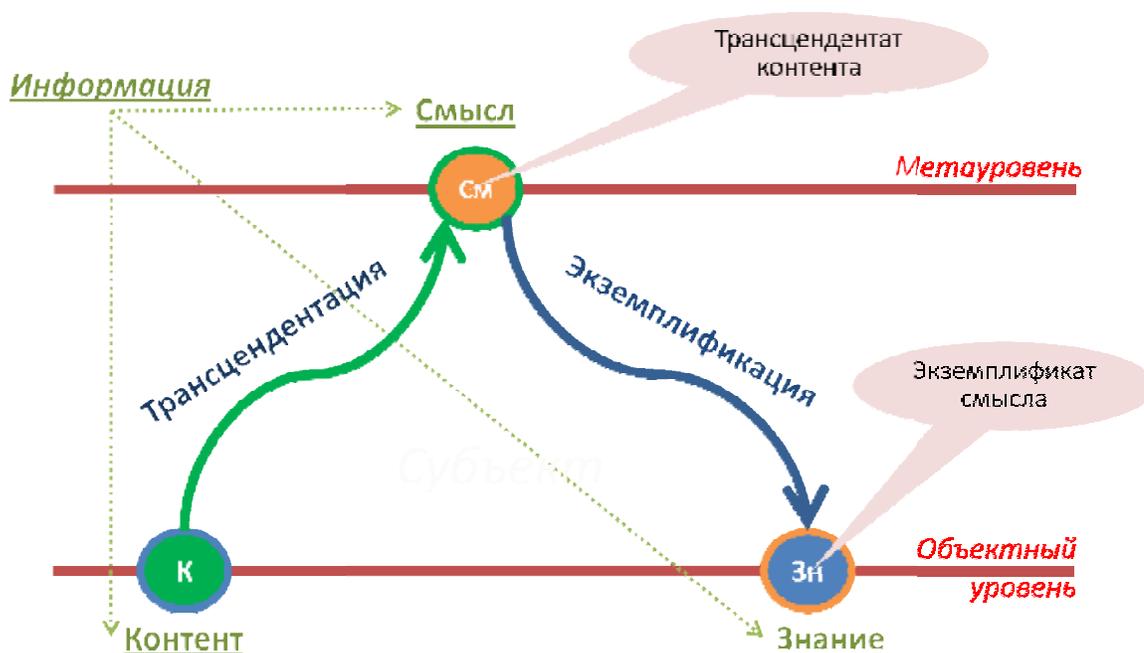
Экземплификаты и трансцендентаты

Экземплификаты, трансцендентаты – результаты деятельности субъекта, возникающие вследствие операций соответственно экземплификации и трансценденции, составляющих цикл трансформации субъекта.

Цикл трансформации

Субъект не только неэлиминируем из любого процесса инфомира, но и инициирует его, пытаясь осуществить *цикл трансформации*, что является выражением его внутренней мотивации – воли к самотрансценденции. Субъект, среда и контент актом «восходящего подобия» (операция трансценденции) создают на метауровне целостное пространство смыслов⁷, который затем может быть экземплифицирован в виде знаний на объектный уровень в акте «нисходящего подобия» (операция экземплификации) (см. рис.1).

Процесс трансформации имеет одновременно и циклический, и открытый характер (как лента Мёбиуса): на следующем (мета-) уровне смысл открывается как метаконтент и может быть найден и преобразован (воссоздан) другим (мета-) субъектом.



⁷ когнитивно возможный мир

Рис. 1 Цикл трансформации субъекта

Результаты цикла трансформации субъекта:

- Трансформировавшийся субъект
- Трансформированная среда
- Контент, перешедший в знания

В общем виде цикл трансформации инфообъекта представляет собой полностью осуществившуюся в данной среде трансформацию, результаты которой значимы и пригодны как для самого субъекта, так и для субъектов метауровня. Однако активность субъекта включает в себя все возможные, в том числе незавершенные, неуспешные и частичные попытки трансформации, взятые во всей их параллельности, взаимосвязанности и сложности.

Жизненный путь

Что может «делать» субъект с результатами трансформации? Использовать их для последующих циклов. «Жизненный путь» субъекта и смысл его существования состоит, таким образом, в самотрансцендентном движении сквозь циклы трансформаций по пути от возможного субъекта (предсубъекта) – через проявленного - к полностью осуществленному (трансформировавшемуся во всех возможных средах до пределов, положенных актом экземплификации) (см. рис.2).

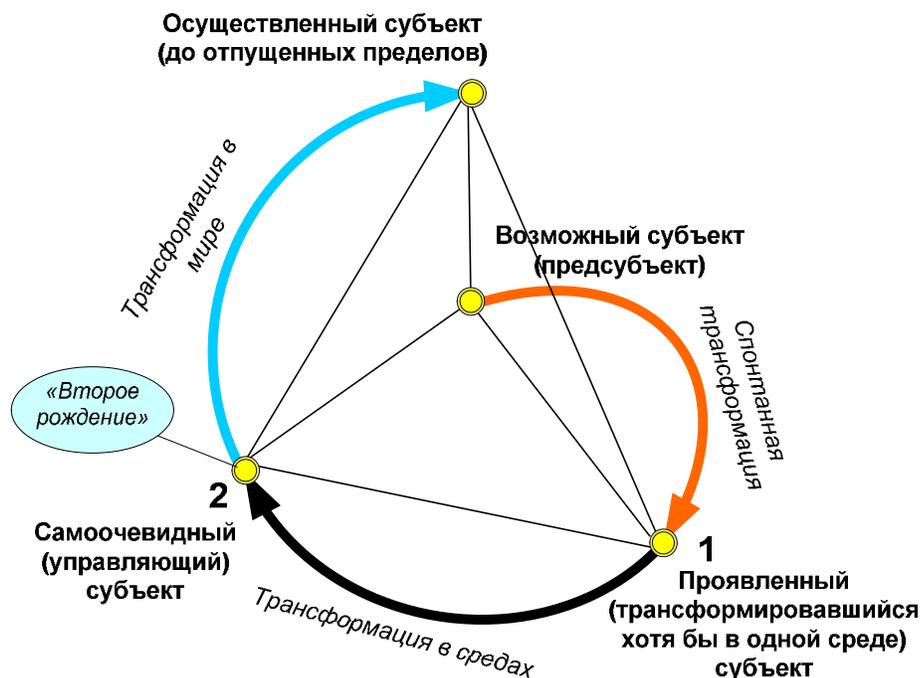


Рис. 2. Жизненный путь субъекта сквозь циклы трансформаций.

