

Колмаков В.Ю.

ЛОГИКА

Красноярск 2012

Колмаков В.Ю. Логика: Учебно-методическое пособие. – Красноярск, 2012. – 246 с.

В учебно-методическом пособии рассматриваются вопросы классической логики, логической культуры, логики общенаучного мышления.

Рекомендуется для изучения учебных дисциплин «Логика», «Философия», «Социология», «Культурология», «История науки».

Рецензенты:

Орлова С.Н. доктор психологических наук, профессор

Григорьев А.Б. кандидат философских наук, доцент (СибГТУ)

© Колмаков В.Ю.

Оглавление:

ПРЕДИСЛОВИЕ	11
1. ЛОГИКА В ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	15
1.1. Термин «логика»	16
СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРМИНА «ЛОГИКА»	17
2. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛОГИКИ	19
2.1. Культурологическая причина	19
2.2. Гносеологическая причина	20
2.3. Общественно-политическая причина	21
2.4. Технологическая причина	21
2.5. Общая закономерность развития логического знания	22
3. ЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА МЫШЛЕНИЯ	23
3.1. Критерии логической грамотности	26
3.2. Философские основания логики	28
4. ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ЛОГИКИ	32
5. АНТИЧНАЯ ЛОГИКА	36
5.1. Логическая школа софистов	37
5.2. Диалектика как метод мышления	40
5.3. Практика применения софизмов	41
5.4. ЛОГИЧЕСКИЕ АПОРИИ	43
5.5. АРИСТОТЕЛЕВСКАЯ ЛОГИКА	47
ТЕРМИН «ФОРМА»	49
ФОРМА КАК СУЩНОСТЬ	50

5.6. Основные законы двузначной логики	51
5.6.1. Закон тождества	51
5.6.2. Запрет противоречия	54
5.6.3. Закон исключения третьего значения	55
$A \neq \neg A$	56
5.6.4. Закон следования	56
5.6.5. Закон достаточного следования	57
5.6.6. Роль и значение логических аксиом различного порядка	58
5.6.7. Аксиоматические принципы логики	59
5.7. Взаимосвязь сознания и действующего типа логики	59
5.8. Абстрактные формы человеческого мышления	62
5.9. Критерий логичности	64
5.10. Непротиворечивость как критерий логичности	66
5.11. Целесообразность как критерий логичности	67
5.12. Алгоритмическое мышление	67
5.13. Логико-рациональная структура мышления	69
6. ФОРМАЛЬНАЯ ЛОГИКА	73
6.1. Логическая форма и структурность мышления	74
6.2. Принцип логической структурности	74
6.3. Формоструктурная организация человеческого мышления	75
6.4. Предмет формальной логики как науки	77
ЧАСТЬ 1	78
7. КАТЕГОРИАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ	78
7.1. Понятие как логическая форма и его структура	80
7.2. Признак как информационный показатель	81
7.3. Терминообразование	82
7.4. Понятийное мышление и логическая культура	83
7.5. Понятие и слово	84
7.6. Имя как понятие	85
7.7. Гегелевская философия понятия	86
7.8. Смысл как основание системы знания	87
7.9. Виды понятий	88

	5
7.10. Единичные и общие понятия	89
7.11. Конкретные и абстрактные понятия	89
7.12. Положительные и отрицательные понятия	91
7.13. Безотносительные и соотносительные понятия	92
7.14. Пример полной логической характеристики понятия	93
8. ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ С ПРИЗНАКАМИ ПОНЯТИЙ	93
СУЩНОСТЬ ЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ	93
8.1. Категориально-семантическая логика	97
8.2. Графическая интерпретация областей значений	100
ВИДЫ ПОНЯТИЙ ПО СООТНОШЕНИЮ ИХ СОДЕРЖАНИЙ	101
8.3. Совместимые понятия	104
8.4. Равнообъёмность	105
8.5. Пересечение	108
8.6. Подчинение	108
8.7. Несовместимые понятия	109
8.8. Соподчинение	109
8.9. Противоречие	110
8.10. Противоположность	111
8.11. Анализ конкретных соотношений объёмов понятий	112
УПРАЖНЕНИЕ	115
1. ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, БАНК РОССИИ БАНК, НЕБАНКОВСКАЯ КРЕДИТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ.	116
2. БАНКОВСКАЯ ОПЕРАЦИЯ, ВЫПУСК, ПОКУПКУ, ПРОДАЖУ ЦЕННЫХ БУМАГ.	116
3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ТОРГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СТРАХОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.	116

4. ОКАЗАНИЕ УСЛУГ, ОКАЗАНИЕ ПЛАТНЫХ УСЛУГ, ОКАЗАНИЕ КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ УСЛУГ, ОКАЗАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ.	116
5. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ С ДРАГОЦЕННЫМИ МЕТАЛЛАМИ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ С ДРАГОЦЕННЫМИ КАМНЯМИ.	116
6. УПРАВЛЕНИЕ, УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ, ДОВЕРИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ, УПРАВЛЕНИЕ ИМУЩЕСТВОМ ПО ДОГОВОРУ.	116
7. ПРИОБРЕТЕНИЕ ПРАВА ТРЕБОВАНИЯ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ПРАВА ТРЕБОВАНИЯ ОТ ТРЕТЬИХ ЛИЦ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В ДЕНЕЖНОЙ ФОРМЕ, ПРИОБРЕТЕНИЕ МАШИНЫ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗНАНИЙ.	116
8. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В АРЕНДУ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В АРЕНДУ ФИЗИЧЕСКИМ ЛИЦАМ СЕЙФОВ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В АРЕНДУ ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦАМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТНОСТИ.	116
9. УСТАНОВИТЕ ОБЪЁМЫ ПОНЯТИЙ: БУЛКА ХЛЕБА, БАТОН, БУХАНКА, ХЛЕБ, ХЛЕБОБУЛОЧНОЕ ИЗДЕЛИЕ, ИЗДЕЛИЕ ИЗ МУКИ. УСТАНОВИТЕ, КАКИМ ОБРАЗОМ ДАННЫЕ ПОНЯТИЯ МОГУТ БЫТЬ ИЗОБРАЖЕНЫ КАК ОБЛАСТИ ЗНАЧЕНИЙ И СООТНОСЯТСЯ ДРУГ С ДРУГОМ?	116
8.12. Точность взаимосвязей в системе категорий	116
9. ОБОБЩЕНИЕ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОБЪЁМА ПРИЗНАКОВ ПОНЯТИЙ	119
9.1. Закон соотношения объема и содержания	119
9.2. Обобщение	120
9.3. Логическая операция ограничения	125
9.4. Структурологическое мышление	127
10. ДЕФИНИЦИЯ КАК ЛОГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ	129
10.1. Определение понятия	132
10.2. Основные правила определения понятия:	139
10.2.1. Запрет тавтологии	139
10.3. Алгоритм определения понятия	141
10.3.1. Аксиоматическое определение	141

10.4.	Игра в подменяемые понятия	142
10.5.	Структурные уровни семантической универсальности категорий	145
10.6.	Понятийная количественность состава языка	145
10.7.	Операция деления понятия	147
11.	ТЕЗАУРУС	149
11.1.	Тезаурус как система категорий	150
	ЧАСТЬ 2	152
12.	СУЖДЕНИЕ КАК ЛОГИЧЕСКАЯ ФОРМА	152
12.1.	Логическая структура суждения	152
	S ЕСТЬ P	152
12.2.	Квантор в структуре простого категорического суждения	153
	ЛАТИНСКИЕ БУКВЫ A, E, I, O ОБОЗНАЧАЮТ	155
12.3.	Логическая структура сложных суждений	157
12.4.	Определение как суждение	157
12.5.	Восстановление структуры суждения	158
12.6.	Логика предикатов	160
12.7.	Природа логических связей	160
12.8.	Конъюнкция	161
12.9.	Эквиваленция	162
12.10.	Импликация	163
12.11.	Сложные суждения	164
	СИМВОЛИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ СУЖДЕНИЙ	165
12.12.	Символическая запись сложных суждений	166
	УПРАЖНЕНИЕ	168
	УПРАЖНЕНИЕ	168
12.13.	Суждение как соотношение областей значений	170

13. ЛОГИЧЕСКИЙ КВАДРАТ КАК СИСТЕМА ЛОГИЧЕСКИХ ЗАВИСИМОСТЕЙ ИСТИННОСТИ	173
УПРАЖНЕНИЕ	175
НЕКОТОРЫЕ СТУДЕНТЫ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ХАКЕРАМИ	176
14. ЧАСТЬ 3 УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ КАК ЛОГИЧЕСКАЯ ФОРМА	177
14.1. Логика необходимости	177
14.2. Умозаключение как логическая форма	178
14.3. Логическое преобразование как критерий умозаключения	178
14.4. Структура логического вывода	179
14.4.1. Общие правила истинности умозаключения	180
15. ДЕДУКТИВНОЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ ИЗ ПРОСТЫХ ПОСЫЛОК	182
ПРЕВРАЩЕНИЕ	182
15.1. Обращение	184
16. ПРОСТОЙ КАТЕГОРИЧЕСКИЙ СИЛЛОГИЗМ	184
16.1. Структура простого категорического силлогизма	185
16.2. Правила терминов простого категорического силлогизма	185
16.2.1. Модусы простого категорического силлогизма	187
16.3. Виды сложных умозаключений	191
17. ГИПОТЕЗА В СИСТЕМЕ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ	209
17.1. Юридическое значение гипотезы	210
17.2. Философское понимание гипотезы	211
17.3. Логическое понятие гипотезы	212
17.4. Причины возникновения гипотезы	213
17.5. Этапы формирования гипотезы	214
17.6. Строение гипотезы	214
17.7. Виды гипотез	215
ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫЕ ГИПОТЕЗЫ	216

ВИРТУАЛЬНЫЕ ГИПОТЕЗЫ	216
ОБЪЯСНИТЕЛЬНЫЕ ГИПОТЕЗЫ	216
17.8. Соотношение видов гипотез	217
17.9. Общие и частные гипотезы	217
ОБЩИЕ ГИПОТЕЗЫ	218
ЧАСТНЫЕ ГИПОТЕЗЫ	218
17.10. Рабочая гипотеза	218
17.11. Версия	219
РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА	222
КРАСНОЯРСК	222
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	223
ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	226
ВАРИАНТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ	226
РОЛЬ, ПОЛОВАЯ РОЛЬ, СМЕШНАЯ РОЛЬ, ТЕАТРАЛЬНАЯ РОЛЬ	232
18. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ (ЭКЗАМЕНУ)	237
19. ТЕСТЫ	242
3.1. – ЭТО ИСХОДНО УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ, ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОСТЫМИ И ПОНЯТНЫМИ, НЕ ТРЕБОВАТЬ СПЕЦИАЛЬНОГО ДОКАЗАТЕЛЬСТВА.	242
3.3. – ЭТО ЗНАЧИМЫЕ ПРИНЦИПЫ МЫШЛЕНИЯ.	242
ЛИТЕРАТУРА	244
ЗЕГЕТ В. ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ЛОГИКА. - М.: ВЫСШАЯ ШКОЛА	244

Предисловие

Логика, логика, логика – везде логика!!! Логика есть везде и во всём, она существует в разных формах, логика затрагивает все аспекты жизни человека в любую эпоху в любой период истории, логика преобразуется самым невероятным образом во всем многообразии существующих вещей и процессов.

Приступая к определению сущности логики как, учебной дисциплины, следует обозначить, что же именно понимается под логикой как особым типом знания. Введение к вузовскому курсу логики можно сделать достаточно традиционным образом, объясняя все формальные составляющие вопросы, как это полагается по соответствующим правилам, но хотелось вначале сказать в целом, что же значит для современного человека такая древняя и вечно новая наука, как логика.

Данное учебное пособие можно использовать как практическое руководство, и как своеобразную памятку при написании любого рода контрольных, курсовых, квалификационных и дипломных работ, где требуется самостоятельное определение логической структуры создаваемого произведения. В любой из этих работ необходимо логически грамотно использовать соответствующий категориальный аппарат, в зависимости от корректного применения которого будет определяться логические качества работы в целом.

Как и когда необходимо использовать понятийно-категориальный аппарат? Особая необходимость возникает при написании курсовых, квалификационных, дипломных работ, а тем более это особо необходимо при написании квалификационной работы. Важной частью таких видов интеллектуальной работы является

использование понятийно-категориального аппарата, при помощи которого логически непротиворечиво раскрывается основное содержание исследуемого объекта. Как правило, каждая анализируемая проблема, исследуемый объект раскрывается через определённое количество главных и второстепенных понятий. В зависимости от логически грамотного соотношения используемых понятий определяется корректность всей работы в целом.

Определённый диапазон допускаемых ошибок зависит от логической грамотности автора, а в результате этого и всей проделанной работы.

Как показывает опыт защиты подобного рода работ, достаточно частой ошибкой является невдумчивое, поверхностное отношение к используемым категориям, часто авторы подобных работ не могут однозначно, точно и полно определить признаки, то есть содержание используемых категорий. Такое некорректное использование понятий приводит к снижению логической четкости, в результате чего теряется ясность структурности всей представленной работы, что, соответственно, влияет на снижение общей оценки.

Таким образом, умение логически грамотно использовать понятийно-категориальный аппарат иногда не оценивается прямо, но обязательно влияет на общую оценку за проделанную работу в целом. Поэтому овладение логической грамотностью при написании курсовых, квалификационных и дипломных работ может исправить такое положение. Для этого необходимо умение проводить логический анализ используемых категорий, определить их состав, раскрыть их содержание и обозначить их смысловой объём, что в итоге позволяет произвести положительное впечатление осознанного, четкого, структурированного порядка написанной работы. Логическая грамотность проделанной работы является проявлением аккуратно-

сти, внимательности и добросовестного профессионализма, без чего работа оказывается некачественной и усилия потраченными зря.

Что читать и как читать в данном пособии? Если на момент ознакомления с данным пособием Вы уже обладаете необходимыми логическими знаниями, то ознакомление может быть беглым. Стоит посмотреть то, что некоторые разделы освещены иначе по сравнению с другими пособиями по логике. Если Вы не имели ранее возможности пройти полный курс логики, то необходимо внимательное освоение представленного материала. В этом случае необходимо освоить теоретическую часть пособия и попытаться проделать (желательно сделать) рекомендованные упражнения.

В целом курс логики невозможно понять полно и адекватно, не осознав общей культурной закономерности возникновения логики в определённых типах культуры, в том числе в современной российской культуре.

Данное пособие ставит своей целью дать в сжатом виде основные логические сведения по элементарной логической работе с понятийно-категориальным аппаратом исследования, понимания структуры суждения и умозаключения. Для более детального и полного знакомства с логикой как современной наукой предлагается список рекомендованной литературы.

Начнём с того, для чего необходима логика? Изучение логики необходимо для того, чтобы изменить, усовершенствовать человеческое мышление. В обозначенном отношении проявляется важность и необходимость изучения логики, а именно это необходимо, для того, чтобы:

- уметь более правильно и эффективно выявлять реально существующие, действующие и проявляющиеся определённым образом логические структуры человеческого мышления;

- уметь находить логическое соответствие между реальной практикой и человеческим мышлением, отражающим соответствующий тип взаимосвязи;

- уметь правильно моделировать логические взаимосвязи, проявляющиеся как закономерные соотношения, показывающие специфику определённой сферы деятельности человека;

- уметь выстраивать логико-теоретические модели событий на основании выявленных логических закономерностей.

Логика есть фундаментальная структура знания, она является важной, необходимой и по своему смыслу наиболее значительной частью современного знания, без которого невозможно понять всю структуру человеческого знания в целом. Заметьте, знание всегда является логически определённым в той или иной степени по своей структуре, и, если логика знания отсутствует, то знание является хаотичным и аморфным. Знание, в котором отсутствует логика, неспособно давать правильное представление о реальности. Логические связи есть отражение реальных связей действительности, поэтому они должны полно и точно быть отражены в соответствующей структуре мышления.

Сформулируем общую идею, ясно обозначив которую, можно более последовательно двигаться дальше в изложении всего материала в целом. Эта общая идея заключается в том, что в основе каждой конкретной человеческой культуры лежит соответствующий логический тип знания. Действительно, между собой внутренне, сущностно взаимосвязаны логическая культура и культура общества в целом.

В прикладном практическом аспекте это означает следующее. Для современного специалиста, работающего с большими объёмами информации, очень важно, принципиально важно овладеть теми

элементарными основами логической культуры, которые дают возможность уметь производить основные логические операции, лежащие в основе человеческого мышления. Без знания этой логической азбуки становится невозможным построение истинных понятий, суждений, умозаключений, правильное использование информации в целом. Очевидно, что в перспективе повышение логической культуры российских специалистов, работающих в любой сфере деятельности, обязательно приведет к повышению качества организационной культуры общества в целом.

1. Логика в истории человечества

Логика в истории человечества должна быть понята как проявление взаимозависимости между практической деятельностью человека его соответствующей логической культурой мышления. великие цивилизации во многом не случайны, это те цивилизации, которые смогли использовать логические технологии знания, мышления и познания реальности.

Логика как наука возникает не случайно. И для того, чтобы понять, чем является логика сегодня в структуре современного знания, рассмотрим историческую прогрессию формирования данного типа знания. Логика как современная наука имеет длительную историю своего формирования, связанную с основными этапами развития культуры и цивилизации, но в истории человечества по сравнению с другими видами знания она занимает особое, привилегированное положение. Это особое положение связано с тем, какую роль логика играет в структурной организации знания в целом.

В любой исторический период, в любой культуре люди, занимаясь логикой как наукой, всегда пытались вместе с тем найти особые скрытые, невидимые способы достижения истины при помощи определённым образом осуществляемых логических операций. Логический способ получения истины подчас рассматривался как мистический, что, однако, не мешало ему спокойно сосуществовать рядом с логическим рационализмом.

Трудно переоценить значение логики для всей системы современного образования, для всей современной культуры, для каждого отдельного человека: от способности освоить современное логическое знание зависит уровень качественного понимания высших достижений человеческого разума. Поэтому совершенно не случайно Логика в высшем смысле этого слова отождествляется с Разумом.

В основных исходных принципах и законах логика как наука возникает в эпоху Античности хотя элементы логического знания возникали одновременно с развитием всей системы знания, которыми обладала человеческая цивилизация. Достаточно важно определить термин «логика» для того, чтобы установить его смысл и значение в системе современного знания.

1.1. Термин «логика»

Термин «логика» появился в Античности и сегодня вошел во все языки мира. Даже те, кто не знает логику как науку, знают данный термин. Но все же необходимо пояснить достаточно многозначный и глубокий смысл этого термина. Дело в том, что в буквальном значении термин «логика» в древнегреческом и современном языке обозначает одновременно несколько схожих, но все-таки разных значений, которые не всегда полностью очевидны.

Во-первых, логика или «логос» есть обозначение слова.

Во-вторых, логика обозначает мысль.

В-третьих, логика есть наука о чем-либо, например, зоология как наука о жизни, психология как наука о душе и так далее.

В-четвертых, в современном значении этого слова логика есть наука о законах мышления.

И, в-пятых, логос есть мировой абсолютный космический закон, закон мироздания.

Эти различные смыслы скорее не исключают, а взаимодополняют друг друга, поэтому их необходимо учитывать как параллельные значения.

Содержательные аспекты термина «логика»

1	2	3	4	5
СЛО- ВО	МЫСЛЬ	НАУ- КА	ЗА- КОНЫ МЫШ- ЛЕНИЯ	ЗАКОНЫ КОСМОСА, ВСЕЛЕННОЙ
ЛО- гика или «ЛОГОС» есть обо- значение слова.	логика обозначает мысль.	логи- ка есть нау- ка о чем- либо, на- пример, зоология как наука о жизни, психология как наука о душе и так далее	в со- временном значении этого слова логика есть наука о за- конах мыш- ления.	логос есть мировой абсолютный космический закон, закон мироздания.

В целом можно отметить, что в греческом понимании логика универсальна и космологична, рассматривается как проявления существенных свойств реальности космоса. Соответственно, и наоборот, в этом случае космос понимается как логическая сущность, как проявление действия логических законов гармонии. В современном смысле, по-видимому, эти уровни значений и понимания сущности логики становятся всё более содержательно наполненными.

2. Причины возникновения логики

Логика как особый тип человеческого знания возникает, естественно, в силу практической необходимости, в силу того, что реальность, с которой сталкивается любой действующий человек, обладает соответствующей логической структурой. Логическая реальность есть структурная сущность реальности. В целом, очевидный и свершившийся факт говорит о том, что если логика возникла, то это значит, для этого были реальные, конкретные причины. Однако, ясно, что не может быть одной единственной причины возникновения логики, так как живой процесс развития всегда многогранен и сложен.

В каждой конкретной исторической ситуации логика как наука возникала в некой неповторимой обстановке факторов культуры и социального развития. действительно, причины возникновения логики неоднозначны и многообразны, обозначим основные из них. С некоторой долей условности, но вполне определённо можно выделить следующий ряд причин возникновения логики.

2.1. Культурологическая причина

Суммарной причинной возникновения логики можно назвать ту же, что причину возникновения и развития человеческой культуры в целом. Есть определенное внутреннее совпадение между логикой культуры и культурой логики. Культура предопределяет необходимое развитие логики. Логика образует внутренний каркас культуры, все явления культуры проявляют человеческую способность

воспринимать и воспроизводить определённые логические структуры.

Вывод: уровень развития и высокая степень сложности структурной организации античной культуры является базовой, предопределяющей причиной формирования нового уровня знания в целом и логического знания, в особенности, что приводит к возникновению логики как науки.

2.2. Гносеологическая причина

Гносеологической причиной возникновения логики является процесс развития человеческого познания, усложнение его внутренней организации. Изменение типа организации человеческого знания с необходимостью диктует формирование специальной научной области теоретических представлений о принципах взаимосвязей и строения системы знания.

Человеческое знание из описательного отражения и фактологического констатирования постепенно преобразуется и становится все более высокотeorетическим по своей внутренней форме. Происходит переход от экстенсивного, количественного знания к интенсивному знанию, к знанию более высоко теоретичному, абстрактному и универсальному. Логика является, в этом смысле, знанием знания, то есть знанием того, как устроено человеческое знание.

Вывод: знание как логическая система имеет внутренние законы своего развития, возникновение высокоабстрактных уровней знания не может происходить без достаточной суммы накопленного и систематизированного общенаучного и конкретного научного информационного материала.

2.3. Общественно-политическая причина

Развитие политической структуры общества приводит к усложнению общественных отношений, адекватное осознание которых невозможно без формирования нового типа логики. Причем, что поразительно, здесь проявляется устойчивая и определённая закономерность, которая заключается в том, что в деспотических государствах, где наличествует более однолинейная политическая структура, мышление так же становится одномерным.

В целом, причиной возникновения логики как науки являются факторы практического порядка, но уровень развития знания в обществе не может быть отделён от эмпирической, практической сферы деятельности. гносеологические и философские в том числе факторы так или иначе являются взаимосвязанными с практическими сторонами деятельности общества в целом.

2.4. Технологическая причина

Развитие производственных технологий приводит к более глубокому пониманию того, что каждый продукт производства есть следствие его predetermined запланированной совокупности действий и операций. Происходит открытие логики как логической технологии человеческого знания. В этом проявляется единство гносеологической и чисто технологической причинности в формировании факторов, определяющих возникновение логики как науки.

Следовательно, более высокие технологии основаны на более сложной внутренней логике организации определённым образом упорядоченных и взаимосвязанных действий. Важно отметить, что такие высокоорганизационные технологии не возникают сами по себе и должны быть специально смоделированы, созданы, сконструированы.

Таким образом, каждая технология в своей основе имеет преопределённую логическую организацию. В особенности это касается современных высокоинтеллектуальных технологий. Следовательно, прорыв к новым технологиям зависит от развития интеллектуально-логической культуры страны. Исходя из чего, можно утверждать, что, логическое знание обязательно имеет важный, прикладной практический характер.

2.5. Общая закономерность развития логического знания

Отдельные фрагменты логического знания осознавались человеком по мере расширения его познания мира, логические учения в том или ином виде возникали в разных культурах. Возникновение логики происходило в процессе развития человеческого знания и в особенности - развития философии и теории мышления, в результате чего все большее внимание уделялось не только тому, о чем человек мыслит, но и тому, как осуществляется это мышление.

Многие из этих причин может быть рассмотрена как основная первопричина, хотя в действительности все эти причины проявляются одновременно, но в определённой пропорции. Можно полагать, например, что наиболее значимой причиной является уровень развития знания и на этом основании утверждать, что лишь на опре-

делённом уровне развития знания становится возможным выявить его логические, абстрактные структуры, осознание которой и является фактом формирования логического знания. необходимо многократное повторение и проявления действия логических структур в разных отношениях и в разных типах знания, чтобы возникла возможность проявить их реальность в наибольшей степени, так сказать, увидеть их сходный и общий логический способ конструирующего проявления.

Можно сказать, что гуманистическая структура общества во многом предопределяет развитие логики как неотъемлемой части соответствующего типа знания.

3. Логическая культура мышления

Так, например, европейская логическая ментальная культуры обязана открытием и осознанием важности категориальной структуре мышления античной философской культуре. В особенности значительный шаг в развитии логической культуры был сделан в работах Платона и Аристотеля, продолживших традицию философского анализа, основанного Сократом. Диалогическая логика анализа содержательного потенциала понятия, применяемая Сократом как метод выявления, как метод майевтики, является созданием нового смысла в процессе размышления, являющегося категориально структурным конструированием.

Маевтика – искусство рождения мысли. Сократ уловил удивительную аналогию между тем, как можно помочь родиться ребёнку и тем, как можно помочь родиться мысли. Тем самым было задано новое направление интеллектуального искусства, которое можно назвать искусством родовспоможения мысли. Мысль, действительно,

рождается, она проходит определённые необходимые для созревания этапы. И то, что рождается, очевидно, рождается в соответствии со всеми этапами вызревания, созревания, развития мысли.

Маевтика как интеллектуальный тренинг позволяет создать мысль. Такое создание есть процесс, который во многом подчиняется законам тренировки. Это похоже на то, что сегодня получило название коачинг, под которым понимается процесс тренировки, подготовки, установление и закрепление способностей, то это своеобразный тренинг мыслительных способностей. Этот подход был развит в последующих работах античных и более поздних философов.

Сократовская логика анализа диалогической противоречивой структуры категорий была развита в работах Платона и в особенности в работе Аристотеля о категориях. В этих работах было выявлено фундаментальное значение категориально логической структуры языка мышления как средства открытия соответствующего уровня смысла, информации, знания. Любая текстуальная работа включает в себя определённое количество категорий, при помощи которых описывается, отражается, выражается информация.

Логическая культура является основным фактором, влияющим на становление реальности культуры. Она изменяется в зависимости от степени осознания важности категорий и их логических функций как обыденного, так и теоретического мышления. Можно отметить общую закономерность, заключающуюся в том, что ментальные культуры, в которых логическая значимость категориального анализа выделяется и особым образом осознаётся, обладают способностью к более продуктивной теоретической работе. В итоге это выражается в конкретных результатах, то есть в научных, полученных в системе данной культуры.

Логическая прагматика мышления в каждом обществе, в каждой социальной группе имеет свою специфику, учитывая которую, необходимо научиться пользоваться своим мышлением, интеллектуальными ресурсами разных уровней, начиная от своего сознания,

двигаясь далее ко всё более широким, общечеловеческим формам логической культуры.

Осваивая эту сложную логическую культуру, необходимо сказать себе: учись пользоваться своим, а главное, чужим мышлением! Накопленный логический опыт человечества реален, он очень велик и значим, очевидно, что ни при каких обстоятельствах он не должен быть утрачен. Утрата логического опыта приводит к деградации цивилизации. Что не произошло сползание человечества на примитивные уровни развития необходимо, чтобы этот опыт посредством индивидуального мышления реально использовался, находилось в состоянии применения. Тогда становится более ясным то его конкретное качество, которое возможно понять и необходимым образом применить, изменить в соответствии с практическими задачами.

Изменяй свое мышление, ищи новые формы его проявления! Исследуй, как мышление может работать и пытайся заставить его работать новым более эффективным и организованным образом. В современных учебниках по логике часто отсутствует общая теория понимания смысла и значения логики в жизни человека. В результате отсутствия такой философии логики применяемая форма логики превращается в некую упрощенную технологию мышления. Потеря высокого уровня общего смысла превращает логику мышления в узко заданную форму человеческой деятельности.

Особо важной является современная логика принятия решений, эта важная – область логического знания активно развивается. При этом общая закономерность заключается в том, что с увеличением сложности разрешаемой проблемы возникает необходимость применения отдельных методов мышления, учитывающего соответствующий тип логики. Например, учебник Jeffircy R. S. The Logic of

Decision используется во многих университетах США как учебник по логике решений.

Логическая культура имеет разные уровни своего существования, проявляясь в первую очередь через категориальное мышление, его основные положения и принципы. Такая дисциплина мышления требует использования принципиально важных условий, выполнение которых в той или иной форме, является выражением соответствующей культуры.

3.1. Критерии логической грамотности

Исходя из этого, определим критерии логической грамотности, подчеркивая, что человек с низкой логической культурой, как правило, неправильно, некорректно употребляет категории (понятия, термины) даже в своей профессиональной сфере. А тем более, в той сфере, где нечетко представляет сам объект, о котором идёт речь. Ещё более грубыми являются ошибки употребления, применения терминов в тех областях знания, где уровень его компетенции недостаточно высок или минимален. Исходя из этого, можно обозначить общую закономерность: **чем ниже уровень знания, тем более неточным является употребление соответствующих терминов, через которые это знание выражается.**

Тогда возникает вопрос, а в чём именно выражается логическая правильность, точность применения определённого термина или совокупности терминов? Можно сказать, что логическая точность и правильность применения термина зависит от способности однозначно точно, насколько это возможно, определять те признаки, из которых образовано, то есть сконструировано применяемое поня-

тие. Это требование, может быть, излишним, когда говорится о простых объектах, смысл и значение которых очевиден и понятен. Иногда кажется, что смысл понятия очевиден без всякого определения признаков его образующих и поэтому нет никакого особого смысла совершать какие-либо логические операции для установления данных признаков. например, если говорится: купи хлеб, то предполагается, что нет необходимости объяснять, что такое хлеб и какие признаки являются сущностно важными для того, чтобы указать на данный объект, который наименован как хлеб. Но, допустим, что в результате этой простой обыденной практической процедуры был куплен не тот вид хлеба, например, вместо белого был куплен черный, ржаной хлеб. Или, может быть, вместо хлеба как разновидности булочной продукции был куплен лаваш.

Правомерна ли в этом случае претензия в том, что был куплен лаваш, а не батон белого хлеба. Исходные определения необходимого объекта были определены как хлеб. Является ли лаваш хлебом? Очевидно, да, если считать, что хлебом являются все изделия из муки. Но, если под хлебом кто-либо понимает лишь определённую разновидность изделий из муки, то данное специальное понимание необходимо оговаривать, указывая на данные специальные значения.

Ответный аргумент сводится к тому, что лаваш тоже является хлебом, потому что состоит из муки, может быть использован также как и хлеб. Итак, в этой простой, казалось бы, ситуации проявляется некоторое несоответствие между признаками, однозначно закрепляемыми за понятиями.

Соответственно, можно предположить, что в тех случаях, когда рассматриваемый объект не является столь уж простым и очевидным, возникают более сложные противоречия в точном установ-

лении признаков и понимании смысла и значения их по отношению к другим объектам реальности.

Исходя из чего, проявляется общая закономерность: чем более многоаспектной, многомерной, многозначной является исследуемый объект, тем более сложным становится его однозначное определение как установление набора признаков, существенных и важных обстоятельств его реальности. Ведь то, что существенно и важно в одном отношении, не является таковым в других возможных линиях связей. Очевидно, то, что важно для одного человека может быть совершенно не важно для другого.

3.2. Философские основания логики

Философские методы понимания сущности логики возникали в процессе исследования логики как сложного, неоднозначного объекта исследования, включающего в себя как объективные, так и субъективные аспекты. Философское мышление как особый инструмент познания мира, в разных вариантах воспринимаемый как проявление Высшего Смысла, Высшей Божественной сущности знания во всех этих вариантах проявляет важное системное основание реальности, понимаемое как определённый тип логики. Логика в таком отношении проявляется как специальная, специализированная область человеческого знания, отражающая формальные структуры, формы конструкций, присущие мышлению.

Именно поэтому единство философии, логики и риторики как оснований культуры мышления античной цивилизации вызвало активное развитие различных логических школ, выражающих конкретные варианты исследования структур организации человеческо-

го мышления. С этой точки зрения можно рассмотреть отдельные школы как исторически возникшие методы исследования живой органической сущности человеческого мышления.

Развитие логики неразрывно связано с определёнными философскими основаниями, с общими положениями, в соответствии с которыми определяется соответствующий тип логики.

Можно считать, что основной причиной развития логических представлений является уровень развития философской теории знания, так как именно он позволяет зафиксировать действие в структуре целостно-конкретного знания той абстрактной структуры, элементы которой устойчиво повторяются. И такая структура повторения не зависит от изменчивости содержания.

Философские теории логики всегда предшествуют явным или скрытым образом становлению конкретно логической модели логики, которая может быть построена различным образом в зависимости от действия исходных предубеждений.

Способность к философскому, грамотному логическому обобщению, фактически, необходима не только любому исследователю, но и любому человеку вне зависимости от сферы его профессиональных интересов. Любая накопленная сумма знания может быть и должна быть, в конечном счёте, обработана при помощи логически синтезирующих методов. Обобщая имеющееся знание как сумму определённых посылок, исследователь приходит к качественно новому, выводному заключению, в котором отражается обобщающаяся информация, содержащаяся в этих посылках.

Таким способом, две данных стороны – увеличение системы знания как суммарной совокупности, с одной стороны, и необходимой логической более четкой и совершенной структуры и организации становится неразрывными и взаимодополняющими друг друга.

В зависимости от того, как имеющаяся сумма знания будет рассмотрена в качестве определённых посылок, как будет определена взаимосвязь этих посылок, следует новое, качественно более существенное, обобщающее знание.

В системе философского образования знакомство со знанием логики, со знанием, которое имеет внутренний, точный логический порядок, позволяет проводить данные обобщения. Незнание этих законов логической организации знания обедняет логический инструментарий современного человека.

Диспозиция современного философского и многообразного частнонаучного знания определяется подчас неправильным навязывание тех условных онтологических обобщающих научных картин знания, возникающих в отдельных философских школах. Навязывание этих философских представлений частнонаучным областям знания, где, по сути дела, происходит реальное и, может быть, более интенсивное становление нового типа знания.

Навязывание старых философских представлений новым инновационным гносеологическим образованиям, областям знания является некорректным. И, действительно, очень важной и сложной логической философской функцией является открытие логических структур обобщающего знания, присущего современным инновационным, неординарным исследованиям.

