

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
УНИВЕРСИТЕТА ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П. В. ВЕКЛЕНКО**

# **ЛОГИКА**

**Конспект лекций**



**Санкт-Петербург  
2021**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
УНИВЕРСИТЕТА ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П. В. ВЕКЛЕНКО

# ЛОГИКА

Конспект лекций

Санкт-Петербург  
2021

УДК 16(078)  
ББК 87.4я73  
В26

### *Рецензенты*

*Е. А. ГУСЕВА, профессор кафедры философии Санкт-Петербургского государственного экономического университета, доктор философских наук, профессор.*

*Д. В. ПОПОВ, начальник кафедры философии и политологии Омской академии МВД России, кандидат философских наук, доцент.*

### **Векленко, П. В.**

В26    Логика : конспект лекций / П. В. Векленко. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации, 2021. — 52 с.

В конспекте лекций рассматривается специфика логики как области знания, законы и формы мышления, правила логических операций, структура и способы аргументации. Уделяется внимание организации научного знания, таким его формам, как проблема, гипотеза и теория. С помощью схем и примеров разъясняется значение логического знания для юридической науки и практики.

Конспект лекций предназначен для обучающихся по программам высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 40.00.00 Юриспруденция.

УДК 16(078)  
ББК 87.4я73

© Санкт-Петербургский  
юридический институт (филиал)  
Университета прокуратуры  
Российской Федерации, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Тема 1. ПРЕДМЕТ И ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИКИ. ЗАКО- НЫ ЛОГИКИ .....	5
Тема 2. ПОНЯТИЕ. СУЖДЕНИЕ.....	10
Тема 3. УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	30
Тема 4. ЛОГИКА И ПРАВО.....	43
Тема 5. СИСТЕМНОСТЬ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ.....	46
<i>Библиографический список.....</i>	<i>51</i>

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий конспект лекций по учебной дисциплине «Логика» подготовлен в соответствии с актуальной рабочей программой и направлен на формирование универсальной компетенции «Системное и критическое мышление» (УК-1) обучающихся по специальности 40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность. Кроме того, конспект лекций отражает авторское видение методики преподавания, обусловленное многолетней практикой. Среди особенностей преподавания курса «Логика» необходимо выделить:

*наглядность*: традиционно лекции по аристотелевой (формальной) логике предполагают работу с наглядными материалами — схемами и таблицами, воспроизводимыми преподавателем на доске в учебной аудитории, или мультимедийными презентациями, содержание которых разъясняется лектором. Использование таких материалов, как, например, круговые схемы (диаграммы Эйлера), при рассмотрении отношений между понятиями позволяет добиваться относительно быстрого и устойчивого усвоения учебного материала как на уровне слуховой, так и зрительной памяти;

*последовательность*: логика не терпит суеты и спешки, поэтому при освоении учебной дисциплины необходимо следовать принципу восхождения от простого к сложному в силу специфики курса. Без освоения раздела «Понятие» будет крайне затруднительно усвоить раздел «Суждение», без «Суждения» — «Умозаключение» и т. д. Каждый последующий раздел есть логически обусловленная «надстройка» над предшествующим. При кажущейся простоте учебного материала неизбежно наступает повышение уровня сложности практических заданий, что делает невозможным их верное решение с ходу, наскоком, но требует концентрации, интеллектуальных усилий, вдумчивости и, конечно, устойчивого, «уверенного» базового знания;

*междисциплинарность*: преподавание учебной дисциплины «Логика» необходимо сочетать с актуализацией (привлечением) знаний из других областей: философии, риторики, эстетики и культуры речи. Преподавание логики не следует излишне догматизировать, необходимо оставлять «пространство» для формирования и отстаивания обучающимися собственных вариантов решения практических заданий, эстетически оправданной, убедительной и логически верной аргументации.

Сочетание принципов наглядности, последовательности и междисциплинарности призвано обеспечить эффективность учебного процесса и совершенствование мышления обучающихся.

## Т е м а 1

### ПРЕДМЕТ И ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИКИ. ЗАКОНЫ ЛОГИКИ

#### П Л А Н

1. *Логика как наука.*
2. *Законы логики.*
3. *Символы логики.*

#### 1. Логика как наука

Понятие «логика» многозначно. С его помощью указывается на следующие явления:

правильное мышление человека (мыслить «логично», значит, мыслить «правильно», в правильных рассуждениях прослеживается «логика»);

наличие закономерности, предсказуемости в той или иной реальности: неживой и живой природе, в деятельности человека или технической системе (событие вполне предсказуемо, ибо такова «логика» естественного отбора, исторического развития, рыночной экономики и т. д.);

область знания, изучающую мышление человека.

Учтем все значения понятия «логика», но сосредоточим внимание главным образом на последнем.

Логика как область знания характеризуется:

1. Связью с философией. Логика не без оснований называется философской наукой:

во-первых, логика, как и многие другие отрасли науки, отделяется от философии в процессе дифференциации знания. Основоположником логики по праву считается древнегреческий философ Аристотель (384—322 гг. до н. э.). Поэтому изучаемую область знания также нередко называют *аристотелевой логикой*;

во-вторых, логика связана с философией не только исторически, но и концептуально (например, с разделами философии — онтологией (учением о бытии) и гносеологией (теорией познания)).

2. Связью с абстрактно-математическим знанием. Логика изучает мышление не с точки зрения содержания мысли, а, прежде всего, с точки зрения ее формы (строения). По этой причине принято называть логику *формальной*. Логика, как и математика, использует метод формализации, формализованные символические структуры и абстракции для описания процесса мышления.

3. Связью с филологическим знанием. В частности, характеризуется связью с риторикой — междисциплинарной областью, в которой философские науки, логика, этика и эстетика, соединяются с ораторским искусством, культурой, воплощенной в языке и литературе. Логика и риторика связаны исторически: в средневековых университетах они развивались и преподавались в рамках системы гуманитарного знания, известной как тривиум, или триединство «грамматика—логика—риторика».

4. Нормативностью и практической ориентацией. Логика представляет собой не отвлеченное знание, далекое от повседневности, а имеет важный прикладной аспект: знание логики позволяет правильно рассуждать, правильно выражать свои мысли, оценивать информацию с точки зрения истины. Значение этих навыков для деятельности человека переоценить невозможно. Потому практика преподавания логики получила широкое распространение уже в Древней Греции.

Зафиксируем несколько определений логики:

«Логика есть искусство мыслить: придерживаться здравого смысла и безошибочно распознавать истину и ложь». Данное определение было использовано в одном из памятников научной литературы — первом учебном пособии по логике, вышедшем анонимно в 1662 году в Париже и получившем название «Логика Пор-Рояля» по месту, где жили и работали ее авторы — французские ученые А. Арно и П. Николь<sup>1</sup>;

«Логика — это нормативная наука о законах, формах и приемах интеллектуальной (мыслительной) познавательной деятельности». Данное определение дается в современной энциклопедической литературе<sup>2</sup>;

«Логика — наука о законах и формах, приемах и операциях мышления, с помощью которой человек познает окружающий мир». Такое определение содержит классический отечественный учебник по логике для юридических вузов<sup>3</sup>.

Очевидно, что приведенные определения дают вполне ясное представление о предмете «Логика».

---

<sup>1</sup> Арно А., Николь П. Логика, Или искусство мыслить. М., 1991. С. 7.

<sup>2</sup> Большая российская энциклопедия : сайт. URL: <https://bigenc.ru/philosophy/text/2177591> (дата обращения: 01.06.2021).

<sup>3</sup> Кириллов В. И., Старченко А. А. Логика : учебник для юридических вузов. 6-е изд. М., 2008. С. 10.

## 2. Законы логики

Законы логики, как и законы природы, отражают объективные и необходимые связи, в данном случае связи между мыслями в процессе рассуждения. Сознательно или несознательно проигнорировав указанные связи, человек допускает логическую ошибку, что приводит его к неверным выводам, т. е. заключениям, не соответствующим действительности. Логические ошибки являются препятствием на пути к истинному знанию, а логические законы используются в качестве инструментов для оценки знания, установления его истинности или неистинности. Кроме того, понимание законов логики позволяет изобличать недобросовестных собеседников в использовании словесных уловок и хитростей, что весьма важно для отстаивания избранной точки зрения, убедительности в ведении спора.

**Закон тождества** называется так потому, что указывает на необходимую тождественность мысли самой себе в процессе рассуждения. Если мы, например, выдвигаем тезис «Н. совершил преступление» и приводим аргументы в его защиту, то в процессе аргументации наш тезис должен оставаться тем же самым. Мы не можем перейти к аргументации тезиса «Н. не совершал преступления» или «М. совершил преступление». Наши рассуждения в этом случае становятся непоследовательными, неверными и неубедительными. Более того, наши соперники в дискуссии могут прибегнуть к подмене тезиса и попытаться разрушить нашу аргументацию путем дискредитации перед публикой. Например, наш исходный тезис может быть умышленно заменен на «Н. совершил преступления», а дальнейшая контраргументация может быть построена как доказательство невозможности совершения Н. нескольких преступных деяний в рассматриваемое время. При этом опровержение «подложного» тезиса может быть подано как доказательство нашей общей некомпетентности в данной дискуссии. Очевидно, что понимание закона тождества весьма значимо для деятельности юриста.

**Закон непротиворечия** не менее важен для юриста: два несомнимых суждения не могут быть одновременно истинными, по крайней мере одно из них необходимо ложное. Если мы утверждаем, что «все подозреваемые являются соучастниками в совершении преступления», а затем указываем на эти же обстоятельства, но утверждаем, что «ни один из подозреваемых преступления не совершал», то наши рассуждения не могут быть приняты во внима-



ние, так как противоположные. Одно из суждений с необходимостью ложное, вполне возможно, что ложным является и второе. Противоположные рассуждения бесполезны — они не имеют познавательной ценности (например, для расследования уголовного дела или принятия уголовно-процессуального решения).

**Закон исключения третьего** также говорит о недопустимости несовместимых суждений: два противоречащих суждения не могут быть одновременно ложными, одно из них необходимо истинно. Истинно лишь одно утверждение «Н. совершил преступление» или «Н. не совершал преступления». Третьего варианта в формальной логике не существует. Непротиворечивость в аргументации оратора, показаниях свидетеля или научной теории — один из важнейших критериев истины.