Приложения постнеклассического подхода к когнитивной деятельности

У авторов есть результаты (опыт) применения постнеклассической методологии к деятельности по созданию и распространению открытого контента [9] и к образовательной деятельности [12, с. 37-74].

Далее будет сформулировано приложение постнеклассической модели к *когнитивной деятельности*.

В описании результатов этого приложения сохраняются все основные абстракции и идеализации, принципы и характерные черты, сформулированные для общей методологии, а также добавляются другие, учитывающие характер области приложения (когнитивная деятельность).

Основные абстракции и идеализации

К основным абстракциям и идеализациям постнеклассической методологии, изложенным на стр. 14, добавляем прежде всего когнитивную деятельность как инфообъект.

Когнитивная деятельность

Когнитивная деятельность является целостной и как инфообъект может быть описана связной тройкой идеализированных объектов - (когнитивный субъект, когнитивная среда, контент).

Когнитивная деятельность – базовый метапроцесс инфомира; способ существования и единственная уникальная деятельность когнитивного субъекта как Мыслителя, Создателя и Деятеля; в основе когнитивной деятельности лежит цикл трансформации когнитивного субъекта.

Когнитивный субъект

Когнитивный субъект – объект инфомира, обладающий внутренней мотивацией к когнитивной деятельности, неэлиминируем ни из какого процесса инфомира; проявляется в когнитивной деятельности и может быть обнаружен только совместно с когнитивной средой и контентом. Исключительным (присущим только ему) результатом деятельности когнитивного субъекта является создание смыслов.

Когнитивная среда

Трансформация когнитивного субъекта всегда аспектна, всегда происходит в какой-то среде и всегда ограничена возможностями этой среды.

Когнитивная среда – динамический набор возможностей (для трансформации), идентифицируемых субъектом; дополнение субъекта до когнитивно возможного мира, объект инфомира, связанный с субъектом аналогом отношения дополнительности.

Основные принципы

Основные принципы постнеклассического подхода полностью применимы к методологии когнитивной деятельности и ни в каких изменениях и дополнениях не нуждаются.

Характерные черты методологии когнитивной деятельности

В результате приложения постнеклассической методологии к когнитивной деятельности мы формулируем характерные черты методологии когнитивной деятельности:

- Когнитивный характер представлений видов реальности;

- Свобода воли когнитивного субъекта (способность к самотрансценденции);
- Вариативный характер соотнесения «субъект-среда» с точностью до когнитивного субъекта;
- Уникальным результатом деятельности когнитивного субъекта является создание смыслов;
- «Антибирочный закон» в отношении двух или более взаимодействующих когнитивных субъектов;
- Невозможно создать когнитивную среду, определяющую самоидентификацию когнитивного субъекта внешним образом (аналог теоремы Гёделя для когнитивного субъекта);
- Целеполагание неотлично от целостности картины мира когнитивного субъекта и может быть оценено лишь ситуативно.

Пресуппозиции методологии когнитивной деятельности

К исходным положениям постнеклассической методологии добавляются (в силу характера предмета) следующие:

- Когнитивный субъект как представление *субъектности* «вынут» из классической оппозиции «субъект-объект» и отчужден от человека как такового.
- Основной деятельностью человека как когнитивного субъекта является когнитивная деятельность.
- Любой акт когнитивной деятельности есть трансцендентный переход между уровнями абстрагирования. Невозможно создать адекватную модель когнитивной деятельности без различения объектного и мета-уровней инфомира и введения межуровневых переходов.
- Активность когнитивного субъекта невозможно объяснить в рамках существующих детерминистических подходов и необходимо вводить новый тип причинности — внутренняя мотивация к когнитивной деятельности.

Основные понятия и отношения

Предметом рассмотрения является не всякая активность субъекта, а его когнитивная деятельность. Чем определяется когнитивный (или некогнитивный) характер деятельности субъекта? Очевидно, что характером его внутренней мотивации, которая в данном случае должна быть когнитивной.

Внутренняя мотивация к когнитивной деятельности

Внутренней мотивацией к когнитивной деятельности является присущая когнитивному субъекту мотивация к трансформации (самотрансценденции). В основе этой мотивации лежит требование поддержания когнитивной целостности субъекта, поскольку целостность субъекта есть условие его существования. Таким образом, когнитивному субъекту присущи способность познания, необходимость познания и воля к познанию.

Картина мира когнитивного субъекта

Картина мира когнитивного субъекта – результат когнитивной деятельности субъекта; пространство его экземплификатов и трансцендентов.

Цикл трансформации когнитивного субъекта

Цикл трансформации когнитивного субъекта – цель и предельный случай когнитивной деятельности (как таковая она включает в себя как полностью осуществленные циклы, так и частичные, неудачные, незаконченные или отложенные попытки трансформации). В ходе трансформации субъект превращает контент (когнитивное содержимое) среды в субъектный (внутренний) смысл, а затем, трансформируя среду, строит с ней общее пространство смыслов, в котором содержатся знания. Цикл трансформации есть метапроцесс, порождающий «когнитивно возможные миры» и приводящий к росту знаний.