Любой эмпирический материал может быть обобщен в зависимости от того, какая логическая схема обобщения этого логического материала применяется, получается соответствующий шаг вперёд в продвижении к новому неизвестному знанию.

Может быть, чаще всего в современной науке применяются методы индуктивного эмпирического обобщения. Они применяются, когда имеющаяся совокупность знания, материал осмысливается и

проявляется в нём сходные черты с другой областью знания. На основании чего делается вывод, что в аналогичной области знания эти черты могут присутствовать, так как они присущи для уже известной области явлений и событий.

Наличие противоречий, несовпадения в схемах обобщения указывает на то, что, по-видимому, появляется иной класс объектов, свойства которого могут отличаться от уже обозначенных, и, тем самым признаётся некое ограничение аналогии ограничения сходства различных объектов. В таком подходе логика может быть рассмотрена как философская наука о законах и формах мышления, она исследует структуру мышления движения к истине, раскрывает закономерности, лежащие в его основе.

Что же такое логика? Философия логики рассматривает философские вопросы понимания сущности логики. В зависимости от ответа на вопрос что такое логика предопределяется множество рядов их смысловых следствий. В зависимости от установления того, что мы признали логикой, будет определять сами мы конечно последовательно, то будем признавать логичным те или иные действия, ответы. Для этого необходимо выявить, определить философские основания логики таким образом, чтобы вся последующая структура имела целостный и законченный вид. Философские основания логики определяют четкий смысл построения и использования положений, признаков, проявлений.

Рассмотрим философские вопросы понимания сущности логики, которые включают в себя важные логические проблемы как проблемы философии логики, раскрывая логические основы структурной организации мышления. То есть философия логики тесно взаимосвязана с психологией логики, связана с теорией строения, с тектологией логики. Такая идея структурного разделения частей может

дать соответствующий положительный результат. Поэтому необходимо рассмотреть философское основание логики и точно определить его, так как в зависимости от способа общего обоснования природы логичности в качестве следствия определяется соответствующий набор вытекающих положений.

Человеческое знание проявляется как формоструктурная логика, исследование законов которой позволяет выходить на уровень философии нового смыслового пространства. Рассматривая природу логики, необходимо отметить, что данный вопрос связан с определением закономерности связей реальности, действие которых проявляет общую характеристику того параметра бытия, который можно определить как логику. То есть все процессы, события реальности обладают логикой. Логика присуща всем явлениям. Перефразируя Гегеля, можно сказать, что все действительное разумно, все разумное — действительно, все действительно — логично.

Возможно, природу логики должна рассматривать логикология — теория логики, обоснованная логикой.

4. Онтологическая природа логики

Онтологическая природа логики связана с информационной структурой логики, с одной стороны, и логическая структура информации, с другой. Что порождает ряд важных вопросов принципиального порядка: Что такое информация? Что такое логос как космос? Что такое космос как логос? Что такое разум, сознание, мышление? Что такое информационные структуры мышления?

Итак, есть некие логические структуры информации. На сегодняшнем уровне знания ясно, логика имеет информационную при-

роду. В целом же проявление сущности логики, есть проявление одной из глубинных закономерностей реальности, существование логики есть одна из глубинных закономерностей человеческого мышления. Поэтому этот феномен логики осознан и осознается различным образом, образуя отличные друг от друга философские системы, поражающие эти способы исследования логических закономерностей реальности.

По-разному в этих подходах осознаётся предмет логики как науки. Будем исходить из того, что логика как наука изучает механизмы мышления. Ведь, действительно, мышление может быть различным образом организовано в результате использования определенных предустановленных правил, норм, каналов логики. Эти образцы логичности могут быть выражены различным образом, но, в конечном счете, они основаны на определенных нормах практической деятельности.

Вопрос «Что такое логика?» связан с вопросом «Что такое мышление?» Вопрос «Что такое логика мышления?», может быть, более широко рассматривает сферу, где может быть практическим образом применима логика как способ организации этого мышления. Поэтому, очевидно, вопрос: «Что такое мышление?» на каждом этапе развития науки будет находить не только новые варианты ответов, но и их новое содержание. Не случайно, поэтому ответ на вопрос: что такое логика связан с ответом на вопрос «что такое мышление?». Логика есть важнейшая характеристика мышления, нелогичность мышления является условием функции мыслительного процесса – отражать логические факторы познаваемой реальности. Логика является более широким феноменом, объектом реальности. Логика присуща и человеческому мышлению и любому событию,

предмету, процессу. Мышление как есть выражения конкретного типа логики осуществление логической конструкции

Мышление всегда функционирует как определенный тип логики, проявляя логическую структурную организацию. Логику, таким образом, можно определить как структурную организацию, развернутую как процесс человеческого мышления.

Вместе с тем, сегодня появилась и развивается идея процессорной организации мышления любых объектов реальности, которая позволяет по-новому взглянуть на многие явления, имея принципиально важное значение для понимания реальности в целом. Поэтому единство логики, информации и сознания в человеческом мышлении связано с определёнными процессорными механизмами одновременно реальности и человеческого сознания.

Исходя из этих обстоятельств, может быть сформулирована общая идея, которая заключается в том, чтобы рассмотреть в единстве логические информационные и психоструктурные закономерности человеческого мышления, показывая их органичную целостность и многостороннее единство.

Необходимо исследовать информационную структуру логической организации мышления человеческого мышления. Логика имеет информационную структуру, которая способна изменяться в определенных параметрах, позволяя отражать, выражать необходимые условия деятельности человека, находя их адекватное логическое соизмерение.

Логическая практика – сфера получения знания о логических структурах, она органично взаимосвязана с логическим опытом, и можно сказать, осознано допуская некоторую степень тавтологичности, что «логический опыт логически вытекает из логической практики».

Общая закономерность очевидна: человек с недостаточным логическим опытом не может понять сложные логические схемы черного логического опыта и поэтому вынужден свою собственную деятельность выстраивать, исходя из собственных процессных схем деятельности.

Логическая практика, связанная с использованием определенных логических схем и позволяющая получать новые логические знания, создает тем самым логический опыт, иначе говоря, логический опыт рождается исходя из логической практики. Но что может быть логической практикой? Логическая практика, безусловно, связана с материально-предметной сферой деятельности, где используются различные логические структуры взаимосвязей различных видов действий, согласовании отдельных направлений действий, соединение в определенном порядке отдельных частей действий.

С другой стороны, логическая практика обладает логикой практической деятельности. Логическая деятельность должна присутствовать в любой сфере человеческой деятельности, она позволяет выявлять, изучать и закреплять в сознании различные логические схемы, имеющие значение для получения необходимого результата. Когда человек выявляет взаимосвязь элементов, частей деятельности и определенный результат, он может понять что не все, а лишь строго необходимые виды деятельности логически влекут предопределяемый результат. Проведя грани между нужными полезными с одной стороны и ненужными, бесполезными действиями, человек может усовершенствовать логику своей практической деятельности.

Особым видом логической практики является непосредственное обращение к логическому опыту предшествующих поколений. Но при этом возникает достаточно много странных проблем. Например, чаще всего богатый, многообразный опыт, имеющийся в

наличии, называется бесполезным. Это происходит потому что человек, обращающийся к этому опыту, находит единые смысловые основания того пространства, в пределах которого возможно сопоставить, сравнить и, в конечном счете, адекватно усвоить этот имеющийся логический материал.

Всегда существует взаимосвязь практики и логики, в зависимости от усвоения социальной практики человека происходит освоение более сложной логической структуры реальности как отражение и освоение более сложных схем организации информации в структуре человеческого мышления. И наоборот, развитие логических структур человеческого знания позволяет выходить на более сложные уровни освоения практической реальности.

5. АНТИЧНАЯ ЛОГИКА

Уже в Древней Индии и Китае были известны различные логические системы, но логика как наука сформировалась в античности. Особой причиной развития логики в период античной цивилизации явилось формирование общественно-политической культуры общества, в частности греческих городов-государств, так называемых полисов, откуда и произошло название политики. Заниматься политикой, то есть «полисией», значило - принимать участие в общественной жизни общества, для чего необходимо было уметь выражать свои интересы на общественном собрании граждан города. Лишь граждане, свободные люди, имели право голоса, но и должны были обладать ораторскими и логическими способностями, чтобы отстаивать свои позиции.

5.1. Логическая школа софистов

Одной из известных философско-логических школ в Древней Греции была школа софистов, дававшей хорошее современное для того времени образование для элитарной молодежи, подготавливая ее для участия в политической жизни.

Софистическая школа логики сыграла свою значительную роль в становлении системы преподавания логики и это важно отметить. Софисты – учителя мудрости, мудрецы, должны быть поняты не только с точки зрения допускаемых в их методике обучения неких логических курьёзов, методов построения диалогических конструкций мышления. Но необходимо отметить и то, что их особой заслугой является то, что в рамках данной культуры софизм как учительство мудрости, профессиональное обучение мышлению получило особое признание, особый социокультурный статус, признание особого значения логической культуры для данного типа культуры в частности. Это имело общественно-политическое, социальное и гражданское значение для Античной Греции. И надо понимать, это имеет значение для любой культуры в целом в любой территориальном и временном аспекте.

Эта школа оказала сильное концентрированное влияние и на другие логические и философские школы античности. В целом логическая культура античности является неразрывной составной частью и своеобразного культурологического мышления, свойственного античности, что, очевидно, предопределяет и то, почему античная культура существенным образом отличается от других типов культур. Именно своим особым типом логической культуры античность

отличается от других типов культур. И другие культуры могут приближаться в своих внутренних существенных характеристиках к античной культуре, только приобретая её свойства обладать оригинальным типом логической культуры.

То, что софисты являлись платными учителями логики, философии, риторики свидетельствует о признании за ними специализированного профессионального статуса. Тем самым, можно сказать, что в европейской культуре впервые появляется особая специальность, профессия, главной целью которой является исследование, накопление знания о структурах и организации человеческого мышления.

Это знание признаётся в качестве особо значимого не только с узко профессиональной точки зрения, как знание, присущее узкому кругу посвященных в эти проблемы людей. Но признаётся как важное знание и как реально практический метод, которые могут быть использованы в социально-гражданских отношениях, в том числе в правоотношениях, возникающих в процессе развития политической и культурной организации общества.

Особой заслугой школы софистов является соединение в одном комплексе обучения философии, логики и риторики в единую систему взаимодополняющих друг друга частей. И тем самым, возникает активизация синергетическое, взаимное усиление данных частей за счёт соединения их в целостное образование. Вместе с тем, необходимо отметить, что современной цивилизации 21 века можно редко найти те системы образования, в которых философия, логика и риторика действительно бы рассматривались как один предмет, одна система знания. Философия, отделённая от логики, в том числе от логики науки, сегодня не может представлять серьёзного интереса и значения.

И, наоборот, та философия, которая исследует современные более сложные развивающиеся системы философского знания, позволяет не только увеличить значение собственного научного статуса, но и более органично входить в развивающуюся, изменяющуюся систему постоянно обновляющегося современного знания.

Правильно мыслить, грамотно говорить и быть способным самостоятельно организовывать порядок исследования любого предмета как не только получения нового знания, но и совершенствования логических и методологических методов, при помощи которых это знание может быть получено более эффективным образом.

Рассмотрим софизм как способ мышления. Софизм есть способ построения мышления, но это ложное умозаключение, которое внешне выглядит убедительно. В реальной жизненной практике достаточно часто, как прежде, так и теперь, в процессе доказывания могут применяться не очень корректные методы, в данном случае основным приёмом образования умозаключения является построение внешне убедительного положения.

Софизм как логический приём применялся, применяется, и будет применяться всегда, пока существует человечество, поэтому этот приём мышления необходимо знать, уметь его фиксировать в структуре реального живого размышления, уметь его анализировать. Одним из главных приёмов современных софистов также является софизм. Этот приём логической аргументации, допуская явную некорректность доказательства, где собственно логические доказательства подменяются доказательствами психологического порядка, ориентированными на стереотипы обыденного сознания и здравого смысла. Это происходит без выявления того, что данные представления могут являться очевидными заблуждениями.

Софизм в этом смысле есть ложное умозаключение, доказываемое как истинное, в целом основанное на некорректной аргументации. Такое умозаключение по своим внешним характеристикам может быть очень похожим на достоверное. И в этом отношении, действительно, очень важно научиться различать достоверные и недостоверные умозаключения. И на эти обстоятельства далее обратим особое внимание в разделе, посвященном различным видам умозаключений.

5.2. Диалектика как метод мышления

Главный логический метод софистов был метод диалектики. Диалектика рассматривалась как умение находить логические противоречия в позиции противника. Доказательство противоречивости позиции противника автоматически означало доказательство истинности собственной точки зрения. Умение находить противоречия, делать их очевидными является своеобразным риторическим умением и искусством. Такое практическое прикладное рассмотрение логики имело свои плюсы и минусы.

Положительной стороной такой логики было то, что повышалась логическая культура политического менталитета, то есть уровня интеллектуального развития общества.

Отрицательной стороной явилось то, что логика как наука получала одностороннее рассмотрение. Более того, диалектика, как верный метод мышления, в данной школе приобрел несколько одиозное значение. Искусство нахождения противоречий в позиции противника как метод привело к формированию специальных логи-

ческих приемов доказательств, основанных на ложных формулах мышления.

Далее диалектическая логика получила несколько своеобразных интерпретаций, в которых собственно логическая сторона дела была недостаточно развита. Но получили развития другие версии понимания логики реальности. Так, например, в философской концепции Гегеля диалектическая логика понималась как логика развития реальности. Сама реальность получила логическую интерпретацию, реальность развивается через оппозиционное отрицание начального состояния, приобретая в конечном состоянии, в синтезе некое уравновешенное выражение.

Здесь Гегелем была применена известная диалектическая схема: тезис – антитезис – синтез. Тезис отрицается в антитезисе, в синтезе происходит, так называемое, диалектическое снятие исходных противоположностей.

Но данное положение не получило своего детального логического развития как некая логическая технология мышления. И такая схема логического развития применяться может, имея, вместе с тем, множество случаев, когда закономерность не обязательно соблюдается. Происходит ли развитие человеческого мышления в соответствии с данной схемой мышления? Опять таки, в идеале каждый более высокий уровень развития знания может и даже должен быть неким логическим синтезом всех предшествующих уровней развития знания. Но есть множество случаев, когда происходит потеря огромных областей знания, исчезающих даже вместе с культурами, которые их породили.

5.3. Практика применения софизмов

Рассматривая практику применения софизмов, можно отметить, что характерен в этом отношении следующий известный пример софистического умозаключения: «Если у тебя есть собака и она имеет щенков, то это значит, что это твои щенки, следовательно, ты отец этих щенков». Способ мышления, аналогичный такому заведомо ложному, но внешне правильному типу рассуждения получил название «софизм».

Один современный студент, несколько перепутав смысловой порядок связей, получил следующее умозаключение: «Если собака имеет детей, то она или отец или мать, но если это твоя собака, то это значит, что она или твой отец или мать». Получается несколько иное по смыслу умозаключение.

Критика авторитетными различными мыслителями философских и логических сторон «софистики» сделало эту школу известной не с лучшей стороны. Но, наш взгляд, софизмы были не столько вполне серьезными методами мышления, сколько определенными интеллектуальными упражнениями с элементами явной иронии и поэтому их нельзя рассматривать абсолютно серьезно.

К тому же, они были направлены на развитие нестандартного логического мышления, что само по себе имеет положительное значение. Поэтому логические софизмы можно и нужно рассматривать как интеллектуальные упражнения, необходимые для развития неординарного способа видения исследуемого предмета.

Полезным для более полного понимания природы всевдологических связей является собственное конструирование софизмов. Хотя сама практика достаточно богата примерами логических умозаключений с нарушенными схемами аргументации.

Например, попробуйте найти логическую ошибку в следующем рассуждении: «Вор не желает приобрести ничего плохого, при-

обретение хорошего есть доброе дело, значит, вор делает доброе дело».

5.4. ЛОГИЧЕСКИЕ АПОРИИ

Апория как термин обозначает ситуацию логического затруднения, логической безвыходности. Такие ситуации, когда, казалось бы, оба решения на поставленный вопрос являются неправильными, характеризуют наличие особой логической проблемы, которая должна быть определённым образом разрешена.

Способность увидеть такую логическую проблему и осмыслить связи, которые привели к её созданию весьма непросто, необходим особый логический талант, способность сидеть ситуацию, связанную с конкретными проблемами познания как логическую схему. В логике совершались и совершаются свои уникальные открытия, которые влияют на процессы дальнейшего развития науки и культуры. Сложность такого открытия заключается в том, что реальность необходимо видеть как логическую конструкцию.

Открывателем апории как логической проблемы и создателем различных логических апорий, основателем подобного стиля мышления является древнегреческий философ и логик Зенон Элейский, живший в 5 веке до н.э.

Школа Зенона Элейского - школа создателя знаменитых логических парадоксов. Такие логические парадоксы могут быть сконструированы или открыты в реальном процессе развития знания, развития логических представлений о том, каким образом логика знания соответствует логике реальности. Зенон в своих логических исследованиях обратил внимание на ситуации, в которых мышление вынуждено приходить к заранее предопределённым ошибочным вы-

водам только потому, что сознание исходно выбирает неверные логические конструкции построения. Многие реальные ошибки, которые делает человек, предопределены исходной неверной логической схемой его мышления.

Возьмем для анализа такой пример, возьмём апорию «летающая стрела». В этой логической схеме возникает весьма противоречивый вывод: летающая стрела не летит. Данная апория логически выстраивается следующим образом:

Рассмотрение логической схемы мышления и доказательство вывода выстраивается таким образом, чтобы показать, что данная простая схема, понятная и достаточно очевидная, в реальности может быть гораздо сложнее.

Итак. Летающая стрела, для того чтобы долететь до цели должна, пройти последовательный ряд точек своего нахождения в пространстве, но если стрела находится в какой-либо точке, значит, она не летит. Следовательно, летающая стрела не летит».

Что мы видим? Наблюдается явное противоречие между начальным и исходным утверждением. Стрела летит, но она не летит. Парадокс, противоречие, какой-то абсурд! Зачем так морочить голову. Если стрела летит, то она летит. Если стрела не летит, то она не летит.

Если полёт стрелы при помощи ускоренной съемки заснять, то процесс полёта стрелы можно легко увидеть в покадровой линейности полёта. Но Зенон не знал и не подозревал, что такое техническое изобретение в принципе возможно. Он, по сути дела, сделал важное логическое открытие: движение может быть сфотографировано логически. Логическая раскадровка движения, любого сложного процесса является логической операцией, необходимой для того, чтобы

представить динамики как сумму статических состояний. Причём эта сумма является не математической, а логической.

Наше мышление логически отображает множество реальных явлений, которые находятся в процессе их изменения. В зависимости от того, каким образом мы способны сумму фактов о процессе преобразовать в логическую модель процесса, предопределяет адекватность наших представлений о данных явлениях.

И ещё один важный аспект. Полёт стрелы как некий логический эксперимент происходит на наших глазах. Всё достаточно очевидно: стрела выпущена из лука, стрела летит, стрела долетает до цели. Весь эксперимент занимает достаточно небольшое количества времени. А вот, если процесс, который мы должны отразить, длиться достаточно длительное время, то его логическое моделирование, логическое отображение, действительно, становится очень сложной проблемой. Так, например, процесс развития человеческой истории не может наблюдаться одним человеком, но необходимо создать некую логическую модель того, как этот процесс всё же осуществляется. Сумма фактов, то есть таких своеобразных логических статических моментов, достаточно многообразна, необходимо все моменты данной логической траектории свести в одно целое.

Итак, мы поставили некий логический эксперимент, продолжим его анализ, находя новые стороны для поиска логических проблем.

Например, проанализируйте следующее утверждение: летящая стрела никогда не долетит до цели, потому что, чтобы пролететь весь путь, она должна пролететь половину пути. Чтобы пролететь половину пути она должна пролететь половину этой половины, и так далее. Если путь бесконечно делим, значит, он бесконечен.

Вывод: стрела не может преодолеть бесконечность. Стрела не долетит до цели.

Конечно, здесь есть какая-то логическая ошибка, её надо найти. Поиск логических ошибок в своих собственных логических построениях или в построениях других людей, будет возникать неоднократно в качестве реальной проблемы, которую необходимо разрешить. В данном случае логическая ошибка явственно видна в отождествлении бесконечной делимости отрезка и бесконечности дистанции. Доказав, что дистанция бесконечно делима, а это истина, делается логическое жульничество, передергивание логических связей. Любая дистанция бесконечно делима, но дистанции, как правило, обладают конечной величиной. Бесконечной дистанцией является лишь та дистанция, окончательный предел которой установить не возможно.

В данном отношении проявляется своеобразная логика мышления сущностями, которые имеют свои предельные границы и те явления, которые, возможно, бесконечны. Это, действительно, два разных типа логических конструкций мышления. В этом отношении человек, как логическое существо, практический опыт которого построен на том, что всё имеет свой предел, своё начало и своё завершение не может представить логику совсем иного типа, логику бесконечных сущностей

Итак, можно мыслить апориями. Апорийный, парадоксальный стиль мышления заключается в искусственном создании таких логических затруднений, проблем, задач, которые не могут быть разрешены в системе существующих правил логики. Создание, конструирование апорий необходимо, это расширяет логический опыт сознания, позволяет показать опасность парадоксальных заблуждений. И вместе с тем, это даёт позитивное основания для утверждения, что

все логические противоречия могут быть разрешены, если они правильно поняты.

5.5. АРИСТОТЕЛЕВСКАЯ ЛОГИКА

Логика как важная сторона человеческого мышления исследовалась прямо или косвенно на протяжении всего времени существования человека. Накопление представлений о том, что мышление не является случайным процессом, что те или иные затруднения мышления могут разрешаться, создавало основание для более полного и системного понимания сущности логики, её роли и значения в человеческой культуре. Для этого была необходимо общая концепция логики. Логика как сумма фактов о том, что мышление может порождать очень сложные или забавные задачки, должна была переосмыслена как нечто более полное и целостное по своей организации.

На определённом этапе накопления знаний о мышлении и познании логика должна быть осмыслена как наука. Логика как наука возникла в античной Греции в IV веке до н.э., основателем этой новой науки является Аристотель, сумевший обобщить имеющиеся различные логические школы, формализовав наиболее важные логические связи и отношения.

Аристотель - античный философ 4 века до н.э., основатель философской школы, которая получила название Ликей в честь легендарного античного героя. Он является основателем логики как науки, то есть логики принципиально нового типа, систематически целостной логики. Им была впервые сформулирована философская идея «логики как науки». По сути дела, была создана общая концепция логичности.

Интересным является сама методология, в соответствии с которой, возможно формирование новой науки. На первый взгляд кажется, что возникновение новой науки произошло ни из чего, из «чистой» идеи, из головы, из способности выйти за пределы привычного способа мышления. Во многом это удивительно даже сегодня, но не случайно сам Аристотель считал, что познание начинается со способности удивляться. Удивление есть начало действительного познания нового и необычного. Способность замечать это новое, вглядываться и вдумываться предопределяет уровень возможного продвижения в непознанное.

Можно особо отметить, что Аристотель как учитель Александра Македонского совершил научно-психологическое и практическое преобразование мышления данного юноши из северной провинции Греции в мышление будущего великого человека. Главным было не только то, что он дал какие-то определённые, конкретные знания, хотя и это тоже важно. Более важным, самым важным стало то, что он научил его думать.

Научить человека думать, значить дать ему нечто большее, чем просто сумма знаний. Если дать знания могут все учителя, которые сами умеют читать, писать, обладают уже известным знанием, то научить мыслить могут только те, кто сам способен идти самостоятельным путем в мире неизвестного знания. Аристотель научил Александра мыслить и тем самым быть самостоятельным. Кто не умеет мыслить самостоятельно, тот не может быть самостоятельным, независимым человеком и в жизни. Следовательно, необходимо научиться получать новое знание, новое понимание из самого процесса размышления.

Способ мышления, которым пользуется человек, предопределяет то, каким знанием он может обладать, предопределяет возмож-

ный уровень знания. Логика в этом смысле представляет открытое интеллектуальное пространство, в котором помещается знание.

Уровень вашего знания предопределен логической структурой вашего мышления. Но уровень знания определяется не количественными, а качественными характеристиками. В этом заключается главное отличие зазубривания от понимания. То есть в данном случае мы имеем дело с особым типом логики, которую можно назвать аристотелевской.

Термин «форма»

Термин «форма» возник как некая концептуальная оппозиция философскому термину Платона «эйдос».

Термин «форма», предложенный Аристотелем, прочно вошел во многие научные области знания из сферы философии, поменяв некоторые свои чисто философские смыслы и значения. Поэтому интересно проследить, что же всё же осталось философского в данном термине.

Сущность аристотелевской логики невозможно понять без основных положений его философии. Философия Аристотеля первоначально была ориентирована на критику теории эйдосов Платона, который являлся его учителем.

Эйдосы Платона есть первопричины всего существующего, они представляют собой особый мир идей, из которых происходит все реальное многообразие материальных предметов и явлений. Особое значение концепции эйдосов Платона заключается в том, что они могут быть рассмотрены как абстрактно-универсальный континуум.

Эйдос, с этой точки зрения, как идея объективен в большей степени, чем все материальные объекты, которые можно ощущать и воспринимать чувственным образом. Эйдос есть объективное идеальное начало всех реальных вещей и предметов. Эйдос как идея общности предмета содержит в себе реальную возможность для предмета стать материальным. Эйдос как единая общая идея есть источник всего реального многообразия.

С точки же зрения Аристотеля можно выделить четыре принципиально иные первоначала, которыми являются:

- 1) материя
- 2) форма
- 3) первопричина
- 4) конечная причина

Единство материи и формы, с одной стороны, определяется причинно-следственной зависимостью, полагая, что в цепи этой зависимости должна существовать как начальная, так и конечная причина.

Форма как сущность

Форма и содержание противопоставляются и рассматриваются вместе как нечто единое.

Еще раз необходимо задуматься над теорией формы с позиций современного понимания положительного содержания этой идеи.

Для этого ещё раз надо вернуться к анализу философских концепций форм и попытаться увидеть в результате некое более широкое понимание данной сущности.

5.6. Основные законы двузначной логики

В качестве законов выступают основополагающие закономерности, в силу действия которых с обязательной необходимостью возникают соответствующие следствия.

Те мыслители, которые способны конструировать логическую архитектуру мышления, оказывают наиболее сильное воздействие на весь последующий процесс развития человечества. Одним из таких мыслителей был античный философ и логик Аристотель.

Аристотель сформулировал три основных закона, в соответствии с положениями которых определяется структура способа организации всего последующего логического знания. В этом смысле законы логики являются предопределяющими основаниями, влияющими на то, каким образом будет в структуре знания отображаться структура реальных связей.

Если допускается, что при установлении истинности логического положения могут быть применены лишь два значения: либо истинно, либо ложно, то возникает двузначная логика. Все остальные положения в её рамках должны соответствовать этому базовому правилу.

То есть, еще раз, двузначная логика — логика, допускающая лишь два значения истинности или ложности при установлении логических взаимосвязей.

5.6.1. Закон тождества

Закон тождества по своей сущности есть закон однозначной логики, которая действует при определении уникальности объекта как абсолютно неповторимой сущности. Поэтому закон тождества рассматривает эквивалентность как свойство, как логический параметр реальности. Эквивалентность есть одно из фундаментальных явлений реальности.

В познавательном отношении, каждый термин должен быть равен только самому себе. Согласно закону тождества - всякое высказывание является эквивалентным самому себе, если оно согласуется, совпадает с самим собой по количеству, смыслу и значению.

Закон тождества может быть символически записан как эквиваленция: $A = A$

Читается: A эквивалентно A , то есть равно самому себе. Это означает, например, если по обозначением A будем понимать некое абстрактное обозначение какого-либо объекта, то необходимо признать его равенство самому себе. Действительно любая вещь тождественна самой себе, из чего выводится логический постулат равенства объекта самому себе. В своей основе этот закон кажется достаточно примитивным. Может быть он действительно, примитивен, если учитывать значение термина «примитивный» как первичный. Этот закон есть логическое требование использования понятия в одном и том же наборе его признаков.

Этот закон можно выразить как запрет нарушения эквиваленции. Например, сформулировать его следующим образом: неверно, что A не эквивалентно не- A . Закон позволяет установить необходимый порядок для того, чтобы не возникало противоречия между содержанием понятий. Точнее говоря, одинаковое обозначение объектов реальности должно иметь одинаковое содержание.

В соответствии с первым законом логика Аристотеля, законом тождества можно сформулировать следующие положения.

А эквивалентно А: это означает, что понятие, введенное в прочие рассуждения или построения взаимосвязей с другими понятиями не должно менять свои содержательные признаки.

Изменение содержательных признаков понятия порождает противоречие в его содержании, то есть понятие начинает содержать различные признаки.

Если же в процессе рассуждения, рассмотрения, исследования понятие обогащается содержательно, то необходимо специально обратить на это обстоятельство внимание и подчеркнуть, что за данным именем подразумеваются новые важные признаки. Поэтому в заключении следует констатировать факт изменения состава признаков.

Этот закон действует не только по отношению к понятию, но по отношению к любой форме выражения человеческого мышления. То есть, например, мысль, введенная в процесс рассуждения, должна оставаться тождественной самой себе.

Исходя из закона тождества, логически вытекает принцип, который можно также считать законом, сформулированный английским логиком Оккамом: все удвоения понятия необходимо устранить. То есть нельзя удваивать понятия.

Исходные принципы построения категориальной системы должны быть определены в том плане, чтобы не допустить противоречий, рассогласования и бессмысленности. В этом, собственно, и заключается первый конструктивный принцип, запрещающий противоречия, рассогласованность и абсурд как характеристики выстраиваемой системы категорий. То есть категории, используемые в

рамках одной системы должны находиться в состоянии взаимной согласованности.

Принцип недопущения удвоения понятий известен в образном выражении как «бритва Оккама». Этот принцип утверждает: *Pluralitas non est ponenda sine necessitate*, что означает: множественность не следует допускать без необходимости, так утверждал Уильям Оккам, английский логик конца 12 – начала 13 веков. Но если множественность возникла и может быть признана фактом, то была ли необходимость для ее возникновения? Попытка определить необходимость и случайность в возникновении множественности трактовки термина «информация» и его ранжированных случайностей проделана автором в монографии «Информация, информационность, виртуальность» Красноярск, 2004.

5.6.2. Запрет противоречия

Закон противоречия или точнее – закон недопущения, запрета противоречия, применяя знак $\neg$ для обозначения отрицания, выразим следующим образом: $\neg(A \text{ и } \neg A)$

Не верно, что A и не- A одновременно имеют одно и тоже значение истинности. Не верно, что одно и тоже понятие в одном и том же отношении является одновременно истинным и ложным. Не верно, что одна и та же мысль в одном и том же отношении одновременно является истинной и ложной.

Закон тождества может быть изменен следующим образом. Если это закон абсолютного тождества, выражающего отношение того, что: A эквивалентно A , то это верно, но только в том случае, когда нет никаких реальных воздействий, оказывающих влияние на

А и, тем самым, изменяющих его. Абсолютная эквиваленция есть особая сущность реальности, проявляемая, по-видимому, как абсолютное первоначало все процессов либо как сумма всех свойств реальности, что не может быть ничем иным кроме самой данной суммы.

Поэтому только в том случае, если, действительно, событие А неизменно, то оно самотождественно. И наоборот, любое изменение события А неизбежно влечет изменение эквиваленции и возникновение неравенства.

5.6.3. Закон исключения третьего значения

От закона недопущения противоречия можно вполне логично перейти к закону исключения третьего значения.

Исходя из предыдущего положения, констатируем: если одновременно неверно А и не-А, (как А, так и его противоречие не-А не могут быть одновременно неверны), то либо А либо не-А должно быть верным.

Закон исключения третьего есть закон установления двух значений истинности, при помощи которых определяется истинность или ложность. Он может быть записан как выбор двух взаимоисключающих альтернатив: $A \vee \neg A$

Читается: либо А либо не-А.

Если при равенстве понятий они совпадают друг с другом, то при отсутствии равенства значений они должны исключать друг друга.

Обозначим отсутствие равенства и наличие неравенства как несовпадения признаков понятий при помощи алгебраического знака неравенства $\neq$.

$$A \neq \neg A$$

В этом случае применяется разделение A и не- A . В установлении значений истинности возможна либо истина, либо ложь – третьего значения не дано.

Это законы двухзначной логики, где под значностью понимается определённое количество значений, которые мы используем при рассуждении.

Если логика оперирует лишь двумя значениями, то в любом из этих двухзначных предустановленных отношений всегда есть хотя бы одно истинное значение. Тем самым, еще раз в качестве определяющего закона устанавливаются границы двухзначной логики.

5.6.4. Закон следования

Закон следования проявляется в общей форме таким образом: если есть A , то обязательно есть не- A как его продолжение, его любая иная последующая форма. В этом смысле закон Гераклита, выраженный в образной форме «в одну и ту же реку нельзя войти дважды» по своей сущности утверждает принцип следования как принцип преобразования исходного состояния.

А так как любое событие, обозначим его как событие A , не может оставаться неизменным, оно обязательно преобразуется в то событие, которое будет обладать иными, другими, изменёнными признаками его сущности. То есть, событие A обязательно влечёт событие не- A .

С одной стороны, это закон обязательного нарушения эквиваленции любого состояния, с другой стороны, это закон причинно – следственной связи и, тем самым, логической организации всех явлений, событий и процессов. Но тогда получается, что нарушение эквиваленции и есть то логическое явление, которое определяет в реальном процессе преобразования реальности изменение неизменности.

Если, не верно, что событие А влечёт событие не-А, то это будет означать это А абсолютно самотождественно. То есть событие А обладает свойством оставаться неизменным по составу своих признаков, независимо от их частичной смены.

Если есть событие А как причина, то обязательно должна быть не-А как следствие. Событие А обязательно должно быть причиной того события, которое является его следствием.

5.6.5. Закон достаточного следования

Если есть событие А, то необходимо существует его следствие. Если есть А, то обязательно есть иные события, находящиеся либо в доминанте пространственно-временной плоскости существования, либо в доминанте плоскости временно-пространственных состояний, либо и в том, и в другом смысле одновременно.

Если есть А, и возможно несколько следствий, то необходимо указать достаточное количество его следствий, чтобы определить границы возможных преобразований:

$$A \rightarrow (\neg A1 \wedge \neg A2 \wedge A3)$$

Если признается, что помимо А существует сущность не-А, то А и не- А есть одновременная данность этого сочетания, которое яв-

ляется условием, причиной, определяющей соответствующее следствие или следствия.

$$(A \wedge \neg A) \rightarrow (A \vee \neg A)$$

Если A и не- A является диалектическим законом, определяющим причинно-следственное проявление и существенно противосущностной реальности, то в этом случае данный закон является запретом моноонтологической, монологической абсолютности только A или только не- A .