**Закон достаточного основания** был сформулирован немецким философом и математиком Готфридом Вильгельмом Лейбницем (1646—1716): «...ни одно явление не может оказаться истинным или действительным, ни одно утверждение справедливым без достаточного основания, почему именно дело обстоит так, а не иначе...»<sup>4</sup>. Закон достаточного основания выдвигает универсальное требование *доказательности знания*, которая может быть обеспечена не только посредством указания на соответствующие факты, но и с помощью логически верных рассуждений. Так, мы можем убедиться в электропроводности алюминия, пропустив через него электрический ток, а можем обосновать суждение «алюминий проводит электричество», построив несложное рассуждение, в основе которого находится уже проверенное знание. Например: «алюминий — металл, все металлы проводят ток, следовательно, алюминий проводит ток».

Закон достаточного основания имеет огромное значение для юридической практики, поскольку все юридически значимые решения должны быть обоснованными.

### 3. Символы логики

Логика как формализованная область знания использует символы, которые в единстве образуют **язык логики**. Рассмотрим основные символы логики:

---

<sup>4</sup> Лейбниц Г. Монадология // Антология мировой философии : в 4 т. М., 1970. Т. 2. С. 455. (Философское наследие).

1) a, b, c, ... — буквы латинского алфавита, обозначающие предметы, признаки предметов, высказывания о предметах и признаках, отношениях между предметами;

2) логические союзы:

$\wedge$  — конъюнкция («и»);

$\vee$  — дизъюнкция («или»);

$\rightarrow$  — импликация («если..., то...»);

$\equiv$  — эквиваленция («если, и только если..., то...»);

$\neg$  — отрицание («неверно, что...»).

Более подробно символы логики будут рассмотрены в рамках конспекта лекций. На данном этапе необходимо уяснить, что символы логики используются для того, чтобы описать или выразить *логическую форму, или строение*, рассуждений, безотносительно к их содержанию. В качестве иллюстрации рассмотрим два рассуждения:

1. Все граждане Российской Федерации имеют право на образование  
Мы — граждане Российской Федерации  
Мы имеем право на образование

2. Все металлы проводят электричество  
Алюминий — металл  
Алюминий проводит электричество

Содержание рассуждений отличается: в первом случае речь идет о правах граждан, во втором — о свойствах металлов. Однако логическая форма рассуждений, строение рассуждений, одно и то же — форма простого категорического силлогизма (разновидность дедуктивного умозаключения, с которой предстоит ознакомиться позднее). Эта форма может быть выражена символически:

Все M есть P  
S есть M  
S есть P

Данный пример также призван прояснить предмет логики, какой и является логическая форма, или строение, рассуждений.

## Тема 2

### ПОНЯТИЕ. СУЖДЕНИЕ

#### П Л А Н

1. Понятие как форма мышления. Виды понятий.
2. Отношения между понятиями. Логические операции с понятиями.
3. Суждение как форма мышления. Виды суждений.
4. Распределенность терминов в суждениях.
5. Отношения между простыми суждениями.
6. Сложные суждения. Модальность суждений.

#### 1. Понятие как форма мышления. Виды понятий

Традиционно в курсе логики изучаются основные формы мышления: понятие, суждение и умозаключение. Изучение форм мышления необходимо для освоения теории аргументации и основ методологии научного познания, в частности индуктивных и дедуктивных методов.

**Понятие** — это форма мышления, которая отражает предмет в его существенных признаках. Признаками предметов является то, чем предметы друг от друга отличаются или в чем предметы схожи. Понятия отражают существенные признаки предмета, т. е. важные или значимые в данных обстоятельствах. Для образования понятия необходимо выделить существенные признаки предмета, отвлекаясь от несущественных. Данная операция называется абстрагированием и наряду с анализом, синтезом, сравнением и обобщением относится к приемам образования понятий.

В языке понятия фиксируются и выражаются посредством слов и словосочетаний. Например, понятие «закон» выражается одним словом, а «столица Российской Федерации» — сочетанием слов.

Каждое понятие имеет два важных параметра: содержание и объем.

**Содержание понятия** есть совокупность существенных признаков предмета, отражаемая данным понятием. Так, содержание понятия «норма права» включает в себя следующие существенные признаки: «общеобязательность», «формальный характер», «обеспечение государством», «регуляция общественных отношений».

**Объем понятия** есть совокупность всех предметов, отражаемых в данном понятии. Понятие «норма права», таким образом, отражает все когда-либо созданные человеком нормы права.

Содержание понятия и объем понятия находятся в зависимости друг от друга, которая выражается *в законе обратного отношения между объемом и содержанием понятия*. Иными словами, чем больше содержание, тем меньше объем, и наоборот, чем меньше содержание, тем больше объем. Рассмотрим указанную зависимость на примере понятия «студент». Будем исходить из того, что студент есть «обучающийся в высшем учебном заведении»; если к признакам «обучающийся» и «в высшем учебном заведении» добавить признак «российский», то объем понятия уменьшится, поскольку «российских студентов» меньше, чем «студентов вообще». Добавление еще одного признака, например «отличник» или «первокурсник», приведет к дальнейшему уменьшению объема исходного понятия. Таким образом, понятие «студент» шире по объему, но уже по содержанию, чем понятие «российский студент».

В зависимости от объема понятия делятся на *пустые и непустые*. В объем пустого понятия не входит ни один предмет, существующий в реальности. Пустыми являются понятия «квадратный круг», «русалка», «домовой», «призрак» или «пришелец с Марса», поскольку ни одного из перечисленных предметов в реальности не существует.

Непустые понятия в зависимости от объема делятся на *единичные* и *общие*. В объем единичного понятия входит лишь один предмет — уникальный, неповторимый, существующий в реальности в единственном числе (например, «Северная столица России» или «писатель Федор Михайлович Достоевский»). В объеме общего понятия находится множество предметов, например: понятие «столица» отражает все существующие столичные города, а «писатель» — всех представителей писательской профессии.

Общие понятия делятся на *регистрирующие* и *нерегистрирующие* в зависимости от исчислимости предметов, охватываемых объемом данного общего понятия. Например, понятие «российский город» является общим, городов в России множество, и регистрирующим, поскольку их можно сосчитать и привести в перечне. Понятие «дубовый лист» также является общим, но регистрирующим, поскольку практической возможности сосчитать все имеющиеся в реальности листья дуба, не имеется. Таким образом, общее регистрирующее понятие отражает неопределенное число предметов.

Понятия делятся на *собираательные* и *несобираательные*. Собираательные понятия отражают признаки совокупности предметов. Например, понятие «студенческая группа» является собираательным, поскольку отражает единство студентов, одноклассников — совместную учебу, повседневное общение, внеучебную деятельность и т. д.; это единство не может рассматриваться как признак одного или нескольких студентов, оно относится к группе в целом.

Несобираательные понятия отражают признаки, которые могут относиться к отдельным предметам (например, «студент», «преподаватель», «учебное заведение»).

Необходимо отметить, что собираательными или несобираательными могут быть как общие, так и единичные понятия. Например, собираательными являются и общее понятие «созвездие», и единичное понятие «созвездие Большой Медведицы». Не следует путать данное разделение с употреблением общих понятий в собираательном или разделительном значении.

Общее понятие употребляется в разделительном значении, если в высказывании указывает на признак, относящийся к каждому предмету в объеме. Например, в высказывании «Человек относится к классу млекопитающих» общее понятие «человек» употребляется в разделительном значении, поскольку каждый человек — это млекопитающее; в высказывании «Человек вышел в космос» общее понятие «человек» употребляется в собираательном значении, поскольку «выход в космос» не под силу отдельным людям, но лишь всем представителям человечества.

Понятия делятся на *конкретные* и *абстрактные*. Понятие, отражающее признак предмета (например, «ответственность», «мужество», «порядочность»), относится к абстрактным; понятия, в которых мыслится предмет или совокупность предметов как нечто самостоятельно существующее (например, «самолет», «вулкан», «пила»), относятся к конкретным. К абстрактным или конкретным понятиям могут быть отнесены как единичные, так и общие понятия.

Понятия делятся на *положительные* и *отрицательные*. Понятие, указывающее на наличие некоторого свойства у предмета, относится к положительным (например, «ответственный студент»). Если же понятие указывает на отсутствие свойства, то его следует отнести к отрицательным (например, «безответственный сотрудник»).

Понятия делятся на *соотносительные* и *безотносительные*. Соотносительные понятия указывают на нерасторжимую связь одного предмета с другим. Таковым, например, является понятие «причина». «Причиной» мы называем лишь такое явление, которое вызывает «следствие». Такая же связь свойственна «родителю» и «ребенку», «части» и «целому», «югу» и «северу» и т. д. Соотносительное понятие немислимо вне связи с другим предметом.

Полная логическая характеристика понятия предполагает определение видовой принадлежности понятия по всем принятым в формальной логике делениям. Например, понятие «честность» является общим, нерегистрирующим, несобирательным, абстрактным, положительным, безотносительным.

## 2. Отношения между понятиями. Логические операции с понятиями

Отношения между понятиями изображаются с помощью круговых схем — кругов Эйлера<sup>5</sup>. Различаются отношения между *совместимыми* понятиями — объемы таких понятий полностью или частично совпадают; и *несовместимыми* понятиями, объемы которых не совпадают.

### *Отношения между совместимыми понятиями*

1. *Равнообъемность* — совместимые понятия указывают на один и тот же предмет, например: «Санкт-Петербург» (А) и «Северная столица России» (В), их объемы полностью совпадают (схема 1).

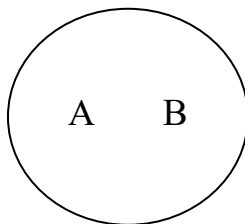


Схема 1

---

<sup>5</sup> Леонард Эйлер (1707—1783) — швейцарский математик и естествоиспытатель.

2. Пересечение — объемы совместимых понятий частично совпадают, например: «студент» (А) и «спортсмен» (В). Область пересечения объемов этих понятий указывает на предметы, обладающие и признаками А, и признаками В, т. е. на «студентов, занимающихся спортом» (схема 2).

