

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

А. А. Исаев, П. А. Сухоплюев, М. М. Закомалдин

ЛОГИКА

Учебно-практическое пособие

*«Допущено Министерством внутренних дел Российской Федерации
в качестве учебно-практического пособия для курсантов и слушателей
образовательных организаций системы МВД России,
сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации»*

Уфа 2022

УДК 16(076.5)
ББК 87.4я73-5
И85

*Рекомендовано к опубликованию
редакционно-издательским советом Уфимского ЮИ МВД России*

Рецензенты:

кандидат социологических наук, доцент Т. Н. Фролова
(Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя);
кандидат исторических наук, доцент А. А. Кузнецов
(Восточно-Сибирский институт МВД России);
кандидат философских наук, доцент С. И. Ладушкин
(Санкт-Петербургский университет МВД России);
доктор философских наук, доцент И. А. Треушников
(Нижегородская академия МВД России);
кандидат социологических наук, доцент Ю. Л. Сироткин
(Казанский юридический институт МВД России)

Исаев, А. А.

И85 Логика : учебно-практическое пособие / А. А. Исаев,
П. А. Сухоплюев, М. М. Закомалдин. – Уфа : Уфимский ЮИ
МВД России, 2022. – 88 с. – Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-7247-1105-0

В учебно-практическом пособии изложены краткие теоретические положения традиционной части формальной логики, а также рассмотрены алгоритмы решения задач по соответствующим разделам теории логики.

Предназначено для обучающихся образовательных организаций системы МВД России, сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации.

УДК 16(076.5)
ББК 87.4я73-5

ISBN 978-5-7247-1105-0

© Исаев А. А., 2022
© Сухоплюев П. А., 2022
© Закомалдин М. М., 2022
© Уфимский ЮИ МВД России, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ПОНЯТИЕ	7
1.1. Содержание и объем понятия	7
1.2. Виды понятий	9
1.3. Отношения между понятиями	11
1.4. Ограничение и обобщение понятий	18
1.5. Деление понятий	23
1.6. Определение понятий	24
ГЛАВА 2. СУЖДЕНИЕ	27
2.1. Суждение, высказывание и предложение. Общая характеристика суждения.....	27
2.2. Виды простых суждений	28
2.3. Объединенная классификация суждений	29
2.4. Распределенность терминов в суждениях	30
2.5. Отношения между простыми суждениями. Логический квадрат	33
2.6. Сложные суждения и условия их истинности	37
2.7. Отношения между сложными суждениями	42
2.8. Отрицание суждений	44
ГЛАВА 3. УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ	46
3.1. Умозаключение, его состав и виды. Непосредственные умозаключения и способы их образования	46
3.2. Дедуктивные умозаключения. Простой категорический силлогизм	51
3.3. Условно-категорическое умозаключение	57
3.4. Разделительно-категорическое умозаключение	61
3.5. Условно-разделительное умозаключение	64
3.6. Сокращенный силлогизм	67
3.7. Индуктивные умозаключения. Методы установления причинных связей	69
3.8. Умозаключения по аналогии	72
ГЛАВА 4. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ МЫШЛЕНИЯ	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	83
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	86

ВВЕДЕНИЕ

Логика (от греч. «logos» – слово, мысль, разум) – совокупность наук о сущности, формах и закономерностях мышления.

Сущность мышления изучается диалектической логикой, представляющей, по сути, важнейшую часть теории познания. Анализом структуры (формы) высказываний и доказательств занимается формальная логика. Основное внимание она обращает на форму мысли, что достигается отвлечением от ее содержания. Формальная логика состоит из традиционной и математической (символической). Традиционная логика изучает формы мысли при помощи естественного языка. Математическая (символическая) логика изучает эти формы, используя искусственные языки (формализованные языки или исчисления). В настоящем учебно-практическом пособии авторы рассматривают в основном традиционную часть формальной логики. Там, где необходимо, в небольшом объеме включены элементы математической логики.

Особенностью логики как науки является то, что она изучает мышление как средство познания человеком окружающего мира. Мышление можно определить как активный процесс обобщенного и опосредованного отражения действительности в сознании человека, обеспечивающий открытие на основе чувственных данных ее закономерных связей и их выражение в системе абстракций (понятий, категорий и др.). Мышление человека осуществляется в теснейшей связи с речью, его результаты фиксируются в языке.

Из философии известно, что есть чувственное и рациональное познание, а любое знание, полученное в результате познавательной деятельности человека, включает в себя чувственный и рациональный (логический, абстрактный) компонент. Чувственное познание протекает в таких основных формах, как ощущение, восприятие и представление. Рациональное содержание знания получается в результате мышления, которое протекает в таких основных формах, как понятие, суждение и умозаключение, и эти формы изучаются формальной логикой.

Логика является фундаментальной основой правильного мышления, она имеет не только теоретическое, но и практическое значение в нашей повседневной жизни. Умение правильно применять законы мышления, грамотно формулировать высказывания, строить умозаключения, аргументированно доказывать (опровергать) те или иные положения является безусловной предпосылкой правильного мышления.

При этом важно учитывать, что искусство правильно и эффективно мыслить предполагает, как справедливо отмечает А. А. Ивин, «не только логическую последовательность, но и многое другое: стремление к истине, интеллектуальную честность, творчество и смелость, критичность и самокритичность ума, умение опереться на предшествующий опыт, выслушать

и понять другую сторону, если она права, способность аргументированно отстаивать свои убеждения и т. д.»¹.

Изучение логики является одним из важнейших факторов, повышающих культуру мышления, способствующих формированию научного мировоззрения и интеллектуальному развитию личности. Как верно замечает Н. В. Блажевич: «Логическая культура находится в центре общечеловеческой культуры. Для любого человека жизненно необходимо думать правильно, ибо он не смог бы в нужное русло направлять свои действия»².

Логика имеет важное значение для успешной профессиональной деятельности сотрудников органов внутренних дел. Она способствует формированию навыков аргументации, ведения дискуссии и полемики, решения логических задач из практической области, распознавания логических ошибок, правильного использования логических приемов при составлении служебных текстов и документов.

Необходимо отметить, что только теоретическое изучение логики, как правило, не дает больших результатов. Компетентностный подход, реализуемый в современном образовательном процессе, предполагает приобретение умений использовать принципы, законы и методы гуманитарных и социальных наук для решения социальных и профессиональных задач; применять понятия с четко определенным содержанием; устанавливать логический смысл суждений; пользоваться логическими правилами ведения диалога и дискуссии.

Анализ существующей литературы³ показывает, что в большинстве учебников и учебных пособий по логике достаточно полно изложены теоретические положения, в некоторых из них содержатся тесты, упражнения и практические задания, но методика выполнения этих упражнений не рассматривается. В связи с этим целью настоящей работы является изложить теоретико-методологические основы формальной логики и провести анализ способов решения типовых логических задач с последовательным объяснением алгоритмов их решения.

¹ Ивин А. А. Логика для юристов : учебник и практикум для вузов. – М. : Юрайт, 2020. С. 6.

² Блажевич Н. В. Логика для следователей : учебник. – Тюмень : ТИПК МВД России, 2012. С. 16.

³ Бесхлебный Е. И. Логика : учебное пособие. – М. : ДКО МВД России, 2008; Сквиров А. К. Логика: учебник и практикум для вузов. – М. : Юрайт, 2019; Михалкин Н. В. Логика и аргументация для юристов : учебник и практикум для вузов. – М. : Юрайт, 2020; Хоменко И. В. Логика: учебник и практикум для вузов. – М. : Юрайт, 2020; Зарипов М. М., Кабиров Д. Э. Логика для юристов : учебное пособие. – Казань : Казанский ЮИ МВД России, 2018; Амельчаков И. Ф., Васильченко В. П., Долин В. А. Логика (с элементами эвристики) : учебник / под ред. И. Н. Озерова, М. Г. Чесовской. – М. : ДГСК МВД России, 2018; Исаев А. А., Линкевич А. Е., Сухоплюев П. А. Логика : учебное пособие. – Уфа : Уфимский ЮИ МВД России, 2018.

В представленном учебно-практическом пособии авторами рассмотрены основные разделы формальной логики и алгоритмы решения задач.

Первая глава посвящена умению работать с понятиями, правильно определять их объем и содержание, различать виды понятий, находить отношения между понятиями. Авторы обращают внимание на такие логические операции, как ограничение и обобщение, деление и определение понятий. Рассмотрены правила, которые должны соблюдаться при выполнении данных операций, и наиболее часто встречающиеся при их нарушении ошибки. Задачи, на примере которых рассматривается теоретический материал, приводятся с алгоритмами их решения. Сами задачи преимущественно взяты из области права, либо практической деятельности сотрудников органов внутренних дел.

Во второй главе пособия раскрывается такая форма мышления, как суждение. В теоретической части главы поднимается вопрос о соотношении понятий «суждение», «высказывание» и «предложение», рассматриваются виды простых суждений, объединенная классификация суждений, распространенность терминов в суждении, логический квадрат и правила работы с ним, а также сложные суждения и условия их истинности, отношения между сложными суждениями и отрицание суждений. В практической части главы приводится решение типовых задач на правильное определение видов простых и сложных суждений, отношений между простыми и сложными суждениями, установление их истинности или ложности.

Третья глава посвящена умозаключению – одной из наиболее сложных форм мышления. Здесь рассматриваются непосредственные умозаключения и способы их образования, виды дедуктивных умозаключений – простой категорический силлогизм, условно-категорическое, разделительно-категорическое и условно-разделительное умозаключения, сокращенные силлогизмы, индуктивные умозаключения и способы их образования, а также умозаключения по аналогии. Теоретический материал сопровождается практическими заданиями с решениями.

В четвертой главе раскрываются законы тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания с демонстрацией типичных ошибок, связанных с их нарушениями.

ГЛАВА 1. ПОНЯТИЕ

Понятие является первой из трех основных форм мышления. Из понятий строятся суждения и умозаключения. Этой форме мысли можно дать следующее определение: **Понятие – это форма мышления, в которой предметы объединяются в один класс на основе их существенных признаков.**

Любые предметы характеризуются множеством разнообразных признаков – тем, в чем они сходны или отличаются друг от друга. Признаки могут быть единичными (характеризуют отдельный предмет) и общими (принадлежат определенной группе предметов). Общие признаки, в свою очередь, подразделяются на родовые, характеризующие всю предметную область, к которой относится данный предмет мысли, и видовые, отличающие данный предмет мысли от других предметов той же предметной области.

Кроме того, в логике выделяют признаки существенные и несущественные. Существенными называют признаки, которые раскрывают внутреннюю природу, сущность предмета. Как верно отмечает Н. В. Михалкин: «Лишение конкретного предмета его существенного признака свидетельствует о том, что данный предмет превращается совсем в другой»¹. Несущественными называют признаки, которые могут принадлежать, а могут не принадлежать предмету, и не выражают его сущности. При этом существенные, как и несущественные признаки, могут быть общими и единичными.

В языке понятие выражается через слово или словосочетание («преступление», «оправдательный приговор» и т. д.).

1.1. Содержание и объем понятия

Понятие имеет две важнейшие логические характеристики: объем и содержание. **Объем понятия** – это предмет или совокупность предметов, которые мыслятся в данном понятии. Так, в объем понятия «компьютер» входят все компьютеры. **Содержание понятия** – это совокупность существенных признаков предмета, мыслимого в данном понятии. Например, содержание понятия «кража» образуют два неотъемлемых (т. е. существенных) признака этого деяния – наличие хищения чужого имущества и его тайность.

Связь объема и содержания понятия отражает **закон обратного отношения между содержанием и объемом понятия**, который формулируется следующим образом: с увеличением содержания понятия уменьшается его объем и, наоборот, с увеличением объема уменьшается содержание понятия.

¹ Михалкин Н. В. Логика и аргументация для юристов : учебник и практикум для вузов. – М. : Юрайт, 2020. С. 36.

ЗАДАНИЕ 1. Объем какого понятия больше в следующих парах понятий?

1. *Офицер. Майор.*

Решение: Больше по объему понятие «офицер», так как майоров значительно меньше, чем офицеров вообще.

2. *Хищение. Кража.*

Решение: Кража является одним из видов хищения. Кроме кражи существуют еще и другие виды хищения (грабеж, присвоение и др.). Поэтому понятие «хищение» больше по объему, чем понятие «кража».

ЗАДАНИЕ 2. Содержание какого понятия богаче в предложенных парах понятий?

Выполнение заданий такого характера возможно двумя способами:

Первый способ. Определить, какое из предложенных понятий обладает большим количеством существенных признаков.

1. *Автомобиль. Грузовой автомобиль.*

Решение: Богаче по содержанию будет понятие «грузовой автомобиль», так как это понятие обладает большим числом существенных признаков, нежели понятие «автомобиль». Понятие «грузовой автомобиль» обладает всеми признаками автомобиля, а также имеет дополнительный признак (предназначен для перевозки груза).

2. *Наказание. Лишение свободы.*

Решение: По содержанию богаче понятие «лишение свободы», так как лишение свободы является одним из видов наказания и кроме существенных признаков наказания лишение свободы включает в себя свои специфические признаки (наказание, связанное с изоляцией от общества (ст. 56 УК РФ)).

Второй способ. Определить, у какого из предложенных понятий меньший объем и, согласно закону обратного отношения между объемом и содержанием понятия, у данного понятия будет больше содержание.

3. *Человек. Мужчина.*

Решение: По содержанию богаче понятие «мужчина», так как это понятие имеет меньший объем (количество мужчин меньше, чем людей вообще).

ЗАДАНИЕ 3. В объеме какого понятия отображаются следующие группы предметов?

1. *Курсант. Студент.*

Решение: Объемы этих понятий входят в объем понятия «обучающийся», так как и курсант, и студент относятся к обучающимся.

2. *Лейтенант полиции. Майор полиции.*

Решение: Эти понятия отражаются в объеме понятия «офицер полиции», так как и лейтенант полиции, и майор полиции являются офицерами полиции.

1.2. Виды понятий

Понятия можно классифицировать по разным основаниям. По объему понятия делятся на единичные, общие и пустые.

Если объем понятия включает два и более предмета, то такое понятие называют **общим** (например, «учебник»). Общие понятия, в свою очередь, делятся на регистрирующие и нерегистрирующие. **Регистрирующими** называются понятия, объемы которых включают множество элементов, поддающихся учету (например, «курсант образовательной организации МВД России»). **Нерегистрирующими** называются понятия, объемы которых включают не поддающееся учету количество элементов (например, «звезда»).

Если же в объем понятия входит всего один предмет, то такое понятие является **единичным** (например, «Франция»). Иногда бывает так, что понятие существует, а предмет, который оно обозначает, в реальности не существует. Тогда понятие называют **пустым** или **нулевым** (например, «вечный двигатель»).

Также по объему различают собирательные и несобирательные понятия.

Собирательными называют понятия, характеризующие целостную совокупность однородных элементов, которые мыслятся как единое целое. Например, «футбольная команда "Уфа"», «библиотека», «взвод», «созвездие "Кассиопея"». Существенные признаки, присущие такому понятию, нельзя отнести к каждому отдельному элементу, входящему в его объем, они относятся только ко всей совокупности элементов. Соответственно, все понятия, не являющиеся собирательными, относятся к несобирательным.

По содержанию понятия делятся на конкретные и абстрактные. Если в понятии мыслится предмет или явление, его называют **конкретным** («телефон», «солнечное затмение»). **Абстрактными** называются понятия, в которых мыслятся свойства предметов или отношения между предметами, отвлеченные от самих предметов. Например, «мужество», «белизна», «равенство», «свежесть». Сами по себе как реальные вещи ни свежесть, ни мужество не существуют. Есть свежесть воды, фруктов, воздуха, мужество сотрудника полиции, солдата.

В логике выделяют также положительные и отрицательные понятия. **Положительными** называются понятия, в которых отражаются признаки, присущие предмету. Например, «верующий», «совершеннолетний», «герой», «логичный». Понятия, в содержании которых указывается на отсутствие у предмета признаков, составляющих содержание положительного понятия, называются **отрицательными**. Отрицательные понятия образуются от положительных посредством отрицательной частицы «не», приставок «без», «а». Например, «неверующий», «аморальный», «беззаконие».

Не следует путать логическую характеристику понятия с юридической, политической или нравственной оценкой явлений, которые они от-

ражают. Например, понятия «измена», «предательство», «наркомания» вызывают у нас отрицательную оценку, однако с точки зрения логики данные понятия являются положительными, так как отражают признаки, присущие предмету. И наоборот, такие понятия, как «безопасность», «невиновный» относятся к отрицательным, хотя мы оцениваем их положительно.

По возможности самостоятельного определения понятия делятся на соотносительные и безотносительные. **Соотносительными** называют пары понятий, отражающие предметы, существование одного из которых немыслимо без существования другого. Например, «начальник» и «подчиненный», «учитель» и «ученик», «убийца» и «убитый». **Безотносительные** понятия отражают предметы, существующие отдельно, независимо от других предметов. Например, «дом», «журнал», «государство».

Ошибки при определении вида понятия связаны или с незнанием значения приводимого термина, или с неясным представлением об общих, единичных, пустых, абстрактных, конкретных и других понятиях. Если Вам предстоит определить, является ли понятие общим, единичным или нулевым, то сначала попытайтесь мысленно найти в реальном мире тот предмет, который отражен в данном понятии. Наличие такого предмета показывает, что понятие не пустое. Если этот предмет существует в мире в единственном экземпляре, то понятие, его отражающее, является единичным. В остальных случаях – оно общее.

Является понятие конкретным или абстрактным, можно узнать, установив, отражаются ли в нем признаки предмета или сам предмет.

ЗАДАНИЕ 4. Определите логическую характеристику понятия.

1. Офицер полиции.

Решение: Понятие «офицер полиции» является общим (в нем мыслится более одного предмета: количество человек, имеющих звание офицера полиции, больше одного), нерегистрирующим (относится к неопределенному количеству предметов, т. е. не поддается учету), несобирательным (существенные признаки данного понятия присущи каждому предмету, мыслимому в понятии), конкретным (мыслится в виде целостного образа предмета мысли), положительным (указывает, какими признаками обладает данное понятие) и безотносительным (мыслятся предметы, существующие вне зависимости от других). Такова логическая характеристика данного понятия.

2. Организация Объединенных Наций.

Решение: Это понятие единичное по объему (существует только одна организация с таким названием), собирательное (характеризует целостную совокупность однородных элементов, существенные признаки, присущие данному понятию, нельзя отнести к каждому отдельному государству, входящему в ее состав, они относятся только ко всей организации в целом), конкретное (так как не отражает свойства или отношения), положительное (ука-

зывает, какими признаками обладает данное понятие) и безотносительное (мыслится предмет, существующий вне зависимости от других).

3. Конституция.

Решение: Понятие «конституция» является общим (в нем мыслится более одного предмета), нерегистрирующим (охватывает неопределенное количество предметов), несобирательным (существенные признаки конституции присущи каждой отдельной конституции), конкретным (мыслится в виде предмета, а не свойства или отношения), положительным (указывает, какими признаками обладает предмет мысли) и безотносительным (мыслятся предметы, существующие вне зависимости от других).

4. Безопасность.

Решение: Понятие «безопасность» является общим (в нем мыслится более одного предмета), нерегистрирующим (объем данного понятия включает не поддающееся учету количество элементов), несобирательным (существенные признаки данного понятия присущи каждому предмету, мыслимому в понятии), абстрактным (является свойством, отвлеченным от самих предметов), отрицательным (указывает, на отсутствие опасности) и безотносительным (мыслится свойство, существующее независимо от других свойств).

1.3. Отношения между понятиями

В мышлении мы сопоставляем различные понятия между собой, сравниваем их, и, таким образом, между понятиями возникают определенные отношения.

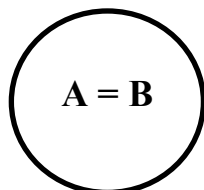
Прежде всего, различают сравнимые и несравнимые понятия. **Сравнимыми** называются понятия, которые имеют общие признаки, позволяющие сравнивать их друг с другом. Соответственно, **несравнимыми** называются понятия, которые не имеют общих признаков. Основанием для деления понятий на эти виды выступает содержание понятия. Например, сравнимыми являются понятия «прокурор» и «многодетный отец», «небесное тело» и «планета Солнечной системы», несравнимые понятия – «прокурор» и «Антарктида», «религия» и «конституционный суд».

Сравнимые понятия, в свою очередь, делятся на совместимые и несовместимые (здесь основанием деления выступает объем понятия). **Совместимыми** называются понятия, объемы которых хотя бы частично совпадают. **Несовместимыми** – понятия, объемы которых не совпадают.

Наглядно отношения между понятиями обозначают в виде кругов Эйлера – швейцарского математика и логика, впервые предложившего эти наглядные схемы.

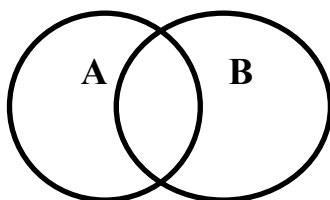
Совместимые понятия могут находиться в отношениях тождества (равнозначности), подчинения и перекрещивания (пересечения). Рассмотрим вкратце эти отношения.

Отношение тождества (равнозначности). В отношении тождества находятся понятия, объемы которых полностью совпадают. Например, понятие **А** – первый космонавт и понятие **В** – Ю. Гагарин.



Отношение тождества имеет следующую логическую структуру:
Все А есть В, и все В есть А.

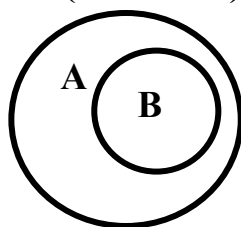
Отношение пересечения (перекрещивания). В отношении пересечения находятся понятия, объемы которых частично совпадают. Например, понятие **А** – офицер, понятие **В** – охотник. В кругах Эйлера этот вид отношения выглядит следующим образом:



В совместившейся части кругов мыслятся те офицеры, которые также являются и охотниками, в несовместившейся части круга **А** – офицеры, не являющиеся охотниками, а в несовместившейся части круга **В** – охотники, не являющиеся офицерами.

Отношение пересечения имеет следующую логическую структуру:
Некоторые А есть В, и некоторые В есть А.

Отношение подчинения. Этот вид отношения между понятиями имеет место в тех случаях, когда объем одного понятия полностью входит в объем другого понятия, не исчерпывая его. Например, понятие **А** – животное, понятие **В** – кошка. При этом понятие **А**, имеющее больший объем, называется **подчиняющим (родовым) понятием**, а понятие **В**, имеющее меньший объем, – **подчиненным (видовым) понятием**.

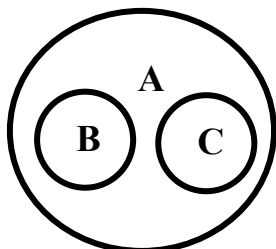


В приведенном примере в круге **В** мыслятся кошки, которые также являются и животными, а в части круга **А**, не совмещенной с кругом **В**, – все остальные животные, не являющиеся кошками.