Дадим пояснение использованных терминов: моноонтологическая сущность – однотипная структура бытия; монологическая абсолютность – однотипная логика, являющаяся абсолютной сущностью.

$$\text{Получается: } (A \rightarrow \neg A) \wedge (\neg A \rightarrow A)$$

Диалектическая логика определяет закон взаимосвязи противосущностных значений как позиций максимального различия, устанавливающие границы соответствующего множества. Любое нарушение исходного тождества приводит к образованию различия и, тем самым, к возникновению нового логического отношения. Но существование любого количества различий можно рассматривать как проявление дифференцированного исходного тождества то есть как информационного механизма.

5.6.6. Роль и значение логических аксиом различного порядка

Роль и значение логических аксиом различного порядка проявляется в их сопоставлении, в результате чего можно ранжировать, то есть разнести по различным уровням их свойства и значение для практической деятельности.

Движение от очевидных аксиом к аксиомам более высокого порядка определяют необходимость более точного установления критериев аксиом более высокого порядка. Что даже позволяет рассмотреть как класс объектов соответствующего те объекты, которые до того положения не были достаточно очевидными для теоретического анализа. Таким образом, формирование аксиом более высокого теоретического порядка приводит к необходимости формирования теоретических поступков.

5.6.7. Аксиоматические принципы логики

Аксиоматические принципы логики — это исходно установленные принципы, они должны быть простыми и понятными, не требовать специального доказательства. Если они же они не определены точно, то возникают противоречия в системе положений, возникающих на их основе.

Необходимо учитывать данный факт при возникновении противоречий, он будет свидетельствовать о возможной неправильности, неточности исходных положений, порождающих нелогичность последующих выводов.

Логические аксиомы являются определяющими для всего последующего способа логической организации теоретической структуры.

5.7. Взаимосвязь сознания и действующего типа логики

Свойства конкретного типа логики проявляются прямо или косвенно в практической деятельности, на основании чего можно сформировать исходные положения, определяющие свойства логики как инструмента практики.

Исходно логика должна быть системой положений, находящихся по отношению к другу в предустановленной и проверяемой связанности. Логика в своих исходных положениях предусматливает допустимость последующих типов связей.

Логическая устроенность человеческого мышления имеет важное практическое значение, понимая это, необходимо определить то, каким образом следует устроить, изменить, организовать человеческое мышление, чтобы при помощи данного инструмента изменить соответствующие характеристики человеческой практической деятельности. И в этом случае необходимо ответить на вопрос: как устроено человеческое мышление? Человеческое мышление устроено определенным образом, мышление есть процесс образования соответствия между логикой реальных структур и логической структурной организации информации, при помощи которой человек становится адекватным реальности.

Человеческое логическое мышление зависит от предустановленной нормы логичности, отражающей способ понимания структурных аналогичных форм реальности. Изучение законов логики и как науки, и как множества реальных процессов позволяет выявить законы оптимизации, улучшения структурной организации социального пространства бытия человека. Знание законов логики позволяет проверять правильность мышления человека, того человека, который мыслит и который рассматривает мышление других людей, воспринимая соответствующим образом.

Человек в информационной структуре своего мышления выстраивает модель, то есть подобие информационных структур, посредством которых ему возможно и необходимо сформировать, соотносить свою деятельность.

Один и тот же объект исследования может быть представлен разными категориальными структурами и в зависимости от исходного обозначенного доминирующего смысла один и тот же объект получает различную смысловую определенность.

Умение управлять своим мышлением является одним из важнейших интеллектуальных искусств, известных человечеству.

Мышление может быть улучшено, оптимизировано в соответствии с правилами и принципами уже известных и проверенных логических способов мышления. И если мышление может быть улучшено, то это необходимо сделать. Всё, что можно улучшить, необходимо улучшить. Если же выбрана цель – улучшение структуры мышления, повышения его эффективности, то необходимо предпринять достаточные условия для реализации. Необходимо последовательно тренироваться в правильности своего мышления.

Только умение увидеть все взаимосвязи исследуемого объекта позволяет быть адекватным действительной обстановке. Если же положение объекта видится в недостаточном количестве взаимосвязей, объект видится не полностью не во всей полноте его реальных взаимосвязей, видится и понимается не весь объект, а лишь его ограниченная часть.

Логика как наука не возможна без соответствующего понимания природы логической взаимосвязи реальности, поэтому она пытается найти адекватные средства, при помощи которых возможно выразить необходимые логические связи, отражая тем самым исследуемый объект.

Ограничение способности видеть все взаимосвязи проявляется в том, что не все взаимосвязи определены, они не дают достаточно полной картины информационной реальности. Недостаток, неполнота логической структуры информационного пространства одного объекта приводит к неполноте необходимого объёма восприятия информационной реальности другого объекта.

5.8. Абстрактные формы человеческого мышления

Абстрактность – свойство человеческого мышления, позволяющее обозначать объект с необходимой стороны его свойств и значений для познающего. В разных культурах, у разных людей проявляется различная способность к абстрактным формам мышления, которая является важным показателем способности человека решать не только очевидные, но и перспективные, возможные проблемные ситуации. Действительно важным является сохранение связи абстрактных уровней мышления способности решать практические, земные проблемы без которых невозможно нормальное существование человека. Важно при этом видеть перспективу абстрактных форм мышления, соответствующих конкретно – практической деятельности.

Пространство абстрактного мышления при всей его невидимости и нематериальности играет не менее, а, может быть, и более значительную роль в процессах становления и развития человеческого общества.

Освоение пространства абстрактного мышления должно быть осознанно как наличие того особого, открытого пространства, в которое человек может войти уже сегодня, перспективно решая про-

блемы опережающего порядка. И это особенно важно, так как первоначально в этом пространстве взаимодействия абстрактных форм логическая сущность и дееспособность человека реализуется посредством искусства мышления. Но это не исключает того факта, что абстрактные схемы являются реальными и значимыми для практической сферы деятельности, являясь реализацией потенциально возможных абстрактных схем практической деятельности.

Логическая способность человека зависят от нескольких факторов.

- ✓ Во-первых, безусловно, это способности мышления, предопределенные генетическими обстоятельствами.

- ✓ Во-вторых, это логическая культура, которая почти на инстинктивном уровне формирующая практически необходимые навыки повседневного мышления.

- ✓ В-третьих, уровень полученного логического образования, уровень логического знания, принципы, аксиомы и законы логики, позволяющие изменить, откорректировать, усовершенствовать логические механизмы мышления.

- ✓ В-четвертых, индивидуальная коррекция мышления построена на основании проведенного анализа и осознано сформированного понимания, взвешенной оценки собственных логических способностей как практического инструмента деятельности.

Аналитичность человеческого мышления может рассматриваться в определенном смысле как синоним логичности, но при этом проявляется важный особый смысловой акцент на то, что логика как структура человеческого мышления образуется из определенных элементов, взаимосвязь между которыми необходимо проследить в полной мере, выявить и корректно обозначить. Учитывая структуру

взаимосвязи элементов человеческого мышления, создается основание последовательного раскрытия и развития более сложных форм.

5.9. Критерий логичности

Каждому типу логической культуры соотносим свой способ определения того, что признается логичным, существующее, и существовавшее и возможно то многообразие типов логических культур, которое будет существовать, отличается тем, что используются разные критерии логичности. Логичность может пониматься в зависимости от способа предустановленных норм, правил, принципов, законов.

Критерий логичности может быть рассмотрен как норма правильности и истинности мышления. Но необходимо в данном случае точно и определённо развести понятия правильность и истинность мышления, которые совсем необязательно совпадают. Правильное мышление может быть истинным, такое мышление и правильно и истинно. Но то, что считается правильным в рамках конкретной логической культуры и социокультурных условий, влияющих на принятие позы правильности, совсем не обязательно является истинным. А так как мышление всегда осуществляется по определенным правилам, то всегда существует проблема: насколько эти правила являются истинными.

Определение критерия логичности необходимо не только по отношению к различным типам культур, но и по отношению к различным, логически различным типам людей. Замечали, например, что с определёнными категориями людей общаться трудно лишь по-

тому, что они различным логическим образом используют, казалось бы, одну и ту же информацию?

Итак, вроде бы, простой вопрос: «что является логичным?» имеет простой ответ и все, что обладает логичностью, является логичным. Чаще всего понятие логичность задается неким общеупотребительным способом понимания природы логики. Например, логично, если на улице холодно, то надо одеться теплее, то есть необходимо надеть такую одежду, которая может сохранять тепло при данной температуре. В таком практическом подходе логичным является то, что является удобным, полезным, прагматичным.

Если на территорию Красноярского края надвигается северный холодный фронт, то в ближайшее время в Красноярске похолодает. Данное утверждение логично в той степени, в какой проявится причинно-следственная взаимосвязь между холодным фронтом воздушной массы и наступлением похолодания в г. Красноярске. Но можно предположить, что похолодание не произойдет, если проявятся другие метеофакторы, например, если с запада будет привнесен теплый атлантический воздух. Может быть в результате этого, наоборот, в г. Красноярске произойдет потепление. В результате этого получается выражение: с севера вторглись холодные массы воздуха, поэтому в Красноярске потеплело. Выражение является нелогичным, но в результате чего оно является нелогичным? Выражение нелогично, потому что не указаны все факторы, в результате которых данное изменение погоды произошло.

В зависимости от способа понимания последовательно проявляющейся связи можно говорить о соответствующем характере данного процесса. Например: если есть событие А, то обязательно возникнет событие В. Следовательно, событие В обязательно возника-

ет, если проявляется основание А. Связь в данном случае является однозначной, но могут быть и неопределённые взаимосвязи.

5.10. Непротиворечивость как критерий логичности

Непротиворечивость как критерий логичности устанавливает запрет противоречия, то есть: противоречие как одновременное утверждение несовместимых качеств рассматриваемого объекта. Это означает, что:

- ✓ нельзя осознано или неосознанно допускать наличие противоречия, так как это является логическим шарлатанством, софизмом, жульничеством;
- ✓ если противоречие допущено, то оно должно быть устранено

Непротиворечивость как логическая характеристика имеет важное значение при построении логической системы. Правило непротиворечивости в этом случае проявляется в том, что ни одна из частей текста не должна находиться в прямом противоречии с другими частями. Это затрагивает следующие формоструктурные уровни логических взаимосвязей создаваемого текста или любой другой информационной системы.

То есть термин не должен применяться в рамках обозначенного текста в противоречивых смыслах, столкновение которых порождают абсурд. эквивалентные понятия или суждения не должны быть противоречивы. В широком смысле недопустима противоречивость любых эквивалентных логических форм, применяемых человеком в своей практической деятельности.

5.11. Целесообразность как критерий логичности

Целесообразность как критерий логичности проявляется в том, что критерий цели может являться показателем логичности. В этом случае, логичностью обладает лишь то преобразование или вид деятельности, соответствующее предусмотренному критерию цели. Таким критерием может быть критерий определённого состояния, которое должно быть достигнуто в результате предпринимаемых действий. Логичным будет то, что ведет к данной цели, приближает её наступление. Нелогичным будет то, что противоречит реализации цели. Очевидно, что человеческая логика нелогична без критерия целесообразности.

Такой критерий целесообразности может быть понятии как проявление рациональности человеческой деятельности. Рационально то, что целесообразно, всё целесообразное имеет практический смысл, выражаемый в действиях человека или социальной группы.

Но парадокс данного типа рациональности заключается в том, что критериев целеполагания может быть множество, могут быть установлены различные индивидуальные или социальные цели, в результате чего, соответственно, возникают и начинают проявлять свою социальную реальность.

5.12. Алгоритмическое мышление

Алгоритмическая структура человеческого мышления проявляет соответствующий тип логики, то есть логико-алгоритмическая структура человеческого мышления определяет его способность по-

следовательно, поэтапно, в определённой взаимосвязи частей разрешить поставленную проблему.

Последовательность имеет определённую структуру, именно последовательность состояний, определённым образом связанных между собой, характеризует соответствующий тип логической связи, последовательность состояний проявляет тип логической связи.

С одной стороны, в зависимости от правильного установления последовательности действий определяется успешность действия и разрешения исходно поставленной проблемы. Таким образом, необходимо установить критерии определения порядка действия. Одна и та же совокупность действий может, как приводить к необходимому результату, так и делать его невозможным, нужен правильный порядок алгоритма.

С другой стороны, в зависимости от полноты понимания последовательности проявляющейся связи можно говорить о соответствующем логическом характере процесса.

Поэтому принцип последовательности, принцип последовательной структурной организации, является один из главных принципов логики, хотя он иногда отождествляется с проявлением этапов разворачивания логичности того или иного явления.

Последовательность есть способ расположения частей чего-либо, частей текста, деталей машины, этапов процесса. Каждая часть в таком расположении обладает такой взаимосвязью с другими частями, что должна занимать строго определённое положение в этой структуре взаимосвязей.

Например, при создании текста, обладающего установленными параметрами логичности, информация, измененная автором должна обладать определенной логикой последовательного, поэтапного, целесообразного положения и отношения к другим частям вы-

страиваемого текста. Если та же самая информация излагается непоследовательно, хаотично, то теряется интегративное целостное свойство данной информации.

Последовательность является необходимым уровнем отражения количества и качества излагаемой информации. То есть в зависимости от воображенного типа последовательности в результате определяется свойство информации.

Последовательность как характеристика взаимосвязей между частями, то есть элементами логической системы обязательно обладает алгоритмом порядка введения частей целого, реализуемого как процесс его становления. Последовательный однолинейный алгоритм предполагает эту логическую взаимосвязь, но могут быть и алгоритмы целостного предопределения системной организации, когда именно наличие определённого количества элементов системы предопределяет логическую необходимость возникновения недостающей части.

Последовательность как реальная логическая характеристика относится как к мышлению человека, так и к практической деятельности, где это мышление проявляет свою реализованную сущность.

5.13. Логико-рациональная структура мышления

Определение логической особенности человека проявляется в том, как соответствующий тип разновидности человеческого мышления зависит не только от способности производить логикоструктурные операции, но и порождает новые типы логических конструкций, реализующихся в пространстве социальной реальности, на ко-

торую данный человек оказывает практическое реальное воздействие.

Матрица

Матрица мышления есть логическая континуальность, то есть пространство, обладающее энным количеством измерений логических отношений. Типы логических матриц варьируются от самых простых до максимально сложных.

По отношению к любой простой матрице логических отношений всегда существует более сложная, более многомерная по количеству действующих связей и элементов. Если человек сформировался в системе простых логических отношений, то, попадая в систему более сложного порядка, он чувствует её логическую сложность и своё несоответствие данному логическому способу организации, возникает чувствительное логическое несоответствие.

Если у человека сформировалась максимально примитивная матрица восприятия действительности, то в любом сложном он видит только то, что ему доступно в соответствии с его уровнем понимания. Сведение сложной структуры логических связей к более простой является упрощением, огрублением, редукционизмом.

Но, вместе с тем, у человека есть способность переходить от более простой системы логической организации собственного мышления переходить к более сложной. Для этого ему необходимо научиться правилам построения этой более сложной системы логических связей. Для этого необходимо заставлять изучать более сложное образование связей и учиться принципам и законам организации этой системы. Не заставляя себя изучать то, что сложнее твоей собственной системы мышления, не возможно заставить своё мышление развиваться. Оставаясь в рамках обычного и привычного типа

мышления, может быть, человек чувствует себя более комфортно. Возможно более сложное логическое построение вызывает у человека некое чувство страха и даже ненависти. Сложное всегда пугает своей непонятностью, в чем видится некая враждебность этого объекта по отношению к воспринимающему типу мышления.

Современное понимание логической структуры мышления даёт возможность объяснить данные отношения как отношения между отделами мозга, между нейронами и их объединениями.

Процесс формирования сознания и его способности мыслить определенным образом зависит от процесса сформированности логических действий, операций, которые данное сознание научилось осуществлять. И об этом факте, что человек должен учиться не только запоминать, но и учиться оперировать определёнными объёмами информации, не следует забывать.

Логика может быть рассмотрена как нейрологическая реально действующая матрица мышления.

Логическая определенность человеческого мышления зависит от сформировавшейся нейрофизиологической структуры мозга. Мышление обладает некой структурой, состоящей из плоскостей, и этих плоскостей может быть некоторое количество. Необходимо сформировать столь многомерное мышление, насколько сложным является окружающий мир, пространство, в котором необходимо осуществлять свою деятельность.

Рациональные типы логики определяются рациональной формой организации человеческого мышления, которая не только дана ему в результате социокультурной передачи опыта, но и порождается им, преобразуется определённым образом, который даже может показаться мистическим, таинственным, но реально зависим от конкретной совокупности факторов его предопределяющих.

Логика как алгоритмическая структура может выстраиваться различным образом в зависимости от структурной организованности событий, соответствующих конкретному объекту или процессу. В этом смысле, возникшая рациональность является логически однородным пространством и процессом, который реализуется в зависимости от специфики формоструктурности мышления человека, стремящегося посредством своего мыслящего сознания, используя формы мышления, пропорционально эквивалентные реальности информационные структуры, изменить мир определённым образом. То есть хаотичное мышление порождает хаос в социальной реальности. Это значит, что, если окружающая нас социальная реальность абсурдна и хаотично бессмысленна, то необходимо установить того социального субъекта, свойства которого реализовались данным образом.

Человеческое мышление имеет достаточно мощный механизм формоструктурного предопределения реальности, человеческое мышление предопределённо назначено для изменения реальности самого себя и окружающего пространства. Человеческие типы мышления, различные по своему формированию, но идентичные по базисной гуманистической структуре, противореча друг другу, создают то пространство социальных явлений, которое получает название «человеческой истории».

Абстрагируясь, отвлекаясь от определённости типа мышления в его зависимости от типа человеческой психо-эмоциональной природы, рассматривая рационально-рассудочные механизмы, важно отметить, что тип мышления человечества предопределяет тип его истории.

Логико-рациональная структура человеческого мышления определяет особенности возникающей на данной основе социальности,

поэтому исследование структурной формоорганизации мышления имеет не только чисто теоретическое, но, что самое главное, практическое значения.

6. Формальная логика

Формальная логика исследует формы мышления, это наука о законах и операциях правильного мышления, имеющего определённую логическую форму.

Формальная логика есть наука о формах мышления, в качестве которых могут быть выделены устойчивые образования, формы, позволяющие организовывать человеческое мышление.

Основными формами мышления являются:

- ✓ - понятие;
- ✓ - суждение;
- ✓ - умозаключение.

Но могут быть образованы и более сложные структурно логические образования, которые включают в себя выше обозначенные формы.

Формальная логика изучает структуры мышления, и поэтому ее можно охарактеризовать как структурную логику мышления. Процесс формализации мышления есть процесс его структуризации. В аристотелевском смысле формализация есть возникновение предела, определенности, ограниченности. И, действительно, в процессе мышления важно уметь обозначить точно границы устанавливаемого смысла и логических взаимосвязей, возникающих между различными частями создаваемого целого. Формальную логику иногда также называют традиционной, аристотелевской, элементарной.

Основной принцип формальной логики заключается в том, что правильность рассуждения зависит только от формы этого рассуждения.

6.1. Логическая форма и структурность мышления

Логическая структурность мышления есть смысловая формализация, позволяющая увидеть внутреннюю организованность пространства мышления.

Структурность есть:

- способ строения;
- способ связи, взаимосвязь составных частей;
- определенная логическая форма.

Появление логической формы как осознанного в своих возможностях инструмента познания, как особого способа видения позволило сопоставлять, сравнивать, анализировать отдельные предложения, различные по содержанию в его общем логическом контексте. Отвлечение от конкретного содержания, от эмоциональных, интонационных уровней информативности человеческой речи позволяет зафиксировать важные стороны реальных отношений.

Важным при этом становится не содержательная равнозначность, а равнозначность логическая, то есть логически тождественные способы построения человеческого мышления.

6.2. Принцип логической структурности

Принцип логической структурности важен для понимания способа организации человеческого мышления в целом. В зависимо-

сти оттого, как организовано человеческое мышление определяется конкретное своеобразие человеческой культуры и те реальные практические последствия, которые из этого вытекают.

В этом принципе скрывается своеобразный парадокс: предложения различные по содержанию могут быть равнозначными по своей логической структуре. Это означает, что одна и та же логическая структура может быть применена для различных содержательных построений мышления. Это возможно в силу того, что логические связи являются отражением взаимосвязей реально-объективных.

6.3. Формоструктурная организация человеческого мышления

Содержательное наполнение человеческого мышления образует структурные устойчивые состояния, которые в их целостной определённости обладают определенной формой.

Формоструктурность мышления есть процесс образования упорядоченного накопления элементов, посредством которого передается необходимое содержание, отражается актуальная для человека реальность.

Форматированность сознания возникает в результате применения определённых методов организации знания и взаимосвязи частей его. Сознание определенным образом информационно форматировано, формоструктурировано, оно является формоструктурной организацией, системой, способной структурировать получаемую информацию в той форме, которая дана как способность реагировать на поступающие сигналы.

Формоструктурное сознание – результат логической организации знания, информации. Форма осознания реальности есть результат формоструктурирования информации. Логика человеческого мышления существует как определенная форма осознания реальности, представленной в конкретно индивидуальном способе отношения познающего субъекта к познаваемому объекту.

Формоструктурность мышления есть основа совпадения принципиально эквивалентных информационных структур. Мышление имеет механизм формоструктурного образования на основе распознавания совпадения и различия информационного содержания. Способ осознания логичен и нелогичен в силу доминирования типа взаимосвязей между восприятием и элементом. В человеческом сознании целостная корректно-адекватная структура реальности разбивается на такое количество элементов информации, посредством которых сознание формируется как целое.

Сознание является формоструктурной организацией, системой, способной структурировать получаемую информацию в той форме, которая дана как реальная способность реагировать на поступающие сигналы. Информационно-структурная, формоструктурная логика реальности проявляется в логике структурной организации сознания, такая информационно-структурная, формоструктурная логика реальности является общей для любых проявлений логических процессов.

Логическую форму сознания можно определить как микрологос по отношению к универсуму макрологоса космоса. Микро логическая форма сознания моделирует в схемах своего мышления макро формы логики реальности, с которыми оно находится в практическом взаимодействии.

Сущность логической формы мышления будет раскрываться всё более полно по мере развития новых современных методов мышления. Вопрос о сущности форм мышления принципиально важен для точного определения того, каким образом и в каких формах осуществляется мышление.

Существует расхождение между платоно-сократовской линией эйдетического, эйдоструктурного понимания природы человеческого и, в особенности философского мышления, и линией Аристотеля, предложившего новый теоретический подход формоструктурного понимания мышления как формоопределенной конструкции элементов знания. Парадоксально это или нет, но при более внимательном рассмотрении можно заметить, что обе линии не столько противостоят, сколько дополняют друг друга.

6.4. Предмет формальной логики как науки

Является неточностью, ошибкой, когда утверждается, что предметом логики является мышление. Мышление исследуется многими различными науками, в том числе, конечно же, логикой, но не только логикой. Мышление изучается философией, психологией, педагогикой, нейрофизиологией, нейрокибернетикой и другими науками.

Чаще всего признаётся утверждение, что формальная логика исследует формы человеческого мышления, но можно встретить мнение, что формальная логика исследует, изучает лишь законы правильного или истинного мышления. Исходя из чего, возникает вопрос: существуют ли законы неправильного мышления? Или за-

коны правильного мышления предполагают обратное проявление законов неправильного мышления?

В зависимости от определения предметного аспекта логики как науки формируется направленность дальнейшего рассмотрения того, что именно будет признано или не признано в качестве логичного, нормального, приемлемого.

Формы проявления и существования «логического универсума» должны изучаться общей философской теорией логики. В таком подходе предмет логики может быть рассмотрен как проявление объективной абстрактной логичности. В этом случае вся реальность рассматривается как проявление и существование некоего логического универсума, то есть логическое как широкая характеристика всех возможных проявлений логики является универсальной характеристикой.

В этом отношении можно отметить проявление общей закономерности: снижение абстрактных критериев логичности ведет к снижению обязательных логических норм культуры.

Предметом формальной логики являются:

устойчивые формы и соответствующие им структуры процесса мышления.

Часть 1

7. Категориальное мышление

Античная философия породила устойчивую технологию мышлению, основанную на точных дефинициях, определениях категорий, то есть объектов размышления. Мышление в этом случае выстраивается именно как система категорий. Эти категории не должны противоречить друг другу. И вместе, во взаимной связи раскрывать объект размышления.

Восточная традиция более связана с формированием внутреннего чувственного ощущения как понимания объекта философского

познания. В этом смысле восточная философия более синкретчна, её элементы более взаимосвязаны между собой, эта взаимосвязь неразрывна.

Европейская ментальность в её основной традиции базируется на аналитичности, то есть категории, из которых складывается общий текст размышления, который имеет некоторую самостоятельность в своих отдельных проявлениях. Это не означает, что данные подходы к построению процесса философствования не могут быть соединены, они могут взаимодополняться, или быть использованы как различные этапы формирования философского понимания. Важно то, что Аристотель одним из первых обратил внимание на то, что система используемых категорий определяет систему философского мышления. Аристотель один из первых попытался построить упорядоченную систему основных категорий философско-логического мышления.

Категории – это основные понятия, термины, которые обобщают смысловое содержание исследуемого предмета или явления на смысловые отдельные блоки.

Логико-категориальный алгоритм, используемый для построения системы логического мышления, в данном случае, образуется как двоичная система исчисления смысла, то есть либо как истина, либо как ложь. Вся реальность рассматривается как бытие и небытие, как жизнь и смерть, как движение и покой.

Соотношение истина - ложь, можно обозначить как соотношение 1 и 0. Например, подобное соотношение 1 - 0 в кибернетике используют для обозначения сложных символов и цифр при построении различных программ.

Проблема создания логики есть одновременно проблема создания системы неких абсолютно логических категорий, целостно взаимосвязанных между собой.

В более широком плане проблема заключается в том, возможно ли создать логически взаимодополняющие, взаимопротекающие друг в друга категории. Такие категории должны иметь взаимозависимое содержание, отражающее противоположные существенные стороны рассматриваемого объекта.

Знание есть система категорий, любая совокупность знания существует как структурная организация взаимосвязанных терминов. Вся разница заключается в том, насколько эта взаимосвязь является упорядоченной и, в логичном счете, системно организованной. Таким образом, преобразованной формой предшествующей категории является макроформа понятия, как увеличенная структура, которая проявляет новые свойства.

7.1. Понятие как логическая форма и его структура

Понятие как логическая форма проявляется в том, что каждое понятие структурно организовано из некоторого, необходимого для конкретного случая количества признаков, то есть имеет свою структурную форму, образованную из признаков, поэтому оно может быть сконструировано из уже имеющихся, так и из новых признаков. Конструирование понятия есть процесс сложения или вычитания признаков. Количество признаков к определенному понятию может быть неограниченным, но в силу практического употребления, как правило, не превышает достаточно небольшого количества

Понятие как форма мышления обозначает определенный объект. Объектом называется, то, что рассматривается в качестве рассматриваемой области познания. Понятие есть способ установления смыслового содержания, при помощи которого мыслится определённый объект, это происходит за счёт установления признаков, при помощи которых объект воспроизводится в мышлении.

Структура понятия образуется из определённого количества признаков, посредством которых, за данным понятием закрепляется конкретное содержание.

7.2. Признак как информационный показатель

Сущностью понятия является признак. Признак - центр структурной сущности понятия и, в тоже время, он - главный содержательный элемент, устанавливающий определённое свойство, качество, характеристику.

Понятием устанавливается главный, доминирующий информационный признак, который позволяет существенно отличать объекты друг от друга. При помощи установления определённых признаков образуется понятие. Понятие устанавливает признаки объекта, при помощи которых мы мыслим об объекте.

Итак, признак есть главный содержательный элемент понятия. Понятие включает в себя существенные и несущественные признаки. Существенными признаками являются такие, которые позволяют установить наиболее важные качественные характеристики. В зависимости от установленных признаков содержания определяется смысловой объём понятия.

Существенные признаки понятия могут быть различными и поэтому следуют существенно значимые первостепенные признаки и не существенные, не значимые, вторичные, третичные и другие малозначимые признаки.

Умение выявить в структуре понятия его наиболее важные признаки является показателем логической понятийной культуры мышления. Отбрасывая массу несущественных, но вполне реальных обстоятельств означает не только экономится время, площадь печатного листа, но и происходит более четкая кристаллизация, структурализация процесса рассуждения.

Признак это логический индекс, указатель определённого содержания, которое должно быть при помощи них отражено. Понятие есть признак или совокупность признаков, при помощи которых закрепляется и выражается необходимое содержание и информация.

Базовые, общие понятия могут быть конкретизированы, образуя видовые категории. Открытие категориальной структуры мышления происходит лишь на определённом этапе логического развития языка мышления.

7.3. Терминообразование

Сочетание определённых признаков конструирует понятие, можно не только использовать уже существующие понятия, но в случае необходимости конструировать новые, устанавливая важные и существенные признаки.

Терминообразование есть способ образования новых необходимых понятий, соответствующих их конкретному назначению и содержанию в структуре человеческой деятельности.

Практика постоянно, выявляя или создавая новые объекты, требует образования новых понятий, терминов. Соответственно, в зависимости от используемого способа образования новых терминов, предопределяется и является непротиворечивой человеческая деятельность.

Понятие должно состоять из достаточного количества признаков, необходимых для его полного информационного соответствия отображаемому объекту. И наоборот, образование лишних признаков в структуре понятия происходит в том случае, когда происходит

повторение уже обозначенных признаков каким-либо образом дублируемых другими признаками.

7.4. Понятийное мышление и логическая культура

Человек мыслит понятиями, вкладывая в них необходимый объём информации. Необходимость определяется практической потребностью обозначать объекты реальности как внешнего мира, так и собственно человеческого мышления в его различных проявлениях.

Образуется следующая зависимость. Насколько точными и определёнными в своих смысловых границах являются используемые понятия, настолько корректной является общая логическая культура мышления и, соответственно, все следствия, все проявления человеческой культуры в целом.

Понятийная структура мышления образуется из совокупности устойчивых взаимосвязей между используемыми понятиями.

Устойчивая практика использования определённых методов построения понятийной структуры человеческого мышления предопределяет общую логическую культуру общества. Внимание к данным элементарным логическим основаниям влияет на проявление характера и специфики логической культуры в целом.

Категориальная логика – логика, образующаяся в результате соотношения содержания и универсальности используемых признаков, при помощи которых отражаются необходимые объекты.

Категориальная логика – логика взаимосвязи понятий, при помощи которых происходит отображение исследуемого объекта. Эта система категорий является открытой и поэтому логическая взаимо-

связь всегда является условно целостной, постоянно существует возможность добавления нового существенного аспекта смысла, который должен быть отражен при помощи новой категории.

Категориальная, понятийная логика имеет большое значение в структуре человеческого познания. Осознание этой категориальной структуры позволяет использовать её комбинации с необходимой целью. Человеческое знание всегда имеет категориальную структуру. Все используемые языки отличаются или совпадают друг с другом именно характерными особенностями организации структуры используемой для образования системы знания. Все языковые структуры стремятся к созданию категориальной родовой конструкции мышления, позволяющей отражать при помощи общих категорий, изучаемый объект.

7.5. Понятие и слово

Понятие может быть выражено либо одним отдельным словом, либо сочетанием слов. Например, понятиями являются:

яблоко – в этом случае слово равно понятию;

зрелое яблоко – два слова обозначают одно понятие;

зрелое красное яблоко – три слова обозначают одно понятие.

И так далее.

Или, например:

общество – в этом случае слово равно понятию;

современное общество – два слова обозначают одно понятие;

современное информационное общество – три слова обозначают одно понятие; и так далее.

Или, например:

группа – в этом случае слово равно понятию;
 социальная группа – два слова обозначают одно понятие;
 социальная группа молодёжи – три слова обозначают одно понятие; и так далее.

7.6. Имя как понятие

Определённую традицию имеет применение термина «имя» как аналога понятия и категории. Рассмотрение имени как их аналога позволяет акцентировать внимание на способах обозначения. В связи с этим хотелось бы обозначить и такие термины, которые акцентируют внимание на аналогичных аспектах.

Попытка рассмотреть имя, как концентрированное выражение сущности объекта было характерно для такого религиозно-философского направления как имяславие. Или подобный подход имеет место в истории человеческого познания, в особенности это нашло свое проявление в философских рефлексиях, присущих религиозной культуре, где Имя Высшего Существа отождествляется с выражением его сущности.

Имя в таком подходе становится познавательным выражением сущности объекта. Имя, фактически, в таком подходе рассматривается как реальная сущность до существования объекта, оно дано как его имманентное, то есть, внутренняя независимая сущность. Проявление имени даёт возможность в познании уловить действительно важные характеристики познаваемого объекта.

Мысль и способ представленности объекта

Мыслит ли человек при помощи мыслей? И что такое мысль? Мысль есть самостоятельная сущность? Или лишь способ обозначения? Или мысль есть способ наименования объектов и логических

связей между ними? Объектно-ориентированное мышление отражает объект и зависит от его структурной определенности, повторяя в правилах своей организации правила его организованности. Открытие правил категорического мышления привело к формированию соответствующего логико-организационного типа мышления. Мыслить правильно стало означать мыслить по соответствующим правилам.

Чтобы мыслить объект его надо определить как элемент мышления, необходимо дать ему имя. Логика наименования - логика установления соответствия между объектом и его представленностью в виде имени. Наименование объекта определяет уровни его понятийного отражения.

Человек мыслит различным образом в зависимости от того, как организована структура его мышления. В этом случае необходимо понять, как возникает и осуществляется структурализация мыслительного процесса. Способ построения наименования предопределяет то, что будет выявлено в качестве логически соответствующих обстоятельств. Таким образом, наименование является логической операцией, устанавливающей способ умозрительного отражения познаваемого объекта.

Презентация объекта в виде категории, обозначающей его, облекается множеством конкретных форм, связанных с определённой логической культурой мышления. Поэтому множеством уровней репрезентаций, заменой первичного уровня обозначения дополнительными уровнями обозначений обозначенного, как сокращения слишком большого объёма накопленной информации.

Многоступенчатость обозначений порождает некоторое количества переобозначений может быть различной и она возрастает одновременно с развитием объёма и усложнения логической структуры человеческого знания.

Теория наименования видится как целостная логическая концепция, объясняющая, каким образом реальность может быть воспринята как целое в его соответствующем информационном объёме при помощи наименования его определённых параметров сущности.

7.7. Гегелевская философия понятия

Для гегелевского понимания сущности понятия как имени характерным является придание понятию логически реального статуса, этот подход проявляется в диалектической философии Гегеля, выстроенной как отображение логики развития одновременно реальности как логической структуры и понятия как сущностно важного параметра любого проявления действительности. Гегелем обозначается три принципиально важных аспекта.