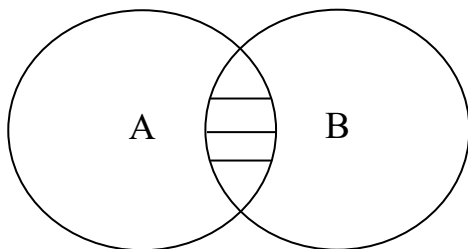


Схема 2

3. Подчинение — объем одного из совместимых понятий полностью входит в объем другого, при этом объем одного из совместимых понятий больше объема второго понятия. Понятие с наибольшим объемом называется подчиняющим, или *родовым*, с наименьшим — подчиненным, или *видовым*. Примером подчинения могут быть отношения между понятиями «учащийся» (А) и «студент» (В) (схема 3).

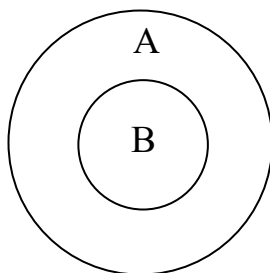
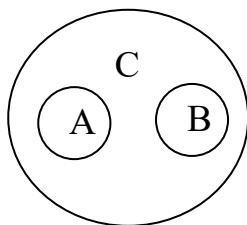


Схема 3

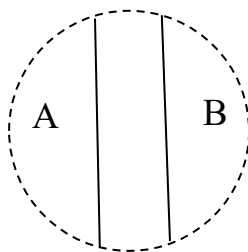
#### Отношения между несовместимыми понятиями

1. Соподчинение — объемы двух понятий не совпадают ни полностью, ни частично, но входят в объем третьего понятия с наибольшим объемом. Соподчиненными являются понятия «школьники» (А) и «студенты» (Б) по отношению к «учащимся» (С) (схема 4).



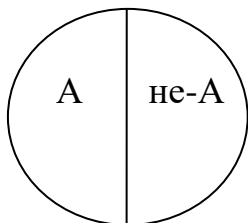
**Схема 4**

2. Противоположность — два понятия характеризуются несовместимыми признаками, но объемы данных понятий не исчерпывают объем родового, подчиняющего, понятия. Противоположными, например, по некоторым признакам являются понятия «работник» (А) и «работодатель» (В) как «участники трудовых отношений» (на схеме не отображается, но может быть образовано) (схема 5).



**Схема 5**

3. Противоречие — два понятия характеризуются взаимоисключающими признаками, и объемы данных понятий исчерпывают объем родового, подчиняющего, понятия. Противоречащими являются понятия «демократическое государство» и «недемократическое государство» как «виды государства» (схема 6).



**Схема 6**



Традиционно в курсе формальной логики изучаются четыре основные **логические операции** с понятиями: ограничение и обобщение, определение и деление.

**Обобщение** понятия — переход от понятия с бóльшим содержанием и меньшим объемом к понятию с меньшим содержанием, но бóльшим объемом. В результате обобщения понятия «студент российского юридического вуза» может быть образовано понятие «студент юридического вуза», а затем просто «студент». На каждом этапе обобщения уменьшается количество существенных признаков в содержании, но возрастает объем: «студентов» в реальности больше, чем «студентов юридических вузов», а последних больше, чем «студентов российских юридических вузов».

**Ограничение** понятия есть переход в обратном направлении: от понятия с меньшим содержанием и бóльшим объемом к понятию с бóльшим содержанием, но меньшим объемом. Например, понятие «преподаватель» можно ограничить следующим образом: «преподаватель социально-гуманитарных дисциплин»; образованное понятие можно ограничивать далее и получить следующее: «преподаватель социально-гуманитарных дисциплин, использующий новые методы обучения».

Осуществляя ограничение и обобщение, необходимо помнить о том, что в формальной логике данные операции имеют пределы.

Для обобщения таковым является **категория** — понятие с широким объемом, не имеющее родового, подчиняющего, понятия: такovy, например, философские и научные категории «бытие», «реальность», «вселенная», «мироздание».

Для ограничения пределом выступает единичное понятие, в объеме которого лишь один уникальный предмет. Пределом ограничения понятия «преподаватель» будет понятие «преподаватель Антон Семенович Макаренко».

**Определение** понятия есть логическая операция, раскрывающая существенные признаки предмета или содержание понятия. Определение есть связь между двумя понятиями: первое понятие, содержание которого необходимо раскрыть, называется *определяемым*, второе понятие, раскрывающее содержание, называется *определяющим*. В качестве иллюстрации рассмотрим простое определение: «Студент (определяемое) — это учащийся высшего учебного заведения (определяющее)».

В формальной логике принято различать **номинальные** и **реальные** определения. Номинальные необходимы для разъяснения зна-

чения терминов, например: «Философское учение о бытии, его предельных основаниях, устройстве и развитии называется онтологией». Номинальные определения, разъясняющие термин путем указания существенных признаков предмета, легко преобразуются в реальные.

Реальные определения раскрывают существенные признаки предмета: «Гносеология — это раздел философского знания, изучающий процесс познания и его результаты».

**Деление** — это логическая операция, раскрывающая объем понятия путем выделения в нем возможных видов объектов.

Деление определений на **явные** и **неявные** основано на существенных признаках предмета. Явные определения отражают эти признаки, неявные определения такие признаки не отражают, но содержат:

указание на отношение предмета к своей противоположности (например, «бессовестный человек (определяемое понятие) есть противоположность порядочного человека»);

указание на контекст, который позволяет составить некое представление об определяемом понятии (например, «трусливый человек (определяемое понятие) не склонен к решительным действиям, путешествиям и переменам в жизни в целом»);

указание на сам предмет в реальности (например, «посмотрите сюда, вот этот фрукт в ящике и есть рамбутан (определяемое понятие)»).

Наибольшим познавательным значением обладают явные определения, среди которых принято различать *определение через род и видовое отличие*, *генетическое определение*.

Определение через род и видовое отличие осуществляется в два этапа:

1. Устанавливается родовое понятие по отношению к определяемому понятию (например, родовым понятием для «студента» будет «учащийся»).

2. Указывается видовое отличие определяемого понятия (например, «студентом» (определяемое понятие) называют не всякого «учащегося», а лишь «учащегося в высшем учебном заведении»).

Генетическое определение указывает на происхождение предмета (например, «вселенная есть физическая реальность, возникшая приблизительно 13,7 млрд лет назад в результате большого взрыва»).

Определения понятий должны быть *истинными*, т. е. соответствующими действительности<sup>6</sup>. Кроме того, в формальной логике выработаны требования к определению понятий, обеспечивающие правильное их построение.

*Определение должно быть соразмерным.* Объем определяющего понятия должен соответствовать объему определяемого. Если мы определим понятие «студент» как «учащийся», то допустим ошибку слишком широкого определения, поскольку объем определяющего понятия значительно шире, чем объем определяемого: к «учащимся» относятся и «школьники», и «воспитанники дошкольных образовательных учреждений». Если же мы укажем, что «студент» — это «учащийся высшего технического учебного заведения», то допустим ошибку слишком узкого определения. Очевидно, что студентами являются не только учащиеся технических специальностей: объем определяющего понятия меньше определяемого.

*Определение не должно заключать в себе круга.* Порочный круг в определении возникает тогда, когда при определении понятия используется такое определяющее понятие, которое отсылает к определяемому: например, «террористическая организация — это структура, созданная для осуществления террористической деятельности». «Террористическая деятельность» в данном случае есть отсылка к определяемому понятию «террористическая организация», при этом ни содержание первого понятия, ни содержание второго не раскрываются указанием существенных признаков предмета. Познавательная ценность таких определений ничтожна, они не несут никакой новой информации о признаках неизвестного предмета.

*Определение должно быть ясным.* Определяющее понятие должно указывать на уже известные признаки и исключать двусмысленности: например, определение «агностицизм — это течение в теории познания, оппозиционное гносеологическому оптимизму» не является ясным, поскольку «оппозиционность гносеологическому оптимизму» не представляется известным признаком. Определение «архитектура есть застывшая музыка» также не является ясным, несмотря на изящество сравнения, оно не отражает существенных признаков «архитектуры».

*Определение не должно быть отрицательным.* Определяющее понятие должно указывать на то, чем является предмет, а не на то,

---

<sup>6</sup> В формальной логике используется аристотелева концепция истины. Истина понимается как соответствие между действительностью и знанием о ней.

чем предмет не является. Неверно, например, давать такое определение «Папайя – это не картофель». Познавательная ценность подобного отрицательного определения ничтожна, поскольку «не картофель» есть все, что угодно: «огурец», «велосипед», «бессмертие» и т. д.

Деление раскрывает объем делимого понятия. В структуре деления помимо делимого понятия выделяются *члены* деления (понятия, образованные в результате деления исходного понятия) и *основание* деления (признак делимого понятия, по которому деление осуществляется).

В формальной логике различают два вида деления: деление *по видоизменению признака* и *дихотомическое деление*.

Деление по видоизменению признака основано на признаке делимого понятия, приводящем к образованию видовых понятий. Например, понятие «студент» (А) по признаку (основанию деления) успеваемости может быть поделено на «студент-троечник» (В), «студент-хорошист» (С) и «студент-отличник» (D) (схема 7).

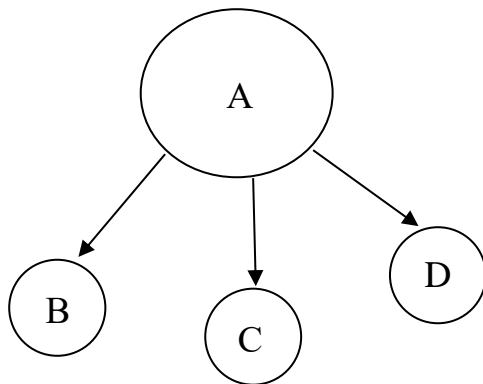


Схема 7

В основу деления по видоизменению признака может быть положен любой признак делимого понятия. В случае с понятием «студент» это может быть не только «успеваемость», но и «курс обучения», «специальность», «гражданство той или иной страны» и т. д. Однако к признаку делимого понятия, выступающему основанием для деления, предъявляется требование объективности. Студентов нельзя поделить на «хороших» и «плохих», поскольку данные признаки — результат субъективной оценки.