Виды когнитивной деятельности

Поскольку когнитивная деятельность в постнеклассическом подходе представима двумя операциями межуровневого подобия, получаем два вида когнитивной деятельности:

1. Когнитивная деятельность как трансцендентация ***T*** (трансцендирование)

В общем виде:

T(Субъект, Среда, Контент) \equiv (Субъект, Среда, Смысл)

2. Когнитивная деятельность как экземплификация Э (экземплифицирование)

В общем виде:

$\text{Э}(\text{Субъект, Среда, Смысл}) \equiv (\text{Субъект, Среда, Знания})$

Символизация представления видов когнитивной деятельности:

$\text{Эк}(\text{Субъект, Среда, Контент}) \equiv (\text{Субъект, Среда, Контент})$

$\text{Тр}(\text{Субъект, Среда, Контент}) \equiv (\text{Метасубъект, Метасреда, Смысл (Метаконтент)})$

$\text{Эк}(\text{Метасубъект, Метасреда, Смысл}) \equiv (\text{Субъект, Среда, Знания})$

$\text{Тр}(\text{Субъект, Среда, Знания}) \equiv (\text{Субъект, Среда, Знания})$

$\text{Эк}(\text{Субъект, Среда, Знания}) \equiv (\text{Субъект, Среда, \{Контент\}})$

$\text{Тр}(\text{Метасубъект, Метасреда, Смысл}) \equiv (\text{Метаметасубъект, Метаметасреда, Метасмысл})$

$\text{Эк}(\text{Метаметасубъект, Метаметасреда, Метасмысл}) \equiv (\text{Метасубъект, Метасреда, Метазнания})$

$\text{Тр}(\text{Метасубъект, Метасреда, Метазнания}) \equiv (\text{Метасубъект, Метасреда, Метазнания})$

Представление истинности

Одной из задач, решаемых при осуществлении когнитивной деятельности, является задача установления истинности.

Пусть $K_{и}$ - некоторый исходный контент в среде $Sr_{и}$.

Применим к нему операцию трансцендентации и получим смысл в среде $Sr_{м}$ (метасреде).

Применим к этому смыслу операцию экземплификации и получим знание $Zн$ в исходной среде $Sr_{и}$.

Применим к знанию $Zн$ экземплификацию и получим множество контентов $\{K\}$.

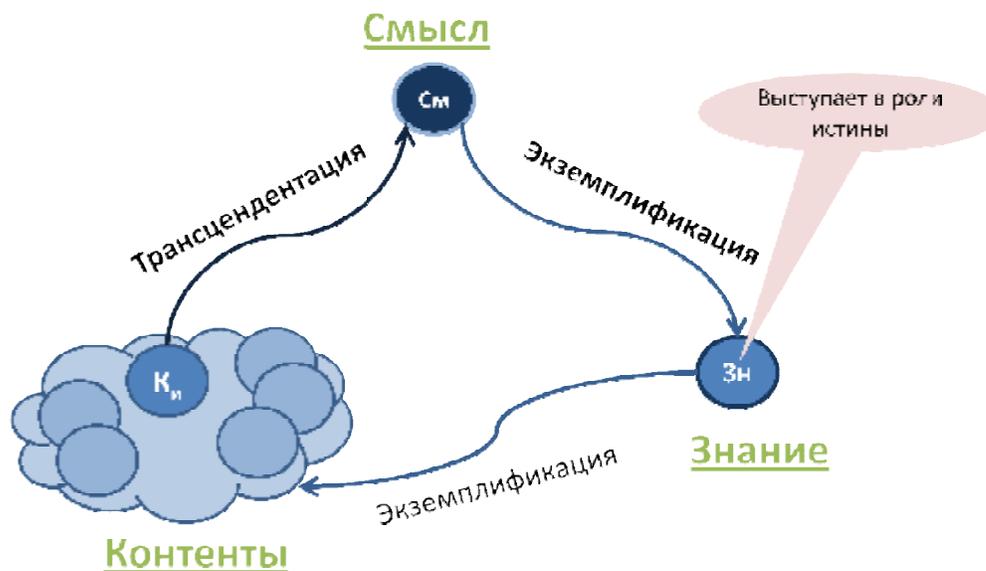


Рис. 3 Цикл трансформации – представление истинности.

Если среди этого множества контентов найдется исходный контент $K_{и}$, то полученное знание $Зн$ есть Истина (для данного субъекта в данной среде) (см. рис.3). Если нет, - то эта ситуация определяется как *когнитивный разрыв*.

Итак, в постнеклассической терминологии:

Истина – соответствие полученного знания выделенному (исходному) контенту, в то время как в классической методологии : Истина – соответствие действительности (корреспондентская теория истинности, Аристотель).

Когнитивный разрыв (Cognitive Divide)

В случае несоответствия между возможным знанием (контентом) и доступным знанием (получившимся экземплификации знанием), возникает когнитивный разрыв.

Как в моделях Универсума (макромир, микромир и инфомир) определяется когнитивный разрыв?

Признаком когнитивного разрыва в классической модели является формальное противоречие.

Признаком когнитивного разрыва в неклассической модели - диалектическое противоречие в смысле Канта (преодоление видимости).

Три способа преодоления противоречия по Канту:

- замена одного из синтетических миров на другой
- уточнение понятий
- введение новых понятий

Когнитивный разрыв с точки зрения постнеклассической модели - несоответствие между контентом и знанием: если исходного контента нет в классе экземпляров полученного знания, то это несоответствие и есть признак когнитивного разрыва.

Три способа преодоления когнитивного разрыва при постнеклассическом подходе:

- Трансформировать субъекта (путем самотрансформации)
- Трансформировать среду
- Трансформировать контент (выйти на метауровень)

Когнитивный субъект, оказываясь в ситуации когнитивного разрыва, обнаруживает его как разрыв собственной целостности и преодолевает (пытается преодолеть) путем осуществления цикла трансформации, и далее – до нового разрыва и осуществления следующей трансформации, в самотрансцендентном движении по пути от возможного до полностью воплощенного (до отпущенных пределов) - субъекта.