Первый аспект: имя как дообъектное, допредметное существо, реально существующее.

Второй аспект: имя есть содержание, которое получает свое проявление и выражение в определённой сущности и оформленности объекта.

Третий аспект: имя, проявляемое в человеческом познании.

Эти три аспекта имени рассматриваются Гегелем как некая триада развития реальности. Триадическое развитие сущности имени является характерным для универсума в целом.

Изменение сущности объекта, выраженное в его имени, в понятии можно найти в «философии имени» А.Ф.Лосева. Такой подход заслуживает особого внимания и требует внимательного аналитического рассмотрения.

7.8. Смысл как основание системы знания

Рассмотрим семантическую структуру понятия:

Понятие имеет свою внутреннюю семантическую сдержанную логику. То есть логика содержания понятия определяет его место и взаимосвязь в структуре с другими понятиями.

Категориальная структура в целом должна иметь определенный смысл, то есть приобретать новые границы смыслового объема.

Неточные использования понятий «смысл», «значение», «соотношение» приводит к неправильному, искаженному пониманию. В связи с чем, необходимо точно установить параметры их соотношения.

Понятие может иметь содержание, которое имеет определенный смысл, который имеет значение, которое находится в определенном соотношении с другими допустимыми объектами возможных значений.

Каждое отдельное понятие является смысловым пространством, определенным образом взаимосвязанным с другими соответствующими частями. Пространство смыслового содержания понятия устанавливается не только как самодостаточный смысловой объем, но как количество смысловых аспектов, элементов, связанных с другими, возможно точно не установленными пространствами смысловых форм используемой информации. Такое использование может осуществляться как в ранней, так и потенциальной формах.

Теоретическое мышление осуществляется посредством определенного количества терминов, то есть мышление всегда терминологично. Но что такое терминология? Терминологию можно понимать как явную теорию строения и преобразования терминов. Формоструктурная терминология как область логики смыслообразования является направлением исследования закономерностей возникновения и применения созданных смылосодержательных форм. То есть технология терминообразования может быть устроена различным образом в зависимости от средств, потребностей и целей.

7.9. Виды понятий

Виды понятий устанавливаются в зависимости от их роли и значения, в соответствии с их реальными свойствами. Понятия бывают: пустые и непустые, абстрактные и конкретные, единичные и общие, положительные и отрицательные, безотносительные и соотносительные.

Дать полную логическую характеристику понятия означает определить, обладает ли оно определёнными характеристиками, является ли оно: единичным или общим; конкретным или абстрактным; положительным или отрицательным; безотносительным или соотносительным.

Могут быть выделены и другие параметры, но они являются менее существенными и поэтому их можно упустить, чтобы не усложнять в излишней степени целостное понимание.

7.10. Единичные и общие понятия

Основной критерий деления заключается в следующем. Единичные понятия обозначают только один элемент. Общие понятия обозначают совокупность элементов.

Например: «Город Красноярск» – так как обозначается только один элемент единичного понятия, так как обозначается только один элемент. «Город» - общее понятие, так как обозначается совокупность элементов, то есть городов.

Социальная группа молодёжи России - так как обозначается только один элемент. Социальная группа молодёжи и социальная группа - общие понятия, так как они обозначают совокупность элементов, обладающих признаками социальной группы.

7.11. Конкретные и абстрактные понятия

Существует определённое сомнение, заключающееся в том можно ли разделять понятия на конкретные и абстрактные, ведь все понятия являются по своему существу абстракциями. Действительно, если дадим определение конкретного понятия как обозначения определённой данности предметов, то в этом случае абстрактные понятия не должны обозначать какую-либо совокупность предметов. Возможно ли это? Существуют ли такие понятия, которые не обозначают совокупность предметов?

Такое различие употребления понятия в соответствии с его конкретностью связано на практике с указанием на «именно этот предмет» в его принципиальном отличии от тех, может быть, аналогичных, но в данном случае не значимых обстоятельств.

Иногда предлагается понимать под конкретным понятием обозначение предмета, а под абстрактным – обозначение его признака.

Конкретные понятия обозначает предмет или совокупность предметов, класс предметов как нечто особенное и самостоятельно существующее в единстве разнообразных других связанных с ними признаков.

Абстрактные понятия обозначают определённый важный признак предмета или особенное отношение между предметами, которое может рассматриваться как знаковый признак, характеризующий данные понятия.

В таком подходе различение между конкретным и абстрактным при обозначении реальных свойств и предметов будет происходить по линии превращения обозначения предмета в новое понятие обозначающее пространство возможных предметов, имеющих тот же самый признак. Например, «предмет» как понятие можно превратить в понятие «предметность», и далее аналогичным образом.

Понятие «спорт» является конкретным понятием, потому что обозначает предмет, явление как нечто особенное и самостоятельно существующее. Понятие «спортивный» является абстрактным понятием, потому что обозначает определённый важный признак предмета.

Понятие «общество» является конкретным понятием, потому что обозначает предмет, явление как нечто особенное и самостоятельно существующее. Понятие «общественный» является абстрактным понятием, потому что обозначает определённый важный признак предмета.

Понятие «книга» является конкретным понятием, потому что обозначает предмет, явление как нечто особенное и самостоятельно существующее. Понятие «книжный» является абстрактным понятием, потому что обозначает определённый важный признак предмета.

Таким образом, понятие, обозначающее что-либо, превращается в более широкое по своим признакам новое понятие, но можно заметить, что в свойствах понятий «единичное - общее» и «конкретное – абстрактное» проявляется определённое сходство.

7.12. Положительные и отрицательные понятия

Положительными понятиями являются все те понятия, которые указывают на свойства и характеристику предмета.

Отрицательными понятиями являются те, в которых указывается на отсутствие определённых свойств и характеристик рассматриваемого предмета. Отрицательные понятия образуются за счёт использования отрицательных приставок в русском языке: не-, без-; заимствованные из иностранных языков: а-, анти-, де-, дезо- и т.д. используя любые способы образования отрицания, положительное

понятие превращается в отрицательное понятие. Если к нему добавляется определённый знак отрицания, понятие становится областью обозначения несовместимой с исходной областью значений.

Например.

Понятие «социальный» - положительное понятие, понятие «антисоциальный» - отрицательное понятие.

Особо необходимо отметить, что понятие является положительным или отрицательным не по своему содержанию, а по способу своего образования.

Например. Понятия «преступный» или «девиантный» - положительные понятия, как может быть это ни странно, с моральной точки зрения. Они, действительно, являются отрицательными с моральной точки зрения, но по способу своего логического образования они являются положительными. И наоборот. Понятие «антипреступный» - отрицательное понятие, так как оно образовано посредством отрицания понятия «преступный».

Каждая из этих областей значений всегда потенциально предполагает другую. В этом проявляется логический способ конструирования понятий, при помощи логического отрицания образуется новая область значений, положительное понятие создаётся, конструируется из положительного и, соответственно, наоборот. Если к отрицательному понятию прибавить ещё один знак отрицания, то получится положительное по своей конструкции понятие, двойное отрицание равносильно утверждению.

7.13. Безотносительные и соотносительные понятия

Безотносительными понятиями являются те, смысл которых не зависит от некоего сопрячающего понятия.

Соотносительное понятие образуется в зависимости от другого сопричастного по смыслу понятия, без которого, соответственно, их смысл теряется, и в этом случае они становятся бессмысленными. Соотносительные понятия являются взаимозависимыми парными понятиями.

Например. Соотносительными понятиями являются: левый – правый, запад – восток, север – юг, больше – меньше, быстрее – медленнее, богаче – беднее и т.д.

7.14. Пример полной логической характеристики понятия

- социальная группа общее, абстрактное, положительное, безотносительное;
- субъект права - общее, абстрактное, положительное, безотносительное;
- сделка - общее, конкретное, положительное, безотносительное;
- страховой агент - общее, конкретное, положительное, безотносительное.
- право - общее, абстрактное, положительное, соотносительное (так как не имеет смысла без понятия «бесправие»);

8. Логические операции с признаками понятий

Сущность логических операций

В зависимости от установления механизма логической операции определяется система логичности человеческого мышления в целом. Логическая операция есть логическое действие, направлен-

ное на изменение, преобразование исходной логической формоконструкции.

Вся логика как теория есть наука о возможных логических операциях, подразделяются которые на корректные и некорректные.

Логические операции с признаками понятий рассматриваемых объектов являются наиболее простыми логическими действиями, наиболее часто встречающимися как в теоретическом мышлении, так и в реальной практике. В реальной практике, действительно важно, рассматривая и изучая признаки, явления, процессы, фиксировать сопоставлять формы их информационно отображения.

Каждое понятие образовано их определённого соотношения признаков, установить которые означает осуществить логическое действие, в результате чего выявляется два основных возможных следствия:

- ✓ устанавливаются что данные объемы (области значений) каким-либо образом совпадают, то есть эти области значений полностью или частично совместимы;

- ✓ выявляется то, что эта область значений не могут быть совместными в силу того, что эти признаки взаимоисключают друг друга.

Существуют логические связи между различными видами соотношений и признаков понятий, например, все соотношения можно разделить на:

- ✓ взаимодополняющие то есть соединительные, конъюнктивные ;

- ✓ взаимоисключающие то есть разделительные, дизъюнктивные .

Взаимодополняющие:

- ✓ эквиваленция

- ✓ пересечение
- ✓ подчинение.

То есть могут являться взаимодополняющими признаками, те признаки способны пересекаться, они логически являются увеличением пространства действия признака за счёт его соединения с другим признаком. Происходит совмещение, суммирующее совпадение структур областей признаков идентичного порядка в эквиваленции и добавления разных признаков в пересечении и противоположности.

Эквиваленция: признаки суммируются, но они идентичны, не происходит наращивание объёма признаков. В этом смысле, может быть, парадоксально, но $1 + 1 = 1$. каждый новый идентичный признак сливается по своей тождественной структуре с уже присутствующим признаком. Область значений в этом случае не изменяется.

При пересечении двух признаков возникает образование как минимум трех областей различных значений. То есть если пересекается признак «один» и признак «другой», то возникает третья область, отличающаяся от этих двух тем, что в ней представлена одновременно оба признака. Тогда как в каждой из этих областей представлен только один из признаков. Количество слагаемых признаков может быть неограниченным, так как к любому набору признаков можно добавить также любое количество новых признаков.

Но в данном отношении может быть отмечена обратная логическая процедура вычитания, исключения признаков. Если две области пересекаются, то помимо области совместимых значений существуют области, где эти значения не присутствуют одновременно, они могут существовать как дополняя, так и, исключая друг друга. Но исключая друг друга, не исключается возможность их соединения.

Например:

Исключение другого признака	Взаимодопол- нение другого при- знака	Исключение другого признака
студент	студент и спортсмен	спортсмен
преподаватель	преподаватель и ученый	ученый
автомобилист	Автомобилист и фотограф	фотограф

Итак, казалось бы, очевидно, что два понятия, две области признаков сочетаясь, обязательно образуют три области значений, но так ли это в том случае, когда рассматриваются понятия: автомобилист и пешеход? Внешне схема выглядит таким же образом:

Исключение другого признака	Взаимодополнение другого признака	Исключение другого признака
автомобилист	автомобилист и пешеход	пешеход

Но может ли автомобилист не быть пешеходом? Может ли быть область значений «автомобилист» без признака «пешеход»? Оказывается нет, не может область значений «автомобилист» существовать без признака «пешеход», все автомобилисты, не являющиеся инвалидами, являются пешеходами. А вот, действительно, необходимо также учесть факт и обстоятельство, что человек, лишенный ног, может быть автомобилистом, но в каком-то смысле не быть пешеходом. Либо необходимо признать, что пешеходом является не

тот человек, который ходит, а любой человек, который передвигается без помощи автомобиля.

Точность применения области значений подразумеваемых значений всегда должна оговариваться специально и достаточно точно устанавливаться, не допуская возможных противоречий.

Например, можно, конечно, возразить, что человек не может быть только автомобилистом, он обладает и другими признаками, но в данном случае с определённой долей условности, указывается на доминирующую область признаков, абстрагируясь от других, возможно сопряженных ему.

Взаимоисключающие признаки:

- ✓ соподчинение;
- ✓ противоречие;
- ✓ противоположность.

В соподчинении признаки не суммируются, но имеют общий признак, присущий одновременно этим разным вариантам.

В противоречии области признаков исключают друг друга, каждое образуется за счёт полного исключения другого.

В структуре областей признаков «противоположность» образуется похожая структура, где область С, являясь средним признаком значений между двумя крайними А и В, совмещается частично и с тем и с другим признаком.

8.1. Категориально-семантическая логика

Информационно семантическая логика человеческого знания заключается в том, что любые конструкции человеческого знания обладают определенной логической информационно структурой.

Правильнее будет сказать: информационно логической структурой обладают любые способы человеческого восприятия реальности. Семантические основания понятия, категории, термина образуются в зависимости от того, какой смысл и смысловое значение они приобретают.

Применение термина может быть осуществлено как системным, так и бессистемным способом. Терминология может быть признана системной, если все категории или же их общее смысловое основание являются целостно определенной.

Термин может быть сам по себе смыслоопределяющим, если его смысловой объем, набор признаков предопределяет сопричастные с ним другие термины оказываются образованными сходных смысловых основаниях.

Между понятиями действует семантическая взаимосвязь, семантическая логика. Семантически доминирующая категория, оказывая влияние на другие, сопричастные категории, проводит их в общую смысловую целостность. Эту взаимосвязь смысловых аспектов можно определить как проявление категориально-семантической логики.

Однопорядковые и разно порядковые категории возникают в результате выстраивания категориальных рядов понятий, образованных по разным смысловым основаниям. Но при всём многообразии возможных понятий, исходными являются базовые понятия — это концепты, основополагающие, смыслоопределяющие понятия.

Семантическая логика категориального мышления есть логика смысловых взаимосвязей, из которых образуется целостная форма, отражающая объект познания в его действительной многосторонней. Соответственно расширение границ познания как процесс увеличения различных реально значимых аспектов информации с необхо-

димостью должен фиксировать через новые понятия, в признаках которых отображены, даны, закреплены необходимые информационные взаимосвязи.

Закон однозначного семантического объема термина означает, что каждый определенный термин должен иметь точно установленный объем, область, пространство смысловых значений.

Если же термин однозначен и не может быть изменен, то это означает невозможность развития соответствующей области значения. Остановка изменения значений термина означает остановку развития знания.

1. Дайте дефиницию каждого из проведенных понятий;
2. Укажите, каким образом соотносятся их объемы (области) признаков;
3. Если возможны различные варианты соотношения признаков, то объясните альтернативы.

Требование абсолютной однозначности термина означает прекращение дальнейшего развития знаний, остановку развития терминологической формы.

Могут ли быть однозначные философские понятия?

Очевидно, что нет, любое философское понятие имеет различные наборы смысловых значений, в зависимости от:

- от времени возникновения;
- культуры, в которой оно возникло;
- особенностей философской школы;
- особенностей логической культуры отдельного мыслителя.

И так, с точки зрения закона эквиваленции $A \equiv A$ все термины, обладающие равнозначным составом признаков должны быть

признаны эквивалентными и, соответственно, должны быть действительно строго однозначны.

Сегодня можно наблюдать, как происходит формирование многозначности термина «виртуальность», приобретающего различные, подчас почти любые значения, за исключением обозначения материальности. Означает ли это, что термин «виртуальность» должен быть исключен, элиминирован или это нормальное явление? Очевидно, что состав данного термина «виртуальность» также со временем должен приобрести более строгие смысловые границы.

8.2. Графическая интерпретация областей значений

Логическая структура понятия может быть раскрыта через соотношение его объема и содержания. Объем понятия и есть его признак или сумма признаков, имеющих определенную границу охвата отраженных объектов, явлений реальности. То есть объем понятий указывает на широту действия признака, на то, на сколько этот признак является универсальным.

Каждое понятие имеет определённый смысловой объём, то есть набор каких-либо значимых признаков, при помощи которых происходит обозначающее указание на тот или иной объект реальности. Этот смысловой объём понятия есть содержательная совокупность информации, которая им обозначается. Смысловой объём понятия есть информация, имеющая определённый смысл и значение.

В соответствии с вербальной семантической интерпретацией может быть установлено следующая графическая интерпретация объемов (площадей) признаков. Соотношение признаков может быть представлено как соотношение графических объемов понятий,

в этом случае область действия признака есть условный объём, в пределах которого данный признак существует.

Виды понятий по соотношению их содержаний

Конъюнкция	Дизъюнкция
СОВМЕСТИМЫЕ	НЕСОВМЕСТИМЫЕ
Равнозначные, тождественные, эквивалентные	Соподчиненные
Перекрещивающиеся, пересекающиеся, частичное совпадение объёмов	Противоречащие, контрарные
Подчиняющие и подчиненные	Противоположные, контрарные

Графическое обозначение соотношения понятий позволяет выразить умозрительные построения, сделав их очевидными.

Понятие как логическая форма обозначает то содержание, которое определено объектом отражения, такое содержание, сохранённое в качестве признаков понятия, имеет абстрактную форму. Мышление такими абстрактными признаками носит, соответственно, абстрактный умозрительный характер, и поэтому является проблемой выразить данную информацию визуально. Графическое изображение понятий, предложенное Эйлером, позволило найти соответствие

между площадью круга как геометрической фигуры и пространством действия определённого признака. Это позволило использовать данное соотношение для проявления реальной связи между областями признаков.

Для удобства обозначения подразумеваемых смысловых объёмов используются графические изображения кругов, позволяющие сделать мыслимое пространство зримым, хотя при этом возникает некоторая условность, графическая символичность. Данные логические круги были изобретены и предложены в качестве логического инструмента, позволяющего графически моделировать отношения областей признаков в 18 веке Леонардом Эйлером, современником Ломоносова. Хотя, известно, что аналогичные идеи выдвигал в У1 веке Филопон – представитель школы неоплатонизма.

Начерченный логический круг устанавливает определённый смысловой объём, графически очерченное пространство, в пределах которого данные признаки являются актуально значимыми и действующими. Дело непринципиально в том, чтобы смысловой объём обязательно изображать при помощи круга, изображать можно и при помощи любой графической фигуры. В данном случае важен принцип обозначения.

В результате чего важно установить графическую границу, очертание условно устанавливаемого смыслового объёма, но этот смысловой объём имеет определённое значение лишь в соотношении с другими смысловыми объёмами.

Логика интерпретации смысла и значения признака проявляется в том, что каждое понятие может быть различным образом объяснено, то есть интерпретировано. Логика интерпретации или герменевтическая логика, фактически, всегда применяются при установлении смысловой структуры понятий.

Герменевтическая логика это логика операций со смысловыми объектами признаков понятий. Учитывая результаты становления герменевтической логики нужно подчеркнуть следующие обстоятельства.

Операция графической интерпретации применяется в каждом случае, когда необходимо установить область смысл рассматриваемого объекта.

При этом каждый человек использует доступные для его логических действий операции установления смысла и значения используемых понятий. При помощи слов человек передаёт необходимую информацию. Словесность, то есть вербальность позволяет закрепить за соответствующим набором слов необходимый набор признаков, определённое количество информации. Вербально-смысловая интерпретация используемых слов необходима для установления адекватного, правильного понимания присутствия определенных признаков в применяемых терминах.

Графическая интерпретация - логическая операция, позволяющая визуально выразить логическую структуру соотношения установленных областей значений.

Соотношение объемов понятий как совокупности признаков, осуществляется при помощи графической интерпретации, основными которой можно считать следующие:

Признак существует в границах обозначенного объема;

Соответственно, за пределами данного объема этот признак не существует;

Вся площадь круга является знаковым пространством определенного признака, другие признаки здесь не существуют;

Поэтому не должно быть пустых признаков областей.

В соответствии с законом соотношения объема и содержания понятия выстраивается целостная категориальная логическая структура человеческого знания.

Понятие с максимальным объемом, то есть с максимально широкими, универсальными признаками включают в себя все остальные видовые возможные модификации понятий, в которых появляются дополнительные признаки.

Понятие с максимально широкими признаками устанавливают область универсума человеческого знания. Потому можно сказать, что способность конкретной формы мышления, изначально правильно установить признаки смыслового объема, позволяет избежать соответствующих противоречий.

Категориальная логика значений имеет центральную, основную, осевую структуру. Это означает, что исходные категории обладают признаком максимальной универсальности, на основании чего становится возможным выстраивать любые другие специфические особенные признаки, отражая их при помощи соответствующих понятий.

Философские или, что, то же самое, фундаментальные понятия обладают максимальной широтой универсальности. Но при этом данные универсальные понятия должны так же обладать существенностью, быть не только универсально значимыми, но и практически значимыми.

Символика обозначений объемов понятий различной универсальности может быть выражена следующим образом: А) В

Это будет означать, что понятие В более универсальное по отношению и объему, закрепленному за понятием А.

8.3. Совместимые понятия

К совместимым понятиям относятся: равнообъёмность, пересечение, подчинение. Общим признаком для этих трёх случаев является то, что их области признаков обязательно могут взаимодополняться, складываться, совмещаться.

В случае равнообъёмности происходит полное совпадение признаков рассматриваемых понятий.

В случае пересечения области лишь частично совмещаются и вне зависимости от того является ли такое совмещение минимальным или, наоборот, максимальным в силу того, что не произошло полного совмещения или полного несовпадения, данный вариант признаётся «частичным совпадением» признаков. То есть, важен факт наличия некоторого совпадения при том, что остаётся область несовпадения. Справедливости ради данный случай можно было бы назвать «частичным несовпадением» областей значений.

В случае подчинения обязательно одно из понятий должно полностью входить в объём другого более общего по своим признакам понятия.

8.4. Равнообъёмность

Равнообъёмность означает, что понятия совпадают по своему смысловому объёму, изображается кругом Эйлера.

Объёмы понятий могут быть выражены, естественно, не только при помощи кругов, но при помощи любых геометрических фигур, например, при помощи прямоугольников. Главное не то, какая графическая фигура используется, а то, как соотносятся обозначенные площади фигур.

Примерами равнообъёмности являются понятия:

Конституция	Основной закон
Москва	Столица Российской федерации
Прямоугольник	Геометрическая фигура с прямыми углами и равными сторонами
Конница	Кавалерия

Условно равнообъёмными являются понятия, имеющими разную национально-языковую основу, например:

Яблоко	Apple
Стол	Table
Личность	The person
Лес	Wood
Небо	The sky

Почему в этом случае необходимо подчеркивать условную равнообъёмность? Потому что каждый национальный вариант языка вносит своеобразие, содержательную специфику, связанную с содержательными особенностями национальной культуры, которая порождает данные неповторимые значимые аспекты понятийной структуры языка.

Можно отметить общую закономерность, которая заключается в следующем: чем более интернациональным, интеркультурным

становится отдельное понятие, тем более совпадающим является его смысловое значение. Например.

Наука	Science
Культура	Culture
Разработка	Engineering
Понятие	Concept
Суждение	Judgment
Умозаключение	Conclusion

Смысловые различия между данными понятиями сближаются почти полностью. Исходя из чего, можно говорить о «полной» и «абсолютной эквиваленции» и равнообъёмности далеко не во всех случаях. В большинстве случаев встречается «относительная эквиваленция», когда рассматриваемые понятия почти полностью совпадают по своим смысловым объёмам и поэтому можно говорить об их тождественном значении.

О третьем варианте равнообъёмности можно говорить, когда встречается «примерная эквиваленция». В этом случае смысловые объёмы признаются тождественными в силу определённой необходимости.

Например. Соотношение объёмов понятий 1. Хороший автомобиль и 2. Импортный автомобиль можно считать эквивалентными только в той социально-экономической конкретной ситуации, когда автомобили отечественного производства невозможно считать хорошими. То есть в данном случае имеется примерная огрублённая равнообъёмность.

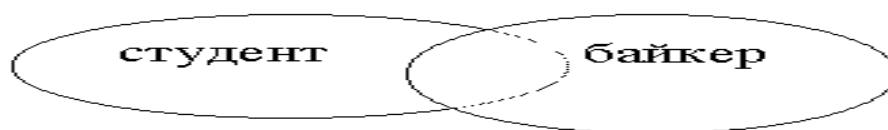
Абсолютное совпадение объёмов понятий можно найти только в том случае, когда второе понятие полностью перекрывает смысло-

вой объём первого понятия. Например. Рассмотрим соотношение понятий 1). конница и 2). кавалерия. Их соотношение можно признать равнообъёмным только в условном смысле. Учитывая, что данные понятия возникли в разных по своему смыслу культурах, необходимо признать их отличающимися друг от друга по своему объёму, и тем самым не совпадающими в абсолютном значении.

8.5. Пересечение

В отношении пересечения два объёма различных понятий, пересекаясь, образуют третье понятие, обладающее признаками первых двух понятий.

Например. Пересечение понятий: 1). студент, 2). байкер, образует третье понятие в пересечении объёмов первых двух.



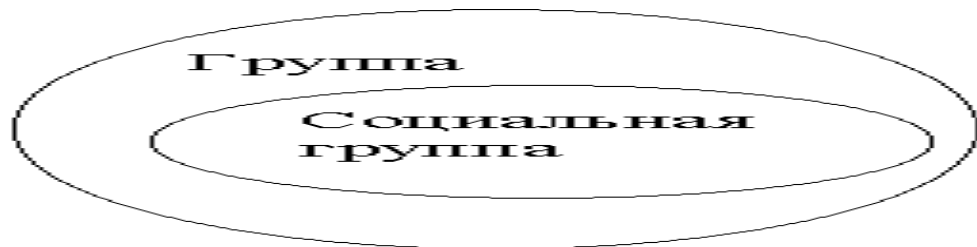
Это означает, что некоторые студенты могут являться байкерами, некоторые байкеры могут быть студентами.

По такому же принципу строится соотношение понятий: 1). студент, 2). социолог. Это опять-таки, означает, что некоторые студенты могут являться социологами, некоторые социологи могут быть студентами.

8.6. Подчинение

Два понятия, находящиеся в отношении подчинения, образуют родовидовое отношение. Это означает, что одно из них является более широким по своему объёму и включает в себя другое.

Понятие более широкое по своему объёму является более универсальным, его признак универсален для всего объёма понятия, входящего в его объём.



В таком отношении логического подчинения объёмов понятий будут находиться понятия: животное и слон; автомобиль и автомобиль Форд; учебник и учебник по логике; словарь и словарь по философии и так далее.

8.7. Несовместимые понятия

К несовместимым понятиям относятся те понятия, объёмы которых не имеют совпадений. К этому виду будут относиться следующие понятия:

соподчиненные;
противоречащие, контрадикторные;
противоположные, контрарные.

8.8. Соподчинение

Соподчиненными являются понятия в том случае, когда два непересекающихся понятия одновременно входят в объём более широкого и общего по отношению к ним понятию.

Например. Понятия 1). слон и 2). тигр одновременно входят в объём третьего понятия «животное».

Понятия 1). рабочие 2). служащие одновременно входят в объём третьего понятия «социальная группа».

Понятия 1). революция 2). гражданская война одновременно входят в объём третьего понятия «социальный конфликт». Графически это будет выглядеть следующим образом: понятия 1). Российская федерация 2). США одновременно входят в объём третьего понятия «государство».



8.9. Противоречие

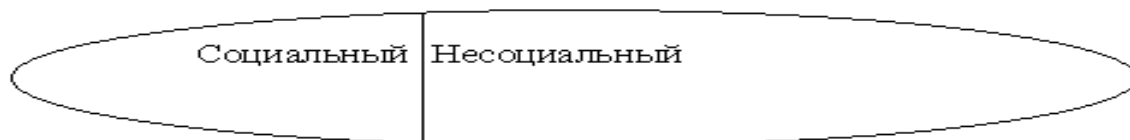
Противоречие как отношение объёмов понятий образуется в результате того, что второе понятие приобретает отрицание по отношению к первому.

Например.

Положительное понятие	Отрицательное понятие
белый	небелый
черный	нечерный
плохой	неплохой

хороший	нехороший
социальный	несоциальный

Графически это будет выглядеть следующим образом:



8.10. Противоположность

Противоположность есть отношение между объёмами понятий, когда два понятия полностью относятся к объёму одного понятия, но при этом возможно третье понятие, признаки которого не совпадают с двумя первыми. Третье понятие является средним между двумя противоположными.

Может, более точно стоило назвать данный вид соотношения объёмов «тройным» делением понятия.

Например.

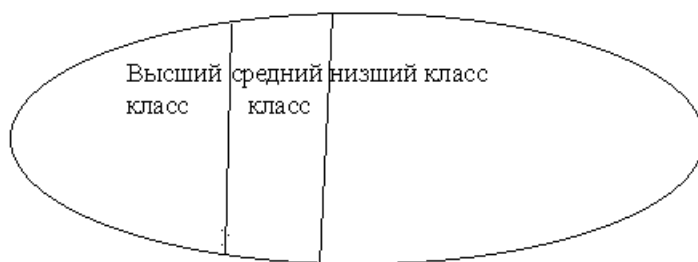
Противоположными понятиями являются:

1). высокий человек, 2). низкий человек, между этими понятиями всегда существует понятие, обозначающее среднее значение.

1) богатый человек, 2) бедный человек и, между этими понятиями всегда существует понятие, обозначающее среднее значение;

1) экономически развитое общество, 2) экономически отсталое общество, между этими понятиями всегда существует понятие, обозначающее среднее значение.

Графически это будет выглядеть следующим образом:



Итак, основными соотношениями понятий являются:

- **СОВМЕСТИМЫЕ ПОНЯТИЯ:**
 - ✓ равнозначные, тождественные, эквивалентные;
 - ✓ перекрещивающиеся, пересекающиеся (частичное совпадение объёмов);
 - ✓ подчиняющие и подчиненные.
- **НЕСОВМЕСТИМЫЕ ПОНЯТИЯ:**
 - ✓ соподчиненные;
 - ✓ противоречащие, контрадикторные;
 - ✓ противоположные, контрарные.

8.11. Анализ конкретных соотношений объёмов понятий

Как правило, реальное соотношение понятий не укладывается в чистые варианты и образует многообразные комбинации из вышеобозначенных вариантов. Важно научиться определять в каждом конкретном случае неповторимое соотношение этих вариантов комбинации соотношений понятий. Для этого необходимо попрактиковаться в решении установления соотношения объёмов понятий.

В том случае, когда имеется несколько понятий, по возможности необходимо для начала определить самое общее понятие, если такового нет, то можно начинать с рассмотрения взаимосвязей объёмов любого понятия со всеми остальными.

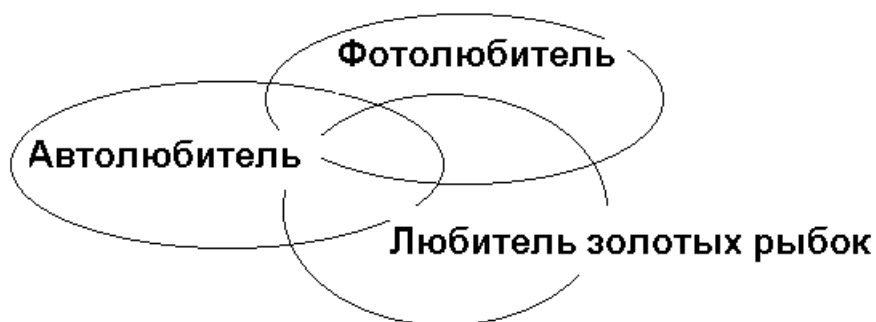
Возможно логическое отношение пересечения объёмов любого количества понятий. Например, три следующих понятия находятся в отношении пересечения их объёмов.

Первый вариант. Пересекаются два объёма понятий. В этом случае объёмы рассматриваемых понятий находятся в отношении частичного пересечения. В логическом отношении объёмов понятий участвуют, как минимум, два понятия. Например:



Второй вариант. Пересекаются три объёма понятий. Например.





И так

далее.

Рассмотрим соотношение понятий юрист, финансист, бизнесмен, экономист.

Может ли юрист одновременно быть финансистом, бизнесменом, экономистом? Или можно рассматривать понятия «юрист», «экономист», «финансист» как равнозначные?

Понятие «юрист» находится в отношении пересечения с понятиями «экономист», «финансист», «бизнесмен», но при этом финансист находится в отношении субординации по отношению к понятию «экономист».



Рас-

смотрим соотношение понятий: 1). власть, 2). законодательная власть, 3). законодательная инициатива. Понятия 1 и 2 находятся в отношении подчинения, понятие «власть» является родовым и подчиняющим по отношению к видовому понятию «законодательная власть». Третье понятие «законодательная инициатива» по своим

признакам отличается от первых двух. Рассматривая объёмы понятий, в них вкладывается и определённое содержание. Если содержание понятия законодательная инициатива рассматривать как проявление власти, то в этом случае, безусловно, они должны пересекаться, но думается, что по своим признакам данные понятия являются несовпадающими.

Понятие «законодательная власть» - подчиненное по отношению к понятию «власть». Понятие «законодательная инициатива» несравнимое с понятиями «власть» и «законодательная власть».



Упражнение

Установите соотношение объёмов понятий:

1. общество, человек, социальная группа, социальный класс.
2. социальная группа, молодёжь, пенсионеры, подростки.
3. дочь, сын, мать, отец, бабушка, дедушка, дети, родители.
4. экономист, бухгалтер, хороший экономист, финансист.
5. президент, президент США, президент РФ, президент компании МВ.
6. Школа, музыкальная школа, школа жизни, школа любви.

Установите соотношение экономических понятий:

1. юридическое лицо, банк России банк, небанковская кредитная организация.
2. банковская операция, выпуск, покупку, продажу ценных бумаг.
3. деятельность, производственная деятельность, торговая деятельность, страховая деятельность.
4. оказание услуг, оказание платных услуг, оказание консультационных услуг, оказание информационных услуг.
5. осуществление операций, осуществление деятельности, осуществление операций с драгоценными металлами, осуществление операций с драгоценными камнями.
6. управление, управление денежными средствами, доверительное управление денежными средствами, управление имуществом по договору.
7. приобретение права требования, приобретение права требования от третьих лиц исполнения обязательств в денежной форме, приобретение машины, приобретение знаний.
8. предоставление в аренду, предоставление в аренду физическим лицам сейфов, предоставление в аренду юридическим лицам специальных помещений, предоставление отчетности.
9. Установите объёмы понятий: булка хлеба, батон, буханка, хлеб, хлебобулочное изделие, изделие из муки. Установите, каким образом данные понятия могут быть изображены как области значений и соотносятся друг с другом?

8.12. Точность взаимосвязей в системе категорий

Аристотель выделил категории как особый тип словесной структуры знания, придав им логически важный статус влияния на все другие части знания, логически зависимые от них. Категории и, соответственно, категориальное мышление, должно подчиняться строго установленным правилам мышления. И помимо точности в употреблении каждого отдельного термина необходима достаточно высокая установленная точность при установлении общей логической взаимосвязи между категориями различного уровня общности.