Отношение подчинения имеет следующую логическую структуру:
Все В есть А, и некоторые А есть В.

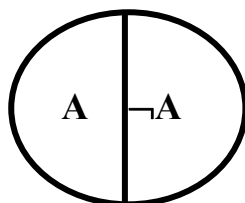
Несовместимые понятия могут находиться в отношениях соподчинения, противоположности, противоречия и внеположенности.

Отношение соподчинения. Этот вид отношения возникает в тех случаях, когда объемы двух и более непересекающихся понятий полностью входят в объем общего, родового для них понятия. Например, понятие **А** – хищение, понятие **В** – кража, понятие **С** – грабеж.



В приведенном примере в круге **В** мыслятся кражи, которые являются хищениями, в круге **С** мыслятся грабежи, которые также являются хищениями, а в части круга **А**, не совмещенной с кругом **В** и кругом **С**, – все остальные хищения, не являющиеся кражами и грабежами (например, присвоения).

Отношение противоречия возникает между положительными и отрицательными понятиями, т. е. когда одно понятие отражает наличие у предметов каких-либо признаков, а другое указывает на их отсутствие. При этом, исключая друг друга по содержанию, объемы этих понятий полностью исчерпывают объем родового понятия, видами которого они являются. Например, понятие **А** – демократический политический режим, понятие $\neg A$ – недемократический политический режим.

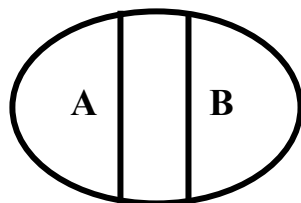


Понятия **А** и **не-А** полностью заполняют объем общего для них родового понятия. Между двумя противоречащими понятиями не может быть никакого третьего понятия (политический режим может быть либо демократическим, либо недемократическим; а выделяемые в политологии также авторитарные и тоталитарные режимы будут относиться к недемократическим политическим режимам).

Отношение противоположности возникает в тех случаях, когда признаки одного понятия исключают признаки другого понятия, заменяя их другими признаками. При этом, будучи взаимоисключающими по содержанию, они могут не исчерпывать объем родового понятия, видами которого они являются. Например, понятие **А** – друг, понятие **В** – враг. Понятие **В** содержит в себе признаки, не только исключющие признаки понятия **А**, но и замещающие их другими, противоположными. В языке для

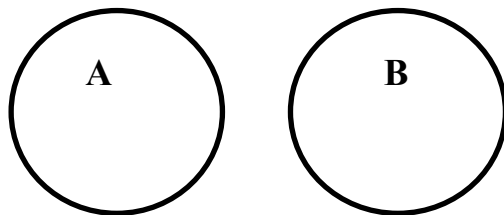
обозначения противоположных понятий применяются антонимы («храбрость – трусость», «возвышенное – низменное» и т. п.).

В кругах Эйлера это отношение изображается, как правило, так:



Понятия **A** и **B** заполняют лишь часть объема общего для них родового понятия, видами которого они являются. Часть круга между **A** и **B** включает все другие виды подразумеваемого родового понятия. В приведенном примере родовым является понятие «человек». Но в данном случае объем родового понятия шире, чем сумма объемов двух указанных понятий: ведь не каждый человек является врагом или другом. Очевидно, что эти две характеристики не подходят к только что родившемуся младенцу.

Отношение внеположенности. Этот вид отношения между понятиями имеет место тогда, когда ни один элемент объема одного понятия не входит в объем другого понятия. Например, понятие **A** – женщина, понятие **B** – отец.



Отношение внеположенности имеет следующую логическую структуру: **Ни одно A не есть B, ни одно B не есть A.**

ЗАДАНИЕ 5. Найдите понятия, находящиеся в отношении равнозначности с данными понятиями.

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике: Для решения этого упражнения необходимо найти понятие, включающее в свой объем тот же предмет (совокупность предметов). При определении искомого понятия целесообразно использовать проверочные слова. Если обозначить исходное понятие как «A», а искомое понятие как «B», то они должны соответствовать следующей схеме: все A есть B, а все B есть A.

1. Пустое понятие.

Решение: «Нулевое понятие».

2. г. Москва.

Решение: «Столица России».

3. А. С. Пушкин.

Решение: Автор поэмы «Евгений Онегин».

ЗАДАНИЕ 6. К данным понятиям подберите перекрещивающиеся понятия.

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

Для решения этого упражнения необходимо найти понятие, объем которого частично будет совпадать с объемом исходного понятия (т. е. существует хотя бы один предмет, который будет входить и в объем исходного понятия, и в объем искомого понятия). При определении искомого понятия целесообразно использовать «проверочные слова». Если обозначить исходное понятие как «А», а искомое понятие как «В», то они должны соответствовать следующей схеме: некоторые А есть В, некоторые В есть А, но не все А есть В и не все В есть А.

1. Офицер.

Решение: В отношении пересечения к данному понятию находится понятие «юрист», так как некоторые юристы являются офицерами, а некоторые офицеры являются юристами.

2. Город.

Решение: В отношении пересечения к данному понятию находится понятие «районный центр», так как часть районных центров являются городами, а некоторые города являются районными центрами.

ЗАДАНИЕ 7. К каждому из данных понятий подберите по два понятия: подчиненное и подчиняющее.

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

Для решения этого упражнения необходимо найти «подчиненное» понятие, объем которого полностью будет входить в объем исходного понятия, и «подчиняющее» понятие, в объем которого полностью будет входить исходное понятие. При определении «подчиненного» и «подчиняющего» понятий целесообразно использовать проверочные слова. Если обозначить исходное понятие как «А», «подчиняющее» понятие как «В», а «подчиненное» понятие как «С», то они должны соответствовать следующей схеме: все А есть В, но не все В есть А, и все С есть А, но не все А есть С.

1. Понятие.

Решение: Подчиненным к данному понятию является «общее понятие», а подчиняющим – «форма мышления». Проверим: всякое общее понятие есть понятие, а всякое понятие есть форма мышления.

2. Произведение Л. Н. Толстого.

Решение: Подчиненным к данному понятию является понятие «роман «Война и мир», так как роман «Война и мир» является произведением Л. Н. Толстого. Подчиняющим – «произведение», так как всякое произведение Л. Н. Толстого есть произведение.

3. Жилой дом.

Решение: Подчиненным будет понятие, имеющее меньший объем и, соответственно, большее содержание (См. «Закон обратного отношения

между объемом и содержанием понятия»). Следовательно, если добавить к исходному понятию видообразующий признак «многоэтажный», то получим подчиненное понятие «многоэтажный жилой дом». Подчиняющим будет понятие, имеющее больший объем и, соответственно, меньшее содержание. Таким образом, увеличить объем понятия «жилой дом» можно путем исключения видообразующего признака «жилой», и мы получим родовое понятие (большее по объему) – «дом».

4. Квартирная кража.

Решение: Подчиненное понятие – «кража из квартиры № 5 дома № 47 на улице Лесная», подчиняющее понятие – «кража».

ЗАДАНИЕ 8. Найдите понятия, находящиеся в отношении противоположности к данным.

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике: Для решения этого упражнения необходимо найти понятие, признаки которого будут противоположными признакам исходного понятия, и ни один элемент объема искомого понятия не будет входить в объем исходного понятия.

1. Окраина города.

Решение: Противоположным к данному понятию будет понятие «центр города».

2. Смелость.

Решение: Противоположным к данному понятию будет понятие «трусость».

3. Черный квадрат.

Решение: Противоположным к данному понятию является понятие «белый квадрат».

ЗАДАНИЕ 9. Установить отношения между следующими понятиями:

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике: Для определения правильности установленных отношений между понятиями рекомендуется использовать проверочные слова. При этом для упрощения процедуры проверки понятия берутся попарно, т. е. сначала выражаем в кругах Эйлера отношения между двумя понятиями, затем берем следующее понятие и определяем, в каком отношении оно будет находиться с каждым из первых двух понятий, и т. д.

1. Отец. Сын. Брат.

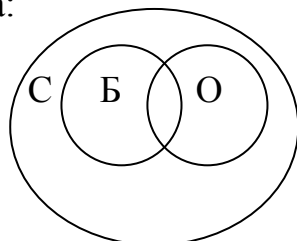
Решение: Рассмотрим сначала отношение между понятиями «отец» и «сын». Все отцы являются сыновьями, но только некоторые сыновья являются отцами. Данная логическая структура характерна для отношения подчинения, где понятие «сын» является подчиняющим понятием, а понятие «отец» – подчиненным.

Рассмотрим отношения между понятиями «сын» и «брат». Все братья являются сыновьями, но только некоторые сыновья являются братьями. Между этими понятиями также имеет место отношение подчинения,

где понятие «сын» является подчиняющим понятием, а понятие «брат» – подчиненным.

Далее рассмотрим отношения между понятиями «отец» и «брат». Некоторые братья являются отцами, и некоторые отцы являются братьями. Данная логическая структура характерна для отношения пересечения.

Изображаем объемы этих понятий при помощи кругов Эйлера. Получается следующая картина:



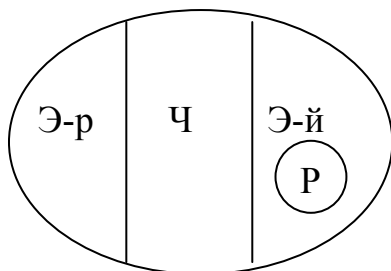
где «С» – сын, «О» – отец, «Б» – брат.

Интерпретация схемы при помощи проверочных слов порождает следующие высказывания: «Некоторые отцы – братья, а некоторые братья – отцы. Все отцы являются сыновьями, и все братья также являются сыновьями, но не все сыновья являются отцами, и не все сыновья являются братьями». Все эти высказывания являются истинными. Следовательно, представленное в виде кругов Эйлера решение является правильным.

2. Человек, эксплуататор, эксплуатируемый, раб.

Решение: Рассмотрим сначала отношение между понятиями «эксплуататор» и «эксплуатируемый». Признаки данных понятий исключают друг друга. Следовательно, понятия «эксплуататор» и «эксплуатируемый» находятся в отношении противоположности. Эксплуататор и эксплуатируемый являются людьми, но не всякий человек есть эксплуататор или эксплуатируемый. Данная логическая структура характерна для отношения подчинения, где понятие «человек» является подчиняющим понятием, а понятия «эксплуататор» и «эксплуатируемый» – подчиненными.

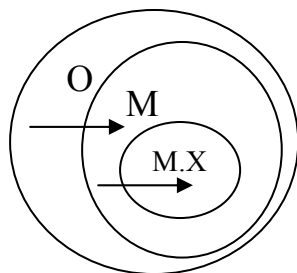
Рассмотрим отношения между понятиями «эксплуатируемый» и «раб». Всякий раб есть эксплуатируемый, но не всякий эксплуатируемый является рабом. Между этими понятиями также имеет место отношение подчинения, где понятие «эксплуатируемый» является подчиняющим понятием, а понятие «раб» – подчиненным. Изображаем объемы этих понятий при помощи кругов Эйлера. Получается следующая схема:



1.4. Ограничение и обобщение понятий

Ограничение – это логическая операция перехода от понятия с большим объемом к понятию с меньшим объемом. Всякое ограничение должно заканчиваться единичным понятием, так как его невозможно ограничить. Например: «Офицер – майор – майор Хромов». Ограничение всегда есть переход от родового понятия к видовому путем добавления к содержанию ограничиваемого родового понятия видообразующих признаков. По этой причине возможно и другое определение операции ограничения понятия: «Ограничение – логическая операция перехода от родового понятия к видовому»¹.

Ограничение, по сути, является последовательным нахождением подчиненного (видового) понятия по отношению к подчиняющему (родовому) понятию. Следовательно, при изображении этой операции при помощи круговых схем мы получаем постепенно суживающиеся круги:



Здесь «О» означает офицер, «М» – майор, «М.Х» – майор Хромов. По схеме видно, что это своеобразное выражение отношения подчинения между понятиями. Поэтому при проверке правильности ограничения можно использовать слово «всякий»: Майор Хромов есть майор. Всякий майор есть офицер. Если все полученные в результате проверки высказывания истинны, то ограничение считают правильным.

Возможные ошибки при выполнении ограничения понятия:

– ограничивается единичное понятие. Например: «Государство – Россия – Пензенская область». Здесь второе понятие (Россия) является единичным, которое не подлежит ограничению (если его рассматривать как родовое, то у него нет видовых понятий: очевидно, что видов России не существует). Объем единичных понятий может быть разделен на части, но не на виды. Но деление на части есть другая логическая операция – анализ, а не ограничение;

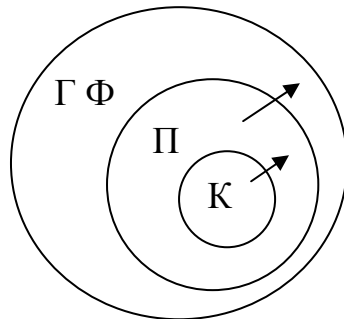
– вместо ограничения проводятся другие логические операции: анализ, деление, обобщение, определение. Пример анализа: «Город – улица – дом – квартира». Здесь вместо того, чтобы ограничивать объем понятия «город», стали выделять части города. Правильным же было бы следующее ограничение: «Город – южный город – Сочи». Примером деления яв-

¹ Гетманова А. Д. Логика : учебник для студентов вузов. – М. : Омега-Л, 2007. С. 52.

ляется следующая конструкция: «Город – город России – город Франции – город Турции». Здесь ошибка совершена на этапе перехода от понятия «город России» к понятию «город Франции», а от последнего – к понятию «город Турции». Это становится очевидным, если изобразить три последних понятия при помощи кругов Эйлера: получаются три круга, находящиеся вне друг друга. Никакого отношения подчинения между ними нет, следовательно, нет и ограничения объема какого-либо из них. При определении вместо выделения видового понятия по отношению к родовому указывают признаки последнего. Например: «Город – это населенный пункт, насчитывающий более 10 тысяч человек». Иногда вместо ограничения проводят противоположную ей операцию – обобщение.

Обобщение понятия – это логическая операция перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Обобщение всегда есть переход от видового понятия к родовому путем исключения из содержания обобщаемого понятия видообразующих признаков. Поэтому возможно и другое его определение: «Обобщение – логическая операция, обратная ограничению, когда осуществляется переход от видового понятия к родовому путем отбрасывания от первого его видообразующего признака или признаков»¹. Например: «Квадрат – прямоугольник – геометрическая фигура». В науке пределом ограничения, как правило, является какая-либо из ее категорий. При графическом изображении этой операции должны получаться расширяющиеся концентрические круги:



Правильность обобщения также проверяется при помощи проверочного слова «всякий». Приведенное выше обобщение можно проверить так: «Всякий квадрат есть прямоугольник. Всякий прямоугольник есть геометрическая фигура». Поскольку полученные высказывания являются истинными, то можно сказать, что обобщение правильное.

При обобщении возможны следующие ошибки:

– в результате обобщения получают единичное понятие (обычно это происходит при подмене обобщения синтезом или ограничением);

¹ Гетманова А. Д. Указ. соч. С. 52.

– обобщающее понятие не является родовым по отношению к обобщаемому («компьютерная программа – компьютер»). Очевидно, что родовым понятием для компьютерной программы является понятие «программа»);

– вместо обобщения проводят другие логические операции (деление, определение, ограничение, анализ, синтез);

– пропускается ближайшее родовое понятие (например: «Марс – небесное тело»). Правильным в данном случае является следующее обобщение: «Марс – планета земной группы – планета Солнечной системы – планета – небесное тело»).

ЗАДАНИЕ 10. Относительно следующих понятий произведите операцию двойного ограничения.

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике: Если обозначить исходное понятие как «А», то для решения этого упражнения необходимо найти видовое понятие «В», объем которого полностью будет входить в объем исходного родового понятия «А», и найти видовое понятие «С», объем которого полностью будет входить в объем родового для него понятия «В». При определении правильности операции ограничения целесообразно использовать проверочное слово «всякий». Если ограничение произведено правильно, то оно должно соответствовать следующей схеме: все С есть В, а все В есть А.

1. Автомобиль.

Решение: Ограничение понятия есть переход от родового понятия к видовому путем добавления видообразующего признака. Если к исходному понятию «автомобиль» добавить видообразующий признак «легковой», то получим понятие, меньшее по объему понятия «легковой автомобиль». Добавляя к понятию «легковой автомобиль» марку автомобиля, например, «ВАЗ 2112», получим понятие, являющееся видовым к понятию «легковой автомобиль», понятие «легковой автомобиль ВАЗ 2112». Получается следующая цепочка ограничения: всякий легковой автомобиль ВАЗ 2112 есть легковой автомобиль, а всякий легковой автомобиль есть автомобиль. Данные суждения истинны, следовательно, ограничение произведено правильно.

2. Правонарушение.

Решение: В объем понятия «правонарушение» входит видовое для него понятие «преступление», а в объем понятия «преступление» включается видовое для него понятие «должностное преступление». Таким образом, получается следующая цепочка ограничения: всякое должностное преступление есть преступление, а всякое преступление есть правонарушение. Данные суждения истинны, следовательно, ограничение произведено правильно.

ЗАДАНИЕ 11. Относительно следующих понятий произведите операцию двойного обобщения, т. е.: а) обобщите каждое из данных понятий; б) обобщите понятие, получившееся в результате первого обобщения.

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

Если обозначить исходное понятие как «А», то для решения этого упражнения необходимо найти понятие «В», в объем которого полностью будет входить исходное понятие «А», и найти понятие «С», в объем которого полностью будет входить понятие «В». При определении правильности операции обобщения целесообразно использовать проверочное слово «всякий». Если обобщение произведено правильно, то оно должно соответствовать следующей схеме: все А есть В, а все В есть С.

1. Генеральный прокурор России.

Решение: Обобщение понятия есть переход от видового понятия к родовому путем исключения видообразующего признака. Если у исходного понятия «генеральный прокурор России» исключить видообразующий признак «России», то получим понятие большее по объему «генеральный прокурор». Исключая у понятия «генеральный прокурор» видообразующий признак «генеральный», получим понятие «прокурор». Получается следующая цепочка обобщения: генеральный прокурор России есть генеральный прокурор, а всякий генеральный прокурор есть прокурор. Данные суждения истинны, следовательно, обобщение произведено правильно.

2. Рецидивист.

Решение: Понятие «рецидивист» входит в объем понятия «преступник», которое включается в объем понятия «правонарушитель». Таким образом, получается следующая цепочка обобщения: всякий рецидивист есть преступник, а всякий преступник есть правонарушитель. Данные суждения истинны, следовательно, обобщение произведено правильно.

ЗАДАНИЕ 12. Проверьте правильность следующих ограничений.

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

Если обозначить первое понятие в приведенной цепочке как «А», второе понятие как «В», третье понятие как «С», то если ограничение произведено правильно, оно должно соответствовать следующей схеме: все С есть В, а все В есть А.

1. Министерство внутренних дел – Министерство внутренних дел Российской Федерации – Министерство внутренних дел по Республике Башкортостан.

Решение: На первом этапе – при переходе от понятия «Министерство внутренних дел» к понятию «Министерство внутренних дел Российской Федерации» – ограничение проведено правильно. На следующем же этапе совершена ошибка: ограничивается единичное понятие «Министерство внутренних дел Российской Федерации». Таким образом, сначала здесь проведено ограничение, затем начали проводить другую логическую

операцию – анализ (Министерство внутренних дел по Республике Башкортостан не является видом Министерства внутренних дел Российской Федерации, а составляет его часть).

2. *Кража – вымогательство – мошенничество.*

Решение: Это не ограничение, а деление подразумеваемого понятия («преступление»). Кража, вымогательство и мошенничество являются видами преступления.

3. *Преступление – должностное преступление – получение взятки.*

Решение: На первом этапе – при переходе от понятия «преступление» к понятию «должностное преступление» – ограничение проведено правильно. На следующем этапе при переходе от понятия «должностное преступление» к понятию «получение взятки» – ограничение также проведено правильно. Таким образом, получается следующая цепочка ограничения: всякое получение взятки есть должностное преступление, а всякое должностное преступление есть преступление. Данные суждения истинны, следовательно, ограничение произведено правильно.

4. *Особо опасный преступник – опасный преступник – преступник.*

Решение: Вместо ограничения проведена операция обобщения понятия «особо опасный преступник».

5. *Философское направление – материализм – диалектический материализм.*

Решение: Ограничение проведено правильно.

6. *Населенный пункт – Екатеринбург.*

Решение: Пропущено родовое по отношению к понятию «Екатеринбург» понятие «город».

ЗАДАНИЕ 13. Проверьте правильность следующих обобщений.

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

Если обозначить первое понятие в приведенной цепочке как «А», второе понятие как «В», третье понятие как «С», то если обобщение произведено правильно, оно должно соответствовать следующей схеме: все А есть В, а все В есть С.

1. *Допрос свидетеля Митина – допрос свидетеля – допрос.*

Решение: На первом этапе – при переходе от понятия «допрос свидетеля Митина» к понятию «допрос свидетеля» – обобщение проведено правильно. На следующем этапе при переходе от понятия «допрос свидетеля» к понятию «допрос» – обобщение также проведено правильно. Таким образом, получается следующая цепочка обобщения: допрос свидетеля Митина есть допрос свидетеля, а всякий допрос свидетеля есть допрос. Данные суждения истинны, следовательно, обобщение произведено правильно.

2. *Сержант – лейтенант – военнослужащий.*

Решение: Если мы построим предложение с использованием проверочного слова «всякий», то получится следующее суждение: всякий сержант есть лейтенант, а всякий лейтенант есть военнослужащий. Данное суждение ложно, следовательно, обобщение произведено неправильно.

3. *Ранняя весна – время года.*

Решение: Пропущено ближайшее по отношению к понятию «ранняя весна» понятие «весна».

4. *Системный блок – монитор – клавиатура – мышка – компьютер.*

Решение: Вместо операции обобщения проведен синтез.

1.5. Деление понятий

Делением называют логическую операцию, раскрывающую объем понятия. Понятие, которое делится, называют делимым понятием. Понятия, получаемые в результате деления, – членами деления. Существуют два вида деления объема понятия – **дихотомическое деление** и **деление по видообразующему признаку**. При дихотомическом делении объем делимого понятия разделяется на два противоречащих понятия. Например: «Учащиеся делятся на отличников и не являющихся отличниками». Такое деление является всегда правильным.