Способность и потребность когнитивного субъекта преодолевать когнитивные разрывы есть *внутренняя мотивация к когнитивной деятельности (воля к самотрансценденции)* – новый **тип причинности**, объясняющий активность субъекта и не востребованный в рамках детерминистических подходов.

Итак, после изложения постнеклассического подхода и приложения его к когнитивной деятельности обратимся к главному вопросу первой части доклада В.Н. Брюшинкина: каким образом *когнитивный подход* (по В.Н. Брюшинкину) к исследованию аргументации влияет на само понятие аргументации и на её структуру?

Структура аргументации (по В.Брюшинкину):

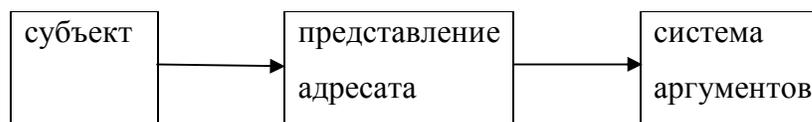


Рис. 4

Теперь для дальнейшего анализа необходимо описать, что есть субъект аргументации (по В. Брюшинкину) - это лицо, обладающее психикой, производит ментальную (умственную) деятельность; обладает когнитивными способностями, логической компетентностью («способность субъекта к порождению аргументов и их организации»); формирует в своей психике представление адресата, задаваемое когнитивными

Когнитивные способности:

- Обнаруживать опоры: ценности, интересы, психологические установки адресата убеждения;
- Модель мира адресата – представления о мире, которые имеются в сознании адресата

способностями и эмпирическими исследованиями: наблюдения за реакциями адресата на языковые стимулы, выявление стоящих за ними опор убеждения, установление степени рациональности, то есть способности оценивать связь между аргументами и убеждениями, устанавливая предметные области убеждений и методы диагностики адресата.

С точки зрения когнитивного подхода в нашей версии субъект аргументации есть:

Когнитивный субъект – объект инфомира, обладающий внутренней мотивацией к когнитивной деятельности, незлиминируемый ни из какого процесса инфомира; может быть обнаружен только совместно со средой и контентом. Исключительным (присущим только ему) результатом деятельности когнитивного субъекта является создание смыслов. Одним из результатов его когнитивной деятельности является *Картина мира когнитивного субъекта* - пространство его экземпляфикатов и трансцедентатов.

Легко видеть, что это определение строго соответствует информационному подходу.

Исходя из структуры (см. рис.4), вторым актором аргументации является адресат, представления о котором формируются в психике субъекта ориентации.

Итак, адресат аргументации, по Брюшинкину, лицо, обладающее убеждениями, опорами убеждений, моделью мира, реакциями на языковые стимулы, рациональностью. С позиции когнитивной методологии очевидно, что адресат аргументации также является субъектом.

Для концепции В.Н. Брюшинкина принципиально, что адресат «реально не участвует» в процессе аргументации, он – пассивная сторона, о котором субъект формирует свои представления.

Система аргументации определяется представлением адресата и логической компетентностью субъекта аргументации.

Далее В.Н. Брюшинкин строит модель аргументации:

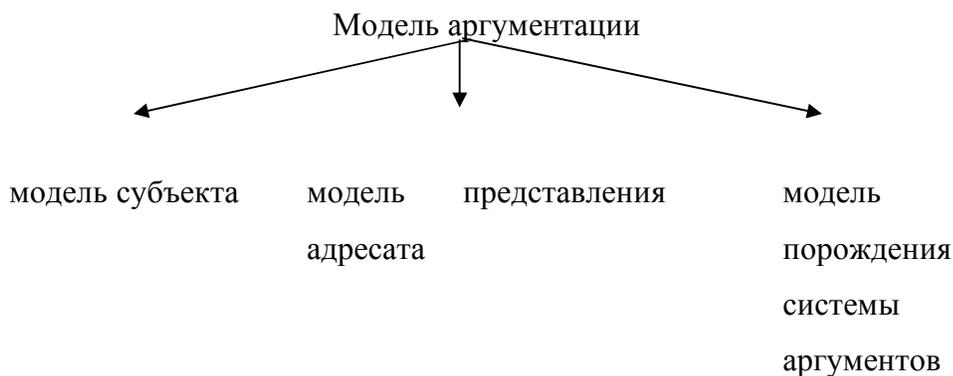


Рис. 5. Модель аргументации по В.Н. Брюшинкину

В пунктах 20, 21 и 22 вслед за автором даны явные определения модели субъекта, модели представления адресата и модели порождения аргументов. Вопрос: зачем, для чего и с какой целью проводится это моделирование?

По В.Н. Брюшинкину, моделирование нужно для выбора «подходящего способа представления системы аргументов при моделировании аргументации, то

есть о выборе подходящего языка моделирования». Более того, «...когнитивный подход к моделированию аргументации стремится к воспроизведению аргументации при помощи установления зависимостей содержательных компонентов аргументации. Когнитивное моделирование основывается на исследовании содержания (для понятий) или содержательной истинности (для суждений) представлений, преобразуемых в ходе аргументации. Составляющими когнитивной модели выступают представления, отношения, ценности, последовательности».

Исследуем эту проблему подробнее, основываясь на методологии когнитивной деятельности. Дело в том, что, абстрагируясь от чего-либо в прототипе (даже для предметных моделей), мы обязательно наделяем это «новообразование» чем-то, т.е. осуществляем на основании результатов операции абстрагирования операцию идеализации, т.е. «наделения». От «прототипа» к «абстрактному объекту», а от него к «идеализированному объекту», т.е. к *модели*.

В инфомире на базе отношения тринитарности и его компонентов можно создать в соответствии с предписаниями постнеклассической методологии несколько базисных мысленных конструкций – ноуменов, каждый из которых будет примером определенной экземплификации самого инфомира, а он (инфомир) – их трансцендентом.