Дихотомическое деление является делением исходного понятия на два противоречащих понятия: например, студентов можно поделить на «успевающих» (В) и «неуспевающих» (не-В) (схема 8).

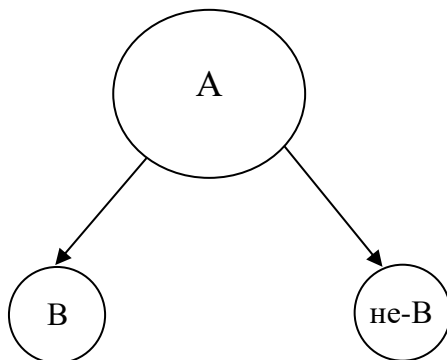


Схема 8

Правила выполнения операции деления понятий.

*Деление должно быть соразмерным.* В процессе деления должны быть указаны все образованные видовые понятия, объем результатов деления должен совпадать с объемом делимого понятия. В противном случае будет допущена ошибка неполного деления: например, «студентов» поделить на «отличников» и «троечников», не указав тех студентов, которые учатся преимущественно на оценку «хорошо».

Ошибка деления с лишними членами допускается тогда, когда среди членов деления оказываются понятия, не являющиеся видовыми по отношению к делимому понятию: например, понятие «студент» было поделено на «студентов бакалавриата», «студентов магистратуры», «студентов специалитета» и «аспирантов»; в данном случае «аспиранты» — лишние члены деления, понятие не является видовым по отношению к понятию «студент».

*Деление должно осуществляться по одному основанию.* В процессе деления признак деления должен оставаться неизменным, использование дополнительных признаков не допускается. Нельзя поделить «студентов» на «отличников», «будущих юристов», «спортсменов» и «девушек».

*Члены деления должны исключать друг друга.* Использование нескольких оснований для деления может привести к тому, что объемы образованных видовых понятий (членов деления) могут частично совпадать. Деление студентов на «отличников» и «юристов» не исключает области пересечения объемов членов деления, в которой сосредоточены «отличники-юристы». Пересечение объемов членов деления недопустимо.

*Деление должно быть непрерывным.* При осуществлении операции деления необходимо переходить к ближайшим видовым понятиям, не «перескакивая» от одного уровня деления к другому. Деление студентов на «спортсменов» и «занимающихся спортом профессионально» является примером такого «скачка». Первый уровень деления предполагает деление «студентов» на «спортсменов» и «неспортсменов», второй — деление «студентов-спортсменов» на «профессионалов» и «любителей». Нарушение данного порядка приводит к ошибке, которая называется скачком в делении.

### 3. Суждение как форма мышления. Виды суждений

**Суждение** — это форма мышления, которая утверждает или отрицает:

связь между предметом и признаком. Такое суждение называется **атрибутивным**;

связь между предметами. Данное суждение называется **релятивным**;

существование предмета. В этом случае суждение называется **экзистенциальным**.

Суждение обладает параметром *истинности* или *ложности*. Суждение выражается в повествовательных предложениях или вопросительно-риторических. Последние могут быть преобразованы в повествовательные. Вопросительные и побудительные предложения суждений не выражают.

Помимо указанных выше видов суждения делятся на *простые* и *сложные*. Сложными называются суждения, состоящие из двух и более простых суждений, соединенных логическими союзами.

1. Простые атрибутивные суждения состоят из с у б ъ е к т а S (предмета), п р е д и к а т а Р (признака), с в я з к и (есть, является) и могут быть выражены посредством логической схемы:

S есть Р

Субъект и предикат называются *терминами суждения*. Данной логической схеме соответствует повествовательное предложение: «Российская Федерация (S) — многонациональное государство (P)» или «Право (S) — элемент системы социальной регуляции (P)».

2. Простые релятивные суждения отражают отношения между предметами и выражаются логической схемой:

$$xRy$$

На приведенной выше схеме  $x$  и  $y$  — предметы,  $R$  — отношение между ними (пространственное, временное, причинно-следственное и т. д.). Пример: «Санкт-Петербург ( $x$ ) севернее ( $R$ ) Москвы ( $y$ )».

3. Простые экзистенциальные суждения выражают факт существования или несуществования предмета: «Приведений не существует», «Существуют закономерности общественного развития», «Для успеха в этом деле нет никаких очевидных препятствий».

Атрибутивные суждения делятся на виды *по качеству* и *по количеству*. Качественный параметр указывает на отрицание или утверждение, содержащееся в суждении. Отрицательное суждение: «Этот человек не имеет нужных навыков»

$$S \text{ не есть } P$$

утвердительное: «Работа выполнена добросовестно»

$$S \text{ есть } P$$

Количество суждения определяется тем, в каком объеме мыслятся предметы. Если речь идет об одном предмете, то суждение является *единичным*: «Студент Букин сдал логику». Если суждение указывает на часть объема, то его следует именовать *частным*: «Некоторые студенты нашей группы сдали логику». Суждение о множестве в целом, о полном объеме, называется *общим*: «Все студенты нашей группы сдали логику».

Слова, указывающие на количество предметов, мыслимых в суждении: «все», «некоторые», «большинство», «часть» и т. д., называются **кванторы**.

Общепринятой в формальной логике является объединенная классификация суждений по качеству и количеству. Данная классификация включает в себя:

общеутвердительные суждения: «Все  $S$  есть  $P$ ». В логике такие суждения обозначаются латинской буквой  $A$ ;

общеотрицательные суждения: «Все S не есть P». В логике такие суждения обозначаются латинской буквой E;

частноутвердительные суждения: «Некоторые S есть P». В логике такие суждения обозначаются латинской буквой I;

частноотрицательные суждения: «Некоторые S не есть P». В логике такие суждения обозначаются латинской буквой O.

Объединенная классификация не содержит единичных суждений. Поскольку предметы в них мыслятся в полном объеме, хоть он и представлен одним предметом, постольку данные суждения приравниваются к соответствующим общим суждениям.

#### 4. Распределенность терминов в суждениях

Еще один важный параметр атрибутивных суждений — распределенность терминов, т. е. субъекта и предиката.

*Если термин мыслится в полном объеме, то его следует считать распределенным, если же в части объема, то нераспределенным.*

Распределенность терминов в суждениях изображается с помощью круговых схем и обозначается знаками «+» (термин распределен) и «-» (термин не распределен).

1. Общеутвердительные суждения (A): субъект распределен (S+), предикат не распределен (P-) (схема 9). Пример: «Все студенты нашей группы приняли участие в конференции». На то, что «студенты нашей группы» мыслятся в полном объеме, указывает квантор «все», вывод же о том, что «принявшие участие в конференции» мыслятся не в полном объеме, следует из возможности принять участие в конференции для «студентов других групп» или, например, «преподавателей». То есть объем предиката «участники конференции» не исчерпывается «студентами нашей группы».

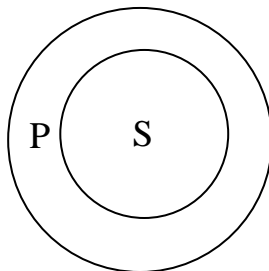
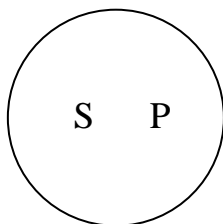


Схема 9

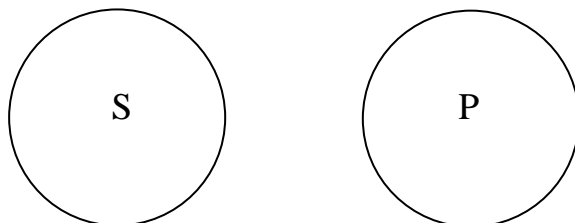


Еще один вариант распределенности терминов в общеутвердительных суждениях: субъект распределен (S+), предикат распределен (P+) (схема 10). Пример: «Все студенты являются учащимися высших учебных заведений». В данном случае субъект и предикат являются равнообъемными понятиями.



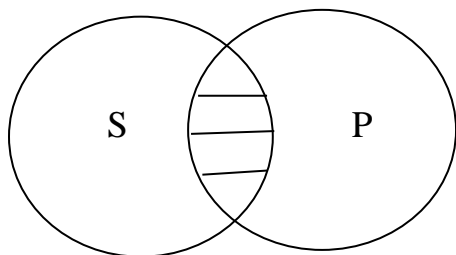
**Схема 10**

2. Общеотрицательные суждения (E): субъект распределен (S+), предикат распределен (P+) (схема 11). Пример: «Ни один студент нашей группы не занимается водным поло». В данном суждении «ни один студент нашей группы» означает «все студенты нашей группы»; кроме того, «ни один занимающийся водным поло» не является «студентом нашей группы».



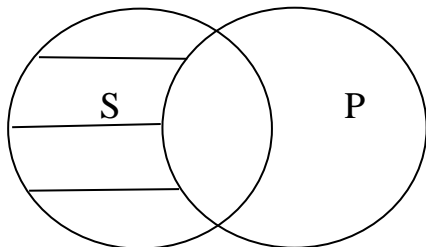
**Схема 11**

3. Частноутвердительные суждения (I): субъект не распределен (S-), предикат не распределен (P-) (схема 12). Пример: «Некоторые студенты принимают участие в музыкальном творчестве». В данном суждении понятия находятся в отношении пересечения, и субъект, и предикат мыслятся в части объема, поскольку есть «студенты», не занимающиеся музыкой, и есть «занимающиеся музыкой», которые не являются студентами.



**Схема 12**

4. Частноотрицательные суждения (O): субъект не распределен (S-), предикат распределен (P+) (схема 13). Пример: «Некоторые спортсмены не чемпионы». Субъект «спортсмены» не распределен, на что указывает квантор; предикат распределен — суждение не указывает ни на «чемпионов», ни на «спортсменов-чемпионов» (указывает на область, отмеченную на схеме 13 горизонтальными линиями, т. е. на «спортсменов-нечемпионов»).



**Схема 13**

## **5. Отношения между простыми суждениями**

Отношения устанавливаются только между сравнимыми суждениями — суждениями с одинаковыми субъектом и предикатом. Все отношения отражены на схеме, которая называется «логический квадрат» (схема 14).