При делении по видообразующему признаку объем понятия разделяется на ряд относительно самостоятельных классов по определенному признаку (основанию деления). Для того чтобы деление было верным, необходимо соблюдать ряд правил, позволяющих избежать ошибок при совершении этой логической операции:

1) деление должно быть соразмерным. Это значит, что объем делимого понятия должен быть равен сумме объемов членов деления. При нарушении этого правила возникают две ошибки: «неполное деление» и «деление с лишним членом»;

2) деление должно производиться по одному основанию. При нарушении этого правила возникает ошибка, называемая «делением по разным основаниям»;

3) члены деления должны исключать друг друга. Нарушение этого правила возникает обычно при нарушении правила деления по одному основанию;

4) деление должно быть непрерывным. Это значит, что членами деления должны являться виды одного порядка, а не виды и подвиды одновременно. Ошибку, связанную с нарушением данного правила, называют «скачком в делении».

Основные правила и логические ошибки при делении понятий можно изобразить в виде следующей таблицы:

Правила деления	Ошибка в делении
Деление должно быть соразмерным	1. Неполное деление. 2. Деление с лишним членом
Деление должно производиться по одному основанию	Деление по разным основаниям
Члены деления должны исключать друг друга	Члены деления не исключают друг друга
Деление должно быть непрерывным	Скачок в делении

ЗАДАНИЕ 14. Проверьте правильность делений:

1. *Приговоры бывают обвинительными, оправдательными и необоснованными.*

Решение: В данном задании допущена ошибка «деление с лишним членом» (так как обвинительный и оправдательный приговоры полностью заполняют объем делимого понятия «приговор»).

2. *Понятия делятся на единичные и пустые.*

Решение: Это неполное деление. В нем не хватает такого члена деления, как общие понятия.

3. *Реки делятся на глубокие, мелкие, быстрые и медленные.*

Решение: Здесь допущена ошибка «деление по разным основаниям», поскольку сначала происходит деление рек по глубине (мелкие и глубокие), а потом по скорости течения (быстрые и медленные).

4. *Предложения делятся на простые, сложносочиненные и сложноподчиненные.*

Решение: Допущен скачок в делении (нарушено правило непрерывности деления). Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения – это подвиды сложного предложения. Правильным в данном случае является следующее деление: «Предложения делятся на простые и сложные».

5. *Город делится на улицы, площади, парки и скверы.*

Решение: В данном случае произведена не операция деления понятия, а анализ, поскольку выделяются составные части города, а не виды городов (например, большие и малые или северные и южные и т. д.).

1.6. Определение понятий

Определение – это логическая операция, раскрывающая содержание понятия. Это делается путем указания на существенные и отличительные признаки определяемого понятия. Например: «Кража – тайное хищение чужого имущества». Задача определения – отличить предмет от других

предметов. Если определение не выполняет эту функцию, то оно логически неправильное.

Существует большое разнообразие различных определений. По способу выявления содержания понятия определения делятся на явные и неявные. **Явные** определения имеют форму равенства, совпадения двух понятий – определяемого и определяющего. **Неявные** определения не имеют формы такого равенства. К неявным определениям относятся контекстуальное (из контекста, в котором используется понятие), остенсивное (путем показа определяемого предмета), определение через отношение предмета к своей противоположности и некоторые другие виды определений.

Определения также делятся на номинальные и реальные. **Номинальные** определения применяются при объяснении термина и раскрывают его значение. Обычно ими пользуются при введении новых терминов. Примером номинального определения является следующее определение: антропоцентризм – точка зрения, согласно которой человек есть центр мироздания. **Реальные** определения раскрывают существенные признаки предмета, характеризуют его сущность и специфику. Например: «Право – это совокупность норм и правил поведения людей, установленных и утвержденных государством».

Наиболее распространенным видом определений является *определение через указание на ближайший род и видовое отличие*. Такое определение объясняет сущность и специфику предмета путем включения его в определенный известный класс (род), где предмет занимает свое место и указывает на видовые признаки, отличающие его от других предметов этого класса (рода). Например: «Естествознание – это совокупность наук о природе». Здесь понятие «естествознание» подведено под более широкое (родовое) понятие «совокупность наук» и в то же время указана специфика, отличающая его от других наук, а именно, что это совокупность наук «о природе».

Распространенной разновидностью определения через ближайший род и видовое отличие является *генетическое определение*. Генетические определения объясняют сущность и специфику предмета путем указания на способ его возникновения. Например: «Окружность – это геометрическая фигура, образованная на плоскости движением циркуля вокруг своей оси на 180°».

Существует ряд правил, которые необходимо соблюдать при определении понятия:

1) определение должно быть соразмерным. Это значит, что объем определяемого понятия должен быть равен объему определяющего понятия. При нарушении этого правила возникают две ошибки: «слишком широкое определение» и «слишком узкое определение»;

2) определение не должно заключать в себе круг. При нарушении этого правила возникает ошибка «круг в определении». Частным случаем «круга в определении» является тавтология;

3) определение должно быть четким, ясным и однозначным. Это правило чаще всего нарушается при использовании метафор, сравнений, при «определении неизвестного через неизвестное»;

4) определение по возможности не должно быть отрицательным. Это значит, что в определении необходимо указывать на существующие признаки предмета, а не на отсутствующие. Тем не менее, отрицательные определения применяются, например, в случаях недостаточной изученности определяемого предмета, при определении отрицательных понятий, также они используются в математике.

ЗАДАНИЕ 15. Проверьте правильность следующих определений:

1. *Реакционер – человек реакционных взглядов.*

Решение: Это тавтология. Понятие «реакционер» определяется через то же самое понятие.

2. *Потерпевшим является физическое лицо, которому преступлением причинен физический или имущественный вред.*

Решение: Это слишком узкое определение, т. к. потерпевшему может быть причинен еще и моральный вред.

3. *Мухомор – ядовитый гриб.*

Решение: Это слишком широкое определение, так как поганка также является ядовитым грибом.

4. *Идеалист – человек, не придерживающийся материалистических взглядов.*

Решение: Это отрицательное определение. Нужно указывать на существующие, а не отсутствующие признаки.

5. *Праздность – мать всех пороков.*

Решение: Вместо определения приведено сравнение (метафора).

Контрольные вопросы

1. Что такое понятие? Как оно выражается в языке?
2. Что такое содержание и объем понятия? Сформулируйте закон, связывающий эти характеристики понятия.
3. Каковы основные виды понятий?
4. В каких отношениях могут находиться понятия?
5. Что такое обобщение и ограничение понятия? Какие типичные ошибки совершаются при выполнении этих логических операций?
6. Что такое деление понятия?
7. Какие правила необходимо соблюдать при делении? Назовите типичные ошибки, возникающие при проведении этой логической операции.
8. Что такое определение понятия? Какие виды определений Вы знаете?
9. Каковы правила определения понятий и ошибки, связанные с их нарушением?

ГЛАВА 2. СУЖДЕНИЕ

2.1. Суждение, высказывание и предложение.

Общая характеристика суждения

Отдельными изолированными понятиями люди не мыслят. В реальном мышлении понятия соединяются с другими понятиями, обозначающими признаки предметов, связь между предметами и их свойствами, отношения между ними. Например: «Лев сильнее барса»; «Вода теплая»; «Грабеж не является государственным преступлением». Такие мысли в принципе всегда могут быть охарактеризованы как истинные или ложные. Логическая форма, выражающая отношение между двумя и более понятиями, которое может быть охарактеризовано как истинное или ложное, называется **суждением**.

В современной научной литературе наряду с понятием «суждение» применяется понятие «высказывание». Обычно эти термины используются как синонимичные, поскольку *высказывание есть высказанная мысль*. Как отмечают И. Ф. Амельчаков, В. П. Васильченко и В. А. Долин: «Именно посредством высказывания мысль впервые выносится в *интерсубъективное* пространство обсуждения и с этого момента становится *предметом логического анализа*, где действительность *раслаивается* на саму *предметную* действительность и *описание* этой предметной действительности»¹.

При этом важно различать высказывание как логическую категорию и высказывание как грамматическую категорию. С точки зрения грамматики, высказывание представляет собой предложение – основную единицу связной речи, характеризуемую определенными смысловыми и структурными (грамматическими) признаками. Как справедливо отмечает И. В. Хоменко: «Если предложение – это грамматическая категория, то суждение – это логическая категория»². Поэтому предложение не является формой мышления, но оно представляет собой языковую форму выражения мысли.

Суждение всегда имеет форму высказывания. А. А. Ивин определяет высказывание как «*грамматически правильное предложение, взятое вместе с выражаемым им смыслом*»³, а суждение как «*смысл, выражаемый грамматически правильным предложением*. Суждение – это та мысль, которая стоит за предложением как его языковой, материальной оболочкой»⁴.

Суждения выражаются, как правило, повествовательными предложениями. Только в редких случаях вопросительные предложения

¹ Амельчаков И. Ф. Логика (с элементами эвристики) : учебник / И. Ф. Амельчаков, В. П. Васильченко, В. А. Долин; под ред. И. Н. Озерова, М. Г. Чесовской. – М. : ДГСК МВД России, 2018. С. 119.

² Хоменко И. В. Логика : учебник и практикум для вузов. – М. : Юрайт, 2020. С. 65.

³ Ивин А. А. Логика : учебник. – М. : Гардарики, 1999. С. 124.

⁴ Там же.

могут выражать суждения. К таковым, например, относятся предложения, при помощи которых формулируются риторические вопросы. Вопрос «Разве можно грубить матери?» является суждением, так как содержит в себе утверждение, что грубость по отношению к матери недопустима.

Безличные предложения тоже выражают суждения, например: «Морозит», «Грустно», хотя предмет мысли здесь лишь подразумевается (внешняя среда; человек, испытывающий определенное душевное состояние).

Из существующих определений суждения выделим также определение В. И. Кириллова и А. А. Старченко: «Суждение – это форма мышления, в которой утверждается или отрицается связь между предметом и его признаком, отношения между предметами или факт существования предмета; суждение может быть либо истинным, либо ложным»¹.

2.2. Виды простых суждений

Поскольку всякое суждение выражает отношение между понятиями, то в нем можно выделить основные структурные элементы. К таковым относятся субъект, предикат и связка.

Субъект суждения – это понятие, выражающее предмет мысли. Его условно можно назвать логическим подлежащим. Например, субъектом суждения «Клевета есть преступление» будет понятие «клевета».

Предикат суждения – это понятие (или их совокупность), выражающее признак, которым наделяется или не наделяется предмет мысли. Его условно можно назвать логическим сказуемым. В приведенном выше примере предикатом выступает понятие «преступление» (клевета здесь наделяется признаком преступного деяния).

Субъект и предикат называют *терминами суждения*.

Связка выражает отношение между предметом мысли и признаком и обозначается при помощи слов «есть», «является», «имеется», «суть» или их отрицания («не есть», «не является» и т. д.). Во многих языках связка часто явно не выражена или выражается при помощи тире.

В логике для выражения субъекта применяют букву **S**, предиката – букву **P**, а связку выражают при помощи слов «есть» или «не есть». В символическом виде приведенный пример можно записать так: «**S есть P**».

В отдельных направлениях логики (например, в логике предикатов) принято выделять еще один элемент суждения (высказывания) – **квантор** (от лат. «quantum» – сколько), который указывает на объем субъекта суждения. Если в суждении субъект берется во всем объеме, то *кванторным словом* является «все» («каждый»). Если же субъект берется

¹ Кириллов В. И., Старченко А. А. Логика : учебник для юридических вузов. – М. : Юристъ, 1999. С. 64.

не во всем объеме, то применяют кванторное слово «некоторые» («часть», «большинство» и т. п.). В традиционной логике кванторы в составе суждения выделять не принято, но их наличие так или иначе учитывается (например, при классификации суждений их делят на общие и частные).

Суждения делятся на простые и сложные. **Простыми** называются суждения, не включающие другие суждения. Например: «Клевета есть преступление». **Сложные суждения** имеют в своем составе несколько простых суждений. Например: «Романов учится на юридическом или экономическом факультете».

Если в суждении что-то утверждается, то его называют **утвердительным**. Если же в нем содержится отрицание, то оно **отрицательное**. Такую классификацию суждений называют делением по качеству.

Когда субъектом суждения выступает единичное понятие, то суждение называется **единичным** («Уфа – столица Башкортостана»). Если же субъектом является общее понятие, то такое суждение называется **общим** («Закон обратной силы не имеет»). Суждения, в которых что-либо утверждается или отрицается о части предметов некоторого класса, называются **частными** («Некоторые государства являются федеративными»). Такую классификацию суждений называют делением по количеству.

В логике распространена так называемая объединенная классификация суждений по качеству и количеству одновременно, которая включает в себя оба вышеуказанных вида деления. Все единичные суждения в объединенной классификации рассматриваются как общие.

2.3. Объединенная классификация суждений

По объединенной классификации простые суждения делятся на общеутвердительные (А): «Все S есть P»; общеотрицательные (Е): «Ни одно S не есть P»; частноутвердительные (I): «Некоторые S есть P»; и частноотрицательные (О): «Некоторые S не есть P».

ЗАДАНИЕ 1. Определите вид следующих суждений по объединенной классификации:

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

1. Определить вид суждения по количеству: если субъект берется в полном объеме, то суждение – общее, если субъект берется не в полном объеме, то суждение – частное.

2. Определить вид суждения по качеству: если связка утвердительная, то и суждение – утвердительное, если связка отрицательная, то и суждение – отрицательное.

3. Определить вид суждения по объединенной классификации и то, как оно обозначается в логике.

1. Все юристы изучают логику.

Решение:

1. В этом суждении субъект «юристы» берется в полном объеме, следовательно, суждение – общее.

2. Предикат «изучают логику» утверждается, следовательно, суждение – утвердительное.

3. Данное суждение по объединенной классификации – общеутвердительное (все **S** есть **P**). Обозначается буквой **A**.

2. Ни одна звезда не является обитаемой.

Решение:

1. В этом суждении субъект «звезда» берется в полном объеме, следовательно, суждение – общее.

2. Связка «не является» – отрицательная, следовательно, суждение – отрицательное.

3. Данное суждение по объединенной классификации – общеотрицательное (ни одно **S** не есть **P**). Обозначается буквой **E**.

3. Многие люди хорошо знают математику.

Решение:

1. В этом суждении субъект «люди» берется не в полном объеме (многие – это еще не все), следовательно, суждение – частное.

2. Предикат «хорошо знают математику» утверждается, следовательно, суждение – утвердительное.

3. Данное суждение по объединенной классификации – частноутвердительное (некоторые **S** есть **P**). Обозначается буквой **I**.

4. Отдельные студенты не занимаются спортом.

Решение: Это частноотрицательное суждение (некоторые **S** не есть **P**). Обозначается буквой **O**. В нем субъект («студенты») берется не в полном объеме, а предикат («заниматься спортом») отрицается.

2.4. Распределенность терминов в суждениях

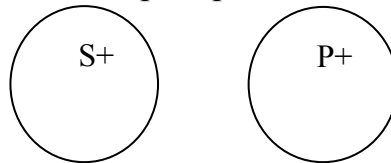
В логике большое значение придается выяснению отношения между объемами субъекта и предиката. Этот вопрос получил название «распределенность терминов в суждении». **Термин называется распределенным, если его объем полностью входит в объем другого термина или полностью исключается из него.** Если же термин взят лишь в части своего объема, то он считается нераспределенным.

В общеутвердительных суждениях (логическая схема «Все **S** есть **P**») субъект всегда распределен, а предикат в большинстве случаев не распределен (он распределен лишь тогда, когда находится в отношении равнозначности с субъектом). Это легко установить, если изобразить объемы субъекта и предиката в круговых схемах, где знаком «+» обозначают распределенность термина, а знаком «-» его нераспределенность:

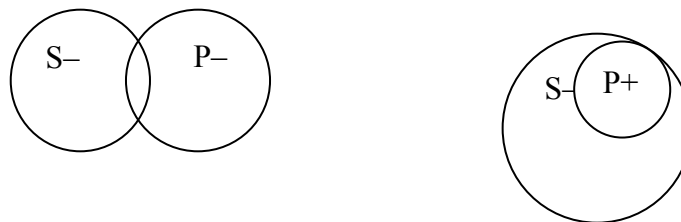


Второй случай имеет место при равенстве объемов субъекта и предиката. Например, «Пекин – столица современного Китая».

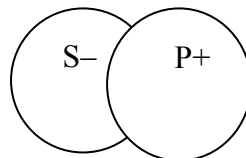
В общеотрицательных суждениях (логическая схема «Ни одно S не есть P») оба термина всегда распределены:



В частноутвердительных суждениях (логическая схема «Некоторые S есть P») оба термина, как правило, не распределены, так как находятся в отношении пересечения. Например: «Некоторые татары – христиане». Но в редких случаях здесь наблюдается подчинение предиката субъекту. Например: «Некоторые люди работают адвокатами». В подобных случаях предикат будет распределен: ведь он полностью входит в объем субъекта («Все адвокаты – люди»). В кругах Эйлера это можно изобразить так:



В частноотрицательных суждениях (логическая схема «Некоторые S не есть P») предикат всегда распределен, а субъект – нет:



При изображении распределенности терминов в табличном виде для обозначения распределенного термина ставят просто знак «+», а нераспределенного «-». С учетом вышесказанного таблица распределенности терминов выглядит так:

	S	P
A	+	– (+)
E	+	+
I	–	– (+)
O	–	+

ЗАДАНИЕ 2. Определите распространенность терминов в следующих суждениях:

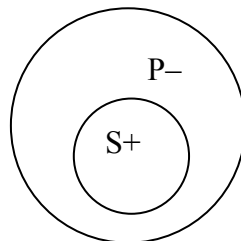
Выполнение задания необходимо проводить по одной из следующих методик:

1. Определить отношения между понятиями, выражающими субъект и предикат суждения. Если термин полностью входит в объем другого термина или полностью исключается из него, то он является распространенным.

2. Определить вид суждения по объединенной классификации, подставить полученные данные в таблицу, где «+» обозначает, что термин распространен, а «–» не распространен.

1. Все студенты нашей группы изучают английский язык.

Решение: Субъектом данного суждения является понятие «студенты», предикатом – «изучающие английский язык». Выражая отношения между понятиями, обозначающими субъект (S) и предикат (P) в кругах Эйлера, получим следующую схему:



Из схемы видно, что субъект данного суждения распространен, так как полностью входит в объем предиката, а предикат – не распространен.

2. Часть депутатов не стали дожидаться конца заседания.

Решение: Данное суждение по объединенной классификации является частноотрицательным (O). Из таблицы видно, что субъект такого суждения не распространен, а предикат – распространен.

3. Ни один свидетель по делу не дает правдивых показаний.

Решение: В этом суждении оба термина распространены (объемы обоих терминов не пересекаются и не образуют часть объема друг друга).

4. Большинство студентов пишут контрольные работы.

Решение: Объемы обоих терминов в этом суждении берутся не в полном объеме (субъект и предикат находятся в отношении пересечения). Следовательно, оба термина не распространены.

5. Некоторые мужчины являются отцами.

Решение: Данное суждение по объединенной классификации является частноутвердительным (I). Субъект такого суждения всегда нераспределен, а предикат данного суждения распределен, так как его объем полностью входит в объем субъекта (все отцы – мужчины).

2.5. Отношения между простыми суждениями. Логический квадрат

Человеку постоянно приходится сравнивать между собой различные суждения и делать на этом основании определенные выводы. Есть суждения, которые можно сравнивать, но есть и такие суждения, которые несравнимы. Например, суждения «Земля – планета Солнечной системы» и «Все преступники должны быть наказаны» являются несравнимыми.

Сравнимыми являются суждения, имеющие одинаковые термины и различающиеся лишь по качеству и количеству. Сравнимые суждения, в свою очередь, делятся на совместимые и несовместимые.

Совместимыми являются суждения, которые могут быть одновременно истинными. Например: «Некоторые люди умеют плавать», «Некоторые люди не умеют плавать». Эти суждения, отличающиеся лишь по качеству, оба истинны. Очевидно, что при истинности суждения «Все убийства являются умышленными преступлениями», суждение «Некоторые убийства являются умышленными преступлениями» тоже будет истинным.

Первый вид отношения, который имеет место между частными суждениями (I – O), называют **отношением частичной совместимости** или **субконтрарности**. Такие суждения могут быть одновременно истинными, но не могут быть одновременно ложными.

Второй вид отношения, который имеет место между общим и частным суждениями, отличающимися лишь по количеству, называют **отношением подчинения** (A – I, E – O). При истинности общего суждения частное суждение в этом случае всегда истинно, но не наоборот (при истинности частного суждения общее суждение может быть как истинным, так и ложным).

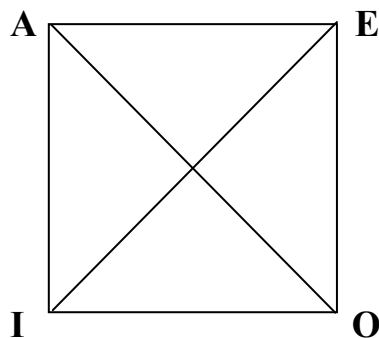
Несовместимыми являются суждения, которые одновременно не могут быть истинными. Такие суждения могут находиться в отношениях противоречия и контрарности (противоположности).

В отношении противоречия находятся суждения разные как по количеству, так и по качеству (A – O, E – I). Они не могут быть ни одновременно истинными, ни одновременно ложными.

В отношении контрарности находятся общие суждения, имеющие разное качество (A – E). Эти суждения не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными.

Отношения между единичными суждениями имеют свою особенность. Формально единичные суждения при объединенной классификации рассматриваются как общие, следовательно, они должны находиться в отношении контрарности. Соответственно, при ложности одного суждения другое может быть как истинным, так и ложным, т. е. неопределенным. Например: «Хромов совершил данное преступление» и «Хромов не совершал данного преступления». Но данные суждения противоречат друг другу, а согласно «закону исключенного третьего» такие суждения не могут быть ни одновременно истинными, ни одновременно ложными. Следовательно, одно из таких суждений всегда будет истинным, а другое ложным.

Отношения между суждениями, выделенными при помощи объединенной классификации, еще в XI веке М. Псёлл схематически выразил при помощи фигуры, известной под названием «логический квадрат».



В этой фигуре каждая линия выражает какое-либо отношение между суждениями. Так, линия АЕ выражает отношение контрарности, линии АI и ЕО – отношение подчинения, линии АО и ЕI – отношение противоречия, а линия IO – отношение субконтрарности.

Все изложенное о логическом квадрате в табличном виде можно представить так:

2 \ 1	А	Е	И	О
А И	*	Л	И	Л
А Л	*	Н	Н	И
Е И	Л	*	Л	И
Е Л	Н	*	И	Н
И И	Н	Л	*	Н
И Л	Л	И	*	И
О И	Л	Н	Н	*
О Л	И	Л	И	*

Здесь «И» означает истинность суждения, «Л» – его ложность, а «Н» – неопределенность (может принимать значения как «истинно», так и «ложно»).