Как это сделать? Дело в том, что мы не можем применить инфомодель и постнеклассическую методологию деятельности к явлениям, процессам, областям деятельности и т.д. *непосредственно напрямую*. Первоначально нужно эксплицировать исходные объекты рассмотрения и представить их в виде экземплификатов или трансцендентатов, а уже затем *к ним* применять средства постнеклассической модели и инструментарий методологии когнитивной деятельности. Далее, результаты нужно погрузить обратно – в то целое, из которого они были извлечены – в картину мира соответствующего субъекта.

Рассмотрим аргументы и аргументацию, убеждения и формирование убеждений с точки зрения инфомодели как объекты инфомира (инфообъекты) и исследуем их, руководствуясь вышеизложенной постнеклассической методологией когнитивной деятельности. Это означает необходимость построить модель аргументации и формирования убеждений, представляя их как объекты инфомира.

Итак, пусть когнитивная деятельность есть объект информира, который задается связной (тринитарность) тройкой - (субъект - $Сб_k$, среда - $Ср_k$, контент - $К$). Индекс «к» означает, что $Сб_k$ – субъект когнитивной деятельности, когнитивный субъект; $Ср_k$ – среда когнитивной деятельности, когнитивная среда.

Легко видеть, что контенты ($К$), смыслы ($См$) и знания ($Зн$), в силу того, что они являются представлениями информации, не нуждаются в моделировании, т.к. непосредственно относятся к инфомиру. При таком подходе когнитивная деятельность в широком смысле – это деятельность по трансформации субъекта. В узком – деятельность субъекта $Сб_k$ по преобразованию контента $К$ путем последовательного применения операций трансцендентации и экземплификации.

Так как субъекты не могут непосредственно взаимодействовать один с другим в силу отношения Тринитарности, взаимодействуют между собой не субъекты $Сб_1$ и $Сб_2$, а два инфообъекта («тройки») - $(Сб_1, Ср_1, К_1)$ и $(Сб_2, Ср_2, К_2)$.

Представим в нашей терминологии случай аргументации.

Случай аргументации

Пусть $Сб_1$ – субъект аргументации, а $Сб_2$ – адресат, тогда в целях взаимодействия субъект $Сб_1$ должен создать совместную с субъектом $Сб_2$ среду – $Ср_{об}=(Ср_1 \cup Ср_2)$.

Для этого субъект $Сб_1$, применив операцию трансцендентации T к $К_1$, получает смысл $См_1$ на метауровне.

Затем субъект $Сб_1$, экземплифицируя смысл $См_1$, получает знание $Зн_1$. Проведя экземплификацию над знанием $Зн_1$, получаем множество соответствующих субъекту $Сб_1$ экземплификатов, эквивалентное множеству контентов $К_1$ - $\mathcal{E}(Зн_1) \equiv \{К_1\}$.

Обращаем внимание, что операция экземплификации, примененная к контенту, переводит его в самого себя - $\mathcal{E}(К_1) \equiv К_1$.

Далее, если в этом множестве экземплификатов находится контент $К_2$, соответствующий субъекту $Сб_2$ (адресату), то есть, $К_2$ есть элемент множества $\{К_1\}$ - $К_2 \in \{К_1\}$, - то получаем случай *возможной аргументации*. Аргументами в данном случае будут контенты, являющиеся теоретико-множественной разностью

$\{K_1\}$ и $K_2 - \{K_1\} \div K_2$. В случае помещения этих контентов ($\{K_1\} \div K_2$) в среду $Ср_2$ мы получаем расширенную контентами $Сб_1$ среду $Сб_2$ и успешный случай аргументации.

Если же K_2 не обнаруживается среди элементов множества $\{K_1\}$, то имеет место когнитивный провал между субъектами $Сб_1$ и $Сб_2$, и никакая аргументация между ними невозможна.

Случай формирования убеждений

При реализации модели формирования убеждений описанная выше для субъекта аргументации ($Сб_1$) процедура дополняется аналогичной для второго субъекта $Сб_2$, то есть контент K_2 переводится в смысл $См_2$, а тот, в свою очередь, в знание $Зн_2$.

Затем путем экземплификации $Зн_2$ субъект $Сб_2$ получает пространство контентов $\{K_2\}$. - $\mathcal{E}(Зн_2) \equiv \{K_2\}$.

В случае если $K_1 \in \{K_2\}$ (в общем виде $K_1 \in \{K_2\}$ и $K_2 \in \{K_1\}$), то имеет место *возможное формирование убеждений* относительно $Сб_2$. Погружение теоретико-множественной разности - $\{K_2\} \div K_1$ - в среду $Ср_1$ делает $Сб_1$ и $Сб_2$ неразличимыми в силу антибирочного закона. Если же K_1 не есть элемент множества K_2 , то имеет место когнитивный провал и формирование убеждений невозможно.

Из вышеизложенного видно, что все три вида представления информации – контент, смысл и знания – участвуют как в процессе аргументации, так и в формировании убеждений. Соответственно, и обе операции – трансценденции и экземплификации.

В результате аргументации мы имеем всегда трансформированный субъект $Сб_1$ и, если имеется трансформированный адресат, $Сб_2$, то аргументация успешна. Однако $Сб_1$ и $Сб_2$ являются различимыми и после соответствующих трансформаций, то есть $Tr(Сб_1, Ср_1, K_1) \equiv Tr(Сб_2, Ср_2, K_2)$.

Случай формирования убеждений:

1. Имеет место трансформация субъекта $Сб_1$ ($Tr(Сб_1)$)
2. Имеет место трансформация адресата $Сб_2$ ($Tr(Сб_2)$)

3. В случае успешного формирования убеждений $Tr(Cb_1, Cp_1, K_1) \equiv Tr(Cb_2, Cp_2, K_2)$, и в силу антибирочного закона Cb_1 неотличим от Cb_2 (в данной среде).