Категориальная структура человеческого знания является основополагающей формой структурной организации общих смысловых пространственных взаимосвязей. В целом такая категориальная структура человеческого знания возникает в результате установления необходимого количества понятий, при помощи которых отражается та информация, которая является практически значимой. Эта важная структура образуется из того количества понятий, которые возникли в процессе практической деятельности и применяются для обозначения в той или иной степени важных объективных обстоятельств.

Очевидна общая закономерность, проявляющаяся в данном отношении: чем более многоаспектной, многосторонней, сложной является человеческая деятельность, тем более значительное количество понятий она порождает.

Соответственно, при образовании взаимосвязей между определенным количеством категорий, образующих систему важным становится принцип согласованности.

Допустимо определённое сочетание точности и неточности в определении признаков понятия. Выстраивая структуру признаков понятия, обнаруживается, что более или менее точно определяемыми являются лишь простые понятия, которые обладают простым на-

бором признаков. Очевидная закономерность в этом отношении может быть сформулирована таким образом: чем более сложной является структура реального объекта, тем более неопределенными оказываются неоднозначные сочетания признаков. Действительно, сложные взаимосвязи реальных сторон, свойств, качеств реально существующего объекта оказываются изменчивыми, неоднозначными.

Нечеткие множества как характеристика структуры признаков понятия необходимо учитывать, брать во внимание с двух сторон. Во-первых, само рассматриваемое понятие может быть элементом класса как нечеткого множества. Во-вторых, набор признаков, образующих данное понятие может являться структурой, с нечеткими характеристиками.

Некоторые исследователи считают, что большинство или даже все понятия обыденного языка являются нечеткими по структуре своих признаков; их объединения также оказываются нечеткими множествами. Например, принятие решений повседневной практики осуществляется человеком именно на основании нечетких по составу своих признаков понятий.

Возможно индивидуальное изменение смысла используемых категорий. Каждый мыслящий человек, например, ученый или философ допускает высокую степень свободы при индивидуализации смысловых планов строения используемых категорий. Создавая систему, обладающую общим смысловым характером, происходит соответствующее изменение каждой категории. Происходит изменение исходного или предшествующего смысла в новом направлении, в новом измерении смысловой определенности системной характеристики.

9. Обобщение и ограничение объёма признаков понятий

9.1. Закон соотношения объема и содержания

Закон соотношения объема и содержания заключается в следующем: с увеличением объема, содержание понятия уменьшается, и, соответственно, наоборот, - с уменьшением объема, содержание понятия увеличивается.

Исходя из чего, можно отметить, что возможны и действительно существуют две логические операции, которыми мы пользуемся, - обобщение и ограничение понятий:

обобщение - логическая операция, направленная на увеличение объема,

ограничение - логическая операция, направленная на увеличение содержания.

Соответственно, знание и мышление имеют аналогичную структуру.

Логические операции с универсумом признака есть действия, изменяющие состав признаков таким образом, что изменяется ширина отображаемой области реальности. Если структура логических отношений признаков с различной степенью общности изменяется, то происходит свертывание или развертывание, изменяется область универсальности состава признаков понятия. Тем самым, осуществляется информационное преобразование исходного понятия.

Родовидовая структура логических отношений действует в любой сфере реальности, особенно полно это проявляется в сфере информационных отношений, показывая тем самым высокую степень универсальности.

Логические операции свертывания и развертывания признаков рассматриваемого понятия в повседневной практической деятельности человека во всех случаях, когда необходимо установить важные признаки, прихода в итоге к необходимой области. После этой наиболее значимой области информации происходит в процессе изменения логического масштаба рассматриваемой информации. Информационное увеличение и уменьшение установленной области признаков образует новые понятия, показывая соответствующий логический континуум.

Универсальная логическая структура человеческого знания может быть представлена через те уровни, которые отражают различные степени общности признаков: всеобщий род; общий род; род – вид, подвид, разновидность и т.д.

Итак, обозначены три уровня универсальных областей значений признаков. В этом случае всеобщий род есть предельно универсальная степень общности некоего абсолютного признака, присущего всем без исключения существующим объектам.

Общий род – любая степень общности, но меньшая чем универсально абсолютная и более широкая, чем индивидуально специфическая.

Род – степень общности для нескольких взаимосвязанных объектов.

Универсум признаков есть граница обозначенных существования признаков.

9.2. Обобщение

Обобщение есть логическая операция уменьшения количества признаков, увеличения степени обобщенности, то есть операция проявления тенденции универсализации, стремления к более общему и широкому признаку как способу обозначения определенного объекта реальности, представленного в соответствующем понятии.

Основная цель, которую необходимо реализовать в данном направлении, заключается освоении приёмов, при помощи которых возможно производить достаточно корректно операции с объёмами понятий.

Обобщение есть логическая операция, направленная на увеличение объёма понятия и такая операция при всей её кажущейся простоте, на самом деле, не является простой. Оказывается, у каждого человека существует своё некое ограничение способности перейти от некого известного информационного объёма к ещё более широкому информационному пространству мышления.

Стремление в практической деятельности к более широкому кругу возможностей отражается в необходимости создания более универсальных понятий, соответствующих конкретной практике.

Категория «универсум» - категория, отражающая область теоретического и практического исследования, сферу познания в её определённом отношении. Вместе с тем, категория «универсум» отражает многообразие различных отношений, которые должны быть выявлены и определенным образом осознаны.

Переход от рассматриваемой специфической категории и области исследования в область более общих значений означает осуществление логической операция обобщения. Тем самым, образуется новая универсальная категория, отражающая область реальных информационных значений.

Обобщение есть логическое преобразование исходной области значений в новую область, фиксируемую соответствующим понятием, способ изменения признаков, составляющих понятие, в результате чего исходное понятие генерируется, преобразуется, логически изменяется. Это логическая операция преобразования отдельного признака или набора признаков, их преобразование в новую более универсальную структуру, проявляет новый познавательный аспект более широкой области знания.

Обобщение как логическая операция может быть применена не только по отношению к одному или отдельному признаку, но и по отношению к совокупности признаков

Логическая операция обобщения сказанного, представленного в суждении не совпадает с логической операцией обобщения, как перехода к понятию с более широкими признаками. На самом деле, обобщение сказанного значит установление оценочного существования. И более конкретно будет называть данную операцию целостной характеристикой.

Логические операции с объемами понятий имеют важное практическое значение.

Все признаки различают (или совпадают) по степени универсальности, они могут быть ранжированы, получая в результате их соотнесения по степени универсальности. Осуществление эти действий есть логическая операция изучения универсальности признака.

Обобщение есть логическая операция, в результате которой, исходя из известных признаков понятий, устанавливается новая часть признаков, соответствующих более универсальному понятию, есть логическая операция, направленная на изменение универсума определенного класса элементов, выявление более широкозначимого признака этих элементов, в результате чего возникает область до-

полнительно выявленных элементов, которые так же обладают данным более широким признаком.

Используя знак скобки и располагая за ним следующее понятие, будем считать, что данное понятие справа будет являться более общим по отношению к понятию, находящемуся слева.

Запишем это следующим образом:

- поведение) деятельность) изменение
- коррекция) способ) форма деятельности) форма.

Обобщите данные понятия:

адвокат, азарт, агент, агрессор, автобус, авторитет, аврал, автомобиль, авария, авианосец, авангард, авантюра, корреспонденция, абонемент, абрикос, абсурд, ананас.

Обобщите данные экономические понятия, рассматривая каждое понятие в отдельности:

кредитная организация, прибыль, лицензия, хозяйственное, общество, условия возвратности, открытие банковских счетов, иностранный банк, банковская система, Союзы кредитных организаций, извлечение прибыли, заключение договора, решение совместных задач, основная кредитная организация, возможность определять решения, размещение привлеченных средств, открытие и ведение банковских счетов.

Обобщите каждое из следующих филологических понятий в отдельности:

проза с преобладающим авторским «я», композиционная форма, эпистолярная форма, романы в стихах, сочетание эпического повествования с лирическим началом, «Медный всадник» А. С. Пушкина.

кина, литературоведение, теория литературы, литература как особая форма духовной и художественной деятельности, история литературы, процессы развития мировой литературы, литературное направление, национальная литература, современные произведения, эстетическую значимость

Логическая структура фундаментальных понятий задаёт соответствующий тип конструктивной логики

В любой науке, в любой отрасли знания, в любой теории есть свои базовые, основополагающие, фундаментальные понятия. Исходя из содержания и взаимосвязи этих понятий предопределяется возможность построения понятий следующего более конкретного уровня знания. Конструктивная заданность связей этих понятий приводит к установлению логической конструкции других, возможных понятий и их содержания.

Принимая данную устанавливаемую логическую закономерность как исходную действующую структурную целостность, надо признать и её следствия. Необходимо проследить, каким образом в каждом конкретном случае познания данная логическая связь будет действовать.

То есть, каким образом исходное содержание фундаментальных понятий влияет на формирование содержания понятий, соответствующих новому уровню знания.

9.3. Логическая операция ограничения

Категориальная дифференциация исследуемого объекта должна быть выстроена в определенной логической структурной последовательности. Одна линия последовательности ведет от обозначения универсума к частным видам. Тем самым в процессе накопления такой информации появляется и логическое отношение. Представление об общем объеме признаков используется более конкретным содержанием.

Логическая операция ограничения может быть обозначена следующим образом: животное, (медведь, (белый медведь, (белый медведь большого размера и т.д.

Ограничение есть логическая операция увеличения количества признаков и уменьшения степени их обобщенности.

Ограничение есть логическая операция, способ изменения степени универсальности признака в меньшую сторону при одновременном увеличении количества признаков, то есть информации, содержащейся в структуре данного понятия.

Примеры ограничения:

Компьютерная диагностика (Компьютерная диагностика автомобиля (Компьютерная диагностика легкового автомобиля.

Тестирование (Тестирование при помощи детектора лжи, (Тестирование при помощи детектора лжи иностранного агента.

Ограничьте данные экономические понятия, рассматривая каждое понятие в отдельности:

- банковские операции
- форма собственности

- привлечение во вклады денежных средств
 - размещение средств
 - ведение банковских счетов
 - небанковская кредитная организация
 - правовое регулирование банковской деятельности
 - филиалы иностранных банков
 - координации деятельности; холдинги
 - совместное осуществление банковских операций; участие в уставном капитале
- сделки кредитной организации; привлечение денежных средств
 - осуществление расчетов
 - инкассация денежных средств

9.4. Структурологическое мышление

На примере обобщения проявляется возможность логического преобразования, это требует более точного определения и уточнения того, что такое логическое преобразование в целом и каким образом в результате этого возникает развёрнутая логическая структура мышления.

Всякое ли изменение мыслимого содержания является логическим изменением? Или только то изменение, которое имеет соответствующие последствия? Будем исходить из того, что логическим преобразованием является то изменение, которое предполагает обязательное наличие следствия принципиально нового содержательно-го порядка.

Структурологическое мышление есть мышление структурно – композиционными составляющими. В данном отношении задачей является:

Во-первых, найти оптимальную, структурную композицию из той частей, которая уже дана быть выявлена, построена.

Во-вторых, исходя из окончательной данности частей, может быть установлена определенная совокупность разных цепочек последовательностей, в результате чего образуются различные ценностные смысловые формы. Понимая это многообразие вариантов, трудно остановиться лишь на одном, понимая его определенность и условность, может быть применена различная комбинация вариантов.

Категориальное структурирование объекта познания должно производится по определенным правилам:

1. вводится, применяется термин, обозначающий объекты: «этот объект есть термин 1».
2. далее производится структурированность объекта на определенное количество частей, что должно быть отражено в соответствующем количестве терминов. Термин состоит из следующего количества частей, например: термин 1.1. термин 1.2., термин 1.3..
3. каждая из частей состоит из структурных подчастей т 1.1.1., т 1.1.2., т 1.1.3. и т.д.
4. далее количество подуровней определяется в зависимости от практической необходимости выявления новых значимых элементов логических отношений.

Такая логика определения подуровней исходного смыслового объёма может быть определена как структурная логика, то есть структура категорий в этом случае соответствует количеству уровней структурной организации объекта исследования.

Следовательно, такая организация общего строения категорий, отражающих структурную схему объекта исследования, может рассматриваться как самостоятельная логическая форма. Исходя из данного принципа структурной организации, сознание понимается как подструктурная, структурная, метаструктурная, постструктурная форма информации, удерживаемая функционирующим мозгом и определенным образом используемой.

Движение взаимосвязей осуществляется от подструктурного уровня, то есть более детального уровня к надуровням, то есть постструктурным формам взаимосвязей.

Сознание для отражения реальных объектов должно образовывать информационные кванты, при помощи которых происходит установление информационного соответствия между объектом и его информационной моделью.

10. Дефиниция как логическая операция

Дефиниция есть логическая операция установления содержания понятия, то есть операция установления необходимого количества информационно значимых признаков. Данная логическая операция является установлением равнообъёмности между определяемым и определяющим понятием.

Логическая операция дефиниции осуществляется в тоже время как операция интерпретации признаков, образующих информационную структуру, то есть дефиниция и интерпретация взаимосвязаны между собой, но не совпадают полностью. При определении необходимо интерпретировать признаки определяемого и определяющего понятия, устанавливая их смысловое соответствие.

Дефиниция есть логическая операция, направленная на установление наиболее существенных признаков рассматриваемого понятия, которое определенным образом может быть применено. Интерпретация признаков не только выявляет признаки, но и пытается дать их обоснование.

Дефиниция как логическая операция является процессом установления важных, отличительных, существенных и значимых признаков, она осуществляется посредством точного указания необходимых, важных и отличительных признаков понятия.

Определение есть эквиваленция, так как по своей сущности она является логической операцией установления равнообъёмности признаков, не изменяя границы универсальности общего абстрактного признака понятия, происходит уточнение состава его конкретных признаков.

Часто используются дескриптивные, то есть описательные определения. Дефиниция может быть построена как способ описания понятия, приписывая ему определенное количество признаков.

Операция установления признаков понятия важна в практическом отношении. В зависимости от того, каким образом происходит установление порядка описания признаков понятия, предопределяется удобный или неудобный, корректный или некорректный способ использования обозначенного понятия.

Установление набора признаков есть исходная операция, необходимая для адекватного использования понятия. Такая операция является объяснением, то есть интерпретацией состава признаков, необходимых для более точного и правильного установления возможных соотношений обозначенного понятия с другими понятиями как наборами признаков.

Такое установление набора признаков осуществляется как процесс последовательного осознания того объективного содержания, которое закрепляется за обозначаемым понятием. Осуществление данной операции особенно важно в том случае, когда необходимо рассмотреть понятие во взаимосвязи с другими понятиями, каждое из которых должно иметь точно установленный состав признаков, не допуская при этом возникновения между ними смыслового противоречия или множественных противоречий.

Очевидно, что описать абсолютно все признаки объекта невозможно, необходимо установить приоритет существенности – несущественности в установлении порядка формирования списка признаков.

Логическая операция деления объема понятия, общего признака есть операция установления структуры однотипных признаков при помощи новых добавленных признаков. То есть, например, по-

нятие «птица» может быть наделено признаками дополнительного порядка, например морская птица, к которому можно добавить еще новые признаки, например: альбатрос. В этом случае происходит добавление к исходному признаку нового дополнительного признака.

В этом случае операция деления понятия, фактически, совпадает с операцией ограничения. Деление понятия может осуществляться как установление нового вида или подвида в результате добавления нового признака.

10.1. Определение понятия

Как это ни странно, нет понятий с нулевым признаком, по отношению к любому даже самому абсурдному понятию можно отнести какое-то минимальное количество признаков

Говоря ранее о единичных понятиях, можно продолжить их характеристику, набор признаков такого понятия должен быть уникальным и не повторяться ни у каких других объектов, представленных в качестве понятия. При этом, соответственно, общие понятия характеризуются признаками, присущими группе понятий, степень общности признаков может меняться.

Определить понятие, значит установить границы, в которых существуют его признаки. При этом важно, чтобы сами признаки были определены достаточно точно. Умение точно, правильно и красиво определить употребляемое понятие показывает, насколько искусно человек владеет нормами логического мышления. Усвоение данной логической процедуры позволяет каждому человеку быстро и красиво показать, что он имеет ввиду, применяя данный термин. Но помимо прямолинейного перечисления всех возможных признаков, входящих в состав рассматриваемого понятия, необходимо применять и эстетические правила логически изящного конструирования понятия.

В широком смысле, определение есть логическая операция, то есть действие, при помощи которого можно осуществить уточнения области значений и прийти к необходимому результату их понимания.

Определение есть логическая операция, направленная на установление содержательных признаков, из которых образуется понятие как логическая форма.

Существует ряд элементарных логических операций с понятиями как с установленными областями значений. Под значением в данном случае понимается признак или совокупность признаков.

Операции, то есть действия, которые правомерно осуществлять, являются некими изменениями данных областей значений, данных признаков. Такие действия изменяют эти по признаки в соответствии с правомерными, допустимыми преобразованиями. преобразование областей значений позволяют изменять человеческое знание, делая его логически более структурированным.

Исходным, принципиально значимым логическим действием, в соответствии с которым все последующие действия становятся корректными, является, собственно, базовое определяющее действие по установлению той области значений, которая далее считается закреплённой за соответствующим понятием как знаком, обозначением в сознании и мышлении информации, отражающей реальность как объект познания.

Такое исходное установление границы существования признаков и информации является логическим отграничением, определением границ существования признаков. Такая операция является операцией определения. Исходное определение устанавливает набор признаков наиболее значимых для обозначаемого понятия. В первом подходе необходимо установить эти признаки.

Но, что интересно, в каждой культуре способ установления признаков является очень своеобразным. Ни одна из человеческих культур не использует правила определения понятий в строго логическом порядке. Чаще всего помимо строго логических действий по

описанию, установлению набора признаков, соответствующих используемому понятию применяются правила, например, интуитивного понимания того, какие признаки являются существенно значимыми.

Вспомним пушкинское определение Русской земли: здесь русский дух, здесь Русью пахнет. Насколько логически строгим является такое определение? Да, совсем не строгим с точки зрения того, какие признаки необходимо указать, чтобы точно определить, что такое «Русская земля». А, если вдуматься, то определяется ли здесь то, что, действительно, является землёй или даётся определение русской культуры, русской духовности?

Как, ни странно, часто поэтически красивые способы определения рассматриваемого объекта оказываются более образными, красочными и проникновенными, а точные логически правильные способы установления признаков выглядят машинообразными, неестественными и, тем самым, как это ни странно, менее понятными.

Человек не является «правильной» логической машиной, человек чаще всего мыслить не совсем правильно с точки зрения, казалось бы, оптимальных методов установления за минимальное количество времени максимально информативных признаков, указывающих точное информационное содержание используемого понятия.

Итак, если всё же, произошло некое установление необходимого количества признаков, закреплённых за используемым понятием, то, соответственно, дальнейшее применение данного понятия должно соответствовать этим признакам как обозначенной области значений.

Двигаясь далее в своём познании дополнительных признаков, человек добавляет необходимую новую значимую информации к

исходно обозначенным областям значений. Эта, казалось бы, достаточно простая логическая последовательность действий как операция познания реального мира, имеет различные сложности.

Итак, очевидно, что любое накопление информации как совокупности новых свойств, характеристик, то есть новых значений операция простая. Но рано или поздно постепенное или резкое накопление информации приводит к некому информационному пересыщению. Сознание перестаёт схватывать всё то количество информации, которое известно по рассматриваемому поводу, вопросу, теме, проблеме. Сознание имеет свой информационный предел, с наступлением которого оно становится неспособным удерживать всю информационную картину как единое целое.

Используя компьютерный термин, можно сказать, что ограниченность оперативной памяти, имеющейся в нашем распоряжении как объёма нашего сознания, наступает момент возникновения информационного хаоса. А, понятно, что информационный хаос опасен, он характеризует состояние сознания в его неспособности оперировать возросшей информационной массой признаков. В этой ситуации становится необходимым логически структурировать информационную массу, преобразуя её в нечто определённое и оформленное.

И здесь возникает, опять-таки, операция логического определения того, какие признаки являются важными и существенными, а какие второстепенными. Важно определить те признаки, исходя из знания, которые легко можно определить признаки сопричастные им. То есть между признаками имеется некая логическая взаимосвязь.

То сознание, которое выстраивается как логически точное, определённое, структурированное информационное образование, ока-

зывается более быстродействующим и правильным по своим результатам. И, соответственно, наоборот, сознание, хаотически загромождённое противоречивой, невзаимосвязанной информацией оказывается противоречивым и по результатам своей деятельности.

Очевидно, что в данном случае речь не идёт о том, чтобы сделать информационную структуры мыслящего сознания одномерно простой и примитивной по способам своей организации. Примитивные формы сознания и мышления не делают великих открытий. Сложное сознание, надо признать этот факт, часто действительно является противоречивым и, казалось бы, не правильным по способам своей логической организации, но максимально продуктивным в производстве новых оригинальных идей. Но, естественно, степень сложности мыслящего сознания также будет более эффективной, если оно логически правильно форматирует информацию структуру своего мышления.

Вдобавок ко всему необходимо сказать, что сознание неординарно мыслящих людей часто возникает как оригинальный, самобытный способ логической организации информационных объёмов признаков, информационных структур, при помощи которых происходит конструирование новых уровней знания.

В конечном счёте, первоначальная операция установления некого характерного количества признаков постепенно должна перерасти не просто в умноженное количество информации, а в некую систему представлений. То есть итоговое определение рассматриваемого объекта должно выстраиваться по правилам системного упорядоченного определения существенно значимых признаков. Итоговое определение содержания понятия устанавливается с учётом произведённого рассмотрения необходимого множества аспек-

тов различных отношений, устанавливая принципы логической организации данной информации.

Может быть, в данном отношении как самостоятельное направление рассмотрена афористика как логический метод построения дефиниции с особыми смысловыми содержательными характеристиками. Такая методика конструирования афоризмов применяется в структуре мышления, претендующего на содержательно-интеллектуальный уровень логической культуры. Но в целом любой афоризм является по своей сущности всё той же операцией определения понятия, подлежащего соответствующей характеристике.

Афоризм есть устойчивая структура дефинитивного мышления, то есть мышления достаточно точными определениями. хотя, можно отметить, что многие афоризмы совсем не обязательно обладают при установлении определяющего понятия по отношению к определяемому достаточно точными характеристиками. В целом же, содержательная структура афоризма должна быть содержательно насыщена, может быть, хотя бы на порядок выше, чем при обычном определении рассматриваемого понятия.

Поэтому некоторые определения заставляют задуматься на глубиной их контекста, например: литература – это управляемое сновидение (Хосе Луис Борхес). Такое определение заставляет додумывать, в каком именно смысле литература есть управляемое определение.

Или же: литература – это новости, которые не устаревают (Эзра Паунд). Может ли литература, будучи сновидением, быть одновременно новостями, которые не устаревают? Почему бы и нет? Может, конечно же, может обладать и другими, самыми невероятными на первый взгляд характеристиками. Безусловно, к одному и

тому же определяемому понятию можно подобрать неограниченное количество определяющих понятий.

Так, например, можно сопоставить ряд с неограниченным числом определений по отношению к определяемому понятию:

Любовь – это самое прекрасное чувство.

Любовь – это эгоизм вдвоём.

Любовь – взаимное святотатство.

Любовь – это награда, полученная без заслуг.

Любовь – это зубная боль в сердце.

Любовь – это океан чувств.

И подытоживая данный ряд определений, можно привести самое широкое определение и в этом смысле самое лучшее: Любовь – это всё.

При этом, афоризм как определение должен быть достаточно лаконичным, иначе теряется его главная характеристика – содержательность. Должна быть максимальная концентрация смыслового содержания.

Вместе с тем, мысль должна быть выражена в максимально изящной форме. В этом заключается важный эстетический параметр конструирования афоризма. Красота такой мысли должна быть очевидной.

В конечном счёте, при определении понятия выявляется достаточность установления существенных признаков понятия. И это важное обстоятельство можно выразить как принцип: определяя признаки понятия, нет необходимости установления сверх достаточного количества информационных аспектов.

10.2. Основные правила определения понятия:

10.2.1. Запрет тавтологии

Нельзя определять понятие через другое понятие равное ему по объёму.

Например:

Масло есть масло. Сало завсегда есть сало. Человек есть человек.

Исключение

Это требование верно за исключением определения понятия при переводе с другого языка. В этом случае, наоборот, необходимо полностью сохранить содержательные признаки, найдя слово или словосочетание наиболее точно передающие их.

Запрет определения через неизвестное понятие объясняется тем, что неизвестное понятие имеет неустановленные признаки, через которые невозможно соотнести определяемые признаки рассматриваемого понятия.

Рассмотрим основные требования к определению содержательных признаков понятия, в соответствии с которыми можно произвести корректно данную операцию. Исходное неопределённое понятие должно быть описано с точки зрения его признаков, позволяющих принципиально отличить его от других понятий, обозначающих другие объекты. Тем самым, можно сказать, что операция определения есть операция установления отличия, отличения данного понятия от возможных других форм мышления, операция идентификации понятия.

Операция определения есть логическая операция, направленная на установление содержания, содержательных существенных значимых признаков, при помощи которых понятие может быть индивидуализировано, наполнено неповторимым, соответствующим его объёму, содержанием.

В соответствии с этим вытекает запрет на определение неизвестного понятия через неизвестное понятие, так как в этом случае не будет точно установлена индивидуализация существенных отличительных признаков, указание на точное нахождение признаков понятия.

Если понимать смысл правила запрета через неизвестное понятие прямолинейно, то всё можно свести к условности такого правила. Рациональный смысл правила заключается в том, что: если признаки нового определяемого понятия неизвестны, то и признаки понятия, подлежащего определению не будут установлены точно и определённно. Любое понятие, посредством которого осуществляется операция определения, обладает неким неопределённым содержательным объёмом.

Если не полностью определённое понятие не может быть никогда определено во всей бесконечной совокупности его признаков, то это не означает, что оно не может быть определено в его существенно важных чертах и свойствах обозначаемых объектов.

Любое определяющее понятие в своём конечном счёте является не полностью определённым, поэтому в соответствии с запретом «определения через неизвестное» оно должно определяться через ограниченное, но существенно важное количество значимых признаков.

10.3. Алгоритм определения понятия

Сначала устанавливаются общие, родовые признаки, позволяющие соотнести область рассматриваемых признаков с более широкой областью смысловых значений.

Затем устанавливаются особенные, отличительные признаки или их сочетание. Последовательно необходимо выявить достаточное количество отличительных признаков, на основании чего становится возможным отобразить в целом область характерных признаков.

В этом отношении можно сформулировать правило существенности:

Определяя понятие, необходимо установить в первую очередь наиболее важные существенные признаки.

Оптимальное количество выявленных признаков зависит от степени достаточности и очевидности возникающей характеристики.

10.3.1. Аксиоматическое определение

Аксиоматическое определение есть исходная принципиально важная процедура установления смысла и значения понятия с высокой степенью универсальности, в зависимости от понимания сущности которого, предопределяется последующий ряд сопричастных категорий. То есть, аксиоматическое определение есть системно определяющая точка устанавливаемого пространства более широкого смысла. Такое определение смыслового пространства сопричастных признаков является семантической точкой, логически отталкиваясь от которой, устанавливается смысловое логическое возможное продвижение в необходимом направлении.

Аксиоматическое определение применимо в необходимой степени лишь к тем понятиям, которые являются важными и значимыми для всех понятий, взаимосвязанных с ним в единой системе смысла. То есть, определение одного понятия может одновременно являться аксиомой для ряда других, логически взаимосвязанных с ним.

Аксиоматическое определение принципиально значимого понятия должно установить необходимые аспекты и положения содержательного порядка, позволяющие логически двигаться от исходно обозначенного состава признаков к тому смысловому пространству далее, которое имеет, возможно, более существенное значение.

Аксиоматический уровень определения существенно важных признаков понятия может быть установлен таким образом, чтобы не требовать дополнительного специального доказательства, то вместе с тем определять в достаточной степени все дальнейшие положения.

10.4. Игра в подменяемые понятия

Нарушение запрета эквиваленции или требования того, чтобы понятие было эквивалентным самому себе на всем протяжении процесса его использования, приводит к возникновению противоречий. Знак, слово, используемые для обозначения объекта наделяются разными содержаниями. Необходимо постоянно производить установление полной совместимости признаков по отношению к используемому понятию. И если понятие наполняется новыми признаками, которые не были указаны изначально, то необходимо соответствующая поправка смысла и значения данного понятия

Изменение, преобразование может пониматься как проявление соответствующего типа логики, изменение содержания понятия, ко-

нечно же, происходит, не может не происходить. Понятие меняет состав своих признаков в процессе исследования и выявления новых свойств объекта.

С другой стороны, природа логичности проявляется, реализуется в процессе изменения и преобразования самого исследуемого объекта, что также необходимо учитывать, определяя состав признаков соответствующего понятия.

Пытаясь понять закономерности изменения исследуемых объектов, человек пытается понять, что такое «логика изменения», что такое логика реальности. Можно сказать, что термин «логика изменения» почти эквивалентен понятию «логика реальности». Логика, действительно, проявляется через изменение реальности, в том числе, через изменение состава содержания того или иного понятия, но не всякое изменение логично, могут быть случайные изменения.

Мышление, можно сказать, осуществляется за счёт определённого логического преобразования исходных областей рассматриваемых значений. Понятие «логическое преобразование» или «логическое изменение» играет важную роль для понимания сущности мышления в целом.

Обобщая понятие «логического преобразования» как такового, рассматривая его в некоем чистом логическом виде, необходимо отметить, что такое логическое преобразование может быть рассмотрено как логическая тенденция, как направленность изменения исходной области информационных параметров в новый набор информационных составляющих.

Очевидно, важно отметить, что любые преобразования являются логическим преобразованием. Этот аспект, вместе с тем еще раз возвращает к вопросам о том: «А, что считать логикой?» и, «Каковы критерии логичности?».

Критерии логичности и критерии преобразования могут совпадать между собой. В широком смысле, действительно получается, что любое преобразование является логическим преобразованием, ведь если оно было возможно, значит оно логично, т.к. оно возможно.

Если любая возможность логична, то и любое действие логично. Но не теряется ли в этом случае специфика логичности? Если всё логично, то зачем говорить о логичности как таковой? Логичность везде и во всем, нелогичности просто нет. Одновременно в таком понимании теряется смысл нелогичности. Но для любого человека важно отмечать логичного от нелогичного. Поэтому, действительно, критерии логичности важно установить применительно к конкретной специфике деятельности человека и каждый человек, работающий в определённой сфере со временем, с получением необходимого знания, умения и навыков, закрепляет в своём опыте логические формы соответствующей сферы изученной в практическом отношении реальности.

10.5. Структурные уровни семантической универсальности категорий

Структурные уровни семантической универсальности категорий могут быть обозначены как субкатегория, категория, метакатегория.

Различные многочисленные логические преобразования понятия (ий) посредством их обобщения или ограничения, проявляет механизм открытого логического перехода между соотносительными состояниями, стадиями понятийного восприятия и соответствующего измерения действительности. Данное логическое движение по оси родовидовых соотношений понятий показывает, что реально учитывается всегда лишь несколько взаимосвязанных понятийных уровней, которые можно определить как метакатегорию, категорию, субкатегорию.

То есть субкатегория есть смысловая информационная подструктура категории, по отношению к которой метакатегория представляет более высокий смысловой уровень информационной организации.

10.6. Понятийная количественность состава языка

Проблема количества понятий, необходимых в конкретном языке является реальной, важной практической проблемой, от решения которой зависит не только конкретика используемого состава языка, но её практическое выражение в результатах деятельности той культуры, которая соответствует данному языку.

Введение в РФ индивидуального налогового номера, по сути дела, является введением идентификационного цифрового имени, есть введение индивидуального имени, при помощи которого отдельный человек может быть обозначен. Но в этой форме имя будет выражено понятием, имеющим числовую, цифровую форму.

Количество слов в языке может вырасти до такого числа, что запомнить его становится достаточно сложным и проблематичным. Общее количество слов также зависит и от количества объектов, которыми актуально значимы и должны быть определённым образом обозначены. Могут быть созданы индивидуальные имена, при помощи которых эти объекты обозначаются. Если пойти по пути максимальной индивидуализации имен и понятий, обозначающих соответствующие объекты, был выбран путь создания таких универсальных имен, которые могут быть индивидуализированы. Это удобно с той точки зрения, что для описания объектов необходимо относительно небольшое количество понятий.

Общие термины могут легко быть индивидуализированы при помощи добавления признаков, характеризующих конкретный объект, добавляя их к общему признаку, обозначающему класс, род, отличительный признак, тем самым, образует новое понятие. Любое общее понятие легко может быть превращено в понятие, отражающее индивидуальный неповторимый объект.

Тем самым, решается проблема уменьшения слишком широкого словаря понятий, конкретизируя признаки родовых понятий легко можно образовать новое более конкретное понятие, придавая общему понятию индивидуализирующие признаки. И образуя понятие, отражающее конкретный неповторимый объект.

Проиллюстрируем процесс сложения признаков как процесс образования понятий.

Например, (((тетрадь + по логике) = тетрадь по логике) + Иванова) = тетрадь по логике Иванова и т.д. можно добавлять неограниченное количество новых признаков.

То есть, в данном случае произошло уточнение и конкретизация понятия «тетрадь» за счёт того, что к нему были добавлены последовательно два признака, сначала было уточнено, что это тетрадь по логике, а затем добавлен ещё один уточняющий признак принадлежности этой тетради по логике конкретному человеку.

Учебник + по психологии = учебник по психологии + Сидорова = учебник по психологии Сидорова + по общей психологии = учебник по общей психологии Сидорова.

В итоге образуется новое понятие, где общее и единичное, индивидуальное сочетаются новым образом. Добавление новых индивидуальных, отличительных, видовых признаков позволяет увеличивать степень его неповторимости.

10.7. Операция деления понятия

Операция деления понятия может быть рассмотрена как операция общего объема признаков.

Каждый кластер имеет свой определенный признак, который отличает его от других областей значений исходно установленного объема главного доминирующего. В зависимости от того, какое количество видов и подвидов логик может иметь исходно установленное пространство общего признака, такое количество видоопределенных отличающихся друг от друга секторов должно быть установлено.

Кластеры информационных логических областей понятий могут быть установлены в зависимости от практической необходимости специального выделения.

Из курса информатики многие знают, что структура жесткого дисплея состоит из определенного числа кластеров. Ссылаясь на эту аналогию сказать, что деление понятий также является способом установления логических кластеров в соответствии с установленными правилами деления.

Систематизация как логическая операция есть способ взаиморасположения совокупности выявленных понятий, в зависимости от определенного признака или признаков.