Благодаря указанным логическим закономерностям, существующим между суждениями, их можно оценивать с позиций истинности, что важно в теории умозаключений.

ЗАДАНИЕ 3. Признав первое суждение в каждой паре истинным, определите истинность второго суждения той же пары.

Определение истинности или ложности суждения, исходя из истинности или ложности другого сравнимого с ним суждения, можно проводить по одной из следующих методик:

1. а) определить вид каждого суждения по объединенной классификации; б) определить вид отношения между суждениями; в) определить истинность или ложность второго суждения, исходя из истинности или ложности первого суждения с учетом характеристик данного вида отношений между суждениями.

2. а) определить вид каждого суждения по объединенной классификации; б) подставить полученные данные в таблицу. В левой графе найти суждение, истинность или ложность которого установлена, провести линию до пересечения со вторым видом суждения.

1. Все газы являются сжимаемыми. Некоторые газы являются сжимаемыми.

Решение: Для решения сначала нужно определить вид каждого суждения этой пары по объединенной классификации. Видно, что первое суждение – общеутвердительное (А), второе – частноутвердительное (I). Следовательно, между ними имеет место отношение подчинения. По условиям задачи, первое суждение (А) истинно. Для данного вида отношения характерно следующее: при истинности общего суждения частное всегда будет истинным. Следовательно, второе суждение (I) тоже истинно.

2. Некоторые поэты были драматургами. Некоторые поэты не были драматургами.

Решение: Первое суждение частноутвердительное (I), второе – частноотрицательное (O). Между ними существует отношение субконтрарности. Для данного вида отношения характерно следующее: при истинности одного из суждений другое может быть как истинным, так и ложным, т. е. неопределенным. Следовательно, если первое суждение истинно, то второе – неопределенно.

3. Некоторые металлы не являются твердыми. Все металлы являются твердыми.

Решение: Первое суждение частноотрицательное (O), второе – общеутвердительное (А). Между ними имеет место отношение противоречия, из которого следует, что если первое суждение истинно, то другое – ложно.

ЗАДАНИЕ 4. Признав первое суждение в каждой паре ложным, определите истинность второго суждения этой пары.

1. Все кенгуру являются млекопитающими. Ни одно кенгуру не является млекопитающим.

Решение: Первое суждение является общеутвердительным (А), а второе – общеотрицательным (Е). Между ними имеет место отношение контрарности. В таком случае если первое суждение ложно (по условиям задачи), то второе – неопределенно.

2. Некоторые преступления не являются общественно опасными. Все преступления общественно опасны.

Решение: Первое суждение частноотрицательное (О), второе – общеутвердительное (А). Имеет место отношение противоречия. Следовательно, второе суждение истинно.

3. Иногда геноцид не является международным преступлением. Геноцид никогда не является международным преступлением.

Решение: Первое суждение частноотрицательное (О), второе – общеотрицательное (Е). Между ними существует отношение подчинения. Но если частноотрицательное суждение ложно (по условиям задачи), то общеотрицательное суждение тем более является ложным.

4. Кладом являются только зарытые в землю ценности. Кладом являются ценности, находящиеся под водой.

Решение: Между этими двумя суждениями какое-либо отношение по логическому квадрату установить невозможно: у них различные предикаты. Чтобы решить задачу, второе суждение нужно было выразить по-другому.

5. Всякое антиобщественное явление является правонарушением. Не всякое антиобщественное явление является правонарушением.

Решение: Первое суждение является общеутвердительным (А). Второе суждение сначала нужно привести в обычный вид. При таком его преобразовании получаем следующее высказывание: «Некоторые антиобщественные явления не входят в класс правонарушений». Это частноотрицательное суждение (О). Следовательно, между указанными суждениями имеет место отношение противоречия, из которого вытекает, что при ложности первого суждения второе суждение обязательно истинно.

6. Сергей Карякин не является гроссмейстером. Сергей Карякин является гроссмейстером.

Решение: Здесь имеет место отношение между двумя противоречащими друг другу единичными суждениями. Поэтому для решения данного задания следует использовать закон исключенного третьего. Такие суждения не могут быть ни одновременно истинными, ни одновременно ложными. По условиям задачи первое суждение ложно. Следовательно, второе суждение истинно.

2.6. Сложные суждения и условия их истинности

Любое сложное суждение имеет два и более субъекта или (и) предиката. Сложные суждения образуются из простых путем соединения последних в одно высказывание при помощи логических союзов (их называют также логическими связками) «и» (конъюнкция), «или» (дизъюнкция), «если..., то...» (импликация), «если и только если..., то...» (эквивалентность).

Логические союзы в суждениях близки по смыслу к соответствующим грамматическим союзам, но не тождественны им. Как отмечает Е. А. Иванов: «Главное их отличие сводится к тому, что они однозначны, тогда как грамматические союзы могут иметь множество смыслов и оттенков»¹.

Сложные суждения делятся на соединительные (конъюнктивные), разделительные (дизъюнктивные), условные (имплицативные) и эквивалентные.

Соединительными, или **конъюнктивными**, называются суждения, образованные из нескольких простых суждений с помощью логического союза «и». Конъюнкция обозначается символами **&** или **∧**.

Например: «Гражданин Р. владеет рестораном и продуктовым магазином». В данном случае два простых суждения: «Гражданин Р. владеет рестораном» и «Гражданин Р. владеет продуктовым магазином» образуют сложное суждение при помощи конъюнкции. Каждое из простых суждений обозначается, как правило, строчными латинскими буквами (**p**, **q**, **r**, **s**, **t** и т. д.). В таком случае символическая запись приведенного выше соединительного суждения будет выглядеть так: «**p & q**».

Разделительными, или **дизъюнктивными**, называются суждения, образованные из нескольких простых суждений с помощью логического союза «или». Этот союз может применяться в двух значениях – строгом (исключающе-разделительная дизъюнкция) и нестрогом (соединительно-разделительная дизъюнкция).

Строгая, или **исключающе-разделительная**, **дизъюнкция** имеет место в тех случаях, когда истинность одного из простых суждений, исключает истинность других составляющих его суждений. Примером может служить следующее разделительное суждение: «Это убийство или самоубийство». Так, если первое высказывание («это убийство») истинно, то второе («это самоубийство») обязательно ложно.

Строгая дизъюнкция обозначается символами «**∨**» или «**∨∨**». В таком случае символическая запись исключающего разделительного суждения будет выглядеть так: «**p ∨ q**» (при двух переменных), или «**p, ∨ q ∨ r**» –

¹ Иванов Е. А. Логика : учебник. – М. : Издательство БЕК, 1998. С. 138.

при трех переменных (например: «Это убийство, самоубийство или несчастный случай»).

Если в разделительном суждении одно высказывание не исключает истинности другого (других), то такую дизъюнкцию называют *нестрогой*, или *соединительно-разделительной, дизъюнкцией*. Нестрогая дизъюнкция обозначается символом « \vee ». Например, «Преступники проникли в помещение через парадную дверь или черный ход». В этом примере первое из простых суждений («Преступники проникли в помещение через парадную дверь») не исключает второе («Преступники проникли в помещение через черный ход»): ведь часть преступников могла пройти в помещение через одну, а другая часть – через другую дверь. В символическом виде это суждение имеет следующий вид: « $p \vee q$ ».

Условными, или **импликативными**, называются суждения, образованные из двух простых суждений с помощью логического союза «если..., то...». Импликация обозначается символами « \rightarrow » или « \supset ».

Условные (импликативные) суждения на уровне мышления отражают наличие в мире причинно-следственных связей между событиями. Такие суждения состоят из двух частей – основания и следствия. Основанием называют причину, следствием – то, что вызвано этой причиной. Например: «Если преступление совершено организованной группой, то оно является квалифицированным». В символическом выражении условное суждение имеет вид « $p \rightarrow q$ », где « p » – основание («преступление совершено организованной группой»), « q » – следствие («оно является квалифицированным»).

Необходимо отметить, что в некоторых суждениях логический союз «если..., то...» может не выражаться через соответствующий грамматический союз, но если одно из простых суждений, входящее в состав сложного суждения, выражает условие, а другое – вытекающее из него следствие, то такое сложное суждение будет условным. Например: «Поспешишь – людей насмешишь». Данное суждение можно записать так: «Если поспешишь, то людей насмешишь».

И, наоборот, в некоторых высказываниях грамматический союз «если..., то...» может иметь место, но суждение не будет условным, так как простые суждения, входящие в его состав, не будут выражать условие и вытекающее из него следствие. Например: «Если Петров знает всех сотрудников отдела, то Иванов – лишь некоторых». В приведенном примере одно из суждений логически не следует из другого, иначе говоря, здесь отсутствует причинно-следственная связь между тем, что Петров знает всех сотрудников отдела, а Иванов – только некоторых.

Условия могут быть *достаточными* и *необходимыми*. Условия называются *достаточными* для события, если их наличие непременно вызывает это явление. Например, в суждении «Если лицо совершило кражу, то оно подлежит уголовному наказанию» основание есть

достаточное условие для следствия, так как факт совершения лицом кражи достаточен для привлечения лица к уголовной ответственности.

Условия являются *необходимыми* для события, если данное событие не происходит без этих условий. Очевидно, что факт совершения кражи не является необходимым условием для привлечения человека к уголовной ответственности (ведь для этого достаточно, например, и совершения грабежа или разбоя). Поэтому в суждении «Если лицо совершило кражу, то оно подлежит уголовному наказанию» основание является достаточным, но не необходимым условием для следствия. В суждении же «Если лицо признано виновным, то оно может быть привлечено к уголовной ответственности» условие будет необходимым, но недостаточным, так как кроме виновности необходимо наличие и других признаков состава конкретного преступления, например, возраст.

Если же основание является необходимым и достаточным условием для следствия, то мы имеем дело с суждением эквивалентности.

Эквивалентными называются суждения, образованные из двух суждений, связанных двойной (прямой и обратной) условной связью (импликацией) с помощью логического союза «если и только если...», то...». Например: «Если и только если виновность подсудимого доказана, то его можно называть преступником».

Эквивалентность обозначается символами « \leftrightarrow » или « \equiv », а символическая запись суждения эквивалентности выглядит следующим образом: « $p \leftrightarrow q$ » или « $p \equiv q$ ».

В логике существуют таблицы (матрицы) истинности сложных суждений, служащие основой исчисления высказываний. Они позволяют определить истинность всего сложного суждения, если его составные части истинны или (и) ложны.

p	q	$p \& q$	$p \vee q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \equiv q$
и	и	и	л	и	и	и
и	л	л	и	и	л	л
л	и	л	и	и	и	л
л	л	л	л	л	и	и

Из приведенной таблицы видно, что соединительное суждение истинно только в одном случае, когда все составляющие его простые суждения истинны.

Строгая дизъюнкция истинна тогда, когда одно из составляющих его простых суждений истинно, а остальные – ложны.

Нестрогая дизъюнкция истинна всегда, кроме одного случая: если все составляющие его простые суждения ложны.

Условное суждение ложно лишь в одном случае: когда его основание («p») истинно, а следствие («q») – ложно.

Суждение эквивалентности истинно, если составляющие его простые суждения одновременно истинны или одновременно ложны.

ЗАДАНИЕ 5. Определите вид следующих суждений и запишите их в принятой в логике символической форме:

1. *На собрании присутствовали и учителя, и ученики.*

Решение: В данном сложном суждении использован союз «и», следовательно, это соединительное суждение (« $p \ \& \ q$ »).

2. *Мифы изучаются лингвистами или демографами.*

Решение: В данном сложном суждении использован союз «или», следовательно, это разделительное суждение. Далее необходимо определить вид дизъюнкции. Так как мифы могут изучаться и лингвистами, и демографами, то высказывание «Мифы изучаются лингвистами» не противоречит высказыванию «Мифы изучаются демографами». Следовательно, это нестрогая дизъюнкция. Символическая запись: « $p \ \vee \ q$ ».

3. *Если М. имеет высшее юридическое образование, то он изучал гражданское право.*

Решение: В данном сложном суждении использован союз «если, то», а также первая часть является основанием (условием) для второй части суждения. Данное условие не является необходимым для следствия, так как для того, чтобы изучать гражданское право, не обязательно иметь высшее юридическое образование, следовательно, это условное суждение (« $p \ \rightarrow \ q$ »).

4. *Текст завещания заверен или не заверен нотариусом.*

Решение: В данном сложном суждении использован союз «или», следовательно, это разделительное суждение. Далее необходимо определить вид дизъюнкции. Это строгая дизъюнкция (исключающее разделительное суждение). Если одно из двух приведенных в этом суждении высказываний истинно, то другое обязательно ложно (« $p \ \underline{\vee} \ q$ »).

5. *Назвался груздем – полезай в кузов.*

Решение: В данном сложном суждении не использованы союзы, но одно из простых суждений (назвался груздем) является основанием для второго (полезай в кузов). При его выражении с использованием логических союзов наиболее подходящим оказывается союз «если..., то», следовательно, это условное суждение (« $p \ \rightarrow \ q$ »).

6. *Если раньше он учился хорошо, то теперь постоянно получает двойки.*

Решение: Это соединительное суждение (« $p \ \wedge \ q$ »), несмотря на то, что в нем применен союз «если..., то». Дело в том, что высказывание «Если раньше он учился хорошо» не может исполнять роль основания (причины) для высказывания «то теперь постоянно получает двойки» (между этими двумя высказываниями нет причинно-следственной зависимости). По этой причине данное суждение не может быть условным. Более подходящим был бы здесь союз «а», следовательно, это – соединительное суждение.

ЗАДАНИЕ 6. Определить истинность сложного суждения, если известно, что первое простое суждение, входящее в его состав истинно, а остальные – ложны:

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

1) необходимо определить вид сложного суждения;
2) установить истинность всего сложного суждения, используя таблицу истинности соответствующего суждения.

1. Это суждение простое или сложное.

Решение: Сначала нужно определить вид суждения. Это исключаящее разделительное суждение ($p \vee q$). По условиям задачи первое простое суждение («Это суждение простое» – «р») истинное, а второе («Это суждение сложное» – «q») – ложное. Ответ на поставленный в задаче вопрос находим на пересечении третьей строки и четвертого столбца таблицы (матрицы истинности). Там стоит знак «и», что означает истинность сложного суждения.

2. Если у суда возникли сомнения в точности и полноте протокола осмотра места происшествия, то он может совершить повторный осмотр в ходе судебного разбирательства.

Решение: Это условное суждение ($p \rightarrow q$). По таблице истинности находим строку, где первое суждение («р») истинное, второе («q») – ложное. Это третья строка. Теперь находим связь этих суждений при помощи знака « \rightarrow ». Это пятый столбец. На пересечении третьей строки и пятого столбца стоит знак «л». Следовательно, при таких обстоятельствах рассматриваемое сложное суждение является ложным.

3. Пронин прибыл сегодня в город и разместился в гостинице.

Решение: Это соединительное суждение. Оно может быть истинным только в том случае, если оба суждения, входящие в его состав, являются истинными. Но по условию задачи второе суждение является ложным, следовательно, все сложное суждение тоже является ложным.

4. Если человек совершил преступление, то он должен понести уголовную ответственность.

Решение: В данном сложном суждении использован союз «если, то», а также первая часть является основанием (условием) для второй части суждения. Данное условие является необходимым и достаточным для следствия, так как совершение преступления является единственным основанием для наступления уголовной ответственности. Следовательно, это суждение эквивалентности ($p \equiv q$), которое является истинным лишь тогда, когда обе части его истинны или ложны. В данном случае это требование не соблюдается, следовательно, это высказывание ложное.

ЗАДАНИЕ 7. Определите истинность сложного суждения, если известно, что «q» истинно, а остальные логические переменные – ложные:

1. $(q \rightarrow r) \& (p \vee q)$.

Решение: Сначала нужно определить истинность суждений, заключенных в скобки. Содержание первой скобки составляет условное суждение. Оно ложно только в одном случае: когда основание истинное, а следствие – ложное. Видно, что в рассматриваемом суждении имеет место как раз этот случай. Следовательно, первое сложное суждение (« $q \rightarrow r$ ») является ложным. Теперь рассмотрим суждение во второй скобке. Это нестрогая дизъюнкция. По условиям задачи « r » – ложное, « q » – истинное суждение, следовательно, второе суждение (« $p \vee q$ ») является истинным.

Суждения в первой и во второй скобках соединены в сложное с помощью конъюнкции (символ « $\&$ »), указывающей, что имеет место соединительное суждение. Известно, что оно может быть истинным лишь в случае истинности всех составляющих его переменных. Однако, как мы выяснили, первое из входящих в его состав суждений (« $q \rightarrow r$ ») является ложным, следовательно, и все рассматриваемое сложное суждение должно быть охарактеризовано как ложное.

2.7. Отношения между сложными суждениями

Сложные суждения, также как и простые, могут быть **сравнимыми** и **несравнимыми**. *Сравнимые* сложные суждения состоят из одинаковых исходных суждений, различающихся логическими союзами, включая отрицание. Так, сравнимыми являются следующие два суждения: «Борис Спасский и Анатолий Карпов являются экс-чемпионами мира по шахматам» ($p \& q$) и «Борис Спасский и Анатолий Карпов не являются экс-чемпионами мира по шахматам» ($\neg p \& \neg q$).

Несравнимые сложные суждения характеризуются тем, что их составляющие полностью или частично разные. Например: «Все судьи и прокуроры имеют юридическое образование» ($p \& q$) и «Все адвокаты и прокуроры имеют юридическое образование» ($r \& q$).

Сравнимые сложные суждения, также как и простые, могут быть **совместимыми** и **несовместимыми**, поэтому здесь имеют место те же отношения, что и между простыми суждениями.

В *отношении эквивалентности* находятся сложные суждения (**P** и **Q**), которые принимают одни и те же значения, т. е. одновременно являются либо истинными, либо ложными, но не может быть так, чтобы одно из них было истинным, а другое ложным.

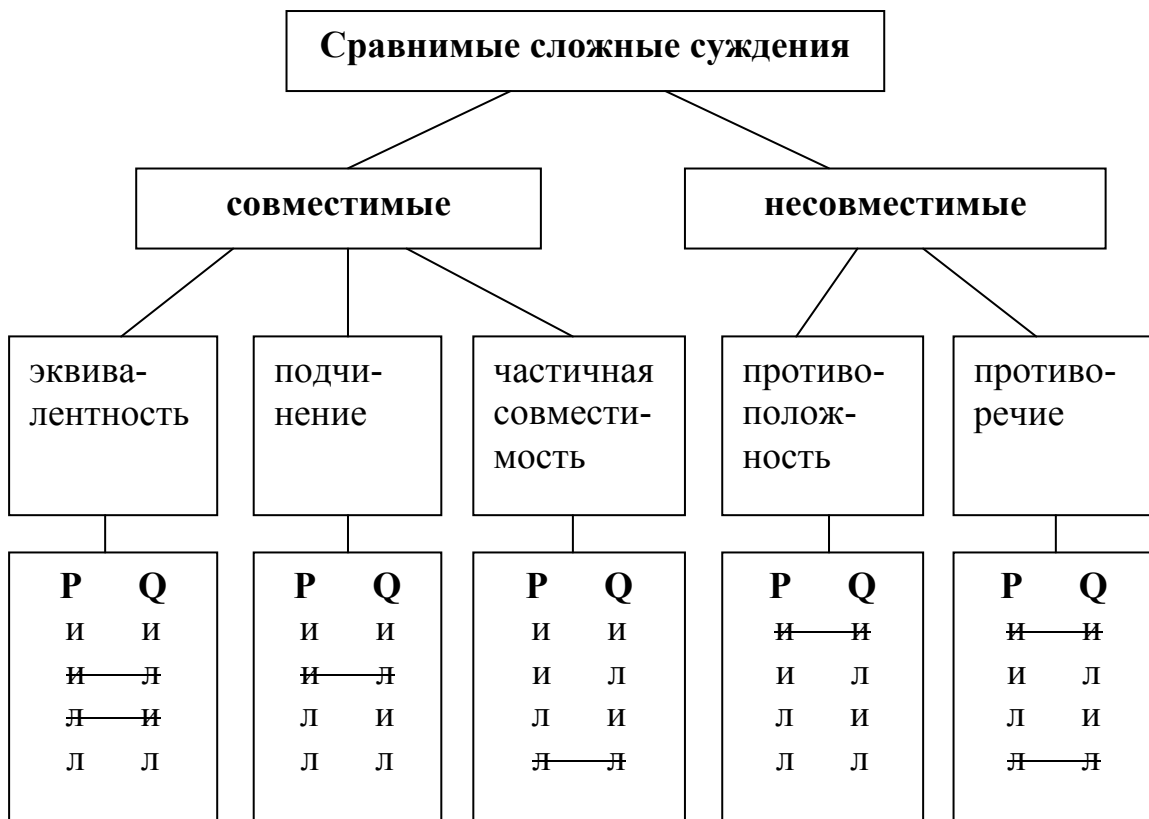
Отношение подчинения характеризуется следующим: если подчиняющее суждение (**P**) истинно, то подчиненное (**Q**) также истинно. Если подчиненное суждение (**Q**) ложно, то ложно и подчиняющее (**P**). Если подчиняющее суждение (**P**) ложно, то подчиненное (**Q**) может быть

как истинным, так и ложным. Если подчиненное суждение (**Q**) истинно, то подчиняющее (**P**) может быть как истинным, так и ложным.

Отношение частичной совместимости характеризуется тем, что сложные суждения **P** и **Q** могут быть одновременно истинными; одно из них может быть истинным, а другое ложным, но одновременно ложными они быть не могут.

Отношение противоположности между сложными суждениями **P** и **Q** характеризуется тем, что одно из них может быть истинным, а другое ложным; они оба могут быть ложными, но одновременно истинными они быть не могут.

Отношение противоречия между сложными суждениями **P** и **Q** характеризуется тем, что они не могут быть одновременно ни ложными, ни истинными. Одно из них всегда истинно, а другое ложно.



ЗАДАНИЕ 8. Сопоставьте следующие сложные суждения и определите в каком отношении они находятся:

1. Следователь полагает, что подозреваемый был на месте преступления и совершил кражу. Подозреваемый, в свою очередь, утверждает, что на месте преступления он находился, но никакой кражи не совершал.

Решение: Сначала формализуем имеющиеся мысли. Следователь полагает, что подозреваемый был на месте преступления (**p**) и совершил кражу (**q**). Подозреваемый утверждает, что на месте преступления он был (**p**), но кражи не совершал ($\neg q$). На первый взгляд, кажется, что эти два

высказывания находятся в отношении противоречия. Проверим, так ли это на самом деле.

Следователь и подозреваемый оперируют высказываниями, составленными из трех простых суждения p , q и $\neg q$, соединенными в сложные суждения посредством конъюнкции. Следователь высказывает сложное суждение $p \& q$, а подозреваемый – $p \& \neg q$.