Вышеизложенное позволяет: зафиксировать графические схемы моделей аргументации (рис. 6) и формирования убеждений (рис. 7) как результатов применения методологии когнитивной деятельности:

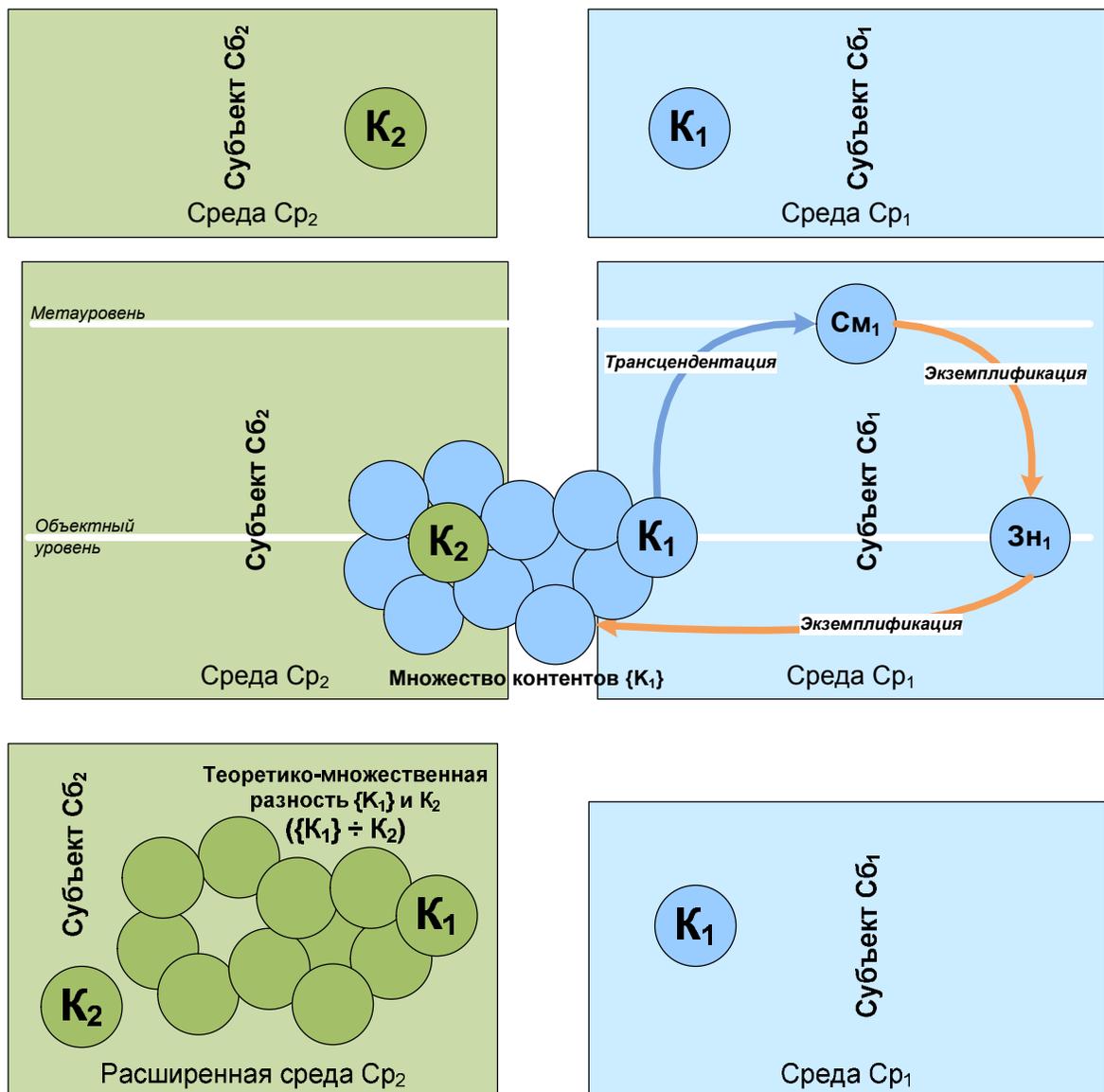


Рис. 6. Модель аргументации

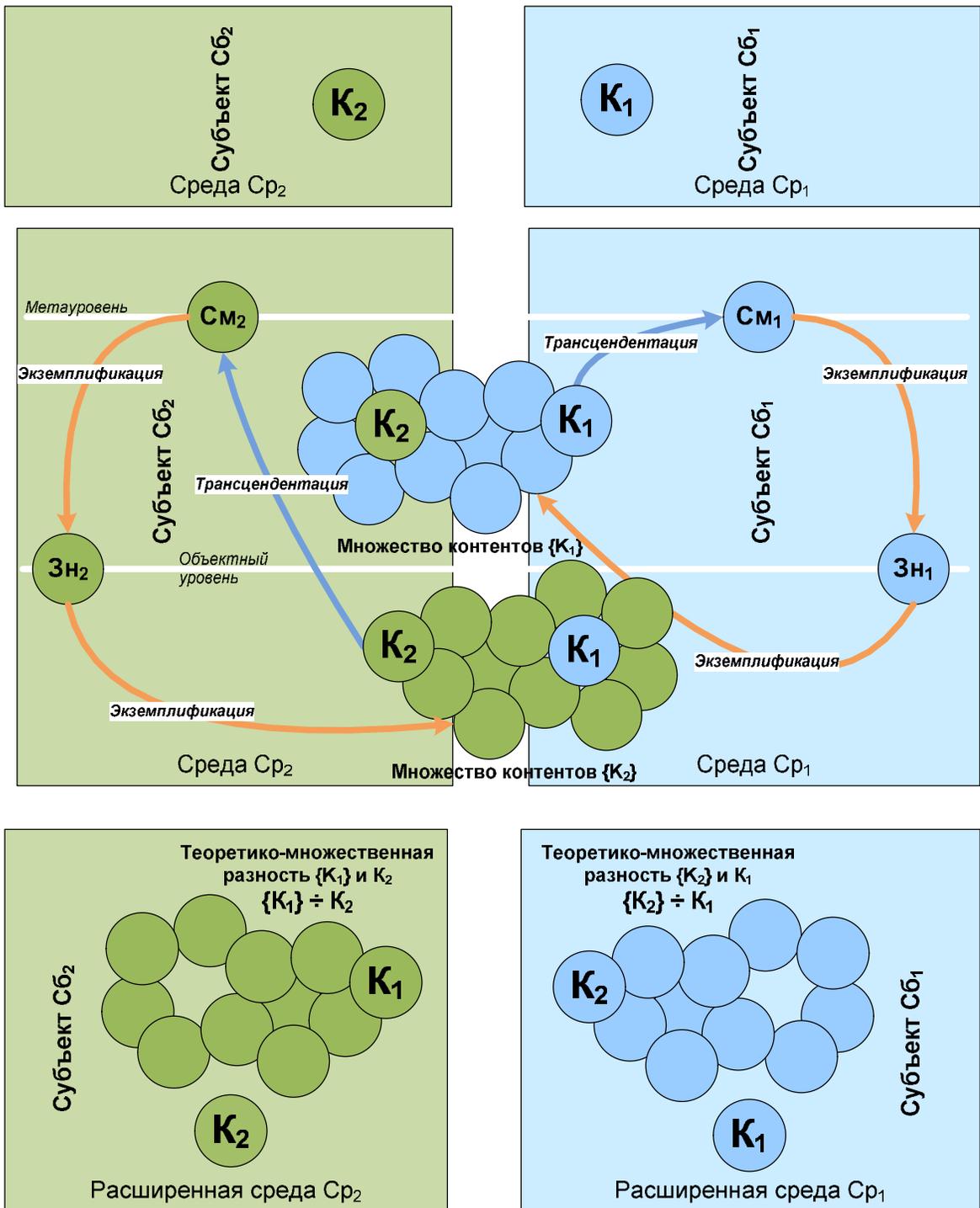


Рис. 7 Модель формирования убеждений

Язык моделирования в данном случае - это язык моделирования когнитивной деятельности, включающий средства – Универсум U, субъект Сб,

среда Ср, контент К, Смысл См, Знание Зн, трансцендентация Т, экземплификация Э, Трансформация (цикл трансформации), Тринитарность.

Заметки на полях 2

Постнеклассический когнитивный подход

Каков характер рассуждений (логика) с такого типа объектами? По аналогии с анализом рассуждений с микрообъектами (квантовая логика) мы вправе допустить здесь нечто подобное.

Оперирует с инфообъектами когнитивного мира [1]

Определяет когнитивные объекты как инфообъекты [2]

Логика тринитарности и ее связь логикой дополнительности. Как связаны операции экземплификации и трансцендентации с доказательством и подтверждением?

Задает базовое отношение тринитарности на тройке (Субъект, Среда, Контент) [3]

Аналог индуктивного доказательства:

Доказательство (подтверждение) есть конечное применение процедур трансцендентации.

Аналог дедуктивного доказательства:

Доказательство есть конечное применение процедур экземплификации.

	Эксплицирует представления об отношениях когнитивных объектов путем задания на них операций экземплификации и трансценденции	[4]
От противоречий к когнитивным разрывам относительно субъекта, пары субъектов и т.д.	Определяет жизненный путь когнитивного субъекта как путь самотрансценденции	[5]

Вместо заключения

В результате проделанного анализа когнитология (точнее, наверное, когнитивистика) видится как вполне определенный трансдисциплинарный подход, именно подход, поскольку имеется реальный предмет исследования – когнитивный субъект, когнитивная деятельность, картина мира когнитивного субъекта, которые при постнеклассическом подходе рассматриваются как инфообъекты.