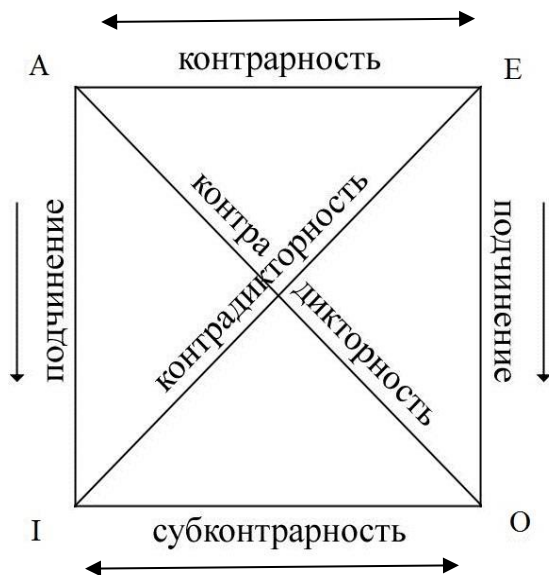


Схема 14

Вершины логического квадрата соответствуют простым суждениям по объединенной классификации (А, Е, I, О), а стороны и диагонали квадрата есть отношения между суждениями. Рассмотрим отношения более подробно.

1. Контрарность, или противоположность, возникает между суждениями А и Е, которые не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными. Проанализируем суждения «Все студенты сдали логику» (А) и «Некоторые студенты сдали логику» (Е). Если истинно первое, то ложно второе, и наоборот. Не исключен вариант ложности и первого, и второго, если ни один из студентов не сдал логику.

2. Контрадикторность, или противоречивость, складывается между А и О, Е и I. Данные суждения не могут быть одновременно истинными и одновременно ложными, при истинности одного суждения второе с необходимостью будет ложным. Сопоставим суждения «Все студенты сдали логику» (А) и «Некоторые студенты не сдали логику» (О).

3. Субконтрарность, или частичная совместимость, характерна для суждений I и О. Данные суждения могут быть одновременно истинными, но не могут быть одновременно ложными. Пример: «Некоторые студенты сдали логику» и «Некоторые студенты

не сдали логику». И первое, и второе суждения истинные. Если же второе суждение ложное, не соответствующее действительности (в случае, когда «Все студенты сдали логику»), то первое «Некоторые студенты сдали логику» считается истинным («если все, то и некоторые»).

4. Подчинение возникает между суждениями А и I, Е и О. При истинности общего суждения (А, Е) частное суждение (I, О) всегда будет истинным, при ложности общего суждения (А, Е) частное суждение (I, О) также всегда будет ложным (упомянутое ранее «если все, то и некоторые»).

## 6. Сложные суждения. Модальность суждений

**Сложные суждения** состоят из двух и более простых суждений, соединенных логическими союзами. Соответственно выделяются следующие виды сложных суждений:

1. Конъюнктивные, или соединительные (союз «и»). Пример: «Студенты и школьники относятся к учащимся». В развернутой форме это сложное суждение принимает вид: Студенты относятся к учащимся (первое простое суждение в составе сложного — а) и (логический союз —  $\wedge$ ) школьники относятся к учащимся (второе простое суждение в составе сложного — в). Логическая схема сложного конъюнктивного суждения:  $a \wedge b$ .

2. Дизъюнктивные, или разделительные (союз «или»). Пример: «В свободное время студенты ходят в кино или на концерты». В развернутой форме это сложное суждение принимает вид: В свободное время студенты ходят в кино (первое простое суждение в составе сложного — а) или (логический союз —  $\vee$ ) в свободное время студенты ходят на концерты (второе простое суждение в составе сложного — в). Логическая схема сложного дизъюнктивного суждения:  $a \vee b$ .

В логике различается *строгая* и *нестрогая* дизъюнкция. Приведенный выше пример отражает нестрогую дизъюнкцию: посещение студентами кинотеатра не исключает возможности отправиться еще и на концерт. Строгая дизъюнкция предполагает выбор одной альтернативы при исключении всех остальных, например: «В выходной я могу остаться дома или пойти в гости». Если избрана первая альтернатива, то вторая исключается, поскольку нельзя провести

выходной дома, отправившись в гости, как нельзя отправиться в гости, не покинув своего дома. Строгая дизъюнкция обозначается символом « $\vee$ ».

3. Импликативные, или условные (союз «если... то...»). Пример: «Если будет солнечная погода (первое простое суждение в составе сложного — а), то (логический союз  $\rightarrow$ ) мы отправимся на прогулку в парк (второе простое суждение в составе сложного — в)». Логическая схема сложного импликативного суждения:  $a \rightarrow b$ .

4. Эквивалентные (союз «если (и только если) (логический союз  $\rightarrow$ ) ... то...»). Пример: «Если (и только если) гражданин успешно освоил образовательную программу (первое простое суждение в составе сложного — а), то (логический союз  $\equiv$ ) он имеет право на получение диплома (второе простое суждение в составе сложного — в). Логическая схема сложного импликативного суждения:  $a \equiv b$ .

5. Комбинированные (сочетание различных логических союзов). Пример: «Если студент сдаст экзамены на «хорошо» и «отлично», то в качестве поощрения от родителей сможет выбрать путешествие к морю или поход в горы». Логическая схема сложного комбинированного суждения:  $a \rightarrow (b \vee c)$ ;

Сложные суждения могут быть истинными или ложными, что определяется истинностью или ложностью простых суждений в их составе. Например, конъюнктивное суждение «Студенты и школьники относятся к учащимся» будет истинным только тогда, когда соответствует действительности «Студенты относятся к учащимся» и «Школьники относятся к учащимся». Во всех остальных случаях (при ложности одного из суждений в составе или ложности обоих) сложное суждение будет ложным.

**Модальность суждений** — это дополнительная информация содержащаяся в суждении. Основная информация содержится в структуре простого суждения: субъекте, предикате, кванторе и связке. Различные виды модальностей содержат различные сведения.

1. Эпистемическая модальность указывает на степень обоснованности суждения. Обоснованные суждения, не вызывающие сомнений, называются *достоверными*. Пример: «Доказано, что Земля вращается вокруг Солнца». Недостаточно обоснованные

суждения — *проблематичными*. Пример: «Вероятно, завтра пойдет дождь».

2. Деонтическая модальность отражает просьбу, приказ, рекомендацию, т. е. побуждение к совершению действий (для обозначения действий используется символ «d») или побуждение воздержаться от действий. В логике используются следующие операторы деонтической модальности:

1. O — обязывание.
2. F — запрет.
3. P — разрешение.

В качестве примера рассмотрим суждение: «Запрещено (F) переходить дорогу на красный сигнал светофора (d)». Символическая запись суждения: F (d).

3. Алетическая модальность указывает на случайность или необходимость, возможность или невозможность суждения. Примеры: «Необходимо, что параллельные прямые не пересекаются» и «Случайно, что Александр встретил Олега в библиотеке», «Команда университета по хоккею может победить команду института» и «Распространение звука в вакууме невозможно».

4. Аксиологическая модальность отражает ценностно-оценочную характеристику суждения. Примеры: «Хорошо, что погода теплая и солнечная», «Плохо, что в лавке не оказалось нужных продуктов», «Не имеет значения, что Петров задержался на пять минут».

5. Темпоральная модальность отражает временные параметры суждения. Примеры: «Сегодня студенты примут участие в конференции», «Ежегодно, 9 мая отмечается День Победы над фашизмом», «12 апреля 1961 года был совершен первый полет человека в космос».

6. Топологическая модальность указывает на пространственные параметры суждения. Примеры: «Во всех странах мира из-за распространения болезни приняты меры по изоляции и вакцинации населения», «В Санкт-Петербурге прошел фестиваль документального кино», «На нашей улице проложили велосипедную дорожку».

## Тема 3

### УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ

#### П Л А Н

1. Умозаключение как форма мышления. Виды умозаключений.
2. Выводы из простых суждений. Непосредственные умозаключения.
3. Простой категорический силлогизм (ПКС): правила, фигуры и модусы.
4. Выводы из сложных суждений.
5. Индуктивные умозаключения. Умозаключения по аналогии.

#### 1. Умозаключение как форма мышления. Виды умозаключений

**Умозаключение** — это одно или несколько суждений, из которых выводится новое суждение. Умозаключение состоит из следующих элементов:

*посылки* — исходные суждения, из которых выводится новое суждение;

*заключение* — новое суждение, полученное логическим путем из посылок;

*вывод* — логический переход от исходных суждений к новому суждению.

В качестве примера проанализируем структуру умозаключения.

Все россияне имеют право на образование (первая посылка)

Мы — россияне (вторая посылка)

---

Мы имеем право на образование (заключение)

В логике принято записывать посылки над чертой, заключение — под чертой. Черта также может быть прочитана как «следовательно».

Выделяются следующие виды умозаключений:

в зависимости от строгости вывода: **демонстративные** (вывод необходим и отражает логический закон) и **недемонстративные** (вывод носит вероятностный характер);

по направленности рассуждений: **дедуктивные** (движение от общего знания к частному), **индуктивные** (движение от частного знания к общему) и **по аналогии** (от частного знания к частному);

по количеству посылок: **непосредственные** (одна посылка) и **опосредствованные** (две посылки). В данном случае речь идет о дедуктивных умозаклчениях;

в логике также различают умозаклчения, **содержащие выводы из простых суждений** (непосредственные умозаклчения, простой категорический силлогизм, умозаклчения из суждений с отношениями) и умозаклчения, **содержащие выводы из сложных суждений** (чисто условное умозаклчение, условно-категорическое умозаклчение, разделительно-категорическое умозаклчение, условно-разделительное умозаклчение, сокращенные, сложные и сложносокращенные силлогизмы).