Зная условия истинности простых суждений, несложно составить следующую таблицу:

p	q	$\neg q$	$p \& q$	$p \& \neg q$
и	и	л	и	л
и	л	и	л	и
л	и	л	л	л
л	л	и	л	л

Теперь рассмотрим отдельно высказывание следователя ($p \& q$), которое обозначим символом P , и высказывание подозреваемого, которое обозначим символом Q . Последние два столбца таблицы показывают, что сложные суждения P и Q : 1) не могут быть одновременно истинными; 2) одно из них может быть истинным, а другое ложным; и 3) оба они могут быть ложными:

P	Q
и	л
л	и
л	л

Это означает, что суждения P и Q находятся в отношении противоположности. Отсюда следует, что, если будет показана неправота следователя, то это еще не означает правоту подозреваемого. И наоборот, опровержение утверждений подозреваемого логически не обязывает принимать точку зрения следователя. В таком случае, как справедливо отмечают в аналогичном примере В. И. Кириллов и А. А. Старченко: «Может оказаться, что оба утверждения ложны, и задача сведется к поиску нового объяснения фактам»¹.

2.8. Отрицание суждений

Отрицание можно определить как инверсию (от лат. *inversio* – переворачивание) или переход к суждению, противоречащему исходному. Отрицание предполагает одновременное изменение количества и качества суждения. В отличие от отрицательной связки, которая отрицает

¹ Кириллов В. И., Старченко А. А. Логика : учебник для юридических вузов. – М. : Юристъ, 1999. С. 93.

отношение между субъектом и предикатом и называется внутренним отрицанием, внешнее отрицание производной формы суждения («неверно, что», «не») относится ко всему суждению и подвергает отрицанию как его качество, так и количество, т. е. связку и квантор суждения оно изменяет на обратные, что дает основание вывести следующие равносильности: $A \equiv \neg O$, $O \equiv \neg A$, $E \equiv \neg I$, $I \equiv \neg E$, руководствуясь которыми мы можем определить количество и качество суждений производной формы. Поэтому отрицание любого квантора равносильно замене его на противоположный при одновременном отрицании области его действия.

Приведем пример анализа суждения с отрицанием квантора общности. В суждении «Не все курсанты нашего института собрались на субботник» предмет выраженной в нем мысли – «курсанты нашего института». Следовательно, субъектом суждения является понятие «курсанты нашего института», а предикатом – «собравшиеся на субботник». В целях определения качественной и количественной характеристик суждения надо отвлечь внимание от внешнего отрицания «не» и определить тип подвергнутого отрицанию суждения. Связка здесь утвердительная, но она не выражена, квантор общности выражен словом «все». Значит, отрицанию подвергнуто общеутвердительное высказывание. На основе тождества $\neg A \equiv O$ определяем, что предложение, которое мы анализируем, представляет собой производную форму частноотрицательного суждения, в основной логической форме имеющего вид: «Некоторые курсанты нашего института не собрались на субботник»¹.

Сложные суждения отрицаются по формулам эквивалентности сложных суждений²:

$$\begin{aligned} \neg (p \ \& \ q) &\equiv \neg p \ \vee \ \neg q \\ \neg (p \ \vee \ q) &\equiv \neg p \ \& \ \neg q \\ \neg (p \ \underline{\vee} \ q) &\equiv (p \ \& \ q) \ \vee \ (\neg p \ \& \ \neg q) \\ \neg (p \ \rightarrow \ q) &\equiv p \ \& \ \neg q \end{aligned}$$

Контрольные вопросы

1. Что такое суждение? Чем оно отличается от предложения?
2. Из каких структурных элементов состоит суждение?
3. Как определить, является ли суждение простым или сложным?
4. Какие классификации простых суждений Вы знаете?
5. В каких отношениях между собой могут находиться простые суждения?
6. Какие виды сложных суждений Вы знаете?

¹ См. : Бесхлебный Е. И. Логика : учебное пособие. – М. : ДКО МВД России, 2008. С. 74–75.

² См. : Маслов Н. Д. Логика : учебник. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. С. 242.

ГЛАВА 3. УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ

3.1. Умозаключение, его состав и виды. Непосредственные умозаключения и способы их образования

Суждения находятся в определенном отношении друг к другу, зависят одно от другого. Это служит логическим основанием для вывода нового суждения из других. **Умозаключение – это форма мышления, в которой из одного или нескольких суждений выводится новое суждение.** Большую часть знаний человек получает именно с помощью умозаключений. Эти знания называются выводными, или опосредствованными (в отличие от непосредственных знаний, получаемых через органы чувств).

Умозаключение является самой сложной формой мыслительной деятельности. Как справедливо отмечают М. М. Зарипов и Д. Э. Кабиров, «Вместе с понятиями и суждениями умозаключения преодолевают ограниченности чувственного познания. Они оказываются незаменимыми там, где органы чувств бессильны в постижении причин и условий возникновения какого-либо предмета или явления, его сущности и форм существования, закономерностей развития и т. д.»¹. Важнейшую роль играют умозаключения в профессиональной деятельности сотрудников органов внутренних дел, и особенно, как отмечают И. Ф. Амельчаков, В. П. Васильченко и В. А. Долин, в деятельности следователей².

Умозаключение состоит из посылок, вывода и заключения. **Посылками** называются суждения, из которых выводится новое суждение. Выведенное суждение называется **заключением**. Способ соединения посылок между собой и заключением называется **выводом**. Рассмотрим состав следующего умозаключения: «Все курсанты Уфимского юридического института МВД России изучают логику. Смирнов – курсант Уфимского юридического института МВД России. Следовательно, Смирнов изучает логику». Первые два суждения в этом умозаключении являются посылками, а третье – заключением. В этом умозаключении мысль движется от общего к частному. В таком случае вывод является **дедуктивным** и умозаключение тоже называют дедуктивным. Если же мысль строится в виде обобщения, то вывод и само умозаключение называют **индуктивным**. А движение мысли от частного вида знания к такому же частному знанию называют **аналогией (традуктивным умозаключением)**.

¹ Зарипов М. М., Кабиров Д. Э. Логика для юристов : учебное пособие. – Казань : Казанский юридический институт МВД России, 2018. С. 75.

² Амельчаков И. Ф., Васильченко В. П., Долин В. А. Логика (с элементами эвристики) : учебник / под ред. И. Н. Озерова, М. Г. Чесовской. – М. : ДГСК МВД России, 2018. С. 157.

Если умозаключение имеет одну посылку, его называют **непосредственным умозаключением** или умозаключением в несобственном смысле. Если вывод делается из двух и более посылок, то умозаключение называют **опосредованным (опосредствованным)**.

Непосредственные умозаключения образуются путем следующих способов: превращения, обращения, противопоставления предикату и субъекту и по логическому квадрату.

Превращение – это изменение связки и предиката посылки на противоположные.

Например:

Все преступники – правонарушители.

Ни один преступник не является не правонарушителем.

Общая логическая схема превращений основных видов суждений выглядит следующим образом:

Посылка	Заключение
Все S есть P	Ни одно S не есть не P
Ни одно S не есть P	Все S есть не P
Некоторые S есть P	Некоторые S не есть не P
Некоторые S не есть P	Некоторые S есть не P

Обращение – это преобразование посылки, в результате которого ее субъект становится предикатом, а предикат – субъектом заключения.

Например:

Некоторые курсанты первого курса сдали зачет по логике.

Некоторые, сдавшие зачет по логике, – курсанты первого курса.

В общем виде основные обращения можно записать следующим образом:

Посылка	Заключение
Все S есть P	Некоторые P есть S
Ни одно S не есть P	Ни одно P не есть S
Некоторые S есть P	Некоторые P есть S
Некоторые S и только S есть P	Все P есть S
Все S и только S есть P	Все P есть S
Некоторые S не есть P	Не обращается

Противопоставление предикату – это изменение посылки, в процессе которого субъектом заключения становится отрицаемый предикат посылки, в качестве предиката берется субъект посылки, связка посылки отрицается и в таком виде становится связкой заключения.

Например:

Все студенты нашего факультета изучают логику.

Ни один, не изучающий логику, не является студентом нашего факультета.

Общая логическая схема противопоставления предикату следующая:

Посылка	Заключение
Все S есть P	Ни одно не P не есть S
Ни одно S не есть P	Некоторые не P есть S
Некоторые S есть P	не преобразуется
Некоторые S не есть P	Некоторые не P есть S

Противопоставление субъекту – это изменение посылки, в процессе которого субъектом заключения становится предикат посылки, в качестве предиката берется отрицаемый субъект посылки, связка посылки отрицается и в таком виде становится связкой заключения.

Например:

Все студенты нашего факультета изучают логику.

Некоторые, изучающие логику, не являются не студентами нашего факультета.

Общая логическая схема противопоставления субъекту следующая:

Посылка	Заключение
Все S есть P	Некоторые P не есть не S
Ни одно S не есть P	Все P есть не S
Некоторые S есть P	Некоторые P не есть не S
Некоторые S не есть P	не преобразуется

Умозаключение по логическому квадрату – это преобразование категорических суждений с учетом истинности между ними (по логическому квадрату). По логическому квадрату возникает четыре типа отношений между высказываниями, которые были рассмотрены в теме «Суждение».

ЗАДАНИЕ 1. Каким способом образованы следующие непосредственные умозаключения?

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

1) определить, какое из приведенных суждений выражает посылку, а какое – заключение; 2) в посылке и заключении определить субъект и предикат; 3) посмотреть, как изменились термины и связка в заключении по отношению к посылке.

1. Все прокуроры – юристы, значит, некоторые юристы являются прокурорами.

Решение: В посылке «Все прокуроры – юристы» (А) S – «прокуроры», P – «юристы», связка – утвердительная.

В заключении «Некоторые юристы являются прокурорами» (I) S – «юристы», P – «прокуроры», связка – утвердительная.

Так как субъект посылки становится предикатом заключения, предикат посылки – субъектом заключения, а связка не изменяется, следовательно – это обращение ($A \rightarrow I$).

2. Ни одно преступление не осталось нераскрытым. Следовательно, все преступления раскрыты.

Решение: В посылке «Ни одно преступление не осталось нераскрытым» (E) S – «преступление», P – «осталось нераскрытым», связка – отрицательная.

В заключении «все преступления раскрыты» (A) S – «преступления», P – «раскрыты», связка – утвердительная.

Мы видим, что в заключении субъект тот же, что и в посылке (преступления). Следовательно, субъект не изменился. Предикатом заключения становится понятие (раскрыты), противоположное предикату посылки (осталось нераскрытым), а связка заключения изменяется с отрицательной на утвердительную. Кроме того, общеотрицательное суждение переходит в общеутвердительное ($E \rightarrow A$). Следовательно – это превращение.

3. Неверно, что ни один курсант нашего взвода не сдал зачет по логике. Значит, некоторые курсанты нашего взвода сдали этот зачет.

Решение: Умозаключение построено по логическому квадрату. Между этими суждениями возникает отношение противоречия, так как первое суждение «ни один курсант нашего взвода не сдал зачет по логике» является общеотрицательным суждением (E), а второе – «некоторые курсанты нашего взвода сдали этот зачет» – частноутвердительным (I). Из ложности суждения E следует истинность суждения I.

4. Ни один человек не является бессмертным. Следовательно, некоторые смертные существа являются людьми.

Решение: В посылке «Ни один человек не является бессмертным» (E) S – «человек», P – «бессмертным», связка – отрицательная. Форма: Ни одно S не есть P.

В заключении «некоторые смертные существа являются людьми» (I) S – «смертные существа», P – «люди», связка – утвердительная. Форма: Некоторые не P есть S.

Мы видим, что субъектом заключения становится отрицаемый предикат посылки, предикатом заключения становится субъект посылки, а связка изменяется с отрицательной на утвердительную. Кроме того, общеотрицательное суждение переходит в частноутвердительное ($E \rightarrow I$). Следовательно – это противопоставление предикату.

5. Все курсанты – обучающиеся. Значит, некоторые обучающиеся не являются не курсантами.

Решение: В посылке «Все курсанты – обучающиеся» (A) S – «курсанты», P – «обучающиеся», связка – утвердительная. Форма: Все S есть P.

В заключении «некоторые обучающиеся не являются не-курсантами» (О) S – «обучающиеся», P – «не курсанты», связка – отрицательная. Форма: Некоторые P не есть не S.

Мы видим, что субъектом заключения становится предикат посылки, предикатом заключения становится отрицаемый субъект посылки, а связка изменяется с утвердительной на отрицательную. Кроме того, общеутвердительное суждение переходит в частноотрицательное (A→O). Следовательно – это противопоставление субъекту.

ЗАДАНИЕ 2. Из предложенного суждения сделайте вывод путем превращения, обращения, противопоставления предикату и субъекту.

1. Все адвокаты являются юристами.

Решение: Сначала разберем состав суждения. Субъект (S) – адвокаты, предикат (P) – «юристы», связка – «являются» (утвердительная). Данное суждение общеутвердительное (A).

Превращение: При превращении общеутвердительное суждение становится общеотрицательным, следовательно, квантор «все» изменяется на квантор «ни один». Субъект не изменяется – «адвокаты». Предикат изменяется на противоположное понятие – «не юристы». Связка – «является» изменяется на противоположную – «не является». Таким образом, получаем новое суждение – «ни один адвокат не является не юристом».

Обращение: При обращении общеутвердительное суждение становится частноутвердительным (если понятия, выражающие субъект и предикат, не являются тождественными), следовательно, квантор «все» изменяется на квантор «некоторые». Субъектом заключения становится предикат посылки – «юристы». Предикатом заключения становится субъект посылки – «адвокаты». Связка «является» не изменяется. Таким образом, получаем новое суждение – «некоторые юристы являются адвокатами».

Противопоставление предикату: при данной логической операции общеутвердительное суждение становится общеотрицательным, следовательно, квантор «все» изменяется на квантор «ни один». Субъектом заключения становится отрицаемый предикат посылки – «не юристы». Предикатом становится субъект посылки – «адвокаты». Связка – «является» изменяется на противоположную – «не является». Таким образом, получаем новое суждение – «ни один не юрист не является адвокатом».

Противопоставление субъекту: при данной логической операции общеутвердительное суждение становится частноотрицательным, следовательно, квантор «все» изменяется на квантор «некоторые». Субъектом заключения становится предикат посылки – «юристы». Предикатом становится отрицаемый субъект посылки – «не адвокаты». Связка – «является» изменяется на противоположную – «не является».

Таким образом, получаем новое суждение – «некоторые юристы не являются не адвокатами».

3.2. Дедуктивные умозаключения. Простой категорический силлогизм

Опосредованные умозаключения делятся на дедуктивные, индуктивные и традуктивные (по аналогии). Дедуктивное умозаключение представляет собой движение мысли от общего к частному. Такое движение приведет к истинному знанию при соблюдении двух условий: 1) посылки являются истинными; 2) соблюдаются правила вывода.

Например:

Все растения – организмы.
Розы – растения. _____
Розы – организмы.

Существуют различные виды дедуктивных умозаключений. Рассмотрим такие как: простой категорический силлогизм, условно-категорическое умозаключение, разделительно-категорическое умозаключение, а также сокращенные силлогизмы.

Простой категорический силлогизм – это умозаключение, в котором вывод делается из двух посылок, являющихся простыми категорическими суждениями. Например: «Осужденные к лишению свободы пользуются ограниченными правами гражданина Российской Федерации. Гуров осужден к лишению свободы. Следовательно, Гуров пользуется ограниченными правами гражданина Российской Федерации».

Простой категорический силлогизм представляет собой логическую связь трех понятий – терминов. **Меньший термин** или **субъект** всего умозаключения – это логическое подлежащее заключения. Он обозначается буквой «S». В приведенном примере субъектом является понятие «Гуров». То, что утверждается или отрицается в заключении по отношению к субъекту, является **предикатом** умозаключения, или **большим термином**. Он обозначается буквой «P». В приведенном примере предикатом является высказывание «пользоваться ограниченными правами гражданина Российской Федерации». Большой и меньший термины связаны между собой средним термином, обозначаемым буквой «M». Его признак – входить в содержание обеих посылок, но отсутствовать в заключении. Средним термином рассматриваемого нами умозаключения является понятие «осужденный к лишению свободы».

Правильность простого категорического силлогизма проверяют через его общие правила и правила фигур. Рассмотрим сначала общие правила. Их всего семь, но наиболее часто нарушаются следующие:

– из двух отрицательных посылок заключение с необходимостью не следует. Рассмотрим следующий пример: «Несовершеннолетние не могут

быть членами парламента. Тэйлор не может быть членом парламента. Значит, Тэйлор не достиг совершеннолетия». Очевидно, что такое заключение из указанных посылок не следует. Ведь возможны и другие причины, которые не позволяют Тэйлору быть членом парламента;

– из двух частных посылок заключение с необходимостью не следует. Пример: «Большинство врачей поликлиники № 3 являются терапевтами. Некоторые врачи поликлиники № 3 имеют ученую степень. Следовательно, некоторые терапевты поликлиники № 3 имеют ученую степень». Такое заключение может быть истинным, но может быть и ложным – ведь вовсе не обязательно, чтобы кто-то из терапевтов указанной поликлиники имел ученую степень;

– нельзя какой-либо из терминов силлогизма применять в двух смыслах. Нарушение этого правила ведет к ошибке под названием «учетверение термина». Вот пример такой ошибки: «Все металлы – химические элементы. Бронза – металл. Следовательно, бронза является химическим элементом». Известно, что бронза не является химическим элементом – это сплав. Причиной ошибки здесь является то, что средний термин («металл») применяется в силлогизме в двух различных смыслах: в первой посылке под металлом подразумевается химический элемент, а во второй – это слово применяется в более широком, обыденном смысле, когда металлом называют и сплавы, и чисто химические элементы.

ЗАДАНИЕ 3. Соблюдаются ли общие правила простого категорического силлогизма в следующих умозаклучениях?

1. Ни одно государство не может обходиться без налогов. Бавария не может обходиться без налогов. Следовательно, Бавария является государством.

Решение: Вывод не обоснован, так как и первая, и вторая посылки являются отрицательными суждениями. Бавария – не государство, а относительно самостоятельная часть ФРГ, которая действительно не может обходиться без налогов. Но даже если и Бавария была бы государством, то вывод все равно был бы логически несостоятельным: истинность заключения не всегда означает его обоснованность.

2. Операция есть хирургическое вмешательство, предпринимаемое с лечебной целью. Сержанты Угаров и Забелин хорошо подготовились к операции. Значит, они готовы к хирургическому вмешательству, предпринимаемому с лечебной целью.

Решение: Термин «операция» применяется здесь в двух смыслах – как медицинский и военный термин. В умозаклучении допущена ошибка «учетверение термина».

3. Большинство колхозов были нерентабельными предприятиями. Часть колхозов специализировалась на производстве шерсти.

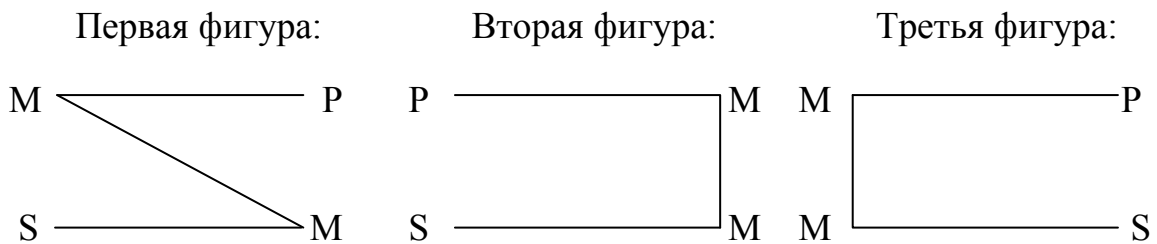
Следовательно, некоторые из колхозов, специализировавшихся на производстве шерсти, были нерентабельными предприятиями.

Решение: И первая, и вторая посылка умозаключения являются частными суждениями. Следовательно, заключение не обосновано.

Кроме общих правил простого категорического силлогизма существуют правила фигур. Фигуры – это схемы, изображающие различные формы соединения в посылках субъекта и предиката со средним термином.

Фигура силлогизма – это его форма (структура), определяемая местом среднего термина в посылках. Так, если средний термин («М») в первой посылке занимает место подлежащего, а во второй – место сказуемого, то вывод в таком умозаключении строится в форме первой фигуры. Если средний термин занимает место сказуемого в обеих посылках, то имеет место вторая фигура. Если средний термин занимает место подлежащего в обеих посылках, то говорят, что умозаключение построено в виде третьей фигуры. Существует и четвертая фигура, которая не имеет практического применения и здесь не рассматривается.

Графически фигуры силлогизма изображаются так:



Если умозаключение имеет форму **первой фигуры**, то вывод в нем считается обоснованным лишь при соблюдении следующих правил:

1. Посылка, содержащая предикат (бóльшая посылка), должна быть общим суждением.

2. Посылка, содержащая субъект (меньшая посылка), должна быть утвердительной.

Если в умозаключении, построенном в виде первой фигуры, не соблюдается какое-либо из этих правил, то вывод в нем считается необоснованным.

Для того чтобы получить обоснованный вывод в умозаключении, построенном в виде **второй фигуры**, необходимо соблюсти следующие правила:

1. Посылка, содержащая предикат, должна быть общим суждением.

2. Одна из посылок должна быть отрицательной.

В умозаключении, где термины структурированы в виде **третьей фигуры**, должны соблюдаться следующие нормы:

1. Посылка, содержащая субъект, должна быть утвердительной.

2. Заключение должно быть частным либо единичным суждением.

Посылками силлогизма могут быть суждения, различные по качеству и количеству: общеутвердительные (А), общеотрицательные (Е), частноутвердительные (I) и частноотрицательные (О). На основе их различного сочетания выделяют модусы простого категорического силлогизма.

Модусы простого категорического силлогизма – это его разновидности, отличающиеся друг от друга качественной и количественной характеристикой входящих в него посылок и заключения.

Для того чтобы вывод считать достоверным, силлогизм должен соответствовать правильным модусам фигуры:

1-я фигура: ААА, ЕАЕ, АII, ЕIO

2-я фигура: ЕАЕ, АЕЕ, ЕIO, АОО

3-я фигура: ААI, IAI, АII, ЕАО, ОАО, ЕIO

В каждом модусе первая буква выражает вид суждения (по объединенной классификации), выражающего большую посылку, вторая буква – меньшую, а третья – заключение. Все другие модусы формально возможны, но они не ведут к получению достоверного знания.

Таким образом, для того чтобы проверить правильность категорического силлогизма при помощи его фигур, необходимо найти субъект, предикат и средний термин умозаключения и построить из них фигуру. Далее по правилам соответствующей фигуры нужно выяснить обоснованность заключения.