Давайте обратимся (вернемся) к заглавной тематике – моделированию рассуждений. Дело в том, что, как мы это показали, когнитивная деятельность, с одной стороны, не сводится к рассуждениям, а, с другой, рассуждения не сводятся к аргументации или к формированию убеждений, хотя и участвуют в этих двух процессах. Впрочем, как и аргументация и формирование убеждений не сводятся к рассуждениям. «Заметки на полях 2» приводят нас к необходимости поделиться с следующими соображениями.

Одним их фундаментальных направлений в современных исследованиях по методологии и логике науки являются исследования, связанные с инженерией и управлением знаниями, в рамках которых важное место занимают проблемы представления знаний. Новейшие результаты в этой области позволяют утверждать, что современная логика является эффективным средством представления знаний в рамках их логического моделирования. В этом смысле

можно говорить о логическом моделировании или о логическом представлении знаний. Данный подход требует и определенного переосмысления трактовки самой логики. Для этих целей наиболее адекватным является понимание ее как модели. Основы такой трактовки логики разрабатывались одним из авторов совместно с Б.Н. Пятницким [14, с. 65-71]. Для нас в данном случае существенно, каков характер базовой логики (возможно, базовых логик) для адекватного представления допустимых способов рассуждений в рамках соответствующих выделенных моделей Универсума? Было показано [3], что при трактовке логики как модели необходимо учитывать еще одно возможное основание вычленения ее разделов - «принцип независимости элементарных высказываний».

Так как все элементарные высказывания об объектах макромира в классической модели являются независимыми, то и соответствующая логика будет классической.

