**Дедуктивные умозаключения**

**Министерство внутренних дел**

**Юридический институт**

**Пермский факультет**

**Введение**

Логика[[1]](#footnote-1) - наука о человеческом мышлении. Человек, к какой бы исторической цивилизации он ни принадлежал, нуждается в истине. И первобытные люди, и наши современники, познавая окружающий их мир, стремятся получить истину. Обладание истинным знанием одним людям приносит радость и удовлетворение, другим, наоборот, горе: сильных истина зовет на подвиг, у слабых - парализует волю, приводит их к пессимизму и растерянности. Но, несмотря ни на что, все люди стремятся к истине, получению новой информации о мире, в котором они живут. Обладание истиной подвигает всех нас вперед на нелегком пути познания.

Вопросы, связанные с познанием действительности, относятся к важнейшим вопросам философии. Поэтому логика, изучающая познающее мышление и применяемая как метод познания, является философской наукой.

Итак, логика - это философская наука о формах, в которых протекает человеческое мышление, и о законах, которым оно подчиняется[[2]](#footnote-2).

Люди хотят знать не только законы природы, но и тайны человеческого мозга. Еще в XVII веке английский философ Ф. Бэкон говорил о том, что знание и могущество человека совпадают. Чтобы расширить возможности познания, человек создал микроскоп и телескоп, радио и телевидение, ЭВМ и космический корабль, которые позволили ему глубже и полнее познавать свойства природных и социальных явлений. Изобретены различные методы познания, расширяющие возможности разума человека: моделирование и математические методы, в том числе методы теории вероятностей, физический и биологический эксперименты, методы генной инженерии и обработка информации на ЭВМ. Чтобы эффективно пользоваться всеми этими методами и изобретениями, мышление человека должно быть безупречным, логически правильным.

Истина и логика взаимосвязаны, поэтому значение логики невозможно переоценить. Логика помогает доказывать истинные суждения и опровергать ложные, она учит мыслить четко, лаконично, правильно. Логика нужна всем людям, работникам самых различных профессий.

## **Общая характеристика дедуктивных умозаключений и его виды**

В процессе познания действительности мы приобретаем новые знания. Некоторые из них непосредственно, в результате воздействия предметов внешнего мира на органы чувств; но большую часть знаний мы получаем путем выведения новых знаний из знаний уже имеющихся. Эти знания называются опосредованными, или выводами.

Логической формой получения выводных знаний являются умозаключение.

Умозаключение - это форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений выводиться новое суждение[[3]](#footnote-3).

Любое умозаключение состоит из посылок, заключения и вывода. Посылками умозаключения называются исходные суждения, из которых выводится новое суждение. Заключением называется новое суждение, полученное логическим путем из посылок. Логический переход от посылок к заключению называется выводом.

Например: "Следователь не может участвовать в расследовании дела, если он является потерпевшим (1). Следователь П. - потерпевший (2). Значит, он не может участвовать в расследовании дела (3)".

В этом умозаключении 1-е и 2-е суждение являются посылками, 3-е суждение - заключением.

Отношение логического следования между посылками и заключением предполагает связь между посылками по содержанию. Если суждения не связаны по содержанию, то вывод из них невозможен. Например, из суждений: "Следователь не может участвовать в расследовании дела, если он является потерпевшим" и "Обвиняемый имеет право на защиту" - нельзя получить заключения, так как эти суждения не имеют общего содержания и, следовательно, логически не связаны друг с другом.

При наличии содержательной связи между посылками мы можем получить в процессе рассуждения новое истинное знание при соблюдении двух условиях: во-первых, должны быть истинными исходные суждения - посылки умозаключения; во-вторых, в процессе рассуждения следует соблюдать правила вывода, которые обуславливают логическую правильность умозаключения.

В зависимости от строгости правил вывода различают два вида умозаключений: демонстративное (необходимые) и недемонстративное (правдоподобные). Демонстративные умозаключения характеризуются тем, что заключение в них с необходимостью следует из посылок, т.е. логическое следование в такого рода выводах представляет собой логический закон. В недемонстративных умозаключениях правила вывода обеспечивают лишь вероятное следование заключение из посылок.