## 2. Выводы из простых суждений. Непосредственные умозаклчения

Новое суждение можно получить из одной посылки (одного простого суждения) в рамках непосредственного умозаклчения. Выделяются следующие преобразования исходных суждений:

1. Превращение — преобразование исходного суждения в суждение, противоположное по качеству с предикатом, противоречащим предикату исходного суждения. В случае превращения исходное суждение преобразуется по схемам:

1) общеутвердительное (А) превращается в общеотрицательное (Е):

$$\frac{\text{Все } S \text{ есть } P}{\text{Ни одно } S \text{ не есть не-}P}$$

Пример:

$$\frac{\text{Все студенты в группе (S) — успевающие (P)}}{\text{Ни один студент в группе (S) не является неуспевающим (не-P)}}$$

2) общеотрицательное (Е) превращается в общеутвердительное (А):

$$\frac{\text{Ни одно } S \text{ не есть } P}{\text{Все } S \text{ есть не-}P}$$

Пример:

$$\frac{\text{Ни один студент в группе (S) не является прогульщиком (P)}}{\text{Все студенты в группе (S) являются непрогульщиками (не-P)}}$$



3) частноутвердительное (I) превращается в частноотрицательное (O):

$$\frac{\text{Некоторые S есть P}}{\text{Некоторые S не есть не-P}}$$

Пример:

$$\frac{\text{Некоторые студенты в группе (S) — спортсмены (P)}}{\text{Некоторые студенты в группе (S) не являются неспортсменами (не-P)}}$$

4) частноотрицательное (O) превращается в частноутвердительное (I):

$$\frac{\text{Некоторые S не есть P}}{\text{Некоторые S есть не-P}}$$

Пример:

$$\frac{\text{Некоторые студенты в группе (S) не являются отличниками (P)}}{\text{Некоторые студенты в группе (S) являются неотличниками (не-P)}}$$

2. Обращение — преобразование исходного суждения таким образом, что субъект исходного суждения становится предикатом нового, а предикат исходного — субъектом нового. При обращении исходное суждение преобразуется по схемам:

1) общеутвердительное (A) обращается в частноутвердительное (I):

$$\frac{\text{Все S есть P}}{\text{Некоторые P есть S}}$$

Пример:

$$\frac{\text{Все студенты в нашей группе (S) — россияне (P)}}{\text{Некоторые россияне (P) — студенты нашей группы (S)}}$$

2) общеотрицательное (E) обращается в общеотрицательное (E):

$$\frac{\text{Ни одно S не есть P}}{\text{Ни одно P не есть S}}$$

Пример:

Ни один студент в нашей группе (S) не является прогульщиком (P)  
Ни один прогульщик (P) не является студентом нашей группы (S)

3) частноутвердительное (I) обращается в частноутвердительное (I):

Некоторые S есть P  
Некоторые P есть S

Пример:

Некоторые студенты в нашей группе (S) — спортсмены (P)  
Некоторые спортсмены (P) — студенты нашей группы (S)

4) частноотрицательное (O) не обращается.

3. Противопоставление предикату — преобразование исходного суждения таким образом, что субъектом нового суждения становится понятие, противоречащее предикату исходного, а предикатом нового — субъект исходного суждения. Противопоставление предикату осуществляется по следующим схемам:

1) общеутвердительное (A) становится общеотрицательным (E):

Все S есть P  
Ни одно не-P не есть S

Пример:

Все студенты в нашей группе (S) — успевающие (P)  
Ни один неуспевающий (не-P) не является студентом нашей группы (S)

2) общеотрицательное (E) становится частноутвердительным (I):

Ни одно S не есть P  
Некоторые не-P есть S

Пример:

Ни один студент в нашей группе (S) не является прогульщиком (P)  
Некоторые прогульщики (не-P) являются студентами нашей группы (S)

3) частноутвердительное (I) путем противопоставления предикату не преобразуется;

4) частноотрицательное (O) превращается в частноутвердительное (I):

$$\frac{\text{Некоторые } S \text{ не есть } P}{\text{Некоторые не-}P \text{ есть } S}$$

Пример:

$$\frac{\text{Некоторые студенты нашей группы (S) не являются отличниками (P)}}{\text{Некоторые неотличники (не-P) являются студентами нашей группы (S)}}$$

Выводы из простых суждений в непосредственных умозаключениях необходимы для получения новых суждений, которые будут выражать имеющиеся в исходных суждениях знания в явной, очевидной форме.

### 3. Простой категорический силлогизм (ПКС): правила, фигуры и модусы

**Простой категорический силлогизм** есть умозаключение об отношении крайних терминов на основании их отношения к среднему.

Простой категорический силлогизм состоит из трех категорических (атрибутивных) суждений. Два из них — посылки, третье — заключение.

$$\frac{\text{Все россияне (M) имеют право на образование (P)}}{\text{Мы (S) — россияне (M)}} \\ \text{Мы (S) имеем право на образование (P)}$$

M — средний термин силлогизма, имеющийся в обеих посылках, но отсутствующий в заключении;

S — меньший термин силлогизма, который в заключении является субъектом;

P — больший термин силлогизма, который в заключении является предикатом.

Меньший и больший термины силлогизма называют *крайними*.

Простой категорический силлогизм строится по общим правилам ПКС и правилам фигур ПКС. Соблюдение правил обеспечивает логическую корректность вывода.

*Общие правила терминов:*

1. В силлогизме должно быть только три термина.
2. Средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок.
3. Термин, не распределенный в посылке, не может быть распределен и в заключении.

*Общие правила посылок:*

1. Хотя бы одна из посылок должна быть утвердительным суждением. Следствия из этого правила:

из двух отрицательных посылок заключение с необходимостью не следует;

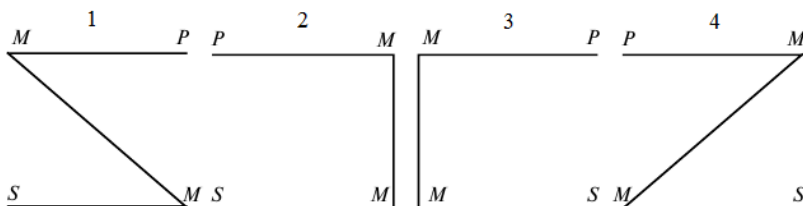
если одна из посылок является отрицательной, то и заключение должно быть отрицательным.

2. Хотя бы одна из посылок должна быть общим суждением. Следствия из этого правила:

из двух частных посылок заключение с необходимостью не следует;

если одна из посылок является частной, то и заключение должно быть частным.

Далее рассмотрим частные правила простого категорического силлогизма, для чего ознакомимся с фигурами ПКС. *Фигурами ПКС* называют схемы, отражающие расположение среднего термина в посылках; заключение на схеме не отображается (схема 15).



**Схема 15**

Правила фигуры 1:

- 1) большая посылка — общее суждение;
- 2) меньшая посылка — утвердительное суждение.

Пример ПКС фигуры 1:

Все россияне (М) имеют право на образование (Р)  
Мы (S) — россияне (М)  

---

Мы (S) имеем право на образование (Р)

Правила фигуры 2:

- 1) большая посылка — общее суждение;
- 2) одна из посылок — отрицательное суждение.

Пример ПКС фигуры 2:

Преступник (Р) — лицо, нарушившее нормы УК (М)  
Букин (S) не нарушал норм УК (М)  

---

Букин (S) не является преступником (Р)

Правила фигуры 3:

- 1) меньшая посылка — утвердительное суждение;
- 2) заключение — частное суждение.

Пример ПКС фигуры 3:

Преступник (М) представляет угрозу для общества (Р)  
Преступник (М) нарушает закон (S)  

---

Некоторые нарушители закона (S) представляют угрозу для общества (Р)

Правила фигуры 4: рассуждение по данной фигуре не является естественным и типичным и поэтому не рассматривается.

Разновидности ПКС определяются не только расположением среднего термина в посылках, но и качественными и количественными параметрами посылок. Посылка может быть общеутвердительным (А), общеотрицательным (Е), частноутвердительным (I) или частноотрицательным суждением (O). С учетом комбинаций посылок и четырех фигур ПКС получается 64 варианта, из которых соответствуют всем правилам силлогизма лишь 19 вариантов. Данные варианты называют **правильными модулями ПКС**, их принято записывать вместе с заключением (схе-

ма 16). Соответствие правильному модусу — признак логической корректности рассуждений.

Фигура 1: AAA, EAE, AII, EIO

Фигура 2: EAE, AEE, EIO, AOO

Фигура 3: AAI, IAI, AII, OAO, EAO, EIO

Фигура 4: AAI, AEE, IAI, EAO, EIO

### Схема 16

## 5. Выводы из сложных суждений

Выводы из сложных суждений содержатся в следующих умозаключениях:

1. Чисто условное умозаключение. Обе посылки в таком умозаключении — сложные условные суждения.

Схема чисто условного умозаключения:

$$\frac{(a \rightarrow b) \wedge (b \rightarrow c)}{a \rightarrow c}$$

Пример:

Если подвергнуть пищу термообработке (a), то она станет мягкой (b)

Если пища мягкая (b), то организм легче ее усваивает (c)

Если подвергнуть пищу термообработке (a), то организм легче ее усвоит (c)

2. Условно-категорическое умозаключение. Одна из посылок — условное суждение, другая посылка и заключение — категорические (атрибутивные) суждения. Данное умозаключение имеет *утверждающий* и *отрицающий* модус, которые позволяют сделать достоверные выводы.

Утверждающий модус характеризуется направленностью от утверждения истинности основания к утверждению истинности следствия.

Схема утверждающего модуса:

$$\frac{a \rightarrow b, a}{b}$$

Пример:

Если сделка заключена под угрозой насилия (a), то сделка признается недействительной (b)

Сделка заключена под угрозой насилия (a)

Сделка признается недействительной (b)

Отрицающий модус характеризуется направленностью от отрицания истинности следствия к отрицанию истинности основания.

Схема отрицающего модуса:

$a \rightarrow b, 1 b$

$1 a$

Пример:

Если сделка заключена под угрозой насилия (a), то сделка признается недействительной (b)

Сделка не признана недействительной ( $1 b$ )

Сделка не была заключена под угрозой насилия ( $1 a$ )

3. Разделительно-категорическое умозаключение. Одна из посылок — разделительное суждение, а другая посылка и заключение — категорические (атрибутивные) суждения. Данное умозаключение имеет утверждающе-отрицающий и отрицающе-утверждающий модус.

Схема утверждающе-отрицающего модуса:

$a \vee b, a$

$1 b$

Пример:

Сделки бывают односторонними (a) или многосторонними (b)

Эта сделка односторонняя (a)

Эта сделка не является многосторонней ( $1 b$ )

Заключение в данном случае достоверно, когда большая посылка является суждением строгой дизъюнкции.