Типологизация – как способ соотношения однотипных признаков разных понятий. Типология универсализации сущностей осуществляется высшим уровнем универсально теоретического мышления.

Типологизация – логическая операция выявления основных типов (видов) понятий, установленных по выбранному признаку. Тем самым выявляются различные общности, объединяемые наличием общего признака. Типологизация есть систематизация принципиально однотипным по основному признаку ситуаций, из которых состоит реальность в целом.

Способы мыслимой могут быть достаточно логичными и носить системно философский характер, как это, например представлено в систематизации явлений действительности.

Построение системы категорий возможно на разных уровнях рассматриваемых признаков. Сложная комбинация признаков классификации дает, соответственно, сложные способы философской информации возникающих технологических моделей.

11. Тезаурус

В любой научной работе можно выявить соответствующее количество различных категорий, выполняющих наиболее важные смысловые функции. Выявление этой совокупности категорий обозначает и наиболее важные аспекты открываемого смысла. Осознание важности выявления рабочих с логической точки зрения категорий, выполняющих конкретную смысловую нагрузку в тексте научной работы, даёт возможность образовать тезаурус.

Тезаурус есть система категорий, используемых для описания, отражения исследуемого объекта, при помощи которых возникает гносеологическая возможность отражения характеристик, выявленных и важных для данного познавательного отношения в целом. Эти понятия, категории устойчиво отражают важную информацию, необходимую для данного типа культуры в целом и выражаемую таким образом в соответствующем типе гносеологической, ментальной культуры. Устойчивость информационного содержания есть немаловажная характеристика, показывающая, что эта культура способна таким образом накапливать информацию.

В данном отношении можно сделать вывод. Информационная содержательность и структура категорий соответствует количеству и сложности накапливаемой информации.

Этот гносеоинформационный аспект имеет значение в том случае, если мы пытаемся понять способность культуры и цивилизации адекватно ориентироваться в пространстве реальных обстоятельств, отражаемых при помощи создаваемых категорий, при помощи их понятийного обозначения.

Тезаурус как система упорядочения формообразования сложных объектов есть логическая форма, необходимая для отражения

широких и сложных комбинаций признаков исследуемых объектов реальности.

Логически завершенная форма тезауруса возникает лишь в том случае, когда все понятия образуют системы взаимопонимания. Для описания определенности объекта необходимо соответствующее количество категорий, обладающих внутренней структурной взаимосвязью и определенной устойчивой информационностью.

Тезаурус как логическая конструкция основных понятий, применяемых для теоретического отражения исследуемого объекта, позволяет произвести ревизию применяемых понятий, устраняя повторяющиеся или ненужные понятия, которые не выполняют существование важной роли. Очевидно, что, устраняя дублирование однотипных по своим признакам понятий, устраняются удвоения сущностей.

11.1. Тезаурус как система категорий

Тезаурус должен представлять систему взаимосвязанных категорий. Каждая категория должна быть определена через другие категории. Общая сумма категорий должна быть достаточной для отражения необходимого количества признаков. Существует взаимосвязь между тезаурусом и постулатами, на которых основывается данная система категорий.

Минимальное количество терминов необходимое для определения постулатов.

Определяя постулаты теоретического понимания изучаемого объекта, определяется то количество терминов, при помощи которых минимально возможно с позиций критерия деятельности выразить все отношения.

Универсальные понятия в логическом отношении являются базовыми, основополагающими понятиями. Базовые понятия – основные, наиболее значимые понятия, необходимые для описания рассматриваемого объекта.

Далее следуют понятия, которые отражают наиболее существенные свойства объекта его наиболее значимые отношения.

Концептуально значимые понятия – те понятия, которые предопределяют общие смысловые характеристики системных параметров используемых категорий. В этой системе особую роль играют концептуально определяющие понятия, они задают определенный подход к пониманию исследуемого объекта, призывая характерную определенность трактовки и способу понимания, определяя его значения. То есть, концептуальные понятия могут различаться по системе целостности и широты понимания. Начиная от простого оценочного отношения и заканчивая указанием на более широкую теоретичность видения.

Часть 2

12. Суждение как логическая форма

Суждение есть логическая форма взаимосвязи двух или нескольких понятий.

12.1. Логическая структура суждения

Суждение имеет относительно более сложную логичную структуру по сравнению со структурой понятия, это проявляется хотя бы в том, что суждение образуется как взаимосвязь понятий, выбирая их признаки в свою структуру. Два или более понятий могут образовывать взаимосвязь, которая и есть структура суждения. Эта структура может быть разной в зависимости от того, как эти понятия и какие составы их признаков получают соединение между собой, каким образом они оказываются связанными.

Суждение как логическая форма выражается повествовательным предложением или риторическим вопросом. Проявляется тогда, когда устанавливается соотношение как минимум двух понятий.

Понятие или термин образует структуру суждения

S есть P

1-ый термин – субъект – **S** – **логическое подлежащее**.

2-ой термин – предикат – **P** – **логическое сказуемое**.

S есть (суть) P - унифицированная форма, выражающая взаимосвязь двух любых объектов, отраженных по своим признакам в понятиях.

«Есть» - связка, посредством которой один термин связывается с другим, обозначая структуру суждения.

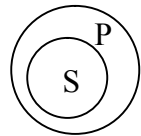
12.2. Квантор в структуре простого категорического суждения

Квантор – элемент структуры суждения, он находится перед субъектом, есть число суждения, определяет количество суждений. И квантор есть у предиката суждения. Квантор как логический указатель есть относительная величина, показывающая, какая именно часть данного, рассматриваемого понятия обладает признаками, присущими другому понятию. В этом проявляется важная логическая функция данной части структуры простого категорического суждения. Но и в других видах суждений может быть применён такой же способ логического обозначения необходимой информации, имеющей важное значение, прописывающей, тем самым, необходимые логические связи, которые важно указать.

Обычная речь, естественный язык может быть логически менее строгим. Часто в таких случаях выстраивается речевая конструкция, не фиксируя многие связи, которые в силу каких-либо причин не имеют принципиально важного значения. Упрощенные логические конструкции, может быть, более удобны, когда основная часть их содержания интуитивно понятна и не требует специального пояснения. При этом, в речевой форме как правило не указывается, какая часть другого понятия обладает признаками первого понятия.

То есть, принято говорить: студенты есть учащиеся. Тогда как, необходимо показать квантор двух данных понятий и изменить соответствующим образом всю структуру, в результате чего получаем: все студенты являются некоторой частью учащихся. Таким образом, данный элемент логической конструкции суждения, то есть квантор является показателем величины, части объёма значений, рассматриваемых в конкретном соотношении двух понятий как двух областей значений взаимосвязанных между собой. Такая выстраиваемая структура логических связей будет являться более точной моделью, отражающей реальные взаимосвязи, которые необходимо отразить.

По количеству суждения делятся



1. Единичное

Пр.: Л.Н.Толстой - создатель романа "Война и Мир"

термины эквивалентны

2. Общее

Пр.: Все кошки умеют царапаться, все студенты сдают экзамены

Все S есть P

единичное и общее объединяем



3. Частное
(когда говорится не о всем классе элементов, а когда имеется неполный объем)

Пр.: Некоторые студенты - отличники.

Часть рассматриваемого субъекта обладает предикатом, является частным суждением.

количество
общее
частное

Связка может быть либо утвердительной, либо отрицательной. В зависимости от этого, суждение делится по качеству на утвердительное и отрицательное.

утвердительное
Качество = отрицательное

Количество суждения	Качество суждения	
	Утвердительное	отрицательное
Общее	общеутвердительное суждение A	общеотрицательное суждение E
частное	частноутвердительное суждение I	частноотрицательное суждение O

Латинские буквы **A, E, I, O** обозначают

общее утвердительное **A** - все S есть P: все студенты - учащиеся

общее отрицательное **E** - ни одно S есть P: ни один слон не вьет гнезда

частное утвердительное **I** - некоторые S есть P: некоторые спортсмены - рекордсмены

частное отрицательное **O** - некоторые S не есть P: некоторые студенты нашей группы не живут в Красноярске

По количеству элементов суждения делятся на простые и сложные:

простые	сложные
↓	↓
два понятия А и В Спортсмен и студент	три и более А и В и С Спортсмен и студент и художник

Структура суждения образуется как связь двух терминов, один из которых является субъектом, а другой предикатом. Эта структура обозначается латинскими буквами S и P. Получается структура взаимосвязи условно буквенно обозначенных терминов S – P. Будет читаться: эС есть Пэ. Между субъектом и предикатом находится логическая связка, которую обозначим дефисом, и которая будет обозначать все виды соединений двух любых возможных, понятий, терминов.

Тем самым, возникает как объект логического рассмотрения субъект-предикатная форма и одновременно структура, то есть формо-структура человеческого мышления.

По сути дела, структуру суждения можно обнаружить при сопоставлении объемов признаков понятий. В данном рассмотрении суждения как логической формы важно определить, какие соотношения понятий образуют какие-то формы суждений.

12.3. Логическая структура сложных суждений

В учебной литературе, посвященной данной проблеме можно найти две точки зрения относительно понимания и определения простых и сложных суждений.

Первая точка зрения: простые суждения - это те понятия, которые образованы из двух понятий. Соответственно, сложные суждения это те суждения, которые состоят из трех и более взаимосвязанных понятий.

Вторая точка зрения утверждает, что к простым суждениям относятся только суждения, в которых проявлена категорическая структура логической связи, то есть это суждения типа:

А есть В

А не есть В

Эти формы включают в себя по два варианта, это означает, что, во-первых, может быть ситуация, когда вся область А обладает свойствами объекта В или может быть ситуация, когда только некоторая часть А обладает свойствами объекта В.

Соответственно, во втором случае получаем, либо вся область А не обладает признаками В, либо только некоторая часть А не обладает признаками В.

12.4. Определение как суждение

Обозначенная выше логическая операция определения может быть рассмотрена как способ образования суждения. В этом случае к определяемому, то есть первому в структуре суждения понятию прибавляется, соотносится определяющее, то есть второе по порядку понятие, тем самым, возникает суждение как структура двух соотно-

симых понятий, где второе понятие указывает на определяемые свойства, признаки первого понятия.

12.5. Восстановление структуры суждения

Часто в разговорной речи возникает ситуации, когда не обозначена связка. Необозначенная связка может допускаться как случай неполной логической структуры.

Связка может быть в суждении не обозначена явным образом. Например. Вода – мокрая. Снег – белый. Студент – учащийся.

Пропущенная связка в данном случае заменена тире, указывающего на то, что здесь должна находиться связка. Но не всегда эта замена пропущенной связки указывается.

На самом деле связка логически сохраняет свою функцию, она присутствует и может быть проявлена:

Вода есть мокрая. Или: вода является мокрой. Вода обладает свойством быть мокрой.

Снег есть белый. Или: снег является белым. Снег обладает свойством быть белым.

Студент есть учащийся. Или: студент является учащимся.

Во всех случаях, когда связка пропущена, не обозначена, это не означает её отсутствия, логически она присутствует. И логически эту связь нельзя отменить, она есть, она скрыто существует даже тогда, когда нет прямых, а есть лишь только косвенные доказательства её, следует её восстановить, она должна быть обозначенной достаточно точно.

Связка может быть выражена при помощи слов, указывающих на принадлежность области предикатов по отношению к области рассматриваемых областей значения предиката.

Помимо связок есть, является, принадлежит, относится, имеется, которые прямо указывают на принадлежность области значений, могут быть случаи следующего порядка.

Например. Студент пошел в кино. Что здесь будет являться связкой? Связка в своей прямой форме здесь не обозначена, но суждение, идентичное по содержанию может быть построено следующим образом. Студент есть тот, кто идет в кино. То есть субъектом является студент и этот признак соотносится с признаком того, кто идет в кино, студент как область признаков соотносится с областью признаков «идущих в кино». Можно рассматривать глагол пошел в качестве указания логической связи субъекта «студент» и области предикатных значений «идущий в кино».

Такая логическая реконструкция допустима посредством незначительного преобразования исходного суждения. Можно сказать: студент является тем, кто пошел в кино.

В этом случае связка прорисовывается более точно, указывая на два класса свойств, тех, кто является «студентом» и тех, кто является «идущим в кино»

Могут встречаться ситуации, когда в структуре субъект предикатной связи, предикат одновременно является связкой.

Рассмотрим суждение: птица летит. В предложении только два слова, они обозначают, могут обозначать субъект и предикат. Тогда – «птица» субъект, «летит» - предикат. Что в этом случае является связкой? То, что должно находиться между субъектом и предикатом и выполнять связующую роль. По-видимому, такой связкой может быть «есть», «есть то, что». Получаем: птица есть то, что летит.

Аналогично можно рассмотреть суждение: птица летит в небе. Преобразуя и восстанавливая точность логической структуры, получаем логическую форму: птица является тем, кто летит в небе. Или: птица есть объект, обладающий свойством летать.

Изменение способа логического связывания позволяет здесь более точно соотнести области различных признаков.

Корректная форма правильной последовательности элементов структуры суждения.

Основная часть человеческих умозаключений принимает недостаточно правильную форму, во многом это происходит в силу непонимания законов структурно упорядоченного мышления.

12.6. Логика предикатов

Если исходить из того, что предикат есть свойство рассматриваемого объекта, то в структуре S есть P , не только P является предикатом S , но и S является предикатом P . Их взаимосвязь может носить и, действительно, носит двухсторонний характер, любая начальная форма взаимосвязи поэтому предполагает другую противоположную сторону данной логической формы.

В субъект предикатной связи устанавливается смысловое отношение между различными аспектами реальности. Например, в этом случае $S - P$ превращается в выражение $S(x) - P(x)$, где S и P фрагменты универсальной действительности x .

12.7. Природа логических связей

Исследование природы логических связей показывает, что они выражают принципиальные связи между реальными процессами и

объектами. В зависимости от того, каким образом происходит понимание и выражение данных связей, взаимосвязей, параллельных или не исключающих связей оказывается возможным постижением реальности лишь соответствующего типа логической сложности.

Студент может сдать экзамен, если он посещал все лекции, прочитал необходимое количество литературы и разобрался в принципиальных положениях изученного предмета, полагая, что будущий специалист должен быть профессионалом.

На самом деле логическая связь располагается следующим образом: Полагая, что будущий студент должен быть должен быть профессионалом, студент посещает все лекции, читает необходимое количество литературы и разбирается в наиболее принципиальных вопросах изучаемого предмета, поэтому он хорошо может сдать экзамен. Тем самым восстановлена причинно-следственная, логическая имплицативная связь основных частей этого суждения.

12.8. Конъюнкция

Конъюнкция – вид логической связи, устанавливающей соединение рассматриваемых терминов, обозначается в речи посредством: и, а, а также, вместе с тем, к тому же и так далее. То есть во всех тех случаях, когда необходимо установить соединение областей признаков рассматриваемых понятий. Конъюнкция есть самый общий вид логической связи, можно сказать, что все остальные виды связи есть уточнение конъюнкции.

Так далее можно заметить, что эквиваленция есть конъюнкция, в которой области значений полностью совпадают. А импликация есть вид связи, в которой из первого элемента соединения следует, образуется второй элемент.

12.9. Эквиваленция

Начнём с эквиваленции как логической связки. Эквиваленция уже рассматривалась, когда анализировались равнообъёмные виды понятий.

Выражение эквиваленции в русском языке может осуществляться во всех тех случаях, когда указываются равнообъёмные области не только понятий, но и суждений, умозаключений, любых логических форм.

Например, «то есть» в русском языке выполняет функцию знака эквиваленции между двумя или несколькими понятиями. Например: Этим летом я отдохнул, то есть ездил на Багамы. В данном случае между понятиями «отдохнул» и «съездил на Багамы» через «то есть» устанавливается эквиваленция, понятие «отдохнул» пополняется конкретным содержанием. Фактически это означает операцию ограничения, более широкое понятие «отдохнул» понятию «съездил на Багамы».

Другие варианты эквивалентности как соотношения понятий можно рассмотреть через установление совпадающих областей признаков, что различным образом выражается в разговорной речи, например, если первое понятие есть субъект, который посредством определённого способа логической связи, связки, вступает в смысловое соотношение со вторым понятием, предикатом.

Представим это в форме таблицы:

Первое понятие	Способ логической связи	Второе понятие
Субъект	Связка	Предикат
Это	есть	тоже самое, что ...
Это	равнозначно	тому
Этот факт	означает	то, что он означает

, что означает, что на самом деле это, что...

Часто эквиваленция путается с аналогичностью. В этом случае понятие «эквиваленция» более корректно заменить на термин «эквивалент». Так как условная эквиваленция есть аналогия, то есть операция установления определенного сходства.

Например, любой перевод текста с одного языка на другой означает поиск приблизительного соответствия смыслов, так как идентичного совпадения быть не может.

12.10. Импликация

Импликация, логическое следование может быть охарактеризовано как тип модальной алетической связи, то есть может быть установлена, определена степень логической необходимости следования как отражение логики причинно-следственных взаимосвязей реальности.

Импликация есть вид конъюнкции, обладающей свойством необходимого следования, соответствующего определенным условиям предшествующей заданности суммы логических обстоятельств.

Антецедент как основание определяет консеквент. Основание в виде условий предопределяет следствие.

Консеквент есть следствие из определённого логического основания, выводимое из этого основания новое логическое состояние. Иногда понятие консеквентный употребляют для обозначения того, что является последующим. Консеквент есть последующий, в этом случае логически обозначается то, что обладает фактом логического следования.

12.11.Сложные суждения

Различают сложные суждения по составу терминов. Сложные суждения включают три или более терминов, логические взаимосвязи между которыми приобретают разнообразие.

Категориальное мышление посредством образования сложных терминологических конструкций позволяет отражать любое.

Сложные конъюгации

Будем использовать термин «конъюгация», применяемый А.А. Богдановым в тектологии для более точного обозначения логико-структурных взаимосвязей и тех форм, которые в результате этого возникают.

Можно заметить, что термин «конъюгация» становится более широким по своему логическому применению. В смысле этом дизъюнкция есть отрицательная или альтернативная конъюгация.

Конъюнкция	Простая $A \wedge B$	Сложная $(A \wedge B) \wedge C$ $(A \wedge C) \wedge (B \wedge C)$
------------	-------------------------	--

Если в структуре A и B и C , A имеет связь по отношению к C $AB-B-C$, то необходимо изменить общую запись логической модели.

$A-AB-B-BC-C$, то в итоге определяется связь между AC .

Символическая запись суждений

Квантор существования $\exists$ (некоторые)

Квантор всеобщности $\forall$ (все)

$\exists(x)(y)$ – некоторые x есть y

$\forall(x)(y)$ – все x есть y

Основной закон взаимосвязи общих, универсальных и частных свойств будет выглядеть как переход от утверждения общих свойств к признанию наличия и любой соответствующей части, если $\forall(x)(y)$, то $\exists(x)(y)$.

А если: $\forall(x)(y) \rightarrow \exists(x)(y)$

Если все элементы универсума обладают общим свойством, то и любой элемент этого класса будет обладать этим свойством (предикатом).

В этом случае можно записать $\forall(x)(y)$ как $\forall(x \wedge y)$

Сложные суждения – суждения, у которых присутствуют более двух терминов, взаимосвязанных между собой определенным образом.

В сложных суждениях появляется разнообразие логических отношений, которые в логике принято обозначать, как импликацию, конъюнкцию, дизъюнкцию, эквиваленцию.

При использовании клавиатуры компьютера иногда возникает проблема, как обозначить дизъюнкцию, если нет редактора формул. Нестрогая дизъюнкция может быть обозначена английской буквой V, строгая W.

Нестрогая дизъюнкция обозначает тип связи, при котором возможно как разделение, так и соединение. Строгая дизъюнкция есть тип связи, при котором элементы связи не совместимы.

12.12. Символическая запись сложных суждений

Символическая запись сложных суждений подчиняется основным правилам: Алгоритм символической записи сложных суждений заключается в том, что необходимо обозначить основные термины, определить их количество и номера, входящее в данное сложное суждение.

1. Необходимо определить логический, например, импликативный порядок частей суждения;
2. Определить количество входящих в него терминов;
3. Установить между ними логические отношения, обозначая их при помощи конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквиваленции;
4. Блоки взаимосвязанных между собой терминов связанных с другими частями суждения, имеющие сходное логическое отношение должны быть обозначены как целостное образование, например при помощи скобок, подчеркивания снизу или любым другим установленным образом.

Упражнения

Символическая запись сложных суждений даёт возможность проявить в чистом виде действующие логические структуры. По сути дела, сложного суждения, в которых есть хотя бы одна импликация, являются умозаключением, где основание импликации является посылкой, а следствие – заключением.

Экономическая реформа, если она проводится без планомерной подготовки политиками, не обладающими современными знаниями и при неблагоприятных условиях заканчивается неудачей.

$$((1 \wedge 2) \wedge ((3 \wedge 4) \wedge 5)) \rightarrow 6$$

Возьмем для анализа суждение, принадлежащее Томасу Куну: конкуренция – это двигатель, который управляет сменой парадигм.

Простая форма этого суждения воспроизводит простую субъект-предикатную связь, субъект связан с предикатом через установленную связку: S – P. Конкуренция – S, двигатель, который управляет сменой парадигм – P.

Если же во втором случае отдельно обозначить области «двигатель» и то, что управляет сменой парадигм, то получаем: S - (P $\wedge$ P2)

Гегель, есть немецкий философ, живший на рубеже XVIII-XIX веков, создавший философское произведение «Наука логики».

- 1) Гегель S - P (немецкий философ);
- 2) Гегель S - P (немецкий философ, живший на рубеже);
- 3) Гегель – P (немецкий философ написал философское произведение «Наука логики»).

В то же время:

- 1) Немецкий философ, живший на рубеже XVIII-XIX веков, есть немецкий философ;

2) Немецкий философ создавший философское произведение «Наука логики» есть.

Упражнение

Установите символическую запись суждений:

Адвокат Сидоров старался вести дело подсудимого с особой тщательностью, когда гонорар был достаточно высоким или само дело выгодно влияло на профессиональный имидж Сидорова.

Емеля мечтал о счастье, и счастье к нему пришло, когда он поймал щуку ведром.

Упражнение

Установите термины, входящие в состав данного сложного сужения и напишите его в символической форме, используя логические знаки конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции:

Кредитная организация — юридическое лицо, которое для извлечения прибыли как основной цели своей деятельности на основании специального разрешения (лицензии) Центрального банка Российской Федерации (Банка России) имеет право осуществлять банковские операции, предусмотренные настоящим Федеральным законом. Кредитная организация образуется на основе любой формы собственности как хозяйственное общество.

Банк — кредитная организация, которая имеет исключительное право осуществлять в совокупности следующие банковские операции: привлечение во вклады денежных средств физических и юридических лиц, размещение указанных средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности, от-

крытие и ведение банковских счетов физических и юридических лиц.

Кредитные организации могут создавать союзы и ассоциации, не преследующие цели извлечения прибыли, для защиты и представления интересов своих членов, координации их деятельности, развития межрегиональных и международных связей, удовлетворения научных, информационных и профессиональных интересов, выработки рекомендаций по осуществлению банковской деятельности и решению иных совместных задач кредитных организаций.

Холдинги образуются путем получения кредитной организацией (основной кредитной организацией) в силу преобладающего участия в уставном капитале одной или нескольких кредитных организаций либо в соответствии с заключенным с одной или несколькими кредитными организациями договором возможности определять решения, принимаемые указанными кредитными организациями.

Упражнение

Представьте в символической форме

В соответствии с лицензией Банка России на осуществление банковских операций банк вправе осуществлять выпуск, покупку, продажу, учет, хранение и иные операции с ценными бумагами, выполняющими функции платежного документа, с ценными бумагами, подтверждающими привлечение денежных средств во вклады и на банковские счета, с иными ценными бумагами, осуществление операций с которыми не требует получения специальной лицензии в соответствии с федеральными законами, а также вправе осуществлять доверительное управление указанными ценными бумагами по договору с физическими и юридическими лицами.

При осуществлении банковских операций кредитная организация обязана по требованию физического или юридического лица предоставить лицензию на осуществление банковских операций, информацию о своей финансовой отчетности (бухгалтерский баланс и отчет о прибылях и убытках) и аудиторское заключение за предыдущий год, а также ежемесячные бухгалтерские балансы за текущий год.

Кредитная организация по специально заключаемому на конкурсной основе договору может выполнять отдельные поручения Правительства Р.Ф., органов исполнительной власти субъектов Р.Ф. и органов местного самоуправления, осуществлять операции со средствами федерального бюджета, бюджетов субъектов Р.Ф. и местных бюджетов и расчеты с ними, обеспечивать целевое использование бюджетных средств, выделяемых для осуществления федеральных и региональных программ.

Средства федерального бюджета и государственных внебюджетных фондов, свободные денежные средства и иные объекты собственности, находящиеся в ведении федеральных органов государственной власти, не могут быть использованы для формирования уставного капитала кредитной организации, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами.

12.13. Суждение как соотношение областей значений

Суждение как соотношение понятий сохраняет первичные свойства данных понятий, одновременно образуя дополнительные информационные связи. То есть в результате этого в каждом объеме понятия появляется дополнительная линия информационной связи,

тем самым возрастает информационная величина и сложность данной логической структуры. В этом проявляется важная информационно-логическая закономерность:

Сложные логические системы содержат более значительные объемы информации. Развитие этих информационных связей создает основание для возникновения более сложных логических структур.

Информационное усложнение может происходить двумя основными способами.

Экстенсивное, качественное усложнение. Например, для того, чтобы передать больше информации своему собеседнику, необходимо употребить более значительное количество слов.

Интенсивное, качественное усложнение позволяет при меньшем количестве слов создавать такую логическую структуру, которая передает более значительное количество информации.

Можно создавать информационное пространство посредством усложнения логической структуры взаимосвязей. И, наоборот, изменение логической структуры взаимосвязей изменяет информационное содержание. В этой взаимосвязи проявляется взаимозависимость информации и его логической структурной организации. Данную логическую форму организации А.А. Богданов определил как тектологию. Тектология есть в этом смысле наука о логическом строении любой формы мышления и любых реально существующих форм организации.

Возвращаясь к идеям Аристотеля о форме как логической организации, можно отметить, что идеи А.А. Богданова находятся примерно в той же плоскости положения логической организации реальности. К этому можно добавить, синтезируя идеи Аристотеля и

Богданова, что любая форма имеет свою тектологическую организацию.

Количественно элементная формо-структура суждения образуется как минимум из двух понятий, которые являются соответственно элементной основой данной формы. Количество элементов, то есть понятий в структуре суждения, фактически, не ограничено. Понятие может состоять из любого количества понятий. Но ещё раз подчеркнем, что суждение как логическая структурная форма не сводится к простой сумме составляющих его понятий. Каждое понятие находится в определенной логической связи.

Во-первых, по отношению к ближайшему понятию или нескольким понятиям, во-вторых, это отдельное понятие может находиться в логически определенной или неопределенной связи к нескольким понятиям, находясь к ним в однотипной логической связанной структуре.

В-третьих, каждое отдельное понятие находится в логическом отношении по всем понятиям, которые прямо обозначены в конкретной логической структуре.

В-четвертых, понятие находится в логическом отношении к тем областям признаков, которые прямо не обозначены, но могут быть с высокой степенью определенности выявлены.

В-пятых, это логические связи, которые могут быть домыслены, но никак не обозначены. Эти связи важны для того, чтобы видеть возможность потенциального преобразования данной логической формы.

В-шестых, это та логическая связь, которая может быть обозначена как целостная логическая структура, где обозначенные различные по своей логической природе связи, отступают на второй

план, а значение приобретает общий смысл логического выражения в целом.

Понятие «логическое преобразование» включает в себя комплекс правил и принципов изменения начальной формы, получая новое осмысленное знание.

13. Логический квадрат как система логических зависимостей истинности

Логический квадрат устанавливает соотношение четырёх типов простых категорических суждений:

- А - общеутвердительного суждения;
- Е - общеотрицательного суждения;
- І - частноутвердительного суждения;
- О – частноотрицательного суждения.

Эти четыре типа суждения находятся в определённой взаимозависимости, истинность одного из них влияет на принятие истинности других суждений.

Левая плоскость образуется из утвердительных суждений: А - общеутвердительного суждения;	Верхняя плоскость образуется из общих суждений: А - общеутвердительного суждения; Е - общеотрицательного суждения; О – частноотрицательного суждения;	Правая плоскость образуется из отрицательных суждений: Е - общеотрицательного суждения;
---	--	--

J- частноутвердительного суждения;	тельного суждения.	О – частноотрицательного суждения.
	Нижняя плоскость образуется из частных суждений: J- частноутвердительного суждения; О – частноотрицательного суждения.	

Основные типы суждений обозначаются латинскими буквами

	Общеутвердительное суждение Читается: Все S есть P
	Общеотрицательное суждение Читается: Ни одно S не есть P
	Частноутвердительное суждение Читается: Некоторые S есть P
	Частноотрицательное суждение Читается: Некоторые S не есть P

Докажем, что значение истинности каждого суждения находится в определенной взаимосвязи со значения других суждений взаимосвязанных данным образом.

Исходя из обозначенных возможных значений истинности «либо истина либо ложь» определяется общая логика установления

соотношения значений суждений для данной системы связей, в системе обозначенных двузначных значений. Изменение значения истинности каждого из этих суждений предопределяет изменение значений типов суждений. В зависимости от изменения любого значения отдельного суждения изменяются и другие суждения. Например, возьмём отношение: А - общеутвердительного суждения и Е - общеотрицательного суждения. Отношение А – Е может быть проиллюстрировано следующим образом, если «Все юристы изучают логику» общеутвердительное суждение является истинным, то «ни один юрист не изучает логику» будет обязательно являться ложным.

Логическая операция контражности – контражное изменение качества связи, то есть связка меняется на противоположную, число суждения при этом не изменяется.

Из ложности одного из суждений следует возможно ложность или возможно истинность контражного суждения.

Субконтражность – подвид контражности в суждениях с частным квантором.

Логическая континуальность отношений может быть рассмотрена не только в квадрате, но и в кубическом объёме логических отношений, а также в более сложных трехмерных способах соотношения областей значений. Расширение континуума логического квадрата за счет введения еще одной плоскости значений отрицания предиката. Например, если ни один студент не является учащимся, а это, очевидно, – ложь, то все студенты являются не учащимися это тоже ложное суждение. То есть появляется плоскость значений, где предикату придаётся знак отрицания. Форма матричной структуры логического измерения при этом изменится.

Упражнение

Установите умозаключение по логическому квадрату:

Ни один водитель не должен превышать установленную скорость

Спортсмены не должны применять запрещенные препараты

Некоторые студенты не являются хакерами

Сомнение – полпути к мудрости (Публий Сир)

Огромная ошибка женщин – это желание быть похожими на мужчин (Ж.Местр)

Власть мысли – это волшебство ума (Д.Байрон)

Мысли крылья души (К.Бойви)

Музыка – универсальный язык человечества (Г.Логфелло)

Учение без мысли – напрасный труд (Конфуций)

14. Часть 3 Умозаключение как логическая форма

Умозаключение есть логическая форма, образованная посредством структурной последовательности взаимосвязей как минимум двух или более суждений, играющих роль посылок, то есть оснований, а также следствий, то есть заключения.

14.1. Логика необходимости

Аристотелевская силлогистическая логика начинал строиться как выражение логики необходимости и в этом отношении обязательно следует различать логику необходимости как логику необходимых оснований и логику возможных случайных следствий.

Важным критерием истинности умозаключения является достоверная логическая связь, логическое следование как способ объединения различных частей этого сложного целого в одно структурно упорядоченное логическое формоструктурное образование.

Логическая теория следования выстраивается на определённом понимании закономерности логического следования, которое подчиняется правилу следования.

Умозаключение как логическая форма возникает в результате установления логической связи следования между суждениями, являющихся посылками и заключением. Достоверность логической связи этих суждений проявляется как достоверная логическая структура, развивая, продолжая которую на данном основании возникает возможность определения нового суждения, являющегося заключением. Таким образом, если между суждениями возникает такой тип логической связи, при котором, исходя из данных посылок, возника-

ет новое суждение, то проявляется логическая форма умозаключения.

Теория построения умозаключений была названа Аристотелем силлогистикой, сама же идея логического следования различных частей, событий реальности возникла в результате рассмотрения Космоса как Логоса, об этом говорил ещё Демокрит, развивая идею о логике вещей.

14.2. Умозаключение как логическая форма

Рассмотрим умозаключение как формоструктурную организацию, которая вбирает в себя две предыдущие формы – понятие и суждение, но образуя при этом новые логические качества.

Умозаключение по сходству или различию может быть рассмотрено как импликация, как логическая конструкция оно органически вырастает из логической структуры имплицитивного суждения. Посылки умозаключения фактически являются первой частью импликации, то есть антецедентом.

Консеквент в случае суждения возникает как логическое следование из обозначенного условия. Здесь условие может быть многоаспектным, состоящим из определенного количества частей.

14.3. Логическое преобразование как критерий умозаключения

Преобразование суждения есть способ получения нового знания.

Общая структура умозаключения

Заключение – результат логического преобразования исходно данных посылок. И в то же время, это лишь один из важных этапов, состояний дальнейшего возможного развития логических связей.

Заключение – это логическое растение, вырастающее на почве данных в качестве условий его роста посылок. Умозаключение – логическое преобразование посылок, в результате чего образуется, проявляется новая информация.

Однопосылочные умозаключения – те умозаключения, в которых в качестве посылки используется только одно суждение, образуя, так называемое, непосредственное умозаключение

Однопосылочные умозаключения, то есть умозаключения, в которых область значений заключения выводиться из условий основания, предустановленного лишь одной посылкой. Способы получения заключения в однопосылочных умозаключениях могут быть разными в зависимости от того, какие действия производятся с элементами структуры исходного суждения.

То есть, в зависимости от установленного способа изменения, преобразования обстоятельств посылки-суждения определяется полученное заключение.

Соответственно возникает вопрос: Как можно получить заключение путем преобразования исходного суждения-посылки? Поиск ответа направлен на то, что именно можно изменить в структурной форме данной посылки и, тем самым, получить новую форму суждения, являющуюся заключением.

14.4. Структура логического вывода

Главная тайна силлогизма это логический вывод практически из любых посылок, оснований может быть сделан какой-либо вывод.

Необходимо изучить те виды и логические механизмы вывода, которые применяются в человеческой деятельности.

Вывод – это связь между логическими условиями, данными в качестве посылок и возможной констатацией той информации, которая будет представлена в заключении. Поэтому аналитическая деятельность сводится в любой практической или теоретической деятельности к определению зависимости между основанием и следствием. То есть тем, что является предпосылкой последующей информации, обладая предопределенным выводом, определяя соответствующую информационную область заключений. Предпосылки – предопределяют заключение, то есть получаемое следствие. Следствие – вытекает, образуется, проявляется из определенных предшествующих обстоятельств.