В случае неклассической модели этот принцип должен быть заменен принципом зависимости элементарных высказываний, то есть, найдутся, по крайней мере, два элементарных высказывания об объектах микромира, которые зависят друг от друга, и в силу этого могут иметь зависимый характер приписывания истинностных значений. Исторически эта зависимость была представлена как дополнительность, а отношение между такими высказываниями об объектах инфомира было поименовано как отношение дополнительности. Соответствующие логики получили название логика дополнительностей, логика квантовой механики и квантовая логика. Более всего нас интересует вопрос о характере базовой логики для постнеклассической модели. Ясно, что в постнеклассике все элементарные высказывания об объектах инфомира являются взаимозависимыми. Характер этой зависимости мы обозначили как тринитарность. Естественно, что искомая базовая логика не будет ни классической, ни логикой дополнительности. Существует соблазн назвать ее «диалектической логикой», так как закон всеобщей взаимосвязи является одним из законов классической диалектики. Однако априори легко получить отрицательные результаты относительно других законов диалектики: закона единства и борьбы противоположностей и закона перехода количественных изменений в качественные, ибо все они предполагают наличие субъект-объектных

противоречий, чего нет и в принципе не может быть в рамках рассматриваемой постнеклассической методологии. Когнитивные провалы – это есть характеристики субъекта, либо субъект-субъектных отношений, и т.д.

Очень заманчиво обратиться за подсказкой к логической экспликации диалектики у Канта [4, с. 178-191]. По Канту, диалектика рассматривает возникновение, изложение и устранение «видимости» в суждениях разума. В свою очередь, проявлениями этой видимости являются противоречия. Различаются три вида противоречий: аналитические, диалектические и фактические.

Аналитические, или логические, противоречия являются противоречиями аналитического мира – такие отношения между высказываниями и их отрицаниями, которые не могут быть одновременно истинными и не могут быть одновременно ложными.

Другие два вида противоречий составляют противоречия синтетических миров, к которым относятся:

А) диалектическое противоречие:

— Отношение между высказыванием и его отрицанием, каждое из которых принадлежит одновременно, по крайней мере, двум из множества синтетических возможных миров, причем в одном из миров они оба являются истинными, а в другом одно из них истинно, а второе – ложно;

— Отношение между высказыванием и его отрицанием, каждое из которых принадлежит одновременно, по крайней мере, двум из множества синтетических возможных миров, причем в одном из миров они оба являются ложными, а в другом одно из них истинно, а второе – ложно;

В) фактическое противоречие – отношением между высказыванием и его отрицанием, которые не могут быть одновременно истинными и одновременно ложными ни в одном из синтетических возможных миров, которым они одновременно принадлежат.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что, по Канту [1, Т.4, с. 467-474], методами устранения противоречия являются замена одного из синтетических миров на другой, уточнение содержания понятий и введение новых

понятий. Эти три способа могут использоваться как независимым образом, так и в сочетании.

История и логика развития методологии после Канта подтверждают большие эвристические возможности применения результатов логической реконструкции методологии И. Канта для решения проблем, в том числе составляющих содержание данного исследования. Применив последовательно методы Канта, а именно: заменив микромир на инфомир (для обоих миров имеет место зависимость между элементарными высказываниями об их объектах), уточнив понятие «характер зависимости между элементарными высказываниями», введя новое отношение «тринитарности», как отношение между высказываниями об объектах инфомира, мы формулируем предложения назвать логику, адекватную для описания рассуждений об инфообъектах – «логикой тринитарности».

Литература:

1. Кант И. Критика практического разума // Кант И. Сочинения в 6-ти томах. М.: Мысль, 1963.
2. Карпинская О.Ю., Ляшенко О.В., Меськов В.С., Шрамко Я.В. Экспресс-Логика. Учебное пособие. (Сер. Высшее образование) М.: ИНФРА-М, 1997.
3. Меськов В.С. Квантовая логика: логико-метатеоретические и логико-методологические проблемы. Диссертация в виде научного доклада. Ротапринт МГЗПИ, 1991.
4. Меськов В.С. Логика практического разума. Лучшие публикации «Кантовского сборника», 1975 – 2001/, Отв. ред. Курпаков В.Ю., Калинин Л.А. – Калининград: изд-во КГУ, 2002. с.178-191.
5. Меськов В.С. Мысленный эксперимент и логика. Логика и методология научного познания. – М.: МГУ, 1974.
6. Меськов В.С. Некоторые вопросы научной систематизации // Методология развития научного знания. М., 1982.

7. Меськов В.С. О возможности построения логических моделей отношения дополнительности. [В соавт.] // Физическая наука и философия. М., 1973.
8. Меськов В.С. Очерки по логике квантовой механики. М., 1986.
9. Меськов В.С., Куликова И.В., Мамченко А.А.. Открытый контент как феномен и модель обустройства обществ, базирующихся на знаниях. // Открытое образование. - 2006. - N 5. - С. 71-83.
10. Меськов В.С., Мамченко А.А. Постнеклассическая методология когнитивной деятельности – I: мир информации как тринитарная модель Универсума. // Журнал «Вопросы философии» (в печати).
11. Меськов В.С., Мамченко А.А. Постнеклассическая методология когнитивной деятельности – II: цикл трансформации когнитивного субъекта. Субъект, среда, контент. // Журнал «Вопросы философии» (в печати).
12. Меськов В.С., Мамченко А.А. Постнеклассический подход к e-Learning: новая образовательная парадигма для обществ знания. // Журнал «Преподаватель XXI век», №1/2009.-с.37-74.
13. Меськов В.С., Мамченко А.А., Смирнова И.В. The Open Content Methodology and Subject-oriented educational Environment. Модели рассуждений — 1: Логика и аргументация: Сб. науч. ст. / Под общ. ред. В. Н. Брюшинкина. — Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2007. (на англ. яз.)— с. 249-267.
14. Пятницын Б.Н., Меськов В.С. Модельная концепция логики и логика квантовой механики // Теория познания, логика. – М., 1988.
15. Раушенбах Б.В. Логика троичности. //Вопросы философии.— 1993.— №3.

Валерий Сергеевич Меськов, доктор философских наук, профессор, начальник научно-исследовательского отдела Всероссийской государственной налоговой академии Министерства финансов Российской Федерации, mvs947@yandex.ru.

Prof. Valery Meskov, head of the Research Department, Russian State Tax
Academy of the Ministry of Finance of the Russian Federation, mvs947@yandex.ru.