Схема отрицающе-утверждающего модуса:

$a \vee b, 1 a$

$b$

Пример:

Сделки бывают односторонними (а) или многосторонними (b)  
Эта сделка не является односторонней (1 а)  

---

Эта сделка многосторонняя (b)

Заключение в данном случае достоверно, когда большая посылка содержит все возможные суждения, поскольку если бы существовал третий вид сделок, наряду с односторонними и многосторонними, то заключение было бы недостоверным (ложным).

4. Условно-разделительное умозаключение (лемматическое умозаключение). Одна из посылок является условным суждением, вторая — разделительным. Лемматические умозаключения в зависимости от числа альтернатив делятся на дилеммы, трилеммы и т. д. Дилеммы (содержат две альтернативы) бывают конструктивными и деструктивными, каждая из них делится на простую и сложную.

В простой конструктивной дилемме рассуждение направлено от утверждения истинности оснований к утверждению истинности следствия.

Схема простой конструктивной дилеммы:

$$\frac{(a \rightarrow b) \wedge (c \rightarrow b), a \vee c}{b}$$

Пример:

Нарушение скоростного режима (а) влечет административную ответственность (b); управление автомобилем в состоянии опьянения (с) влечет административную ответственность (b)

Водитель нарушил скоростной режим (а) или управлял автомобилем в состоянии опьянения (с)

---

Водитель подлежит административной ответственности за нарушение правил дорожного движения (b)

В сложной конструктивной дилемме рассуждение направлено от утверждения истинности оснований к утверждению истинности следствий.

Схема сложной конструктивной дилеммы:

$$\frac{(a \rightarrow b) \wedge (c \rightarrow d), a \vee c}{b \vee d}$$



Пример:

Если ущерб от хищения незначителен (a), то нарушитель привлекается к административной ответственности (b); если ущерб от хищения значителен (c), то нарушитель привлекается к уголовной ответственности (d)  
Хищение может быть незначительным (a) и значительным (c)

---

Правонарушитель, совершивший хищение, может быть привлечен к административной (b) или уголовной ответственности (d)

В простой деструктивной дилемме рассуждение направлено от отрицания истинности следствий к отрицанию истинности основания.

Схема простой деструктивной дилеммы:

$$\frac{(a \rightarrow b) \wedge (a \rightarrow c), \neg b \vee \neg c}{\neg a}$$

Пример:

Если Букин готовился к совершению преступления (a), то он подыскивал бы сообщников (b) или средства преступления (c)

Букин не искал сообщников ( $\neg b$ ) и средств для совершения преступления ( $\neg c$ )

---

Букин не готовился к совершению преступления ( $\neg a$ )

В сложной деструктивной дилемме рассуждение направлено от отрицания истинности следствий к отрицанию истинности оснований.

Схема сложной деструктивной дилеммы:

$$\frac{(a \rightarrow b) \wedge (c \rightarrow d), \neg b \vee \neg d}{\neg a \vee \neg c}$$

Пример:

Если преступник занимается воровством (a), то совершает хищения (b); если преступник фальшивомонетчик (c), то подделывает банкноты (d)

Преступник не совершал ни хищений ( $\neg b$ ), ни подделок банкнот ( $\neg d$ )

---

Данный преступник не вор ( $\neg a$ ) или не фальшивомонетчик ( $\neg c$ )

## 6. Индуктивные умозаключения. Умозаключения по аналогии

**Индуктивное умозаключение** то, в котором на основании принадлежности признака отдельным предметам некоторого множества делают вывод о принадлежности этого признака множеству в целом.

Индуктивные умозаключения делятся на отражающие *полную индукцию* и *неполную индукцию*. При полной индукции вывод о принадлежности признака множеству в целом делается на основе принадлежности признака каждому предмету из данного множества. Вывод при этом будет демонстративным, заключение — необходимо истинным.

Схема умозаключения полной индукции:

1. А обладает признаком Р  
В обладает признаком Р  
С обладает признаком Р
2. А, В, С — принадлежат множеству М  

---

Всем предметам множества М принадлежит признак Р

Пример:

1. Букин — рецидивист  
Палкин — рецидивист  
Скалкин — рецидивист
2. Букин, Палкин и Скалкин — участники букинской банды  

---

Букинская банда состоит из рецидивистов

Умозаключения полной индукции возможны только тогда, когда известны все предметы, входящие в данное множество. Полная индукция невозможна, когда предметы неизвестны, неисчислимы. В таких случаях используются умозаключения неполной индукции.

Схема умозаключения неполной индукции:

1. А обладает признаком Р  
В обладает признаком Р  
.....  
N обладает признаком Р

2.  $A, B \dots N$  — принадлежат множеству  $M$

Вероятно, всем предметам множества  $M$  принадлежит признак  $P$

Пример:

1. Букин — рецидивист  
Палкин — рецидивист  
.....  
Скалкин — рецидивист
2. Букин, Палкин... Скалкин — участники букинской банды  
Вероятно, букинская банда состоит из рецидивистов

Изучая участников банды и не зная при этом их числа, мы вполне можем предположить, обнаружив рецидивистов, что все участники являются таковыми; возможно, что неопытных правонарушителей в преступное сообщество не принимают. В то же время наше предположение будет оставаться верным ровно до тех пор, пока мы не обнаружим неопытных участников банды. Такова специфика недемонстративного вывода и проблематичного заключения.

**Умозаключение по аналогии** это вывод о сходстве предметов или отношений между предметами в некоторых признаках на основе уже установленного сходства в других признаках. Аналогия предполагает сравнение предметов или отношений между предметами.

В логике различаются *аналогия предметов* и *аналогия отношений*.

Схема аналогии предметов:

$A$  обладает признаками  $C, D, E, F$   
 $B$  обладает признаками  $C, D, E$   

---

 $\text{Вероятно, } B \text{ обладает признаком } F$

Пример:

Скалкин ( $A$ ) выглядит нездоровым ( $C$ ), продает вещи из дома родителей ( $D$ ), бездельничает ( $E$ ) и принимает наркотики ( $F$ )  
Мялкин ( $B$ ) выглядит нездоровым ( $C$ ), продает вещи из дома родителей ( $D$ ), бездельничает ( $E$ )  

---

Вероятно, Мялкин ( $B$ ) принимает наркотики ( $F$ )

Схема аналогии отношений:

1.  $aR^1b$   
 $cR^2d$
2.  $R^1$  обладает признаками A, B, C, D  
 $R^2$  обладает признаками A, B, C  

---

Вероятно,  $R^2$  обладает признаком D

Пример:

1. Виктор (a) и Мария (b) состоят в браке ( $R^1$ )  
Александр (c) и Виктория (d) состоят в браке ( $R^2$ )
2. Брак Виктора и Марии ( $R^1$ ) характеризуется взаимным уважением (A), заботой (B), пониманием (C) и любовью (D)  
Брак Александра и Виктории ( $R^2$ ) характеризуется взаимным уважением (A), заботой (B) и пониманием (C)  

---

Вероятно, для брака Александра (c) и Виктории (d) ( $R^2$ ) характерна любовь (D)

## Т е м а 4

### ЛОГИКА И ПРАВО

#### П Л А Н

1. *Понятие, состав и структура аргументации.*
2. *Способы аргументации.*
3. *Правила аргументации.*

#### **1. Понятие, состав и структура аргументации**

Значение логики для юридического мышления переоценить невозможно: юристу необходимо не только верно рассуждать, но и красиво, правильно и убедительно отстаивать свою точку зрения или критиковать позицию других участников дискуссии. Для эффективного участия в дискуссии или споре необходимо не только обладать знаниями о формах и правилах мышления, но и освоить основы теории аргументации.

**Аргументация** есть обоснование суждения как логическими приемами (доказательство), так и внелогическими приемами (убеждение). Доказательство при обосновании суждения опирается

на другие, ранее известные суждения. Убеждение есть психологическое воздействие на участников дискуссии (полемики), которое несводимо к доводам разума.

В составе аргументации различают:

*пропонент* — участник, выдвигающий и отстаивающий некое суждение;

*оппонент* — участник, который выражает несогласие с пропонентом;

*аудитория* — участник или участники, занимающие позицию наблюдателя и арбитра, основной объект воздействия в процессе аргументации. Пропонент и оппонент пытаются воздействовать друг на друга и на аудиторию.

В структуре аргументации выделяются:

*тезис* — выдвигаемое пропонентом суждение, подлежащее обоснованию;

*аргументы* — положения, с помощью которых обосновывается тезис;

*демонстрация* — логическая связь между аргументами и тезисом.

Логический переход от аргументов к тезису имеет форму умозаключения. Продемонстрировать тезис означает показать, что тезис следует из принятых в качестве истины аргументов по правилам умозаключений: тезис является заключением, а аргументы — посылками.

## 2. Способы аргументации

Способы аргументации представлены процедурами обоснования и критики. Рассмотрим обоснование тезиса, которое может быть прямым или косвенным.

**Прямое обоснование** тезиса может осуществляться в форме дедуктивного умозаключения, индуктивного умозаключения или умозаключения по аналогии.

Пример дедуктивного обоснования тезиса:

В квартире Н. произошла кража со взломом (тезис)

При краже со взломом остаются механические повреждения (аргумент — большая посылка)

В квартире Н. обнаружены механические повреждения дверной коробки (аргумент — меньшая посылка)

Пример индуктивного обоснования тезиса:

Весьма вероятно, что М. страдает kleптоманией (тезис)

М. совершил кражу не представляющих для него ценности предметов в лавке товаров для животных (аргумент)

М. совершил кражу не представляющих для него ценности предметов в спортивном магазине (аргумент)

М. совершил кражу не представляющих для него ценности предметов на складе пиломатериалов (аргумент)

Пример обоснования тезиса в форме аналогии:

Весьма вероятно, что Л. — правонарушитель (тезис)

К. отличается вспыльчивостью, агрессивностью, цинизмом, злоупотребляет алкоголем и совершает правонарушения (аргумент)

Л. отличается вспыльчивостью, агрессивностью, цинизмом и злоупотребляет алкоголем (аргумент)

Косвенное обоснование тезиса связано с критикой. **Критика** — логическая операция, направленная на разрушение представленной аргументации. Критика бывает *деструктивной* и *конструктивной*. Деструктивная критика направлена на тезис, аргументы или демонстрацию, в этом случае оппонент указывает на их несостоятельность. Конструктивная критика предполагает выдвижение оппонентом конкурирующего с тезисом допущения — антитезиса. Косвенное обоснование тезиса представляет собой установление ложности антитезиса.