Чем более многопосылочными являются умозаключения, тем более многолинейной является общая структура вывода.

14.4.1. Общие правила истинности умозаключения

Общие правила истинности умозаключения могут быть сформулированы следующим образом:

1. Умозаключение является истинным, когда истинным являются его посылки: каждое из суждений, являющееся посылкой, должно быть истинным;

2. Связь между посылками и заключением должна быть достоверной: достоверно истинными являются те умозаключения, в которых связь между элементами является достоверно определенной.

Общая закономерность правильности умозаключения проявляется в том, что исходя из логических обстоятельств, обозначенных

в посылках, определяется область значений заключения, которая может быть либо однозначно достоверной, либо вероятностной, либо не достоверной, то есть не определенной.

Между логическими условиями посылок и новыми значениями заключения должна быть точно установленная логическая связь. Соответственно, умозаключение может быть признано правильным, когда эта логическая связь установлена и на ее основе определена область значений заключения.

15. Дедуктивное умозаключение из простых посылок

Рассмотрим дедуктивные умозаключения, состоящие из простых посылок.

Превращение есть логическая операция, в результате осуществления которой:

1. связка меняется на противоположную;
2. предикат – на противоречащий.

В результате этого возникает новое соотношение субъекта и предиката.

Если жизнь является долгим уроком смирения, то жизнь не является тем, что является не долгим уроком смирения.

число	субъект	связка	предикат
всякая	жизнь	есть	долгий урок смирения
никакая	жизнь	не является	не долгим уроком смирения

Превращение

Превращение есть логическая операция, логическое преобразование исходного суждения, являющегося заключением, в результате чего образуется не только новая форма, но и содержание. Превращение есть логическая операция со связкой и предикатом, в результате чего происходит изменение обозначенных областей значений, осуществляется логический переход от области значений, проявленных в условиях посылки к областям значений заключения.

В некоторых случаях возникает несуразность выражений. Как к этому относиться? Относится к этому необходимо спокойно и аналитически. Иногда логическая конструкция, получаемая в результате преобразования посылки, даёт весьма странное с точки зрения практики привычного словоупотребления выражения. Главным остаётся то, является ли выражение истинным, если с точки зрения обычного словоупотребления оно кажется непривычным в подобном виде или совсем бессмысленным?

В конечном счете, при обработке правил логического преобразования, возникает более глубокое понимание их внутренней сущности. Общая закономерность заключается в следующем:

Чем более широким и значительным является логический опыт человека, тем более легким является для него усвоение новых логических знаний.

$\frac{E}{A}$
Превращение 2

Ни один студент не должен списывать на экзамене.

Все студенты должны не списывать на экзамене.

Ни одна курица не является летающей.

Все курицы являются не летающими.

Ни один дельфин не живет на суше.

Все дельфины живут не на суше.

Этот случай частично истинен.

Превращение 3

Некоторые студенты являются спортсменами.

Некоторые студенты не являются не спортсменами.

Вид дедуктивных умозаключений зависит от установленного способа полученного логического вывода. Дедуктивное эквивалент-

ное по смыслу соотношение посылки и заключения может образовывать особый тип умозаключения.

Например:

Если каждый человек является добрым, то все люди добры.

В данном случае происходит установление соотношений между двумя суждениями, между свойством всех элементов класса людей по отношению к возможному обмену, свойству – признаку.

15.1. Обращение

Обращение – логическая операция, в результате которой субъект посылки становится на место предиката заключения:

Предикат посылки перемещается на место субъекта заключения. То есть термины, являющиеся субъектом и предикатом посылки меняются местами в заключении.

Если некоторые студенты являются отличниками, то некоторые отличники должны являться, должны обладать признаками студентов.

16. Простой категорический силлогизм

Простой категорический силлогизм вид умозаключения, образованного из двух посылок и вытекающих из них заключений.

Простой категорический силлогизм есть вид умозаключения, возникающего на основе структурно смысловой взаимосвязи трех терминов. Простые категорические суждения являются одним из наиболее распространенных видов суждения, в котором задействовано всего три термина, два из которых взаимосвязаны посредством третьего «среднего» связывающего их области значений.

16.1. Структура простого категорического силлогизма

Структура логической связи трех терминов образуют новую логическую форму. Тем не менее, такая простая трехэлементная структура логической взаимосвязи имеет определенное множество различных вариантов, которые не кажутся столь уж простыми, но, вместе с тем, не являются такими уж сложными.

Обрисует эти основные положения. Связь между субъектом S и предикатом P осуществляется через средний термин M, в результате чего образуется последовательная связь $S - M - P$.

По отношению к этим трем структурно образующим терминам можно сформулировать основные правила, определяющие состав, структурную связь простого категорического силлогизма.

16.2. Правила терминов простого категорического силлогизма

В первую очередь необходимо установить количество терминов, образующих простой категорический силлогизм, поэтому первое правило терминов определяет количественную структуру элементов, образующих данный вид умозаключения.

Первое правило: в простом категорическом силлогизме должно быть три термина.

Во-вторых, для достоверной логической связи необходимо, чтобы средний термин находился в ясной и достоверной связи с другими терминами, а это возможно только в том случае, если средний термин очевидно и явно установлен во всём объёме своих признаков

по отношению к субъекту или предикату заключения, либо по отношению к ним обоим.

Смысл правила: правило точно определяет количество терминов, образующих простой категорический силлогизм для того, чтобы были точно установлены возможные комбинации взаимосвязей между ними. Означает ли это, что в случае наличия четырёх терминов невозможна логическая связь между ними и получение истинного заключения? Нет не означает. Задача данного правила заключается не в том, чтобы однозначно установить требование наличия только лишь трёх терминов, образующих простой категорический силлогизм. Необходимо и это действительно важно установить принципиальную логическую ситуацию, которую далее необходимо исследовать во всех её возможных взаимосвязях.

Второе правило простого категорического силлогизма: средний термин хотя бы в одной из посылок должен быть взят в полном объёме.

Смысл правила: ясная, четкая, логически точная и, тем самым, достоверная связь между двумя крайними терминами может быть лишь тогда, когда средний термин обладает качеством полной характеристики, вся его область значений точно установлена хотя бы по отношению к одному из взаимосвязанных терминов.

Правило распределённости среднего термина означает, что средний термин должен быть в одной из посылок взят в полном объёме, что позволяет установить точно определенную взаимосвязь его с любым другим, одним из крайних терминов.

Если в обеих посылках средний термин взять частично, то невозможно установить его достоверную связь с субъектом или предикатом.

Термин, взятый в полном объеме, считается распределенным, и в этом случае можно установить во всем объеме его признаков отношение к сопричастным терминам.

Нарушение правила количества терминов

Все ежики колются.

Некоторые наркоманы колются.

Значит, некоторые наркоманы являются ежиками.

Ошибка: средний термин «колются» не распределен ни в одной из посылок. Это означает, что связь является недостоверной.

1) $S+ + P+$ - эквиваленция

$P+ + S+ \quad S A+ P$

Матрица модусов посылок ПКС

16.2.1. Модусы простого категорического силлогизма

Модус посылки есть комбинация типов суждений, образующих большую и меньшую посылки:

Тип субъектной, меньшей посылки					
Тип		A	E	I	O
пре- дикатной, большой	A	AA	AE	AI	AO
	E	EA	EE	EI	EO
	I	IA	IE	II	IO
	O	OA	OE	OI	OO
по- сылки					

Этой матрицей представлена возможная комбинация из 16 модусов посылок.

Как известно, простой категорический силлогизм имеет следующие правильные модусы:

- 1 фигура: AAA, EAE, AII, EIO.
- 2 фигура: EAE, AEE, EIO, AOO.
- 3 фигура: AAI, IAI, AII, EAO, OAO, EIO.
- 4 фигура: AAI, AEE, IAI, EAO, EIO.

Для фигуры ПКС истинными являются те модусы посылок, из которых возможны истинно значимые заключения. То есть области значений, определенные как логические обстоятельства посылок, предопределяют область достоверных значений заключения.

Если рассматривать модусы посылок и определять достоверность следования из них заключения, то необходимо последовательно проанализировать логическую связь в них проявляющуюся.

Для I фигуры подходят только следующие модусы посылок, из которых следуют достоверные заключения: AAA, EAE, AII, EIO..

Правило истинности I фигуры: истинными являются только те модусы, где большая посылка (БП) является общим, а меньшая посылка (МП) является утвердительным суждением.

$$(A \wedge A) \rightarrow A$$

Модус БП - MAP

Модус МП - SAM

Если все М есть Р и все S есть М, то все S есть Р

Разобьем предложение на составляющие его суждения, образующие посылки и заключение:

1. Если все студенты сдают экзамены,
2. Иванов – студент,
3. то Иванов тоже сдает экзамены.

Аналогично: если все совершившие кражу являются преступниками, а Петров совершил кражу, то и Петров является преступником.

Резюмирующим из посылок АА с достоверной необходимостью следует заключение общеутвердительного типа Барбара ААА есть истинный модус.

Если все М есть Р, и ни одно S не есть М, то из этого не следует с достоверной точностью, каким образом обладает S признаком Р.

Ради шутки на лекции было дано задание: Докажите, что следующий силлогизм является не правильным:

Все спелые огурцы являются зелеными

Некоторые огурчики являются зелеными

Значит, некоторые лягушки являются зелеными

Одна возмущенная студентка настолько эмоционально обидчиво отнеслась к тому, что она не смогла при помощи логического инструментария легко и просто догадать очевидную неправильность этого силлогизма, что стала обидчиво заявлять, что она и так, без всяких правил логики может отличить огурцы от лягушки.

Иногда это действительно так, любой нормальный человек может отличить огурцы от лягушки. Но, заявляя, таким образом, мы **привносим свое знание**, то есть дополнительную информацию в условия посылок, в информацию об обстоятельствах. А необходимо в данном случае просто проанализировать при помощи графической интерпретации то, каким образом условия данные в посылках дают конкретную информацию о конкретных трех явлениях.

Исходя из этого, резюмируем: **нельзя привносить дополнительную информацию в условия посылок. Исходя из данных логических обстоятельств, должны следовать заключения только определенности типа, характера и содержания.**

Анализировать необходимо то, что определенным образом дано в условиях посылок. И так, анализируем то, как определенные признаки трех терминов взаимосвязаны между собой в посылках, на основании чего делаем соответствующие заключения.

Заключение по содержанию взаимосвязанных признаков должно достоверно соответствовать информационным взаимосвязям посылок.

Рассмотрим метод восстановления неизвестных посылок исходя из известного вывода. Например, можно восстановить посылки исходя из заключения.

Рассматривая заключение, можно предполагать каковы его возможные предпосылки. Восстановление посылок, действительно, часто необходимо осуществить, чтобы восстановить логическую связь и общую структуру.

Если дано лишь заключение, то возможно ли восстановить посылки, из которых оно было сделано? Возможно, например: возьмем суждение, которое очевидно является заключением.

Теплый пуховик прослужит долго.

Надо полагать, что должен быть термин, посредством которого были связаны термины «теплый пуховик» и «прослужит долго».

Можно восстановить связку «является».

Теплый пуховик является тем, что прослужит долго.

Можно предполагать, что пропущен термин «качественная вещь».

Например:

Качественная вещь прослужит долго

пуховик является качественной вещью

значит, пуховик прослужит долго

По первой фигуре с модусом AAA данное заключение является достоверным, является истинным в том случае, если все теплые пуховики являются качественными вещами, что, очевидно, совсем не обязательно. С этим уточнением может быть сделана корректировка.

16.3. Виды сложных умозаключений

Рассмотрев виды простых категорических силлогизмов, выявляется закономерность: все они определяются в зависимости от способов получения заключения, базирующегося на основании определенного типа посылочных суждений.

Но встречаются различные виды сложных умозаключений, которые можно исследовать, выявляя, обозначая более точно их логическую структуру и лишь логической взаимосвязи между ними. Для этого необходимо определить порядок логической взаимосвязи, обозначить посылки и вытекающее из них умозаключение.

Заключение должно определенным образом отражать информацию, признаки, обозначенные в посылочных суждениях и соответствовать общему правилу истинности умозаключений: умозаключение является истинным, когда область его значений устанавливается достоверно.

У Никиты есть спортивный автомобиль, который ему купили в прошлом году

У Никиты есть красный автомобиль, который ему очень нравится

Значит, У Никиты есть спортивный красный автомобиль

Является ли данное умозаключение правильным? Возможно, да, а так как оно правильно только при определённых условиях, то в целом оно оказывается вероятностным.

Является ли данное умозаключение простым категорическим силлогизмом? Нет, в данном случае все три термина переходят в заключение, что не должно быть по правилам простого категорического силлогизма. При этом теряется признак «автомобиль, который ему очень нравится», а по правилам простого категорического силлогизма лишь средний термин, присутствующий в обеих посылках, должен отсутствовать в заключении.

Это не ПКС, это другой вид умозаключения, но посылки и заключения которого также являются простыми категорическими суждениями.

В данном случае представленный способ суммирования качеств одного и того же объекта, то есть - автомобиля. Можно сказать, если у меня есть автомобиль, он – спортивный, он – красный, значит: имеющейся у меня автомобиль является спортивным и красным.

Получается:

если (S есть P) и (S есть P1) и (S есть P2) и так далее,
то S есть $(P0 \wedge P1 \wedge P2)$

Это будет вид простого, категорического силлогизма с обобщающим умозаключением. В данном случае заключение не имеет новых признаков, не дает нового значения о том объекте, который представлен в посылках. Происходит лишь слоение уже известных обозначенных раньше признаков, обозначается связь между указанными признаками, конъюнктивная связь.

Например:

Ты должен прийти на юбилей, но ты не должен быть пьяным.
Значит, ты должен прийти на юбилей, в костюме и быть трезвым.

Модус	Простые категорические суждения, образующие простой категорический силлогизм	
A	Все студенты юристы изучают логику	Первая посылка – большая посылка
A	Иванов - студент юрист	Вторая посылка – меньшая посылка
A	Значит, Иванов изучает логику	Заключение

Итак, ещё раз, общее правило может быть сформулировано: принадлежность к общему признаку, который принадлежит еще более широкий признак, указывает на его принадлежность к исходному понятию. То есть если понятие А обладает более широким признаком, отраженным понятию В, которое обладает еще более широким признаком, выраженным понятием С, то понятие А.

Модус	Простые категорические суждения, образующие простой
-------	---

	категорический силлогизм	
А	Все, кто увлекаются работой, хотят зарабатывать больше денег	Первая посылка – большая посылка
А	Петров увлекается работой	Вторая посылка – меньшая посылка
А	Петров хочет зарабатывать больше денег	Закключение

Например, неоднозначный вывод, умозакключение недостоверно:

Некоторые студенты – отличники

Петров – студент

Значит, Петров – отличник

Возможны три равновероятностных следования:

Петров – студент, но не отличник;

Петров – студент и отличник;

Петров – отличник, но не студент.

В структуре силлогизма может присутствовать ложная посылка:

Все девушки увлекаются Интернетом.

Маша - девушка

Значит, Маша, увлекается Интернетом

Ошибка! Первая посылка является ложной, на самом деле, не все девушки увлекаются Интернетом.

Неверные модусы фигуры - те модусы, которые не определяют достоверность областей значения следствий. Это не означает, что следствие в принципе не возможно, оно возможно, но с определенной степенью вероятности.

Некоторые девушки не употребляют наркотики

Маша не употребляет наркотики

Значит, Маша ведет здоровый образ жизни

Заключение в данном случае является истинным, но не вытекает из данных посылок и содержащихся в них условий. На основании данной взаимосвязи терминов в структуре посылок вывод должен точно утверждать взаимосвязь исходных областей значений. Логика взаимосвязей областей логических условий устанавливается исходя их рассмотрения взаимосвязей между их информационным содержанием. Например, является ли достоверным вывод, исходя из данных условий посылок?

БП: Все спортсмены занимаются физической культурой.

МП: Иванов занимается физической культурой

Следовательно, Иванов – спортсмен

Возможны два равновероятных заключения:

«Иванов – спортсмен, так как он обладает общим признаком со всеми спортсменами, то есть занимается физической культурой» и «Иванов – не спортсмен, так как заниматься физической культурой может любой человек, не обязательно при этом являющийся спортсменом». Данное умозаключение недостоверно, но вероятно.

Анализируем силлогизм:

Все студенты сдают экзамены

Иванов не сдает экзамены

Следовательно, Иванов не является студентом

Получаем итог анализа: Иванов не является студентом, потому что он не обладает общим для всех студентов признаком «сдавать экзамены», умозаключение достоверно.

Анализируем следующий силлогизм:

Все лягушки – плавают

Ни одна лягушка не хрюкает

Значит, все хрюкающие – не квакают

Возможны четыре равновероятных заключения:

1. Ни один хрюкающий не квакает
2. Некоторые хрюкающие – квакают
3. Некоторые хрюкающие являются лягушками
4. Некоторые хрюкающие являются лягушками при условии, что все лягушки хрюкают

Возможны случаи, когда заключение не следует из данных посылок:

Некоторые девушки увлекаются литературой

Олеся увлекается литературой

Значит, Олеся – образованный человек

Хотя есть связь между увлечением литературой и тем, что человек может быть образованным, но нет связи между заключением и между посылками.

В посылке появляется новый термин, который не следует из условий посылок.

Проверьте правильность простого категорического силлогизма, то есть определите правомерно ли умозаключение?

Все умные женщины выбирают умных мужчин
 А умные мужчины выбирают новую технику
 Значит, умные женщины выбирают новую технику

Бывают разные, подчас очень странные виды дедуктивных умозаключений ПКС

Некоторые девушки любят кошек
 Некоторые девушки не любят кошек
 Девушки бывают разные

По отношению к истинному заключению в данном случае относятся две истинных посылочных суждения, но находящиеся в неопределенном отношении друг к другу.

Ошибка! Учетверение терминов, перечисляем все термины: девушки; любящие кошек; не любящие кошек; разные девушки.

Если предположить, что не основание того, что девушки бывают двух видов: любящие кошек и не любящие кошек, будет ли являться нарушением правил ПКС вывод, сделанный в данном случае?

Можно сказать, что данное умозаключение является не дедуктивным, а индуктивным и вывод сделан по правилам индукции.

Проверьте правильность и осуществите логический анализ простого категорического силлогизма

Задание № 1

Музыка облагораживает душу. Миша любит слушать музыку, следовательно, у нее благородная душа.

Музыка – субъект S

СУБЪЕКТ музыка – облагороженная душа Р

М Миша– любит СУБЪЕКТ
Миша– благородная душа Р

Задание № 2

Большого человека должно быть много, а маленького человека
должно быть мало.

Поэтому большие, больше, чем маленькие
Большой человек М
Маленький человек М
Большие, больше, чем маленькие

Задание № 3

Не всякая работа подходит девушкам
некоторые девушки любят работу
Но не всякая работа подходит некоторым девушкам

Задание № 4

Любовь высокое чувство
Наташа любит все красивое
Это значит, что любовь облагораживает

Задание № 5

Все студенты ведут конспекты лекций
Вася Ежиков не ведет конспекты лекций
Значит Вася Ежиков не студент

Задание № 6

Некоторые фальшивомонетчики – девушки
Астафьева - девушка
Значит Астафьева фальшивомонетчица

Задание № 7

Некоторые девушки любят логику
Злобина любит логику
Значит она больше чем девушка

Задание № 8

Все книги несут полезную информацию
Учебник по свиноводству – книга
значит, книга несет полезную информацию

Задание № 9

Спорт – это жизнь
Спорт – укрепляет здоровье
Значит здоровье – это жизнь

Задание № 10

Знание логики приводит ум в порядок
Оля изучает логику
значит, приводит ум в порядок

Задание № 11

Некоторые любя трудоголики
Куличкова очень любит работу
Значит, Куличкова - трудоголик

Задание № 12

Книга обогащает духовно – большая посылка
Некоторые девушки интересуются книгами
Некоторые духовно развитые личности девушки

Задание № 13

Все студенты нашей группы сдали сессию
Наташа сдала сессию
Следовательно, Наташа - студент нашей группы

Задание № 14

Света интересуется всем
Некоторые девушки интересуются всем
Значит Света - девушка

Задание № 15

Все студенты должны быть образованными людьми
Сусликов - необразованный
Значит, Сусликов не студент

Задание № 16

Все книги несут полезную информацию
Но некоторые детективы являются глупыми
Глупые книги несут полезную информацию

Задание № 17

Студенты – веселые люди

Коля – веселый человек
Значит Коля - студент

Задание № 18

Инвестиции в образование самое выгодное предприятие
Ковалева вложила деньги в образование
Значит, она сделала выгодное вложение

Задание № 19

Каждая мама любит своего ребенка
Но некоторые дети являются капризными
Значит, иногда мамы любят капризных детей

Задание № 20

Все ежики – колются
Все наркоманы - колются
Все наркоманы – ежики

Задание № 21

Дети - цветы жизни
Цветы – надо поливать
Значит, детей надо поливать

Задание № 22

Все девушки любят бриллианты
Инна любит бриллианты
Значит Инна - богатый человек

Задание № 22

Все красивые девушки смелые
Маша - смелая
Маша – красивая девушка

Задание № 23

Все отечественные машины выпущены в России
Машина Мерседес выпущена не в России
Значит она не отечественная машина

Задание № 24

Каждый, сдающий экзамен по логике, должен посещать лек-

ции

Сидорова посещала лекции
Значит, она сдаст экзамен по логике

Задание № 25
Все машины являются техническими устройствами
Все велосипеды являются техническими устройствами

Задание № 26
Хорошая память облегчает сдачу экзамена
У меня хорошая память
Значит, мне легко сдать экзамен

Задание № 27
Все студенты 1 группы сдали экзамен
Маша не сдала экзамен
Значит, Маша не учиться в 1 группе

Задание № 28
Каждый студент должен быть аккуратным человеком
Вася – студент
Значит, он должен быть аккуратным человеком

Задание № 29
Все студенты, опоздавшие на экзамен, сдают экзамен по специальному разрешению
Полина успела на экзамен
Значит, ей не надо специальное разрешение

Задание № 30
Все девушки любят цветы
У некоторых они вызывают аллергию
Значит не все цветы надо любить

Задание № 31
Все кто знает законы силлогизма, сдаст зачет
Григорович знает законы силлогизма
Значит, Григорович сдаст зачет

Задание № 32

Каждый студент должен сдать экзамен
 Сергеева сдает экзамен
 Значит она студентка

Задание № 33

Некоторые автомобили спортивные
 Некоторые автомобили красного цвета
 Некоторые спортивные автомобили красного цвета

Задание № 34

Некоторые девушки не знают, что хотят от жизни
 Некоторые девушки - студентки
 Значит, некоторые девушки не знают, что хотят от жизни

Задание № 35

Современный профессионал должен обладать высоким уровнем знания
 Иванов хочет быть профессионалом
 Значит, Иванов должен обладать высоким уровнем знаний

Задание № 36

Каждый профессионал должен обладать логической культурой
 Женя хочет быть профессионалом
 Значит, она должна обладать логической культурой

Задание № 37

Некоторые девушки интересуются книгами
 Книга обогащает духовно
 Некоторые девушки духовно развитые личности
 А Книга (М) обогащает духовно (Р)

Задание № 38

Все студенты нашей группы отличники
 Иванов сдал сессию
 Значит, он отличник

Задание № 38

Все студенты любят сдавать сессию
 Никита любит сдавать сессию
 Значит, он - студент

Задание № 39

Каждая книга несет полезную информацию
Лазерный диск несет полезную информацию
Значит, некоторые лазерные диски могут быть книгой

Задание № 40

Некоторые студенты являются отличниками
На нашем курсе большинство студентов – девушки
Большинство девушек является отличниками

Задание № 41

Некоторые девушки любят логику
Некоторые девушки являются студентками
Значит, некоторые студентки любят логику

Задание № 41

Каждый студент должен сдавать экзамен
Все студенты должны ходить на лекции
Те, кто ходит на лекции, должны сдавать экзамен

Задание № 42

Некоторые девушки занимаются спортом
Некоторые спортсмены являются олимпийскими чемпионами
Некоторые девушки являются олимпийскими чемпионами

Задание № 43

Некоторые спортсмены являются олимпийскими чемпионами
Некоторые девушки занимаются спортом
Некоторые девушки являются олимпийскими чемпионами

Задание № 44

Все студенты сдают сессию
Все депутаты участвуют в сессиях законодательного собрания
Некоторые депутаты могут являться студентами

Задание № 45

Некоторые компьютеры работают бесперебойно
Некоторые компьютеры стоят дорого
Некоторые компьютеры могут работать бесперебойно

Задание № 46

Все люди должны беречь природу
Природа – основа человеческой цивилизации

Значит, все люди должны беречь основу человеческой цивилизации

Задание № 47

Некоторые юноши занимаются спортом

Некоторые юноши желают разбогатеть

Все спортсмены желают разбогатеть

Задание № 48

Все студенты сдают экзамены

Некоторые студенты отличники

Значит, некоторые отличники являются студентами

Задание № 49

Все студенты сдают экзамены

У некоторых студентов есть чувство юмора

Значит, у кого есть чувство юмора, экзамены сдают успешно

Задание № 50

Не один ежик не сдает экзамены

Все студенты сдают экзамены

Значит, ни один студент не является ежиком

Индукция

Индукция есть логическая операция, в результате которой устанавливается область договорных значений совокупности всех обозначенных объектов.

То есть, выясненное общее свойство элементов пока рассматривается как новый элемент, по отношению к которому устанавливается новая область значений. Практическая деятельность человека является источником и позволяет накапливать знания. О тех объектах, с которыми необходимо взаимодействовать, тем самым, происходит дополнение уже имеющегося знания новыми знаниями и представлениями.

Исследование определенного объекта происходит по схеме конъюнктивного дополнения к сумме имеющихся, выявленных признаков происходит добавление новых.

$$S \rightarrow (P_1 \wedge P_2 \wedge P_3 \dots \wedge P_\infty)$$

Если логическая тенденция добавления нового признака не позволяет сделать генерализующие, обобщающие представления, то новый признак не изменяет структуры. Если же новый признак меняет информационную целостную картину, то происходит преобразование логической структуры предшествующего знания. То есть

наступает уровень более широкого и полного понимания логических взаимосвязей изменяющегося знания. Такая индукция может быть определена как генерализующая обобщающая индукция.

Часть 4 Теория как логическая форма

Текст как логическая форма

Научные произведения существуют как тексты, составленные, образованные и сконструированные по определённым законам логики.

Рассматривая развернутые информационно текстуальные образования, возникает необходимость приведения их в определённый логически целостный вид, тем самым возникает проблема формализации больших логических структур

Отображение логической структуры теории возможно за счёт того, что основные разделы, блоки рассматриваются в текстуально целостном виде, но в этом случае логические взаимосвязи не всегда явственны и очевидны, логические операции становятся громоздкими и неудобными.

Теория мышления включает в свою структуру законы последовательности логической организации научного текста. Каждому ученому приходится постоянно учиться более последовательно излагать свои мысли, организуя их в соответствующий текст. Поэтому каждому логически грамотно мыслящему исследователю необходимо совершенствоваться в организации текстового материала как совершенного произведения.

Здесь выявляются количественные и качественные параметры логической организации текста.

Исходная общая закономерность заключается в следующем: чем более объёмным становится массив текста как единой логической организации, тем более сложным становится соблюдение одномерной последовательности. С увеличением количественной сложности состава текста происходит естественное увеличение логически возможных связей, возникающих в его пространстве.

Принцип основной логической организации текста

Текст должен иметь ясную и точно определённую логическую линию, своё основное логическое определение. Принцип определённости здесь имеет важное значение, как и в любой другой сфере теории мышления. Логически неопределённый текст теряет основную часть своего смысла и содержания.

Логически аморфный текст, при всей важности содержащейся в нём информации, становится просто формой содержания этой информации. Очень важно, чтобы текст являлся логической организацией.

Определив основную логическую линию, тенденцию динамической организации текстоконструкции, приходит признать, что возможны и другие линии его организации. Но многообразие возможных, альтернативных конструкций не всегда допустимо в плане их полной реализации. Невозможно охватить все проблемы сразу, необходима некая логическая последовательность действия. Здесь проявляются различные логические алгоритмы, при помощи которых реализуется выборка из числа возможных вариантов рассмотрения проблемной области исследования.

Структура каждого раздела текста, как правило, состоит из некоторого числа аспектов, вопросов, проблем, которые имеют внутреннюю и внешнюю логическую структуру. В процессе логического движения мышления исходная логическая композиция, естественно, изменяется, она усложняется, становится более многосторонней. В этом проявляется информационная логика текста.

Текст есть информационная конструкция. Но информационная совокупность некоторого набора данных не является достаточной для понимания того, а, что, собственно, автор данного текста желал сказать. Логическая организация информации позволяет сделать её более определённой и точной по своему основному содержанию.

С увеличением количества логико-организующих линий связей необходимо определить одну или несколько основных линий организационной структуры логической конституции текстоинформационной структуры. Это необходимо для более точной, более определённой, да и более эстетичной логической организации создаваемого текста как завершённой логической конструкции.

Теория как логическая форма

Теория как логическая форма человеческого знания включает в себя все предшествующие уровни логических форм, то есть понятие, суждение и различные виды умозаключений.

Теория видится как целостная форма, как общая смысловая конструкция, как смысловое образование, способная объяснить окружающий мир, воспринимаемый при помощи категориального наименования его определенных параметров, имеющих ценностное отношение к пространству мышления индивидуального человека.

Большие блоки теоретического текста можно разбить на более мелкие в том случае, когда между ними существуют реальные и правильные логические взаимосвязи. В этом случае структура данного информационного текста подчиняется законам сложного умозаключения и повторяет элементарные логические закономерности.

Важной формой теории является гипотеза.

17. Гипотеза в системе научного знания

Гипотеза как форма познания мира существовала всегда, во все времена и у всех народов. Начиная с примитивного уровня познания мира, человек создавал условные системы предположительного знания, правда, не всегда осознавая их гипотетичность.

В современном мире неуклонно нарастающим образом происходит процесс усложнения структуры как научного, так и повседневного, обыденного знания. Этот процесс происходит достаточно парадоксально-странным образом. Становится всё более ясным, что уже не достаточно однолинейное и примитивное понимание окружающего мира в однозначно-противоположных терминах истинны и ложности. Все более усиливается во всех структурах современного научного знания роль вероятностного, многовариантного анализа и понимания. Этим во многом объясняется усиление внимания к проблемам гипотетического знания в целом в науке, в философии и особенно в логике, так как именно логические модели лежат в основе всякого иного знания.

Гипотеза как отдельная проблема, рассматривается, исследуется многими дисциплинами, например, философией, науковедением, логикой. Но изучение темы «гипотеза» в курсе формальной логики имеет свои характерные особенности. Здесь рассматриваются внутренние механизмы возникновения и функционального использования гипотезы. Рассматриваются такие вопросы как:

- * понятие гипотезы,
- * виды гипотезы,
- * версия как следственная гипотеза,
- * построение гипотезы (версии),

- * анализ фактов, лежащих в основе гипотезы,
- * синтез фактов, лежащих в основе гипотезы,
- * выдвижение предположения,
- * проверка гипотезы,
- * способы доказательства гипотез.

17.1. Юридическое значение гипотезы

В юридической науке, и особенно в судебно-следственной практике, гипотетическое знание имеет немаловажное значение так же, как и в любой другой науке, но именно здесь можно отметить ее применение в качестве непосредственного практического инструмента познания.

«Гипотеза - в теории права структурный элемент нормы права, который указывает на условия ее действия. Например, гипотеза нормы права, касающаяся отказа судьи в принятии заявления по гражданскому делу, являются такие условия, как несоблюдение истцом установленного законом порядка предварительного внесудебного разрешения спора; в связи с неподсудностью дела данному суду; из-за того, что заявление подано недееспособным лицом и т.д.». ¹

Исходя из чего, констатируем:

- * гипотеза есть способ обозначения условия действия.

В процессе изучения данной темы для студентов юридических специальностей необходимо усилить аспект рассмотрения гипотезы как следственной версии и найти оптимальное соотношение с обще-

¹ Румянцев О.Г., Додонов В.Н. Энциклопедический юридический словарь. - М., 1997, с.55.

философской и логической теорией гипотезы. Необходимо начать с формирования общего представления о гипотезе.

17.2. Философское понимание гипотезы

Тема «Гипотеза» предполагает необходимость предварительного ознакомления с философскими определениями понятия гипотезы, что облегчает дальнейшее более глубокое понимание логической сущности гипотезы в целом.

Вначале, например, можно оттолкнуться от следующего философского понимания гипотезы. «Гипотеза (от греческого - основа, предположение) научное допущение или предположение, истинное значение которого неопределённо. Различают гипотезу как метод развития научного знания, включающий в себя выдвижение и последующую экспериментальную проверку предположений, и как структурный элемент научной теории.»². Исходя из чего, можно подчеркнуть, что данные, характерные свойства гипотезы сводятся к следующему:

- * гипотеза есть неопределенное по своей истинности знание;
- * гипотеза есть предположительное знание;
- * истинность гипотезы носит вероятностный характер.

Близким к философскому пониманию гипотезы можно отметить психологический подход к определению основных черт гипотезы.

«Гипотеза (от греч. hypothesis - основание, предположение) - предположение об отдельных свойствах окружающего мира, возникающее как фактор ориентировки деятельности и обусловленное

существующей у индивида субъективной картиной мира. Если решение задачи индивиду неизвестно, то в начале формируются лишь общие гипотезы, за счет проверки которых устанавливается более определенное направление поиска. В качестве общих гипотез обязательно должны быть теоретические понятия, процесс выдвижения гипотез и характер самих гипотез может быть интуитивными, без рефлексии логических оснований».

17.3. Логическое понятие гипотезы

Гипотеза есть вероятное суждение, формирующееся из догадок, предположений и интуиций. На первых этапах формирования гипотезы максимально проявляется проблематичность. Можно, в некотором смысле, отождествить проблематичное знание и способность формулировать гипотетическое содержание обычного знания. Гипотетичность в этом смысле есть способность к проблематическому мышлению.

Краткий словарь по логике под редакцией Горского Д.П. дает определение гипотезы как положения, выдвигаемого в качестве предварительного, условного объяснения.³

Если рассмотреть определение понятия «гипотеза» в учебнике по логике Кириллова и Старченко, то отмечается следующее:

«Гипотеза - это форма развития знаний, представляющая собой обоснованное предположение, выдвигаемое с целью выяснения свойств и причин исследуемых явлений».⁴

² Философский энциклопедический словарь М., 1989, с.124.

³ Краткий словарь по логике /Д.П.Горский и др.- М., 1991, с.32.