ЗАДАНИЕ 4. Проверьте правильность следующих умозаключений при помощи фигур силлогизма:

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

1) в приведенном примере сначала необходимо найти заключение (заключение – это суждение, полученное в результате вывода); 2) в заключении необходимо выделить субъект (**S** – то, о чем идет речь в заключении) и предикат (**P** – то, что утверждается или отрицается в заключении по отношению к субъекту); 3) найти средний термин (**M** – входит в содержание обеих посылок, но отсутствует в заключении); 4) найти большую посылку (содержит предикат и средний термин); 5) найти меньшую посылку (содержит субъект и средний термин), далее необходимо составить фигуру (верхняя линия выражает структуру большей посылки, нижняя линия выражает структуру меньшей посылки); 6) проверить правила получившейся фигуры.

1. Кража является преступлением. Данное деяние не является кражей. Следовательно, данное деяние не является преступлением.

Решение: В приведенном примере сначала необходимо найти заключение (заключение – это суждение, полученное в результате вывода):

Заключение – данное деяние не является преступлением.

S – «крокодилы», P – «представители класса птиц».

3. Далее необходимо найти средний термин.

В данном примере: M – «откладывают яйца».

4. Найти бóльшую посылку.

В данном примере:

P M

Все представители класса птиц откладывают яйца.

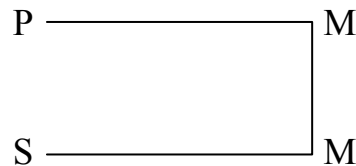
5. Найти меньшую посылку. В данном примере:

S M

Они откладывают яйца.

Далее необходимо составить фигуру.

В данном примере большая посылка имеет структуру P _____ M,
а меньшая посылка S _____ M.



В результате получается вторая фигура. Следовательно, правильность умозаключения нужно проверять по правилам этой фигуры. Первое правило соблюдено (бóльшая посылка является общим суждением). Второе правило не соблюдено. Согласно этому правилу, одна из посылок должна быть отрицательным суждением. Но в рассматриваемом умозаключении обе посылки утвердительные. Значит, данное умозаключение построено с нарушением одной из логических норм и его заключение не обосновано.

ЗАДАНИЕ 5. Проверить обоснованность заключения с помощью модусов фигур простого категорического силлогизма:

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

1) определить, фигуру простого категорического силлогизма;
2) определить вид по объединенной классификации суждений, выражающих посылки и заключение; 3) проверить соответствие полученного модуса правильному модусу данной фигуры.

1. Закон тождества – закон мышления. Закон тождества впервые сформулирован Аристотелем. Значит, некоторые законы мышления впервые сформулировал Аристотель.

Решение: В приведенном примере получается третья фигура. Определим вид по объединенной классификации суждений, выражающих посылки и заключение:

Закон тождества – закон мышления. (А)

Закон тождества впервые сформулирован Аристотелем. (А)

Некоторые законы мышления впервые сформулировал Аристотель. (П)

Получаем модус ААI, который соответствует правильному модусу третьей фигуры, следовательно, умозаключение правильное.

2. Многие сотрудники МВД России имеют высшее образование. Скворцов – сотрудник МВД России. Значит, Скворцов имеет высшее образование.

Решение: В приведенном примере получается первая фигура. Определим вид по объединенной классификации суждений, выражающих посылку и заключение:

Многие сотрудники МВД России имеют высшее образование. (I)

Скворцов – сотрудник МВД России. (A)

Скворцов имеет высшее образование. (A)

Получаем модус IAA, который не соответствует ни одному правильному модусу первой фигуры, следовательно, заключение не обосновано.

3.3. Условно-категорическое умозаключение

Условно-категорическим называется умозаключение, одна из посылок которого является условным, а другая посылка и заключение – категорическими суждениями.

Рассмотрим пример условно-категорического умозаключения:

Если приговор вынесен несправедливо, то он будет отменен.

Данный приговор вынесен несправедливо.

Следовательно, он будет отменен.

Из примера видно, что первая посылка является сложным условным суждением, а вторая посылка и заключение – простыми категорическими суждениями.

Это умозаключение имеет два правильных модуса: утверждающий (modus ponens) и отрицающий (modus tollens).

Утверждающий модус подчиняется правилу – утверждение основания ведет к утверждению следствия – и имеет следующую схему:

$$\underline{p \rightarrow q, p} .$$

q

Отрицающий модус подчиняется правилу – отрицание следствия ведет к отрицанию основания – и имеет следующую схему:

$$\underline{p \rightarrow q, \neg q} .$$

$\neg p$

Если же мысль имеет другую форму, то ее заключение считается недостоверным и имеет вероятностный характер. Так, логически возможно

построение еще двух модусов, которые являются неправильными формами вывода.

Неправильный утверждающий модус подчиняется правилу – утверждение следствия не ведет к утверждению основания – и имеет следующую схему:

$$\frac{\underline{p \rightarrow q, q}}{p}$$

Неправильный отрицающий модус подчиняется правилу – отрицание основания не ведет к отрицанию следствия – и имеет следующую схему:

$$\frac{\underline{p \rightarrow q, \neg p}}{\neg q}$$

Иногда вместо условного суждения в условно-категорических умозаклечениях стоит суждение эквивалентности ($p \equiv q$). В таких умозаклечениях достоверные выводы получаются в любом из следующих модусов:

$$\frac{\underline{p \equiv q, p}}{q} \quad \frac{\underline{p \equiv q, q}}{p} \quad \frac{\underline{p \equiv q, \neg q}}{\neg p} \quad \frac{\underline{p \equiv q, \neg p}}{\neg q}$$

ЗАДАНИЕ 6. Определите правильность выводов в следующих условно-категорических умозаклечениях:

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

1) в условно-категорическом умозаклечении необходимо выделить условное суждение; 2) в условном суждении определить основание и следствие; 3) формализовать вторую посылку и заключение; 4) составить модус и сравнить его с модусами условно-категорического силлогизма.

1. Если предмет не имеет материальной ценности, то он не может быть предметом хищения. Эти предметы не могут быть предметом хищения. Следовательно, они не имеют материальной ценности.

Решение: Для определения правильности вывода необходимо записать умозаклечение в символической форме и сравнить полученную формулу с утверждающим и отрицающим модусами условно-категорического умозаклечения.

Для этого в условно-категорическом умозаклечении необходимо выделить условное суждение. В приведенном примере это первая посылка – «Если предмет не имеет материальной ценности, то он не может быть предметом хищения».

Далее в условном суждении определить основание и следствие. В рассматриваемом суждении основанием («р») является высказывание «Если предмет не имеет материальной ценности», следствием («q») – «то он не может быть предметом хищения». Тогда первая посылка приобретает вид « $p \rightarrow q$ ». Вторая посылка «эти предметы не могут быть предметом хищения» по сути выражает следствие («q»), а заключение

«они не имеют материальной ценности» – основание («р»). Составим модус. Посылки всегда записываются в числителе, а заключение – в знаменателе. Черта же, разделяющая числитель и знаменатель, читается как «следовательно» (иногда – «значит»). Тогда вся символическая запись анализируемого умозаключения будет такой:

$$\frac{p \rightarrow q, q}{p}$$

При сравнении с модусами условно-категорического силлогизма оказывается, что это умозаключение имеет форму неправильного утверждающего модуса. Следовательно, умозаключение неправильное (заключение в нем не может считаться достаточно обоснованным, если даже посылки истинны).

2. Если понятия не приглашены, то процессуальный порядок следственного действия не соблюден. Процессуальный порядок следственного действия соблюден. Следовательно, понятия приглашены.

Решение: Основанием данного умозаключения является высказывание «Если понятия не приглашены». Обозначаем его через букву «р». Следствие – «то процессуальный порядок следственного действия не соблюден» – обозначаем буквой «в». Тогда первую посылку можно записать в таком виде: « $p \rightarrow q$ ». Вторая посылка («Процессуальный порядок следственного действия соблюден») является отрицанием следствия и ее нужно записать как отрицание «q», то есть « $\neg q$ ». Заключение («Понятия приглашены») является отрицанием основания и записывается как « $\neg p$ ». В целом умозаключение построено по форме:

$$\frac{p \rightarrow q, \neg q}{\neg p}$$

что соответствует отрицающему модусу. Это дает основание считать умозаключение правильным.

3. Если убийство совершено с целью сокрытия преступления, то оно признается совершенным при отягчающих обстоятельствах. Убийство гражданина П. не совершено с целью сокрытия преступления. Следовательно, оно не является преступлением, совершенным при отягчающих обстоятельствах.

Решение: Основанием данного умозаключения является высказывание «Если убийство совершено с целью сокрытия преступления». Обозначаем его через букву «р». Следствие – «то оно признается совершенным при отягчающих обстоятельствах» – обозначаем буквой «q». Тогда первую посылку можно записать в таком виде: « $p \rightarrow q$ ». Вторая посылка («Убийство гражданина П. не совершено с целью сокрытия преступления») является отрицанием основания и ее нужно записать как отрицание «р», то есть « $\neg p$ ». Заключение («оно не является преступлением, совершенным при отягчающих обстоятельствах») является

отрицанием следствия и записывается как « $\neg q$ ». В целом умозаключение построено по форме:

$$\underline{p \rightarrow q, \neg p}, \\ \neg q$$

что соответствует неправильному отрицающему модусу. Следовательно, заключение не может считаться достаточно обоснованным.

4. Уголовное дело не может быть возбуждено, если отсутствует состав преступления. Состав преступления отсутствует, следовательно, уголовное дело не может быть возбуждено.

Решение: Задача решается так же, как и две предыдущие. Но здесь в первой посылке основание и следствие расположены необычно: сначала следствие («Уголовное дело не может быть возбуждено» – «q»), потом основание («Если отсутствует состав преступления» – «p»). В таких случаях посылку нужно преобразовать – привести ее в нормальный вид, когда следствие идет за основанием. После этой процедуры она приобретает вид следующего высказывания: «Если отсутствует состав преступления, то уголовное дело не может быть возбуждено» (« $p \rightarrow q$ »). Далее задача решается обычно: формализуется вторая посылка, которая представляет собой утверждение основания («p»), заключение – утверждение следствия («q»). Получается следующая формула:

$$\underline{p \rightarrow q, p}, \\ q$$

что соответствует утверждающему модусу. Следовательно, умозаключение правильное.

5. Если подозреваемый не знаком с местом совершения кражи, то есть основание для сомнения в его участии в краже. Лосин участвовал в этой краже, т. к. он хорошо ориентируется на месте преступления.

Решение: Как и предыдущее, это умозаключение построено не в классической форме. Здесь заключение («Лосин участвовал в этой краже») приведено раньше второй посылки («Он хорошо ориентируется на месте преступления»). При приведении умозаключения в стандартный вид получаем: «Если подозреваемый не знаком с местом совершения кражи, то есть основание для сомнения в его участии в краже. Лосин хорошо ориентируется на месте преступления. Значит, он участвовал в этой краже». При символической записи этого умозаключения получаем следующую формулу:

$$\underline{p \rightarrow q, \neg p}, \\ \neg q$$

При сравнении с модусами условно-категорического силлогизма выясняется, что эта формула не тождественна ни одному из них. Следовательно, заключение не может считаться достаточно обоснованным.

6. Если число делится на два, то оно четное. Данное число четное. Следовательно, оно делится на два.

Решение: Основанием данного умозаключения является высказывание «Если число делится на два». Обозначаем его через букву «р». Следствие – «то оно четное» – обозначаем буквой «q». Так как первая посылка является эквивалентным суждением, то ее можно записать в таком виде: « $p \equiv q$ ». Вторая посылка («Данное число четное») выражает следствие и ее нужно записать как «q». Заключение («оно делится на два») выражает основание и записывается как «р». В целом умозаключение построено по форме:

$$\frac{p \equiv q, q}{p}$$

данный модус является правильным. Это дает основание считать заключение обоснованным.

3.4. Разделительно-категорическое умозаключение

Разделительно-категорическим называется умозаключение, в котором одна из посылок является разделительным, а другая посылка – категорическим суждением. Например: «Это преступление совершено путем действия или бездействия. Оно совершено путем бездействия. Значит, нельзя сказать, что это преступление совершено путем действия».

Такие умозаключения могут иметь вид утверждающе-отрицающего или отрицающе-утверждающего модуса. **Утверждающе-отрицающий модус** выражается формулой:

$$\frac{p \vee q, p}{\neg q} \quad \text{или} \quad \frac{p \vee q, q}{\neg p}$$

Отрицающе-утверждающий модус может иметь следующий вид:

$$\frac{p \vee q, \neg p}{q} \quad \text{или} \quad \frac{p \vee q, \neg q}{p}$$

Согласно логическим нормам, умозаключение, построенное в виде утверждающе-отрицающего модуса, является обоснованным только в том случае, когда **в разделительной посылке альтернативы («р» и «q») исключают друг друга**. Например, в приведенном выше примере две альтернативы («Преступление совершено путем действия» и «Преступление совершено путем бездействия») исключают друг друга. Выражаясь языком логики, можно сказать, что в первой посылке данного умозаключения имеет место строгая дизъюнкция (« $p \vee q$ »). В этом случае умозаключение считается правильным.

Если же умозаключение построено в виде отрицающе-утверждающего модуса, то его заключение считается обоснованным **лишь тогда, когда разделительная посылка содержит исчерпывающий**

перечень возможных случаев (версий), относящихся к данной области. В качестве примера рассмотрим следующее умозаключение: «Свидетель Борисов лжет или говорит правду. Борисов не говорит правду. Следовательно, он лжет». При формализации данного умозаключения получаем следующую формулу:

$$\frac{p \vee q, \neg q}{p},$$

что соответствует отрицательно-утверждающему модусу. Согласно существующей логической норме, умозаключение с такой структурой считается правильным, если в разделительной посылке (здесь это первая посылка) учтены все возможные версии. В рассматриваемом примере разделительная посылка содержит две версии: «Борисов лжет» – «р», «Борисов говорит правду» – «q». Исчерпывают ли они все возможные варианты показаний свидетеля с точки зрения их соответствия действительности? Наверное, нет. Ведь свидетель может и заблуждаться, то есть не лгать, но его показания все равно не будут соответствовать действительности. Следовательно, заключение данного силлогизма – «Борисов лжет» – в достаточной мере не обосновано.

ЗАДАНИЕ 7. Проверьте правильность следующих разделительно-категорических умозаключений:

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

1) в разделительно-категорическом умозаключении необходимо выделить разделительное суждение; 2) в разделительном суждении определить альтернативы; 3) формализовать вторую посылку и заключение; 4) составить модус разделительно-категорического умозаключения и проверить правило соответствующего модуса.

1. Осужденные к лишению свободы отбывают наказание в колонии общего режима или тюрьме. Осужденный к лишению свободы А. не отбывает наказание в колонии общего режима. Следовательно, он отбывает наказание в тюрьме.

Решение: Для определения правильности умозаключения необходимо сначала узнать, в виде какого модуса оно построено. Для этого нужно записать его в символической форме. Здесь первая посылка («Осужденные к лишению свободы отбывают наказание в колонии общего режима или тюрьме») состоит из двух альтернатив: «р» («в колонии общего режима») и «q» («в тюрьме»), разделенных союзом «или» (« \vee »). Значит, ее можно записать так: « $p \vee q$ ». Вторая посылка содержит отрицание первой альтернативы « $\neg p$ » (осужденный к лишению свободы А. не отбывает наказание в колонии общего режима). В заключении утверждается истинность второй альтернативы «q» (он отбывает наказание в тюрьме). Следовательно, данное умозаключение имеет форму:

$$\underline{p \vee q, \neg p},$$

$$q$$

что соответствует отрицательно-утверждающему модусу. Для проверки его правильности нужно установить, все ли возможные варианты учтены в разделительной посылке. В разделительной посылке перечислены не все варианты (осужденный может отбывать наказание, например, в колонии строгого режима). В таком случае можно сказать, что умозаключение неправильное, т. к. нарушено правило отрицательно-утверждающего модуса.

2. Учащийся может быть способным или трудолюбивым. Курсант Романов способен, значит, он не трудолюбив.

Решение: Составим модус данного силлогизма. Здесь первая посылка состоит из двух альтернатив: «а» и «в», разделенных союзом «или» (« \vee »). Значит, ее можно записать так: « $a \vee b$ ». Во второй посылке утверждается истинность первой альтернативы («а»). Заключение содержит отрицание второй альтернативы (« $\neg b$ »). Следовательно, данное умозаключение имеет форму:

$$\underline{a \vee b, a},$$

$$\neg b$$

где «а» – способен, «в» – трудолюбив. Умозаключение построено в виде утверждающе-отрицающего модуса. Для проверки его правильности нужно установить, исключают ли приведенные в разделительной посылке варианты друг друга. Курсант Романов может быть как способным, так и трудолюбивым, значит, «а» и «в» не исключают друг друга, что является нарушением правила утверждающе-отрицающего модуса. Следовательно, умозаключение неправильное.

3. Простое суждение является утвердительным или отрицательным. Следовательно, данное простое суждение отрицательное, так как оно не является утвердительным.

Решение: Задача решается так же, как и предыдущая. Но здесь умозаключение построено не в классической форме. Здесь заключение («данное простое суждение отрицательное») приведено раньше второй посылки («оно не является утвердительным»). При приведении умозаключения в стандартный вид получаем: «Простое суждение является утвердительным или отрицательным. Данное простое суждение не является утвердительным, следовательно, оно отрицательное».

При символической записи этого умозаключения получаем следующую формулу:

$$\underline{p \vee q, \neg p},$$

$$q$$

что соответствует отрицательно-утверждающему модусу. Для проверки его правильности нужно установить, все ли возможные варианты учтены в разделительной посылке. Вариантами здесь выступают виды суждений с

точки зрения их качества. Действительно, по качеству суждения делятся лишь на утвердительные и отрицательные. Следовательно, в разделительной посылке приведен весь перечень видов суждений по рассматриваемой классификации. В таком случае можно сказать, что умозаключение правильное.

4. Следователь предположил, что грабеж могли совершить студенты университета Краснов, Егоров или Громов. Было достоверно установлено участие в хищении Егорова. Значит, Краснов и Громов непричастны к хищению.

Решение: Данное умозаключение содержит три альтернативы: «р» – «Краснов», «q» – «Егоров», «r» – «Громов». Вторая посылка выражает утверждение второй альтернативы («q»). Заключение отрицает первую («р») и третью («r») альтернативы. В символической форме умозаключение имеет вид:

$$\underline{p \vee q \vee r, q} .$$

$$\neg p, \neg r$$

Видно, что умозаключение имеет структуру утверждающе-отрицающего модуса. Значит, для установления его правильности нужно проверить, исключают ли приведенные в разделительной посылке варианты друг друга. В приведенном примере правило утверждающе-отрицающего модуса не соблюдается, так как они могли вместе совершить данный грабеж. Следовательно, заключение нельзя считать достаточно обоснованным.

3.5. Условно-разделительное умозаключение

Если умозаключение состоит одновременно из условного и разделительного суждений, то его называют условно-разделительным, или лемматическим. При этом количество условных суждений-посылок должно быть не менее двух. Такое умозаключение называют **дилеммой**. Если количество условных суждений-посылок равно трем, то умозаключение называют трилеммой. Если же количество условных суждений больше трех, то умозаключение называется полилеммой. В практике, как правило, люди больше имеют дело с дилеммами. Вот пример дилеммы, приведенной Сократом:

Если результатом смерти является переход в небытие, то смерть есть благо ($p \rightarrow q$). Если результатом смерти является переход в иной мир, то смерть есть благо ($r \rightarrow q$). Смерть есть или переход в небытие, или переход в иной мир ($p \vee r$). Следовательно, в любом случае смерть есть благо (q).

Если записать данное умозаключение только при помощи символов, то получим следующую формулу:

$$\underline{p \rightarrow q, r \rightarrow q, p \vee r} .$$

q

Эта формула простой конструктивной (утверждающей) дилеммы. Но простая дилемма может быть и деструктивной (отрицающей). Например:

Если убийство является заказным, то оно является квалифицированным преступлением ($p \rightarrow q$). Если убийство является заказным, то жертва, как правило, не подвергается ограблению ($p \rightarrow r$). Но данное убийство не является квалифицированным преступлением или жертва ограблена ($\neg q \vee \neg r$). Следовательно, скорее всего, это убийство не является заказным ($\neg p$).

Дилемма может быть и сложной. Например:

Если убийство совершено психически здоровым человеком, то он должен понести уголовное наказание ($p \rightarrow q$). Если убийство совершено душевнобольным, то его следует поместить в специальное лечебное учреждение ($r \rightarrow s$). Каждый убийца является психически здоровым или душевнобольным человеком ($p \vee r$). Следовательно, убийцы должны подвергаться уголовному наказанию или помещаться в специальные лечебные учреждения ($q \vee s$).

Символическая запись такой сложной дилеммы будет выглядеть так:

$$\underline{p \rightarrow q, r \rightarrow s, p \vee r} .$$

$q \vee s$

Полученная формула характеризует сложную конструктивную дилемму, в которой нет отрицания. Если же разделительная посылка и заключение дилеммы состоят из отрицательных суждений, то ее называют сложной деструктивной дилеммой. Вот пример такой дилеммы:

Если Венгеров работает в банке, то он получает заработную плату. Если Венгеров является студентом, то он получает стипендию. Но Венгеров не получает заработную плату или не получает стипендию. Следовательно, он не работает в банке или не является студентом.

Символическая запись этой дилеммы выглядит так:

$$\underline{p \rightarrow q, r \rightarrow s, \neg q \vee \neg s} .$$

$\neg p \vee \neg r$

Все приведенные выше дилеммы являются правильными. Это становится ясным, если представить лемматические выводы в виде модусов условно-категорического силлогизма. Например, приведенный выше пример простой конструктивной дилеммы можно представить в виде двух условно-категорических выводов, имеющих одно и то же заключение: 1) Если результатом смерти является переход в небытие, то смерть есть благо. Смерть есть переход в небытие. Следовательно, смерть есть благо. Символическая запись этого силлогизма позволяет обнаружить, что он построен в виде утвердительного модуса условно-категорического силлогизма, следовательно, является правильным:

$$\underline{p \rightarrow q, p} .$$

q

2) В этой же дилемме содержится и другой условно-категорический силлогизм: «Если результатом смерти является переход в иной мир, то смерть есть благо. Результатом смерти является переход в иной мир. Следовательно, смерть есть благо». Видно, что он также построен в виде утвердительного модуса и по этой причине является правильным. В таком случае и вся дилемма правильна. Таким же образом анализируются и другие дилеммы: их следует рассматривать как совокупность двух условно-категорических умозаключений. Если же предметом анализа является трилемма или полилемма, то их следует представить в виде трех (трилемма) или более (полилемма) условно-категорических силлогизмов.

ЗАДАНИЕ 8. Проверьте правильность следующих выводов, сделанных в виде условно-разделительного силлогизма.