### 3. Правила аргументации

Аргументация строится на следующих правилах:

1. Правила тезиса:

1.1. Тезис должен быть определенным и ясным.

1.2. Тезис должен оставаться неизменным в процессе аргументации.

2. Правила аргументов:

2.1. Аргументы должны быть достоверными.

2.2. Аргументы должны иметь обоснование, независимое от обоснования тезиса.

2.3. Аргументы не должны противоречить друг другу.

2.4. Аргументы должны быть достаточными.

3. Правила демонстрации:

3.1. При дедуктивном обосновании тезиса бóльшая посылка должна содержать точное и достоверное описание исходного положения.

3.2. При дедуктивном обосновании тезиса меньшая посылка должна содержать точное и достоверное описание конкретного события.

3.3. При индуктивном обосновании тезиса следует принимать во внимание зависимость: чем больше разнообразных случаев приводится в качестве аргументов, тем основательнее аргументация. Необходимо убедительно показать повторяемость свойств и отношений между однородными явлениями.

3.4. При обосновании с помощью аналогии необходимо учитывать, что сравниваемые предметы должны быть сходными в существенных признаках, различия в данных признаках делают аналогию несостоятельной.

## Т е м а 5

### СИСТЕМНОСТЬ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

#### П Л А Н

1. *Вопрос, проблема и ответ.*
2. *Гипотеза и теория.*

#### 1. Вопрос, проблема и ответ

Формальная логика обладает огромным значением для познавательной деятельности человека, будь то деятельность ученого, изучающего природные феномены, или следователя, устанавливающего истину по уголовному делу. Процесс познания приобретает формы мышления, которые исследуются теорией познания, историей науки и философией науки, и, конечно, формальной логикой: вопрос, проблема, гипотеза и теория. Системность научного знания обнаруживается как связь между различными формами мышления и познания, как закономерности их возникновения и развития.

**Вопрос** — это форма мышления, направленная на уточнение или дополнение уже имеющегося, исходного знания. Вопрос выражается в вопросительном предложении.

**Проблема** как препятствие или затруднение в познавательном процессе может быть сформулирована в форме вопроса. Ответ представляет собой новое суждение, уточняющее или дополняющее имеющееся знание в соответствии с поставленным вопросом.

Вопрос и ответ образуют единство, которое в логике принято называть **вопросно-ответной формой мышления и развития знания**. Данная форма включает в себя три этапа:

1. Постановка вопроса (проблемы в форме вопроса).
2. Поиск информации в соответствующей области.
3. Подготовка ответа на вопрос.

По различным основаниям выделяют следующие виды вопросов:

- 1) в зависимости от отношения к поднятой теме:

вопросы по существу, которые имеют отношение к затронутой теме;

вопросы не по существу, которые не имеют отношения к рассматриваемой теме;

- 2) в зависимости от параметров исходного знания:

на поставленные правильно, в основе которых истинное непротиворечивое знание;

поставленные неправильно, в основе которых ложное или противоречивое знание;

- 3) в зависимости от назначения:

уточняющие, они направлены на установление истинности или ложности содержащегося в вопросе знания;

восполняющие, они направлены на выяснение новых обстоятельств в исследуемой области;

- 4) в зависимости от структуры выделяют вопросы простые и сложные. Сложные вопросы включают в себя простые, соединенные логическими связками. В зависимости от типа связки сложные вопросы делятся:

на соединительные (конъюнктивные): Верно ли, что Н. совершил преступление (1 вопрос) *и* верно ли, что он пытался скрыться (2 вопрос)?

разделительные (дизъюнктивные): Верно ли, что Н. в день преступления был в другом городе (1 вопрос) *или* верно, что Н. был неподалеку от места преступления (2 вопрос)?

смешанные (соединительно-разделительные): Верно ли, что Н. принимал участие в совершении преступления и какую роль при этом он выполнял? Лишь получив ответ на вопрос об участии Н. в совершении преступления, можно ставить второй вопрос; други-



ми словами: «принимал участие *и* выполнял *или* не принимал участия *и* не выполнял».

Вопросно-ответная форма отличается многообразием ответов. Рассмотрим следующие виды ответов:

1) в зависимости от отношения к действительности:

истинные ответы, соответствующие действительности;

ложные ответы, не соответствующие действительности;

2) в зависимости от области поиска:

прямые ответы, непосредственно указывающие на необходимую область поиска;

косвенные ответы, указывающие на более широкую область поиска, чем это необходимо;

3) по форме различают:

ответы краткие, утвердительные («да») и отрицательные («нет»);

ответы развернутые, воспроизводящие вопрос: «Н. был соучастником данного преступления? — Нет, Н. не был соучастником данного преступления»;

4) по объему информации различают:

ответы полные, содержащие информацию обо всех элементах вопроса (как правило, сложного);

ответы неполные, содержащие информацию о некоторых элементах вопроса;

5) в зависимости от параметра неопределенности:

точные, исключаящие двусмысленность понятий. Точность ответа определяется качеством вопроса: «каков вопрос, таков и ответ»;

неточные, приводящие к двусмысленности. Примером может служить неопределенный вопрос, влекущий неопределенный и потому не отличающийся познавательной ценностью ответ: «Кто открыл Америку? — Авантюрист из Генуи».

## 2. Гипотеза и теория

Развитие научного знания проходит в три этапа:

1. Постановка проблемы. Проблема есть вопрос, на который не найдены ответы; затруднение в процессе познания.

2. Выдвижение научно обоснованного предположения — гипотезы. **Гипотеза** представляет собой проблематичное суждение,

нуждающееся в проверке. Нередко в процессе познания выдвигается множество конкурирующих гипотез, объясняющих и описывающих исследуемый объект. Такие гипотезы называются *версиями*.

3. Проверка гипотезы. Если гипотеза подтверждается фактическими данными, объясняет и описывает действительность и предсказывает ее развитие, то гипотеза становится теорией. **Теория** есть высшая, наиболее развитая форма научного знания, выполняющая методологическую, дескриптивную, мировоззренческую и прогностическую функцию в научных практиках. Если же гипотеза опровергается, то занимает место в истории науки как одно из заблуждений, неизбежных в процессе познания.

Выделяются следующие виды гипотез:

1) по предназначению в процессе познания:

описательные гипотезы, выступающие предположениями о свойствах исследуемого объекта;

объяснительные гипотезы, выступающие предположениями о причинах возникновения исследуемого объекта;

2) в зависимости от объекта исследования:

общие гипотезы, выступающие предположениями об устойчивых и всеобщих связях;

частные гипотезы, выступающие предположением о конкретных событиях (единичных фактах).

Построение гипотезы включает в себя три этапа:

1. Изучение фактов и связей между ними. Анализ фактических данных может происходить в форме индуктивного или дедуктивного умозаключения, а также умозаключения по аналогии. На данном этапе необходимо соблюдать требование относимости фактов к области исследования.

2. Обобщение фактических данных — объединение фактов и отвлечение от случайных обстоятельств.

3. Выдвижение предположения. Выдвигаемая гипотеза должна быть объективной по содержанию, отражать стремление к установлению истины и опираться на эмпирические данные.

Гипотеза обладает познавательной и практической ценностью лишь при соблюдении требований, которые называются условиями состоятельности гипотезы:

*непротиворечивость гипотезы*. Гипотеза не должна вступать в противоречие с исходными фактическими данными, не должна содержать взаимоисключающих положений;

*проверяемость гипотезы.* Гипотеза должна допускать проверку фактами. Принципиальная непроверяемость гипотезы делает невозможными ее подтверждение или опровержение, следовательно, делает невозможным переход от гипотезы к теории как достоверному и систематизированному научному знанию;

*обоснованность гипотезы.* Предположение должно иметь эмпирические и теоретические предпосылки и не может основываться на интуиции;

*прогностический потенциал гипотезы.* Гипотеза обладает познавательной и практической ценностью лишь тогда, когда позволяет предсказывать развитие исследуемой области наряду с ее описанием и объяснением.

Доказательство гипотезы может быть проведено как непосредственное обнаружение предполагаемых явлений или связей между явлениями, прямое или косвенное логическое обоснование.

**Прямое доказательство** есть выведение следствий из данной гипотезы и подтверждение их вновь открывшимися фактами. **Косвенное доказательство** представляет собой опровержение и последующее исключение всех ложных версий при утверждении единственного оставшегося предположения.

Ясное представление о формах познавательной деятельности, закономерностях мышления в процессе постановки вопросов, выдвижения и доказательства гипотез имеет огромное значение не только для научного познания, но и для установления истины при расследовании правонарушений.

### *Библиографический список*

1. Ивин, А. А. Логика для юристов: учебник и практикум / А. А. Ивин. — Москва : Юрайт, 2020. — 262 с.
2. Кириллов, В. И. Логика : учебник для юридических вузов / В. И. Кириллов, А. А. Старченко ; под ред. В. И. Кириллова. — Москва : Проспект, 2021. — 240 с.
3. Ковалев, А. Н. Логика : учебное пособие / А. Н. Ковалев. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации, 2018. — 68 с.
4. Кожеурова, Н. С. Логика : учебное пособие для вузов / Н. С. Кожеурова. — Москва : Юрайт, 2019. — 320 с.
5. Логика : сборник упражнений / авт.-сост. А. Н. Ковалев. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации, 2009. — 64 с.

Учебное издание

*Павел Васильевич ВЕКЛЕНКО,*  
*доктор философских наук*

# ЛОГИКА

Конспект лекций

Редактор *О. А. Хропина*  
Компьютерная правка и верстка *Т. И. Павловой*

Подписано в печать 14.12.2021. Формат 60х90/16.  
Печ. л. 3,25. Тираж 500 экз. (1-й з-д 1—50). Заказ 25/21.

Отдел научной информации и издательской деятельности  
Санкт-Петербургского юридического института (филиала)  
Университета прокуратуры Российской Федерации

Отпечатано в Санкт-Петербургском юридическом институте (филиале)  
Университета прокуратуры Российской Федерации

191014, Санкт-Петербург, Литейный просп., 44