⁴ Кириллов В. И., Старченко А. А. Логика М., 1995, с.238.

Исходя из чего, можно отметить, что для гипотетического знания характерно следующее:

- * гипотеза рассматривается как форма знания (значит, соответственно, могут быть и другие формы знания);
- * гипотеза есть форма развития знания, то есть методом выдвижения гипотез можно высказывать предположения о неизвестном знании;
- * гипотеза есть необходимая часть любого знания;
- * в любом знании можно выделить различные степени гипотетичности, степени предположительности и обоснованности этого знания.

17.4. Причины возникновения гипотезы

Гипотеза возникает в тех случаях, когда:

- * в начале процесса познания возникает ситуация многовариантных линий продолжения исследования;
- * необходимо понять сложные неоднозначные процессы;
- * недостаточно проверенных фактов и обоснованных положений;
- * при подведении итогов, при необходимости обобщения имеющихся знаний.

Гипотеза представляет собой логическую фигуру познавательного процесса и существует в форме предположения, проблематичного суждения.

Двухзначная логика все рассматривает в противопоставлении истинности и ложности.

Гипотеза есть форма выражения трехзначной логики. Гипотеза есть модальное суждение, которое одновременно возможно истинное и возможно ложное. Но степень истинности и ложности, их пропорция может быть различной. Вместе с тем, нет необходимости рассматривать гипотезу лишь как недостоверное знание.

17.5. Этапы формирования гипотезы

Процесс превращения гипотетического знания в достоверное знание проходит несколько этапов:

- * выдвижение всех возможных суждений;
- * отбор наиболее вероятных и способных сыграть положительную роль в процессе познания;
- * логическая проверка;
- * анализ фактического материала;
- * практическое подтверждение или опровержение.

С одной стороны. Гипотеза есть вероятностное знание, нуждающееся в проверке. С другой стороны, существует своя, внутренняя логика гипотетического знания.

17.6. Строение гипотезы

Гипотеза состоит из двух крайних статичных уровней:

- исходных данных (основание гипотезы);
- конечного результата (предположения гипотезы).

И - одного динамичного - то есть процесса обработки исходных данных.

Получаем поэтапную схему:

основание гипотезы;
 развитие гипотезы;
 результат гипотезы;
 проверка гипотезы;
 следствия из гипотезы.

17.7. Виды гипотез

Виды гипотез могут быть выделены в соответствии с заранее установленным основанием деления (см. «Правила деления понятий»).

В соответствии с различием гипотез по функциям в процессе познания, обычно выделяют:

- * описательные гипотезы;
- * объяснительные гипотезы.

В описательных гипотезах обычно высказывается предположение о:

- свойствах;
- характеристиках;
- качествах;
- особенностях, присущих определенному объекту;
- то есть создается информативно-предположительная структура знания о данном предмете познания.

Через информативно-предположительную структуру знания о данном предмете познания выявляется:

- состав и структура объекта;
- механизмы объекта;

- процедурные особенности деятельности объекта;
- определяются функциональные характеристики объекта.

Таким образом, в гносеологическом (познавательном) отношении гипотеза есть предзнание об объекте.

Описательные гипотезы можно подразделить на следующие виды:

- экзистенциальные и
- виртуальные.

Экзистенциальные гипотезы

Экзистенциальные гипотезы есть гипотезы о возможном существовании какого-либо объекта или явления, события или процесса.

Виртуальные гипотезы

Виртуальные гипотезы есть гипотезы о реально невозможном, но логически допустимом существовании объектов или их характеристик. В рамках виртуальных гипотез происходило формирование так называемого утопического и фантасмагорического мышления. В настоящее время к этому направлению гипотетического знания можно отнести также и научную фантастику.

Разница между экзистенциальными и виртуальными гипотезами заключается в том, что вторые носят более фантастический, сюрреалистический (сверхреалистический) характер.

Объяснительные гипотезы

Объяснительные гипотезы есть результат выдвинутого предположения о причинах, условиях и обстоятельствах возникновения объекта или процесса.

Объяснительные гипотезы можно также назвать «генетическими» или «генеалогическими», так как они рассматривают причины происхождения и возникновения объектов.

Или же их можно характеризовать как «казуальные», то есть причинные.

Объяснительные гипотезы позволят найти ответы на вопросы:

- как произошло данное событие?
- каковы его причины?

17.8. Соотношение видов гипотез

В процессе развития научного знания первоначально возникают виртуальные гипотезы, затем экзистенциальные, которые сменяются описательными гипотезами и те, в свою очередь, объяснительными.

То есть, имеем следующий порядок возникновения и развития гипотетического знания:

виртуальные гипотезы,
экзистенциальные,
описательные,
объяснительные.

17.9. Общие и частные гипотезы

Если основанием деления различных видов гипотез сделать «объект исследования», то можно выделить и рассмотреть два самостоятельных вида гипотез - общие и частные.

Общие гипотезы

Общими гипотезами называют предположения, позволяющие объяснить процесс или явление в целом, выказывая возможное наиболее широкое, в рамках исследуемого явления, понимание сущности.

Общие гипотезы позволяют создать определенную перспективу для формирования понимания неизвестного, в этом смысле они являются способом формирования стратегии познания. Поэтому достаточно справедливо такие гипотезы называют «строительными лесами науки».

Частные гипотезы

Частные гипотезы дают предположение и обоснование происхождения единичного, конкретного объекта и его свойств.

Частные гипотезы могут существовать в любой науке. В юридической науке в особенности полно частные гипотезы применяются в судебно-следственной деятельности. Спецификой данного применения частных гипотез является выдвижение предположения об отдельных, единичных событиях, фактах, явлениях.

17.10. Рабочая гипотеза

Рабочая гипотеза есть условное допущение, построенное как следствие некоторого обстоятельства, то есть следствие, вытекаю-

щее из причины, факт существования которой однозначно не установлен.

Главной отличительной чертой рабочей гипотезы является осознание ее временного характера, вспомогательности, четко обозначенной в рамках определенных обстоятельств.

Рабочая гипотеза применяется как первое средство организации рассматриваемой суммы фактов и приведение их в определенную упорядоченную систему. Рабочая гипотеза как систематизатор хаотичных фактов строится на основании выдвигаемого предположения об их возможной органичной взаимосвязи.

Таким образом, рабочая гипотеза по своим функциям является:

- * условной,
- * временной,
- * вспомогательной,
- * системной.

17.11.Версия

Версия занимает ведущее место во всех тех областях человеческого познания, где необходимо выдвижение либо противоположных версий, либо сразу нескольких различных подвариантов предположений.

Противоположные версии являются строго дизъюнктивными по способу их логической взаимосвязанности. Подвариантные версии могут давать различные комбинации, то есть представлять конъюнктивные соединения.

Юридический словарь дает следующее определение версии. «Версия (от позднелатинского - *versio* - видоизменение, поворот) - в

следственной и судебной деятельности предположение следователя или суда о наличии или отсутствии событий или фактов из числа имеющих значение для правильного разрешения дела, основанное на доказательствах и других фактических материалах конкретного уголовного дела и построенное с учетом опыта расследования аналогичных дел, а также возможное объяснение их возникновения и характера. Версия является разновидностью гипотезы».⁵

Исходя из чего, более четко обозначаем, версия есть:

- * предположение;
- * возможное объяснение;
- * разновидность гипотезы.

Можно рассмотреть и следующее, на наш взгляд, более убедительное и полное определение версии. «Версия криминалистическая (от позднелатинского - *versio* - поворот, изменение) в следственной и судебной практике обоснованное предположение относительно отдельного факта (обстоятельства) или группы фактов из числа имеющих значение для дела, объясняющее происхождение этих фактов (обстоятельств), их связь между собой. Служит установлению объективной истины по уголовным делам»⁶.

В данном случае мы имеем некоторое уточнение в определении версии.

Версия определяется как:

- * обоснованное предположение относительно чего-либо.

Версия выполняет следующие функции:

- * объясняет происхождение фактов и обстоятельств;
- * устанавливает их связь между собой;

⁵ Румянцев О.Г., Додонов В.Н. Юридический словарь. - М., 1997, с.36.

⁶ Криминалистика: Краткая энциклопедия / Авт. Сост. Р.С.Белкин. - М., 1993, с.12.

- * служит установлению объективной истины.

Рабочая учебная программа

логика

рабочая учебная программа
по специальности

Красноярск

2012

логика: рабочая учебная программа

по специальности

Программа подготовлена:

Колмаковым в.ю. кандидатом философских наук, доцентом

рецензент:

кандидат философских наук, доцент яковлев В.Г.

одобрена на заседании

учебно-методического

совета

« » 2012 г.

протокол n

Методические рекомендации

для выполнения контрольного задания по курсу «Логика»

пояснительная записка

Учебная программа курса «логика» предназначена:

для студентов дневного и заочного отделений.

Тематика курса:

охватывает все основные темы, позволяющие в необходимом объеме представить изучаемый предмет.

Порядок изложения материала:

выдержан в классическом методическом стиле, изложение предполагает движение от известного к неизвестному, от абстрактного к конкретному, формируя при этом все более развитый категориальный аппарат современного логического мышления.

Курс состоит:

из трёх разделов.

В первом разделе изучаются: формы и законы мышления как основания формоструктурной логики.

Во втором разделе изучаются: суждение как логическая форма.

Во третьем разделе изучаются: умозаключение как логическая форма, гипотеза, доказательство и опровержение.

Особое внимание уделяется связи логики и практической деятельности человека, так как именно здесь наиболее полно проявляется на практическое применение полученных знаний.

Цель изучения курса:

- * формирование у студентов достаточно адекватного представления о логике как о современной науке;

- * формирование логически корректного метода анализа современных сложных социальных явлений;

- * формирование целостного представления о современной логике научного познания;

- * формирование синтезного, интернаучного взаимодействия таких дисциплин как: философия, психология, культурология, политология, социология, этика.

Задача:

Задача заключается в необходимости формирования не только будущего специалиста, способного использовать логический опыт человечества, но и, прежде всего, - в подготовке современного культурного человека и гражданина, отвечающего всем основным интеллектуальным требованиям времени. Понятно, что это невозможно без освоения многообразной современной логической культуры во многом проявляющейся как строгая, но целесообразно-функциональная дисциплина мышления.

Специфика программы рассчитана:

на студентов очного и заочного обучения.

Произведен необходимый учет времени, требуемого на подготовку и усвоение логического материала.

Выполнение контрольной работы

В зависимости от первой буквы фамилии студента выбирается соответствующий вариант контрольная работа по логике.

А, Б, В, Г	1 Вариант
Д, Е, Ё, Ж	2 Вариант
З, И, К	3 Вариант
Л, М, Н	4 Вариант
О, П, Р	5 Вариант
С, Т, У, Ф	6 Вариант
Х, Ц, Ч, Ш	7 Вариант
Щ, Э, Ю, Я	8 Вариант

Варианты выполнения контрольных работ

Варианты

А, Б, В, Г	1 Вариант
------------	-----------

1. Установите соотношение понятий:

лицо, симпатичное лицо, физическое лицо, человек.

2. Обобщите каждое понятие в отдельности:

личность

воля

3. Ограничьте каждое понятие в отдельности:

психология

психология личности

4. Установите правильность простого категорического силлогизма, определив его фигуру и модус, если силлогизмы не правильные, найдите его правильную форму:

Инновация есть новшество. Инновация есть нововведение.
Нововведение есть новшество.

Человеческий фактор есть важнейший фактор принятия управленческого решения. Человеческий фактор не следует исключать из принятия управленческого решения. Не следует исключать из принятия управленческого решения его важнейший фактор.

5. Преобразуйте суждение по правилам «превращения»:

Дом человека – его крепость (Э. Коук)

6. Преобразуйте суждение по правилам «обращения»:

Ни один человек не должен делать зла

7. Преобразуйте суждение по правилам «противопоставления предикату»:

Благодарность – память сердца

8. Осуществите умозаключение по логическому квадрату следующего суждения:

Благоразумие – лучшая черта храбрости (У. Шекспир)

9. Установите термины, входящие в состав данного сложного сужения и напишите его в символической форме, используя логические знаки конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции:

Характерной особенностью России является неравномерность освоения её территории. Процесс организации территориального управления всегда отличала неполная вовлечённость и иных природных и территориальных ресурсов в общий ресурсообмен, содержащий серьёзные диспропорции.

Д, Е, Ё, Ж	2 Вариант
------------	-----------

1. Установите соотношение понятий:

самосознание, самоутверждение, воля, целеустремлённость, самоощущение

2. Обобщите каждое понятие в отдельности:

флегматик

общество

3. Ограничьте каждое понятие в отдельности:

привлекательность

расположенность к общению

4. Установите правильность простого категорического силлогизма, определив его фигуру и модус, если силлогизмы не правильный, найдите его правильную форму:

Целью управленческого решения является выработка эффективного решения. Эффективное решение необходимо для решения проблемы. Решение проблемы необходимо для достижения цели.

Социальные факторы влияют на процесс принятия управленческого решения. Социально-психологические факторы влияют на процесс принятия управленческого решения. Социально-психологические факторы является разновидностью социальных факторов.

5. Преобразуйте суждение по правилам «превращения»:

Блаженство ума состоит в знании (Фалес)

6. Преобразуйте суждение по правилам «обращения»:

Честный человек никогда не богатеет (Менандр)

7. Преобразуйте суждение по правилам «противопоставления предикату»:

У короткого ума – длинный язык (Аристофан)

8. Осуществите умозаключение по логическому квадрату следующего суждения: Иногда большая часть побеждает лучшую (Ливий)

9. Установите термины, входящие в состав данного сложного сужения и напишите его в символической форме, используя логические знаки конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции:

В настоящее время наступил период геополитического усиления страны. Негативные тенденции предыдущих этапов во многом переломлены и по ряду направлений произошли заметные положительные сдвиги.

3, И, К	3 Вариант
---------	-----------

1. Установите соотношение понятий:

деятельность, психологическая деятельность, личностная деятельность, человеческая деятельность.

2. Обобщите каждое понятие в отдельности:

импульсивность

открытие собственного Я

3. Ограничьте каждое понятие в отдельности:

самопонимание

сублимация

4. Установите правильность простого категорического силлогизма, определив его фигуру и модус, если силлогизмы не правильный, найдите его правильную форму:

Знание теории управленческих решений есть основа принятия грамотного практического решения проблемы. Знание теории управленческих решений даётся на некоторых факультетах вузов. Лишь на некоторых факультетах вузов закладываются основы грамотного принятия управленческих решений.

Каждый менеджер должен владеть знанием современных компьютерных финансовых технологий. Программно компьютерное обеспечение необходимо для эффективной работы любого специалиста. Каждый менеджер должен быть специалистом.

5. Преобразуйте суждение по правилам «превращения»:

Худших везде большинство (Биант)

6. Преобразуйте суждение по правилам «обращения»:

Возможность украсть создаёт вора (Ф. Бекон)

7. Преобразуйте суждение по правилам «противопоставления предикату»:

Против глупости бессильны даже боги (Ф. Шиллер)

8. Осуществите умозаключение по логическому квадрату следующего суждения:

Грация есть красота в движении

9. Установите термины, входящие в состав данного сложного сужения и напишите его в символической форме, используя логические знаки конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции:

Важным достижением мировой науки за последние десятилетия следует считать осознание того факта, что наша планета имеет ограниченные запасы природных ресурсов, и что их бездумное расходование приводит к нарушению стабильности биосферы Земли.

Л, М, Н	4 Вариант
---------	-----------

1. Установите соотношение понятий:

оказание услуг, оказание психологических услуг, оказание консультационных услуг, оказание информационных услуг.

2. Обобщите каждое понятие в отдельности:

пациент; клиент.

3. Ограничьте каждое понятие в отдельности:

правовое регулирование деятельности психотерапевта;

психологическая консультация

4. Установите правильность простого категорического силлогизма, определив его фигуру и модус, если силлогизмы не правильный, найдите его правильную форму:

Любая финансовая деятельность должна подвергаться финансовому контролю со стороны государства. Моя финансовая деятельность очень удачна. Я не хочу, чтобы моя финансовая деятельность подвергалась контролю со стороны государства.

Финансовое законодательство РФ обязательно для каждого банка РФ. Некоторые банки РФ нарушают финансовое законодательство РФ. Финансовое законодательство РФ не обязательно для каждого банка РФ.

5. Преобразуйте суждение по правилам «превращения»:

Хорошее начало – половина дела (Платон)

6. Преобразуйте суждение по правилам «обращения»:

Мелкие дела порождают мелких людей (Б. Дизраэли)

7. Преобразуйте суждение по правилам «противопоставления предикату»:

Никчемный человек всегда очаровывает чернь (Еврипид)

8. Осуществите умозаключение по логическому квадрату следующего суждения:

Демагогия изобилует убедительными доводами (Э. Севрус)

9. Установите термины, входящие в состав данного сложного суждения и напишите его в символической форме, используя логические знаки конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции:

Возрастание роли геополитики в современном мире требует уточнения самого понятия "геополитика", которое за нынешнее столетие трансформировалось из политических концепций, военно-политических доктрин и методов экономического и социального анализа в комплексную научную дисциплину .

О, П, Р	5 Вариант
---------	-----------

Установите соотношение понятий:

Роль, половая роль, смешная роль, театральная роль

2. Обобщите каждое понятие в отдельности:

Союзы психологических организаций;

самоомнение

3. Ограничьте каждое понятие в отдельности:

координация деятельности человека;

психотренинг

4. Установите правильность простого категорического силлогизма, определив его фигуру и модус, если силлогизмы не правильный, найдите его правильную форму:

Финансовые правоотношения есть общественные отношения. Отношения, субъектом которых являются финансы, являются финансовыми правоотношениями. Общественные отношения могут быть финансовыми правоотношениями.

Финансовое право есть отрасль правоведения. Финансовое право есть учебная дисциплина. Некоторые учебные дисциплины являются отраслью правоведения.

5. Преобразуйте суждение по правилам «превращения»:

Деньги не имеют никакой морали (М. Ларни)

6. Преобразуйте суждение по правилам «обращения»:

Цивилизованная дикость – самая худшая из всех дикостей (К, Вебер)

7. Преобразуйте суждение по правилам «противопоставления предикату»:

Бедность – пробный камень доблести (Сенека)

8. Осуществите умозаключение по логическому квадрату следующего суждения: Доблесть – достояние стремящихся к высокой цели (Фирдоуси)

9. Установите термины, входящие в состав данного сложного суждения и напишите его в символической форме, используя логические знаки конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции:

Возрастающее внимание органов государственной власти к задаче территориального управления позволило ускорить процесс разработки и внедрения различных механизмов повышения эффективности вертикали государственной власти, но отсутствие системного подхода обусловило слабую проработку механизма их реализации.

С, Т, У, Ф	6 Вариант
------------	-----------

1. Установите соотношение понятий:

осуществление операций, осуществление деятельности, осуществление психологических манипуляций, осуществление операций с людьми.

2. Обобщите каждое понятие в отдельности:

заключения договора психологического обслуживания;

решение совместных задач

3. Ограничьте каждое понятие в отдельности:

совместное осуществление;

участие в делах

4. Установите правильность простого категорического силлогизма, определив его фигуру и модус, если силлогизмы не правильный, найдите его правильную форму:

Разные точки зрения – результат различного понимания проблемы. Разные точки зрения – результат недопонимания. Результат недопонимания есть результат различного понимания проблемы.

Финансовое право имеет свой предмет правового регулирования. На голову Иванова упал какой-то предмет. На голову Иванова упал предмет правового регулирования.

5. Преобразуйте суждение по правилам «превращения»:

Осторожность – лучшая сторона доблести (Х. Флетчер)

6. Преобразуйте суждение по правилам «обращения»:

Догматический тон всегда является следствием глубокого невежества (Ж. Лабрюйер)

7. Преобразуйте суждение по правилам «противопоставления предикату»:

Доблесть – нравственное мужество (Д. Блэки)

8. Осуществите умозаключение по логическому квадрату следующего суждения: Должности часто меняют нрав (М. Сервантес)

9. Установите термины, входящие в состав данного сложного суждения и напишите его в символической форме, используя логические знаки конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции:

Многие факторы требуют глубокого изучения и осмысления национального и мирового опыта выживания и развития в меняющихся условиях. На этой основе необходимо создать новую модель территориального управления России, создающую оптимальные условия для долгосрочного развития страны.

Х, Ц, Ч, Ш	7 Вариант
------------	-----------

1. Установите соотношение понятий:

управление, управление эмоциями, управление поведением, управление имуществом.

2. Обобщите каждое понятие в отдельности:

флегматик;

возможность определять решения

3. Ограничьте каждое понятие в отдельности:

сделка с совестью; привлечение внимания

4. Установите правильность простого категорического силлогизма, определив его фигуру и модус, если силлогизмы не правильный, найдите его правильную форму:

Финансовое право – отрасль российского права. Финансовое право – самостоятельная область права. Некоторые отрасли права является самостоятельными отраслями.

Финансовое право есть отрасль российского права. Финансовое право РФ является обязательным для всех субъектов правоотношений РФ. Все субъекты правоотношений РФ имеют отношение к определённой отрасли российского права.

5. Преобразуйте суждение по правилам «превращения»:

Мудрость учёного человека приумножает возможности досуга
(Библия)

6. Преобразуйте суждение по правилам «обращения»:

Досуг – отец философии (Т.Гоббс)

7. Преобразуйте суждение по правилам «противопоставления предикату»:

Живопись – нечто среднее между мыслью и вещью
(С.Колриджэ)

8. Осуществите умозаключение по логическому квадрату следующего суждения: Алмазы в грязи не тают (В.Гюго)

9. Установите термины, входящие в состав данного сложного суждения и напишите его в символической форме, используя логические знаки конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции:

Во всём мире задачи повышения эффективности управления и обеспечения безопасности приобретают всё большее значение. Однако универсальных моделей оптимального использования не существует, каждое государство должно вырабатывать собственную модель, наиболее подходящую на данном этапе исторического развития для применения с учётом национальных особенностей.

Щ, Э, Ю, Я	8 Вариант
------------	-----------

1. Установите соотношение понятий:

приобретение права требования, приобретение права требования от третьих лиц исполнения обязательств в денежной форме, приобретение машины, приобретение знаний.

2. Обобщите каждое понятие в отдельности:

поведение;

коррекция

3. Ограничьте каждое понятие в отдельности:

диагностика; тестирование.

4. Установите правильность простого категорического силлогизма, определив его фигуру и модус, если силлогизмы не правильный, найдите его правильную форму:

Финансовая деятельность есть вид человеческой деятельности. Менеджер должен разбираться в фондах денежных средств. Менеджер банка занимается финансовой деятельностью.

Работа в банке требует знания финансового права. Знание финансового права необходимо современному юристу. Современному юристу необходимо работать в банке.

5. Преобразуйте суждение по правилам «превращения»:

Жизнь это долгий урок смирения (Д. Барри)

6. Преобразуйте суждение по правилам «обращения»:

Жизнь есть сохранение возможности (П. Валери)

7. Преобразуйте суждение по правилам «противопоставления предикату»:

У завистливых людей – длинные руки (Д. Келли)

8. Осуществите умозаключение по логическому квадрату следующего суждения: Плохие законы – худший вид тирании (Э. Берк)

9. Установите термины, входящие в состав данного сложного сужения и напишите его в символической форме, используя логические знаки конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции:

Геополитическое положение нашей страны в 20-ом столетии претерпевало быстрые и весьма глубокие изменения, неоднократно ставившие её перед необходимостью решать принципиальные проблемы внутренней перестройки экономики и обеспечения свой национальной безопасности.

18. Вопросы к зачету (экзамену)

1. Возникновение логики как науки

2. Предмет формальной логики

3. Значение логики для познания и практики

4. Логическая форма
5. Значность логического мышления. Двухзначные и многозначные логики
6. Основные логические законы и принципы их формулировки
7. Понятие как логическая форма
8. Признаки как способ установления содержания понятия
9. Понятие, имя, термин, категория
10. Денотат, коннотат
11. Логические связи между понятиями
12. Категориальная логика и структура знания
13. Родовидовая логика отношения понятий
14. Обобщение и ограничение объёма понятия как логическая операция
15. Закон соотношения объёма и содержания понятия
16. Деление как логическая операция
17. Определение (дефиниция) как логическая операция
18. Суждение как логическая форма
19. Структура суждения (квантор, субъект, связка, предикат)
20. Сложные суждения
21. Логические связки в сложных суждениях: импликация, конъюнкция, дизъюнкция, эквиваленция
22. Модальные суждения
23. Вопрос как форма дизъюнктивного суждения
24. Умозаключение как логическая форма
25. Структура умозаключения
26. Виды умозаключений
27. Дедуктивные умозаключения

28. Превращение как логическая операция дедуктивного умозаключения
29. Обращение как логическая операция дедуктивного умозаключения
30. Противопоставление предикату как логическая операция дедуктивного умозаключения
31. Умозаключение по логическому квадрату как логическая операция дедуктивного умозаключения
32. Простой категорический силлогизм как вид дедуктивного умозаключения
33. Структура простого категорического силлогизма: большая посылка, меньшая посылка, заключение
34. Правила посылок простого категорического силлогизма
35. Правила терминов простого категорического силлогизма
36. Модусы простого категорического силлогизма
37. Правильные модусы первой фигуры простого категорического силлогизма
38. Правильные модусы второй фигуры простого категорического силлогизма
39. Правильные модусы третьей фигуры простого категорического силлогизма
40. Правильные модусы четвёртой фигуры простого категорического силлогизма
41. Правила первой фигуры простого категорического силлогизма
42. Правила второй фигуры простого категорического силлогизма
43. Правила третьей фигуры простого категорического силлогизма

44. Правила четвёртой фигуры простого категорического силлогизма
45. Сокращённый силлогизм – энтимема
46. Сложный силлогизм – полисиллогизм
47. Прогрессирующий полисиллогизм
48. Регрессирующий полисиллогизм
49. Сорит как сложный силлогизм
50. Эпихейрема как сложный силлогизм
51. Чисто условное умозаключение
52. Утверждающий модус условно-категорического умозаключения
53. Отрицающий модус условно-категорического умозаключения
54. Первый модус условно-категорического умозаключения, не дающий достоверного заключения
55. Второй модус условно-категорического умозаключения, не дающий достоверного заключения
56. Чисто разделительное умозаключение
57. Утверждающе-отрицающий модус разделительно-категорического заключения (первая схема)
58. Утверждающе-отрицающий модус разделительно-категорического заключения (вторая схема)
59. Разделительно-категорическое умозаключение
60. Умозаключения логики суждений (условно разделительные умозаключения)
61. Дилеммы как вид лемматического, условно разделительного умозаключения
62. Трилеммы как вид лемматического, условно разделительного умозаключения

63. Полилеммы вид лемматического, условно разделительного умозаключения
64. Классификация дилемм
65. Простая конструктивная дилемма
66. Сложная конструктивная дилемма
67. Простая деструктивная дилемма
68. Сложная деструктивная дилемма
69. Индуктивные умозаключения
70. Полная индукция
71. Неполная, популярная индукция
72. Научная индукция
73. Методы научной индукции: метод единственного сходства
74. Методы научной индукции: метод единственного различия
75. Методы научной индукции: соединённый метод сходства и различия
76. Методы научной индукции: метод сопутствующих изменений
77. Методы научной индукции: метод остатков
78. Аналогия как недедуктивное умозаключение
79. Структура аналогии
80. Умозаключения по аналогии: аналогия свойств
81. Умозаключения по аналогии: аналогия отношений
82. Строгая и нестрогая аналогия
83. Состоятельность аналогии
84. Логическая структура аргументации
85. Логическая структура гипотезы

19. Тесты

1.

Укажите закон запрета противоречия:

1.1. $\neg(A \text{ и } \neg A)$

1.2. $A \wedge = A$

1.3. $A = A$

2. Укажите закон исключения третьего

2.1. $A \rightarrow (\neg A1 \wedge \neg A2 \wedge A3)$

2.2. $A \vee \neg A$

2.3. $\neg A \vee A$

3. Что такое аксиоматические принципы логики?

3.1. – это исходно установленные принципы, они должны быть простыми и понятными, не требовать специального доказательства.

3.2.- это любые принципы мышления.

3.3. – это значимые принципы мышления.

4. Что такое абстрактность?

4.1 – это свойство человеческого мышления, позволяющее обозначать объект с необходимой стороны его свойств и значений для познающего.

4.2. это то, что нельзя представить в предметной форме.

4.4. это какая-та заумность.

5.

Что такое аналитичность?

5.1. – это применение метода анализа.

5.2. – это синоним логического мышления.

5.3.- это способность казаться умным.

6.

Что такое формы мышления?

6.1. – это мышление, оформленное определённым образом.

6.2. – это мышление через принятый порядок.

6.3. – это структурная организация мышления.

7.

Что такое конъюнкция?

7.1. – это различие между составляющими элементами.

7.2. – это соединение элементов.

7.3. – это разъединение элементов.

8.

Что такое дизъюнкция?

8.1. – это соединение элементов.

8.2. – это разъединение элементов.

8.3. – это совпадение областей значений.

9.

Что такое импликация?

9.1. – это разъединение элементов.

9.2. – способ обозначения логического следования.

9.3. – способ любого обозначения последовательности.

10.

Что такое силлогизм?

10.1. – это способ связи посылок и заключения.

10.2. - вид логики.

10.3. – способ приведения мышления в порядок.

ЛИТЕРАТУРА

Башмаков И.Г., Юшкевич А. П. Энциклопедия элементарной математики, т.1, 1954.

Бойко А.П. Логика. - 1994.

Бирюков Б.В. Жар холодных чисел и пафос бесстрастной логики. - М.: Знание, 1985.- 192с.

Ветров А.А. Семиотика и ее основные проблемы, М., Политиздат, 1968.

Галенок В.А. Логика в вопросах, задачах, ответах (анализ ситуаций из практики органов внутренних дел). - Минск, 1988.

Гетманова А.Д. Логика. - М., 1995.

Гетманова А.Д. и др. Логика 10 - 11 классы. - М.,1995.

Гжегорчик А. Популярная логика. - М.: Наука, 1979.-112с.

Джордж Ф. Основы кибернетики. - М.: Радио и связь, 1984. - 272с.

Дракин В. И др. Общение конечных пользователей с системами обработки данных, М., Радио и связь, 1988.

Жоль К.К. Логика в лицах и символах. - М., 1993.

Журавлев А.П., Павлюк Н.А. Язык и компьютер. - М.: Просвещение, 1989. - 160с.

Зегет В. Элементарная логика. - М.: Высшая школа

Ивин А. По законам логики. - М.: Молодая гвардия, 1983.- 208с.

Калужин Л.А. Что такое математическая логика. - М.: Наука, 1964.- 152с.

- Карнап Р. Значение и необходимость, Пер. с англ. М., 1959.
- Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика. - 1985.
- Клини С.К. Математическая логика. - М.: Мир, 1973. - 480с.
- Клини С.К., Весли Р. Основания интуиционной математики. - М.: Наука, 1978.
- Клайн М. Утрата определенности. - М.: Мир, 1984.- 448с.
- Кнапп В., Герлох А. Логика в правовом сознании. М.,1987.
- Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник, М., Наука, 1976.
- Корн Г., Корн Т. Справочник по математике. - М.: Наука, 1978. - 832с.
- Костюк В.Н. Элементы модальной логики. - Киев: Наукова думка, 1978. - 180с.
- Кофман А. Введение в теорию нечетких множеств. - М.: Радио и связь, 1982. - 432с.
- Лернер А.Я. Начала кибернетики. - М.: Наука, 1967. - 400с.
- Логика и компьютер. - М.: наука, 1990. - 240с.
- Маковельский А.О. История логики. - М.: Наука, 1967.- 502с.
- Марков А.А., Нагорный Н.М. Теория алгорифмов. - М.: Наука, 1984. - 432с.
- Мельников Г.П. Системология и языковые аспекты кибернетики, М.: Сов. Радио, 1978.
- Минто В. Дедуктивная и индуктивная логика. - СП б., 1995.
- Мельников В.Н. Логические задачи. - Киев, Одесса: Выща школа, 1989.- 344с.
- Мулуд Н. Анализ и смысл. - М.: Прогресс, 1979. - 348с.
- Новиков П.С. Конструктивная математическая логика с точки зрения классической. - М.: Наука, 1977. - 328с.

Новиков П.С. Элементы математической логики. - Наука, 1973. - 400с.

Новое в зарубежной лингвистике. - Вып. XIII: Логика и лингвистика. - М.: Радуга, 1982. - 432с.

Павиленис Р.И. Проблема смысла. - М.: Мир, 1983. - 288с.

Петров Ю.А. Азбука логического мышления. - М., Изд-во МГУ.

Пойя Д. Математика и правдоподобные рассуждения, М., 1957.

Попов Ю.П., Пухначев Ю.В. Математика в образах. - М.: Знание, 1989.- 208с.

Попов Э.В. Экспертные системы: Решение неформализованных задач в диалоге с ЭВМ. М., 1987.

Романов В.В. Теория и практика применения законов и правил логики в деятельности органов внутренних дел. - Уфа, 1989.

Ростовцев Ю.Г. Знаки и знаковая ситуация при представлении знаний в информационных системах, //Приборостроение, 1989, N7, с.3 -10.

Семиотика. - М.: Радуга, 1983. - 636с.

Слупецкий Е., Борковский Л. Элементы математической логики и теории множеств. - М.: 1965.- 368с.

Степанов Ю.С. Основы общего языкознания. - М.: Изд-во Московского гос. Пед. Ин-та, 1983. - 375с.

Столл Р. Множества. Логика. Аксиоматические теории. -М.: Просвещение, 1968.

Тарский А. Введение в логику и методологию дедуктивных наук. - М.: Иностранная литература, 1984.- 278с.

Тондл Л. Проблемы семантики. - М.: Прогресс, 1975. - 485с.

Тей А., Грибомон П., Луи Ж. И др. Логический подход к искусственному интеллекту: от классической логики к логическому программированию. - М.: мир, 1990. - 432с.

Уемов А.И., Ящин Б.Л. Логика 10 - 11 классы. - М., 1995.

Штейнгауз Г. Задачи и размышления М.: Мир, 1974. - 400с.

Фейс Р. Модальная логика. - М.: Наука, 1974. - 520с.

Философия, логика, язык. - М.: Прогресс, 1987. - 333с.

Философский энциклопедический словарь, М., Сов. Энциклопедия, 1989.

Френкель А.А., Бар-Хиллел Й. Основания теории множеств. - М.: Мир, 1966.- 556с.

Хаваш К. Так - логично! - М.: Прогресс, 1985.-260с.

Челпанов Г.И. Учебник по логике. - М., 1994.

Черч А. Введение в математическую логику. - М.: Иностранная литература, 1960. - 486с.

Яглом И.М. Булева структура и ее модели. - М.: Советское радио, 1980. - 193с.