1. Если хочешь быть счастливым, то нужно иметь много денег. Если хочешь быть счастливым, то нужно еще иметь и чистую совесть. Арсудев несчастен. Следовательно, у Арсудева нет большого количества денег или же совесть его не чиста.

Решение: Сначала умозаключение нужно записать в символической форме. Получим следующую схему:

$$\underline{p \rightarrow q, p \rightarrow r, \neg p} .$$

$$\neg q \vee \neg r$$

Полученная схема соответствует неправильному модусу простой деструктивной дилеммы. Следовательно, вывод в этом умозаключении логически не обоснован.

2. Если я пойду по лестнице, то сгорю. Если я выпрыгну из окна, то разобьюсь. Я не пойду по лестнице или не выпрыгну из окна. Тогда я не сгорю или не разобьюсь.

Решение: При записи данного умозаключения при помощи логических переменных и постоянных получается следующая формула:

$$\underline{p \rightarrow q, r \rightarrow s, \neg p \vee \neg r} .$$

$$\neg q \vee \neg s$$

Видно, что вывод построен в виде неправильной формы сложной деструктивной дилеммы, значит, он не может считаться обоснованным.

3. Если войска потерпят поражение, то это грозит царю гибелью. Если войска победят, то это грозит царю зависимостью от них. Войска потерпят поражение или победят. Следовательно, царю грозит гибель или зависимость.

Решение: Формализация умозаключения позволяет получить следующий модус:

$$\frac{p \rightarrow q, r \rightarrow s, p \vee r}{q \vee s}$$

Он соответствует правильной форме сложной конструктивной дилеммы. Это означает, что вывод обоснован.

3.6. Сокращенный силлогизм

Сокращенный силлогизм отличается от других умозаключений тем, что в нем пропущена какая-либо часть (одна из посылок или заключение). Для проверки сокращенного умозаключения необходимо восстановить в нем пропущенную часть. После этого необходимо определить, какое это умозаключение (простой категорический силлогизм, условно-категорический силлогизм и т. д.). Потом умозаключение проверяется по существующим для данного вида умозаключения нормам.

ЗАДАНИЕ 9. Проверьте правильность следующих сокращенных силлогизмов:

1. Данный приговор не подлежит кассационному обжалованию, поэтому он вступает в силу с момента его провозглашения.

Решение: Восстанавливаем умозаключение в полный вид. Видно, что в нем отсутствует большая посылка – «Если приговор не подлежит кассационному обжалованию, то он вступает в силу с момента его провозглашения». По логическим нормам большая посылка пишется вначале. Поставив ее на свое место, получаем силлогизм: «Если приговор не подлежит кассационному обжалованию, то он вступает в силу с момента его провозглашения. Данный приговор не подлежит кассационному обжалованию, поэтому он вступает в силу с момента его провозглашения». Полученное умозаключение представляет собой условно-категорический силлогизм. Он проверяется путем сравнения с утверждающим и отрицающим модусами. Но для такого сравнения умозаключение сначала нужно записать в символической форме:

$$\frac{p \rightarrow q, p}{q}$$

Такая форма мысли соответствует утверждающему модусу. Следовательно, вывод в этом умозаключении логически правильный.

2. Приговор суда может быть только обвинительным или оправдательным. Но приговор по отношению к Долину никак не может быть оправдательным.

Решение: При восстановлении силлогизма в полный вид заметим, что в нем отсутствует заключение – «Следовательно, по отношению к Долину приговор должен быть обвинительным». Записав умозаключение в полной форме и формализовав его, увидим, что оно является

разделительно-категорическим умозаключением, построенным по схеме отрицающе-утверждающего модуса:

$$\frac{p \vee q, \neg q}{p}$$

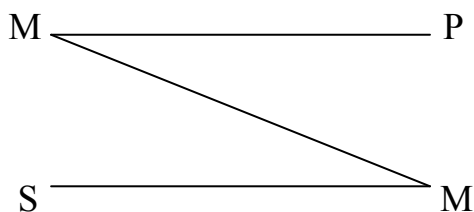
Следовательно, его нужно проверять с помощью правила этого модуса. Это правило требует, чтобы в первой посылке были перечислены все варианты, т. е. названы все виды приговора. Все ли виды приговора учтены в умозаключении? Да, других видов приговора не существует. Значит, правило отрицающе-утверждающего модуса соблюдено и умозаключение правильное.

3. Некоторые сотрудники МВД России имеют спортивный разряд. Значит, Лапин имеет спортивный разряд.

Решение: В приведенной энтимеме пропущена меньшая посылка. Восстановив силлогизм, получим следующее умозаключение:

$$\begin{array}{ccc} M & & P \\ \text{Некоторые сотрудники МВД России имеют спортивные разряды.} & & \\ S & & M \\ \hline \text{Лапин – сотрудник МВД России.} & & \\ S & & P \\ \text{Лапин имеет спортивный разряд.} & & \end{array}$$

Это простой категорический силлогизм, так как обе посылки и заключение являются категорическими суждениями. Его правильность проверяется при помощи общих правил и правил фигур. Общие правила силлогизма здесь соблюдены. Проверим его правильность через правила фигур. Для этого его посылки нужно записать только при помощи терминов. Получается следующий графический объект:



Это первая фигура. Проверяем умозаключение через ее правила. Нарушено первое правило этой фигуры: большая посылка должна быть общим суждением, а здесь она является частным суждением. Значит, вывод не обоснован.

3.7. Индуктивные умозаключения. Методы установления причинных связей

Индукцию обыкновенно понимают как метод исследования, при котором мысль движется от единичного или частного знания к общему. С другой стороны, индукция выступает как вид умозаключения. **Индуктивным называют умозаключение, протекающее в форме обобщения, когда на основе повторяющегося признака у отдельных предметов (явлений) какого-либо класса делается заключение о его принадлежности всем предметам (явлениям) данного класса.**

Различают полную и неполную индукцию. Поскольку всякая индукция представляет собой обобщение, то их различие обусловлено главным: изучены ли для этого обобщения элементы того или иного класса полностью или же частично.

Полная индукция имеет место тогда, когда посылки исчерпывают весь класс предметов, подлежащих обобщению. Например:

Иванов болел гриппом

Петров болел гриппом

Сидоров болел гриппом

Все они живут в 10 комнате

Все, живущие в 10 комнате, болели гриппом.

Полную индукцию можно применить, когда мы имеем дело с закрытым классом предметов, число элементов в котором является конечным и легко обозримым.

Заключение, получаемое в результате полной индукции, является категорическим суждением. В приведенном выше примере вывод является достоверным при условии, что речь идет о трехместной комнате, в которой кроме перечисленных людей больше никто не живет. В индуктивных умозаключениях предикат посылок и заключения всегда один и тот же, иначе нельзя сделать общий вывод. Это видно на нашем примере.

В правовой сфере полная индукция может иметь место тогда, когда возникает необходимость анализа всех однотипных доказательств, имеющих отношение к расследуемому делу: проверка всех без исключения лиц, документов, вещественных доказательств, машин и т. д.

Но, отдавая должное полной индукции, надо отметить, что в реальном человеческом познании она занимает меньше места, чем неполная индукция, так как с полным набором всех случаев человек имеет дело реже, чем с их неполным набором.

Неполная индукция – это умозаключение, в котором общий вывод обо всем классе предметов делается на основании знания лишь некоторых предметов данного класса. Например:

Железо – твердое тело

Медь – твердое тело

Золото – твердое тело

Серебро – твердое тело

Железо, медь, золото, серебро – металлы

Все металлы – твердые тела.

Заключение при неполной индукции носит вероятностный характер, поскольку рассматривается не каждый предмет данного класса, а лишь часть предметов. В нашем примере мы рассмотрели далеко не все известные металлы, поэтому и получили ложный вывод, так как существуют и нетвердые металлы, например, ртуть. Несмотря на то, что в отличие от полной индукции с помощью неполной индукции можно делать обобщения относительно большого класса предметов, она также имеет существенный недостаток, заключающийся в опасности получения недостоверного вывода. Полная же индукция исключает такую опасность.

ЗАДАНИЕ 10. Установить, с помощью какой индукции получены следующие заключения:

1. Все кошки ловят мышей.

Решение: Это неполная индукция, т. к. каждая кошка не была обследована на предмет ловли мышей.

2. Все курсанты 021 взвода прошли медосмотр.

Решение: Это полная индукция, т. к. данное заключение было сделано после прохождения курсантами 021 взвода медицинского осмотра. Факт прохождения медосмотра каждым курсантом 021 взвода можно установить с полной достоверностью.

Существует четыре основных метода научной индукции, устанавливающих причинно-следственные связи между явлениями:

Метод сходства: если множеству случаев появления одного и того же события предшествует одно и то же явление, то оно, вероятно, и есть причина интересующего нас события.

Метод различия: если при наличии определенного явления событие наступает, а при его отсутствии – не наступает, то это явление и есть возможная причина исследуемого события.

Метод сопутствующих изменений: явление, изменяющееся всякий раз, когда изменяется другое явление, составляет следствие или причину этого явления или связано с ним какой-нибудь общей причиной.

Метод остатков: если вычлесть из данного явления ту его часть, о которой известно, что она есть следствие определенных предшествующих обстоятельств, то тогда оставшаяся часть (остаток) явления будет следствием остальных предшествующих обстоятельств.

Указанные выше методы могут быть использованы и в смешанном виде. Наиболее часто применяется **соединенный метод сходства и различия:** если во всех случаях, в которых имеет место определенное явление,

событие наступает, а в других случаях – не наступает, то это явление, вероятнее всего, и есть причина данного события.

ЗАДАНИЕ 11. Установить, какой метод индуктивного исследования применен в следующих умозаклчениях:

1. На почтамте при перевозке ценностей было три случая хищения без повреждения мешков: 7, 19, 26 мая. Определив круг лиц, участвовавших в эти дни в отправке почты, было установлено, что 7 мая почту отправляли Мазов, Герцев и Савин, 19 мая – Гришин, Савин и Красин, 26 мая – Савин, Лапин, Громов. Сделали вывод, что этими хищениями занимается Савин.

Решение: Здесь применен метод сходства, так как из умозаклчения видно, что только Савин принимал участие в перевозке ценностей во всех трех случаях хищения.

2. Всякий раз, когда я ем грибы, у меня возникают проблемы с пищеварением. А когда я их не ем, никаких проблем с пищеварением нет. Следовательно, проблемы с пищеварением возникают из-за грибов.

Решение: Суть данного умозаклчения такова: при наличии определенного явления («когда я ем грибы») событие наступает («возникают проблемы с пищеварением»), а при его отсутствии – не наступает. Очевидно, что здесь применен метод различия.

3. Анализируя результаты работы участковых уполномоченных полиции, установили, что там, где усилилась борьба с преступностью и воспитательная работа с населением, снизилась преступность. Это позволяет сделать заключение о наличии причинной связи между преступностью и уровнем воспитательной работы.

Решение: В данном случае применен метод сопутствующих изменений, поскольку мы видим взаимосвязь указанных событий – борьбы с преступностью и воспитательной работы с населением, с одной стороны, и уровнем преступности, с другой.

4. На месте убийства были обнаружены следы ног В. и П., которые сознались в совершении убийства и утверждали, что совершили его только они. Однако отпечатки пальцев на рукоятке ножа, которым было совершено убийство, не принадлежали ни В., ни П. Было сделано заключение, что в убийстве участвовал еще один человек. Им оказался неоднократно судимый Ф.

Решение: Здесь применен метод остатков: так как остались следы, не принадлежащие известным лицам, то должен быть еще кто-то, кто оставил эти следы.

3.8. Умозаключения по аналогии

В логике аналогия рассматривается как форма получения выводного знания, т. е. как умозаключение. По-другому аналогию называют традукцией. **Традуктивным называется умозаключение, в котором на основании сходства предметов в одних признаках делается вывод о сходстве этих предметов в других признаках.**

Структура умозаключения по аналогии выглядит следующим образом: предположим, что объект А обладает совокупностью признаков а, в, с, d, е. Известно, что объект В также обладает признаками а, в, d, е. На основании сходства объектов А и В по признакам а, в, d, е мы можем предположительно утверждать, что объект В обладает также и признаком с. В формализованном виде это можно записать так:

$$\begin{array}{l} A: a, b, c, d, e \\ \underline{B: a, b, d, e} \quad . \\ B: c. \end{array}$$

Существуют два вида аналогий: *аналогия свойств* предметов и *аналогия отношений*. Аналогия свойств – это умозаключение, в котором объектом уподобления выступают два единичных предмета, а переносимым признаком – свойства этих предметов.

Аналогия отношений – умозаключение, в котором объектом уподобления выступают отношения между двумя парами предметов, а переносимым признаком – свойства этих отношений.

По установлению необходимых тождественных, соответствующих связей между признаками рассматриваемых посредством аналогии предметов аналогию разделяют на две разновидности:

- 1) строгая аналогия;
- 2) нестрогая аналогия.

Строгой аналогией называется такая степень уподобления сходных признаков предметов, которая носит достоверный и доказательный характер. Строгая аналогия возникает в случае обнаружения необходимых, однозначных связей признаков модели и ее прототипа. Например: «По аналогии с силой притяжения на Земле, учитывая массу, силы гравитации и иные физические и астрономические данные, можно рассчитать силу притяжения на других планетах». На основании учета всех этих параметров умозаключение по аналогии будет являться строгим, а вероятность правильности выводов – максимальной, приближенной к достоверному знанию.

Нестрогая аналогия возникает тогда, когда модель выступает не полным подобием прототипа, а порой имеет относительное сходство по случайным совпадениям свойств и признаков, ее свойства лишь частично реализуются в прототипе. Таковы, к примеру, разнообразные ненаучные политические аналогии, аналогии законов протекания биологической и соци-

альной жизни, аналогии между Землей и Марсом по вопросу существования на них жизни и т. п. Следует запомнить, что из нестрогой аналогии всегда вытекает вероятностное заключение.

Применение аналогии имеет широкое распространение в судебной и следственной практике. При этом всегда следует помнить, что достигаемое в результате аналогии знание не может быть абсолютно точным. Так, например, проводя аналогию между конкретными следами на месте преступления и подобными же следами, известными из научных работ или по предыдущему опыту, следователь делает умозаключение об использовании определенного орудия совершения преступления. Это умозаключение будет иметь вероятный характер и должно рассматриваться только в качестве версии.

Совершенно иной характер будет иметь умозаключение по аналогии, к которому обращается эксперт. Так, например, производя пожарно-техническую экспертизу, эксперт при постановке опытов заменяет сгоревший электроутюг аналогичным. Такая замена допустима, ибо при этом соблюдаются все требования научной достоверности опыта: используется объект, сходный с оригиналом по всем показателям, существенным с точки зрения результатов опыта (тип, марка, завод-изготовитель, партия, мощность, напряжение, вес, размеры и т. п.). Такая аналогия дает право утверждать, что рассматриваемые результаты аналогии достоверны. Однако может ли эксперт создать абсолютно точную картину происшедшего? Вероятно, нет. По этой причине оценка данных экспертизы также должна учитывать метод, при помощи которого получены результаты.

В следственной практике вывод по аналогии часто выступает в форме использования прежнего личного опыта. Положим, следователю уже пришлось наблюдать случай подделки документа путем копирования оттиска печати с подлинного документа посредством увлажненной фотобумаги. Расследуя другое дело и столкнувшись с подозрительным документом, на котором находится оттиск, во всех деталях совпадающий с подлинным, но бледный и со следами расплывов, он по аналогии может выдвинуть предположение, что и в этом случае подделка совершена известным способом. В данном случае, исходя из сходства в некоторых признаках (совпадения формы оттиска с подлинным, слабой интенсивности, наличия расплывов), следователь сделал вывод о сходстве в способе нанесения оттисков.

Точно также по аналогии делают вывод о том, что два или несколько преступлений совершены одним и тем же лицом, если способ их совершения одинаков. Здесь от сходства в способе преступных действий предположительно делают вывод о совершении преступления тем же лицом, которое совершало подобные действия ранее.

Аналогия, рассматриваемая как один из методов в арсенале методологической вооруженности познания, является вполне

состоятельным, действенным приемом получения знаний, приемом, наводящим исследователя на догадки, предвосхищающие открытия, приемом объяснения и конкретизации знания. Наряду с индукцией и дедукцией играет важное значение в познавательной деятельности людей.

ЗАДАНИЕ 12. Определите, о каком виде аналогии (свойств или отношений) идет речь в следующих примерах:

1. В конце XVII века голландский физик Х. Гюйгенс на основе сходства света с распространением звуковых волн сделал вывод о волновой природе света.

Решение: В данном случае имеет место аналогия свойств. Звук обладает свойствами распространяться прямолинейно, отражаться, преломляться и т. д., а также является волной (волновым процессом). Свет также как и звук обладает свойствами распространяться прямолинейно, отражаться, преломляться и т. д. На основании сходства света со звуком в перечисленных свойствах, делается заключение о том, что свет также как и звук является волной.

2. В 1911 году Эрнест Резерфорд на основании результатов экспериментов по рассеиванию альфа-частиц на тонкой фольге предложил планетарную модель атома, состоящую из положительно заряженного ядра, в котором сосредоточена почти вся масса атома, и вращающихся вокруг него электронов, подобно тому, как планеты вращаются вокруг Солнца.

Решение: В данном случае имеет место аналогия отношений, а именно отношения между ядром атома и электронами, вращающимися вокруг него, сравниваются с отношением между Солнцем и планетами солнечной системы.

ЗАДАНИЕ 13. Определите вид аналогии (строгая или нестрогая) в приведенных примерах:

1. В процессе расследования убийства для установления и проверки всех обстоятельств и деталей совершенного преступления был проведен следственный эксперимент.

Решение: В данном случае имеет место строгая аналогия, поскольку следственный эксперимент представляет собой воспроизведение действий, а также обстановки или иных обстоятельств определенного события. А при его проведении проверяется возможность восприятия каких-либо фактов, совершения определенных действий, наступления какого-либо события, а также выявляются последовательность происшедшего события и механизм образования следов.

2. В конце XIX века итальянский астроном Джованни Скиапарелли обнаружил на поверхности Марса сеть переплетающихся линий, похожих на каналы. Они оказались аналогичными тем, которые люди построили на

Земле. Исходя из этого, Скиапарелли сделал вывод о том, что на Марсе есть жизнь.

Решение: В данном случае аналогия нестрогая, поскольку для возникновения жизни должен соблюдаться целый ряд таких существенных условий как наличие атмосферы, воды, определенной температуры и т. д. Заключение в данном случае, в отличие от строгой аналогии, носит вероятностный характер, а вопрос о существовании жизни на Марсе до сих пор остается открытым.

Контрольные вопросы

1. Что такое умозаключение? Из каких элементов оно состоит?
3. В чем основное отличие между дедуктивными, индуктивными и традитивными умозаключениями?
4. Какие виды дедуктивных умозаключений Вам известны?
5. Как определить логическую ошибку в выводах, построенных в виде простого категорического силлогизма?
6. Какие выводы считаются необоснованными, если они имеют форму условно-категорического умозаключения?
7. Как обнаружить логическую ошибку, если рассуждение построено в виде разделительно-категорического силлогизма?
8. Что такое дилемма? В каких случаях она применяется?
9. В чем отличие полной индукции от неполной индукции?
10. Какие методы индуктивного вывода Вам известны?
11. Какие виды аналогии Вам известны?

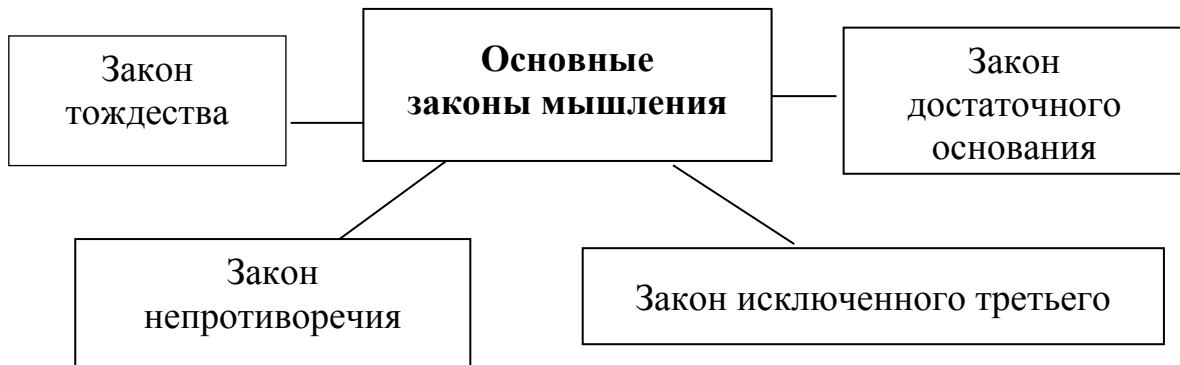
ГЛАВА 4. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ МЫШЛЕНИЯ

Известно, что знание есть результат познания. Но и заблуждение является результатом познания. Почему же нередко вместо истины люди получают заблуждение? Об этом задумывались еще древние философы. Очевидно, чтобы прийти к истине, мышление должно быть «правильным», т. е. соответствовать определенным логическим нормам и закономерностям.

Закон мышления (логический закон) – это необходимая, существенная, устойчивая связь между мыслями. А. А. Ивин отмечает: «Логические законы составляют основу человеческого мышления. Они определяют, когда из одних высказываний логически вытекают другие высказывания, и представляют собой невидимый фундамент, на котором держится последовательное рассуждение и без которого оно превращается в хаотическую, бессвязную речь»¹.

Законы формальной логики являются универсальными и необходимыми. Они обладают такими характеристиками как объективность, устойчивость, аксиоматичность, абстрактность, а также рядом других свойств². По мнению В. Н. Брюшинкина, «законы логики это такие суждения, которые являются истинными только в силу своей логической формы, то есть только на основании связи составляющих их суждений»³.

Основные законы мышления характеризуются тем, что их действие распространяется на все формы мышления и операции с мыслями. Их четыре: закон тождества, закон непротиворечия, закон исключенного третьего и закон достаточного основания.



¹ Ивин А. А. Логика для юристов : учебник и практикум для вузов. – М. : Юрайт, 2020. С. 68.

² См. подробнее: Скотовиков А. К. Логика : учебник и практикум для вузов. – М. : Юрайт, 2019. С. 355.

³ Брюшинкин В. Н. Практический курс логики для гуманитариев : учебное пособие. – М. : Новая школа, 1996. С. 157.

Закон тождества отражает устойчивость и относительное постоянство вещей и событий материального мира. Известно, что каждое явление, несмотря на изменчивость своих параметров, на протяжении определенного периода времени сохраняет основные черты, которые выступают как тождественные, равные самому себе. Именно эта тождественность вещей самим себе и позволяет нам отличать одни предметы от других.

В законе тождества выражается не тождественность материальных предметов самим себе, а тождественность мысли самой себе. Можно дать следующее определение этого закона: *каждая мысль, которая приводится в данном рассуждении, в процессе этого рассуждения должна иметь одно и то же содержание.*

Символически закон тождества записывается в виде формулы $A \equiv A$.

Согласно закону тождества, всякое понятие или суждение следует применять только в одном значении. Закон тождества обращает внимание на определенность мысли, указывает на ее соответствие самой себе. Нарушение этого закона встречается в двух вариантах: в виде употребления какого-либо слова и его омонима; или же допущения возможности двоякого истолкования одного и того же высказывания, текста.

Первый случай: «Законы вечны, их никто не создавал. Конституция есть закон. Следовательно, она вечна, ее никто не создавал». Ошибка в данном примере заключается в том, что понятие «закон» в первой посылке понимается в значении «закон природы», а во второй посылке как «юридический закон».

Второй случай: «Нам предложили почтить вставанием память умерших адвокатов. К сожалению, это редко происходит». В данном примере неоднозначность высказывания возникает из-за того, что требуется уточнить, что именно «редко происходит».

Закон непротиворечия можно сформулировать следующим образом: *не могут быть одновременно истинными две противоположные мысли об одном и том же предмете, взятом в одно и то же время и в одном и том же отношении.*

Открыл этот закон Аристотель, который в «Метафизике» (Met. IV 3, 1005 b 15-20) пишет: «Невозможно, чтобы одно и то же вместе было и не было присуще одному и тому же и в одном и том же смысле»¹. Очень точную характеристику закону непротиворечия дал Р. Декарт: «Всякий раз, когда два человека придерживаются противоположных мнений об одном и том же, несомненно, что по крайней мере один из них ошибается или даже ни один из них не знает истины»².

¹ Аристотель. Метафизика. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1999. С. 79.

² Декарт Р. Избранные произведения. – М. : Политиздат, 1950. С. 82.

Согласно закону непротиворечия, утверждая что-либо о каком-либо предмете, нельзя, не противореча себе, отрицать то же самое, о том же самом предмете, взятом в то же самое время и в том же самом отношении. Это выражение означает, что в процессе данного рассуждения мысль (А) не должна менять свое содержание на противоположное (не-А).

В символической форме закон непротиворечия записывают так: $\neg(A \wedge \neg A)$, что читается в виде следующего выражения: «Неверно, что А и не-А».

Закон непротиворечия подчеркивает, что две взаимоотрицающие мысли не могут быть одновременно истинными. Но этот закон не запрещает одновременной ложности этих мыслей. Так, например, такие противоположные суждения, как «Все люди умеют плавать» и «Ни один человек не умеет плавать», являются ложными.

Согласно закону непротиворечия, не следует применять в ходе одного и того же рассуждения утверждение и отрицание чего-либо. Этот закон нарушается тогда, когда одно высказывание противоречит другому, допуская при этом возможность третьего варианта рассуждения, при котором оба предыдущих варианта будут ложными. Например: «Организатором ограбления кассы был Муратов. Организатором ограбления кассы был Ерёмин (при условии, что организатором данного ограбления был только один человек)».

Если закон непротиворечия действует по отношению к противоположным и противоречащим суждениям, то сфера влияния закона исключенного третьего распространяется лишь на противоречащие (контрадикторные) суждения.

Закон исключенного третьего впервые был сформулирован Аристотелем, который пишет, что «не может быть ничего посередине между двумя противоречащими суждениями, но об одном всякий отдельный предикат необходимо либо утверждать, либо отрицать» (Met. IV 7, 1011 b 23-24)¹. Существуют различные формулировки этого закона. Наиболее подходящим нам кажется его определение, данное в учебнике логики, написанном В. И. Кирилловым и А. А. Старченко: «**Два противоречащих суждения не могут быть одновременно ложными, одно из них необходимо истинно**»². Например, суждения «Нилов участвовал в данном грабеже» и «Нилов не участвовал в данном грабеже» не могут быть одновременно ложными – одно из них непременно истинно, а другое – ложно (третьего не дано).

Логическая структура данного закона выглядит так: «А есть либо В, либо не-В». В математической логике он записывается в виде следующей формулы: $A \vee \neg A$ (либо А, либо его отрицание: третьего не дано).

¹ Аристотель. Метафизика. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1999. С. 100–101.

² Кириллов, В. И., Старченко, А. А. Логика : учебник для юридических вузов. – М. : Юристъ, 1999. С. 15.

При применении закона исключенного третьего следует учитывать, что его действие распространяется не на все противоречащие высказывания. Например, такие два суждения, как «Все люди являются бессмертными» и «Некоторые люди смертны», не подпадают под сферу действия этого закона, ибо оба эти суждения могут быть ложными и допускают возможность третьего суждения («Все люди смертны»). По этой причине действие закона исключенного третьего распространяется прежде всего на единичные противоречащие суждения. Например, такие единичные суждения, как «Река Амур впадает в Охотское море» и «Река Амур не впадает в Охотское море», не могут быть одновременно ложными – одно из них непременно истинно, а другое – непременно ложно, и третьего не дано.

Если же в каком-либо из противоречащих высказываний речь идет о всем классе предметов (такие высказывания выражаются в виде общих суждений), то в другом – речь должна идти лишь о части предметов данного класса (такие высказывания выражаются в виде частных суждений). Например: «Все товары, имеющиеся в магазине, сгорели во время пожара». «Некоторые товары, имеющиеся в магазине, не сгорели во время пожара». Одно из этих суждений обязательно ложно, другое обязательно истинно, и третьего не дано.

Согласно закону исключенного третьего, нельзя одновременно утверждать и отрицать что-то по поводу одного и того же события. Но если закон непротиворечия указывает только на наличие лжи в определенном рассуждении, то закон исключенного третьего всегда указывает на наличие истины в одном из двух противоречащих суждений. Примером несоблюдения этого закона будет следующее рассуждение: «Организатором ограбления кассы был Муратов. Муратов не является организатором ограбления кассы». В этих двух противоречащих друг другу суждениях обязательно содержится истина: Муратов является или не является организатором указанного ограбления – третьего не дано.

Закон достаточного основания может быть сформулирован так: *всякая мысль для того, чтобы считаться достоверной, должна быть обоснована другими мыслями, истинность которых доказана*. Символически этот закон можно записать в виде формулы «Если есть b , то должно быть и его основание a ». А. Д. Гетманова считает, что формулы для этого закона нет¹, но некоторые авторы в качестве его символического выражения применяют формулу « $a \rightarrow b$ », где a – причина (основание), b – следствие, а символ « \rightarrow » читается как «если a , то b ». Лейбниц, который впервые сформулировал данный закон, считал его принципом всех опытных наук. Закон достаточного основания утверждает важнейшее качество мышления – его обоснованность.

¹ Гетманова А. Д. Логика : учебник для студентов вузов. – М. : Омега-Л, 2007. С. 106.

Закон достаточного основания направлен против нелогичного мышления, принимающего на веру ничем не обоснованные суждения, предрассудки, суеверия. Он требует, чтобы наши мысли в любом рассуждении были внутренне связаны друг с другом, вытекали одна из другой, обосновывали одна другую. Быть логичным и последовательным в своих рассуждениях – значит не только выдвинуть то или иное истинное положение, а также суметь сделать из него необходимые выводы.

Этот закон служит главным принципом доказательства и опровержения. Поэтому он играет особую роль в педагогической деятельности, идеологической работе, правовой и экономической науке и практике. Согласно законодательству, всякий вывод суда и следствия должен быть обоснован. В противном случае эти выводы считаются не имеющими юридической силы. Слушание дел в судах должно происходить открыто (за исключением специально оговоренных случаев, связанных с секретностью рассматриваемых материалов), что позволяет следить за обоснованностью выдвигаемого обвинения, оценивать публично доказательную силу приводимых судом доводов.

Согласно закону достаточного основания, истинность или ложность высказанной мысли необходимо должным образом обосновывать при помощи других мыслей или высказываний. На нарушение закона достаточного основания указывает отсутствие исчерпывающих аргументов в пользу приводимого утверждения или отрицания. Например: «Курсанту Зимину следует поставить зачет, так как он уезжает в отпуск».

ЗАДАНИЕ 1. Установите, какие законы логики нарушены в следующих примерах?

Выполнение задания необходимо проводить по следующей методике:

Следует внимательно прочитать задание и четко установить, что требуется сделать. Прочитав предложенный для анализа текст, выяснить, не допускает ли он неоднозначного толкования. Если текст двусмысленный, то нарушен закон тождества. Заметим, что это наиболее часто встречающаяся логическая ошибка, возникающая из-за того, что люди порой не обращают внимания на то, как могут быть истолкованы их слова другими.

Если вы не заметили нарушения закона тождества, то далее следует установить, нет ли в тексте какого-либо противоречия между приведенными высказываниями. Если такой факт имеет место, то нарушен закон непротиворечия, либо исключенного третьего. Различие между двумя этими законами состоит в том, что при нарушении закона непротиворечия теоретически возможен третий вариант высказывания, при котором оба приведенных ранее высказывания будут ложными. Если же невозможно привести третий вариант и из двух противоречащих суждений

одно необходимо истинно, а другое необходимо ложно, то данный факт указывает на нарушение закона исключенного третьего.

Нарушение закона достаточного основания легко установить, если попытаться представить себе доказуемый тезис как следствие, а приводимые в защиту этого тезиса аргументы – в качестве причины. Если причина действительно имеет место и из нее с необходимостью вытекает данное следствие, то закон достаточного основания соблюден.

Рассмотрим это на примерах.

1. По показаниям первого свидетеля в потерпевшего стрелял Тарасов, а другой свидетель утверждает, что выстрел произвел Чурин.

Решение: В приведенном примере налицо противоречие между приведенными высказываниями. Следовательно, нарушен закон непротиворечия, либо исключенного третьего. Несовпадение показаний двух свидетелей по одному и тому же факту указывает на нарушение здесь закона непротиворечия. Почему? Так как стрелять мог кто-то другой. Тогда показания обоих свидетелей будут ложными (заметим, что при нарушении закона исключенного третьего оба высказывания не могут быть одновременно ложными – одно из них обязательно истинное).

2. Иванов не мог совершить кражу, так как он в это время находился в другом городе. Между тем из всех доказательств вытекает, что кражу совершил все-таки он.

Решение: В приведенном примере имеет место противоречие – утверждение, что кражу совершил Иванов (А) и его прямое отрицание, что он кражу не совершал ($\neg A$), так как в это время находился в другом городе. Следовательно, имеет место нарушение закона исключенного третьего (третьего не дано: Иванов либо совершил данную кражу, либо нет).

3. Кражу из квартиры Ломова совершил его сосед Денисов, так как он уже один раз привлекался к уголовной ответственности за аналогичное преступление.

Решение: В данном высказывании нарушен закон достаточного основания: если человек привлекался к уголовной ответственности, это еще не значит, что именно он совершил данное преступление.

4. Утром все получили новые наряды.

Решение: В приведенном примере нарушен закон тождества при использовании слов омонимов: слово «наряды» может быть истолковано и как одежда, и как наряды на службу.

5. Отец разведчика погиб, когда ему исполнилось 30 лет.

Решение: Это высказывание может быть истолковано двояко: 1) отцу исполнилось 30 лет, когда он погиб; 2) разведчику исполнилось 30 лет, когда погиб его отец. Наличие двусмысленности высказывания указывает на нарушение закона тождества.

6. *Обвиняемый Градов утверждает, что похищенные деньги он спрятал в сарае Жданова. Но сам Жданов сообщил следователю, что похищенные деньги Градов закопал в лесу.*

Решение: В приведенном примере показания Градова противоречат показаниям Жданова. Эти высказывания не могут быть одновременно истинными, что указывает на нарушение закона непротиворечия, либо исключенного третьего. Но показания и одного, и другого могут быть ложными, например, деньги были переданы третьему лицу. Следовательно, имеет место нарушение закона непротиворечия, так как приведенные высказывания могут быть одновременно ложными.

Контрольные вопросы

1. Что такое основной закон логики?
2. Сформулируйте закон тождества. Какое требование к правильному мышлению выражает этот закон?
3. Сформулируйте закон непротиворечия. Какое требование к правильному мышлению выражено в этом законе?
4. В каких случаях между двумя противоречивыми по форме выражения суждениями противоречия не будет?
5. Сформулируйте закон исключенного третьего. Какое требование к правильному мышлению выражено в этом законе?
6. Чем отличается закон исключенного третьего от закона непротиворечия?
7. Сформулируйте условия соблюдения закона исключенного третьего.
8. Сформулируйте закон достаточного основания. Какое требование к правильному мышлению выражено в этом законе?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате рассмотрения основных теоретических разделов формальной логики и вопросов применения логического знания на практике можно сделать ряд выводов:

1. Решение логических задач становится возможным благодаря следованию соответствующим алгоритмам (методикам), представляющим собой последовательность определенных действий, направленных на решение поставленной задачи.

2. При работе с понятиями надо уметь правильно устанавливать отношения между ними. Для этого необходимо знать логические схемы отношений между понятиями и проверочные слова для составления суждений с последующим определением их истинности. При этом понятия рекомендуется брать попарно, т. е. сначала выразить в кругах Эйлера отношения между двумя понятиями, затем берется следующее понятие и определяется, в каком отношении оно будет находиться с каждым из первых двух понятий, и т. д.

3. Для того, чтобы правильно производить с понятиями такие логические операции как ограничение, обобщение, деление, определение, необходимо прежде всего четко знать основные логические характеристики понятия и соблюдать все правила указанных операций. Для проверки правильности проведенной операции можно использовать проверочные слова и суждения.

4. Для работы с суждениями необходимо уметь правильно их классифицировать, определять вид и логический состав. При работе с простыми суждениями важное значение имеет умение пользоваться логическим квадратом, правильно определяя вид отношения между ними.

5. При работе со сложными суждениями следует обращать особое внимание на логические союзы, при помощи которых они образованы, и умение правильно устанавливать виды отношений, в которых они могут находиться, что позволит избежать ошибок при решении логических задач.

6. В непосредственных умозаключениях для определения способа их образования необходимо провести логический анализ посылки и заключения, затем следует посмотреть, как изменились термины и связка в заключении по отношению к посылке. Знание определения соответствующей логической операции даст ответ на вопрос о способе образования данного непосредственного умозаключения.

7. Для проверки обоснованности простого категорического силлогизма необходимо найти его заключение и термины, затем большую и меньшую посылки, далее построить фигуру ПКС и проверить правила соответствующей фигуры.

8. Для определения правильности вывода в условно-категорическом умозаключении необходимо, во-первых, выделить условное суждение; во-

вторых, в условном суждении определить основание и следствие; в-третьих, формализовать вторую посылку и заключение; и, в-четвертых, составить модус и сравнить его с модусами условно-категорического силлогизма. Если получился правильный утверждающий или отрицающий модус, то заключение обосновано, в противном случае вывод не обоснован.

9. Проверка правильности разделительно-категорического умозаключения проводится по следующему алгоритму: во-первых, в разделительно-категорическом умозаключении необходимо выделить разделительное суждение; во-вторых, в разделительном суждении определить альтернативы; в-третьих, формализовать вторую посылку и заключение; в-четвертых, составить модус разделительно-категорического умозаключения и проверить правило соответствующего модуса.

10. Условно-разделительное или лемматическое умозаключение следует анализировать, рассматривая его как совокупность двух (в случае дилеммы) условно-категорических умозаключений. Если же предметом анализа является трилемма или полилемма, то их следует представить в виде трех или более условно-категорических силлогизмов.

11. Для проверки сокращенного силлогизма необходимо определить в нем пропущенную часть и восстановить до полной формы. После этого нужно определить вид полученного умозаключения (простой категорический силлогизм, условно-категорический силлогизм и т. д.) и проверить по существующим для данного вида умозаключения нормам.

12. В индуктивных умозаключениях необходимо различать индукцию полную и неполную, учитывая при этом, что заключения по неполной индукции носят вероятностный характер. Существует четыре основных метода научной индукции, устанавливающих причинно-следственные связи между явлениями: метод сходства, метод различия, метод сопутствующих изменений и метод остатков.

13. Умозаключения по аналогии делятся на аналогию свойств и аналогию отношений, а по степени сходства предметов – на строгую аналогию и нестрогую. Аналогия (традуктивное умозаключение), является действенным приемом получения новых знаний, наводящим исследователя на догадки, предвосхищающие научные открытия, и наряду с индукцией и дедукцией играет важное значение в познавательной деятельности человека.

14. Для того, чтобы избежать ошибок, связанных с нарушениями законов мышления, необходимо прежде всего выяснить, не допускает ли высказывание неоднозначного толкования. Если это так, то нарушен закон тождества. Далее следует установить, нет ли в высказывании какого-либо противоречия. Если такой факт имеет место, то нарушен закон непротиворечия, либо исключенного третьего. Нарушение закона достаточного основания легко установить, если попытаться представить себе доказуемый тезис как следствие, а приводимые в защиту этого тезиса аргументы – в качестве причины.

Таким образом, правильное использование алгоритмов и методов решения типовых логических задач позволяет формировать грамотное мышление обучающихся, закладывает интеллектуальные основы юридической грамотности будущих специалистов, навыки научного мышления, аргументации, умения пользоваться логическими правилами ведения диалога и дискуссии, что имеет безусловно важное значение в профессиональной деятельности сотрудников органов внутренних дел.

Авторы выражают надежду, что представленное учебно-практическое пособие будет полезным в совершенствовании методики преподавания учебной дисциплины «Логика» и поможет обучающимся в освоении теоретических и практических разделов логического знания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. **Амельчаков, И. Ф.** Логика (с элементами эвристики) : учебник / И. Ф. Амельчаков, В. П. Васильченко, В. А. Долин; Департамент государственной службы и кадров Министерства внутренних дел Российской Федерации; под ред. И. Н. Озерова, М. Г. Чесовской. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ДГСК МВД России, 2018. – 399 с. – ISBN 978-5-91776-069-8.– URL: [http://ruslan.ufali.ru/elib/Электронная библиотека/595.pdf](http://ruslan.ufali.ru/elib/Электронная_библиотека/595.pdf). (дата обращения : 15.02.2021). – Текст : электронный.

2. **Аристотель.** Метафизика. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1999. – 608 с. – Текст : непосредственный.

3. **Бесхлебный, Е. И.** Логика : учебное пособие. – Москва : ДКО МВД России, 2008. – 216 с. – Текст : непосредственный.

4. **Блажевич, Н. В.** Логика для следователей: учебник / Н. В. Блажевич. – Тюмень: Тюменский институт повышения квалификации сотрудников МВД России, 2012. – 294 с. – ISBN 978-5-93160-178-6. – Текст : непосредственный.

5. **Брюшинкин, В. Н.** Практический курс логики для гуманитариев : учебное пособие / В. Н. Брюшинкин. – Москва : Новая школа, 1996. – 320 с. – ISBN 5-7301-0245-3. – Текст : непосредственный.

6. **Васечко, А. А.** Логика : учебное пособие для курсантов и слушателей. – Москва : Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, 2020. – 260 с. – Текст : непосредственный.

7. **Гетманова, А. Д.** Логика : учебник для студентов вузов / А. Д. Гетманова. – Москва : Омега-Л, 2002. – 416 с. – ISBN 5-901386-52-3. – Текст : непосредственный.

8. **Грядовой, Д. И., Стрелкова, Н. В.** Логика. Задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов вузов – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 119 с. – ISBN 978-5-238-01794-5. – Текст : непосредственный.

9. **Декарт, Р.** Избранные произведения. – Москва : Политиздат, 1950. – 712 с. – Текст : непосредственный.

10. **Зарипов, М. М.** Логика для юристов : учебное пособие / М. М. Зарипов, Д. Э. Кабиров. – Казань : Казанский юридический институт МВД России, 2018. – 158 с. – ISBN 978-5-906977-48-9. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86481.html>. (дата обращения : 15.02.2021). – Текст : электронный

11. **Иванов, Е. А.** Логика : учебник. – Москва : Издательство БЕК, 1998. – 309 с. – Текст : непосредственный.

12. **Ивин, А. А.** Логика : учебник. – Москва : Гардарики, 1999. – 352 с. – Текст : непосредственный.

13. **Ивин, А. А.** Логика для юристов : учебник и практикум для вузов / А. А. Ивин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 262 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06802-3. // ЭБС Юрайт [сайт]. –

URL: <https://urait.ru/bcode/450887>. (дата обращения : 15.02.2021). – Текст : электронный.

14. **Исаев, А. А.** Логика : учебное пособие / А. А. Исаев, А. Е. Линкевич, П. А. Сухоплюев. – Уфа : Уфимский ЮИ МВД России, 2018. – 192 с. – ISBN 978-5-7247-0985-9. – Текст : непосредственный.

15. **Кириллов, В. И., Старченко, А. А.** Логика : учебник для юридических вузов. – М. : Юристъ, 1999. – 256 с. – Текст : непосредственный.

16. **Маслов, Н. Д.** Логика : учебник. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 413 с. – ISBN 978-5-222-14037-6. – Текст : непосредственный.

17. **Михалкин, Н. В.** Логика и аргументация для юристов : учебник и практикум для вузов / Н. В. Михалкин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 365 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00655-1 // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449810>. (дата обращения : 15.02.2021). – Текст : электронный.

18. **Сковиков, А. К.** Логика : учебник и практикум для вузов / А. К. Сковиков. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 575 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-3672-8 // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/436453> (дата обращения : 15.02.2021). – Текст : электронный.

19. **Стрелкова, Н. В., Фролова, Т. Н.** Логика : учеб. пособие / МосУ МВД России имени В. Я. Кикотя. – Москва : МосУ МВД России, 2017. – 81 с.

20. **Хоменко, И. В.** Логика : учебник и практикум для вузов / И. В. Хоменко. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 192 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-01117-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449784>. (дата обращения : 15.02.2021).

Учебное издание

Исаев Андрей Анатольевич
(кандидат философских наук, доцент)
Сухоплюев Павел Александрович
(кандидат философских наук)
Закомалдин Михаил Михайлович
(б/с, б/з)

ЛОГИКА

Учебно-практическое пособие

Редактор Е. А. Ермолаева

Подписано в печать 15.03.2022

Гарнитура Times

Уч.-изд. л. 5,3

Тираж 140 экз.

Выход в свет 28.03.2022

Формат 60 x 84¹/₁₆

Усл. печ. л. 5,5

Заказ № 11

*Редакционно-издательский отдел
Уфимского юридического института МВД России
450103, г. Уфа, ул. Муксинова, 2*

*Отпечатано в группе полиграфической и оперативной печати
Уфимского юридического института МВД России
450103, г. Уфа, ул. Муксинова, 2*