Наряду с делением умозаключений по строгости вывода важное значение имеет их классификация по направленности логического следования, т.е. по характеру связи между знанием различной степени общности, выраженному в посылках и значении. С этой точки зрения различают три вида умозаключений: дедуктивные (от общего знания к частному), индуктивные (от частного к общему), умозаключения по аналогии (от частного к частному).

Дедуктивные умозаключения - те умозаключения, у которых между посылками и заключениями имеется отношение логического следования.

Например: "Все рыбы дышат жабрами (1). Все окуни - рыбы (2). Значит все окуни дышат жабрами (3)."

Здесь первая посылка "Все рыбы дышат жабрами" является общеутвердительным суждением и выражает большую степень обобщения по сравнению с заключением, также являющимся общеутвердительным суждением "Все окуни дышат жабрами". Мы строим умозаключения от признака, принадлежащего роду ("рыба"), к его принадлежности к виду - "окунь", т.е. от общего класса к его частному случаю, к подклассу. Частный случай при этом не надо путать с частным суждением вида "Некоторые S есть P" или "Некоторые S не есть P".

Правила дедуктивного вывода определяются характером посылок, которые могут быть простыми (категорическими) или сложными суждениями. В зависимости от количества посылок дедуктивные выводы из категорических суждений делятся на непосредственные, в которых заключение выводится из одной посылки, и опосредованные, в которых заключение выводится из двух посылок.

**Непосредственные умозаключения.**

Непосредственными умозаключениями называются дедуктивные умозаключения, делаемые из одной посылки. К ним в традиционной логике относятся следующие: превращение, обращение, противопоставление предикату[[4]](#footnote-4) и умозаключения по логическому квадрату.

Выводы в каждом из этих умозаключений получаются в соответствии с определенными логическими правилами, которые обусловлены видом суждения - его количественной и качественной характеристиками.

Превращение - вид непосредственного умозаключения, при котором изменяется качество посылки без изменения ее количества, при этом предикат заключения является отрицанием предиката посылки.

По качеству связи категорические суждения делятся на утвердительные и отрицательные.

Например: 1) S есть P. 2) S не есть не-P.

При этом частно-утвердительное суждение превращается в частно-отрицательное и наоборот, а общеутвердительное суждение превращается в общеотрицательное и наоборот.

Можно выделить два частных способа:

1. путем двойного отрицания, которое ставиться перед связкой и перед предикатом:

S есть P. -> S не есть не-P.

Подлежащее - главные члены предложения. -> Ни одно подлежащее не является не главным членом предложения;

1. отрицание можно переносить из предиката в связку:

S есть не-P. -> S не есть P.

Все глаголы являются неметаллами. -> Ни один галоген не является металлом.

Обращением называется такое непосредственное умозаключение, в котором в заключении (в новом суждении) субъектом является предикат, а предикатом - субъекта исходного суждения, т.е. происходит перемена мест субъекта и предиката при сохранении качества суждения. Например: S есть P. -> P есть S.

Обращение подчиняется правилу распределенности терминов, согласно которому субъект распределен в общих и не распределен в частных суждениях, предикат распределен в отрицательных и не распределен в утвердительных суждениях. В соответствии с этим правилом различают простое (чистое) обращение и обращение с ограничением.

Простым (чистым) называют обращение без изменения количества суждения. Так обращаются суждения. Оба термина которых распределены или оба не распределены. Если же предикат исходного суждения не распределен, то он не может быть распределен и в заключении, где он является субъектом. Поэтому его объем ограничивается.

Противопоставление предикату - это такое непосредственное умозаключение, при котором (в заключении) предикатом является субъект, субъектом - понятие, противоречащее предикату исходного суждения, и связка меняется на противоположную.

Например: S есть P. -> не-P не есть S.

Иными словами, мы делаем таким образом: 1) вместо P берем не-P; 2) меняем местами S и не-P; 3) связку меняем на противоположную.

Например, дано суждение: "Все львы - хищные животные". В результате противопоставления предикату получим суждение: "Ни одно нехищное животное не является львом".

Противопоставление предикату можно рассматривать как результат двух последовательных непосредственных умозаключений - сначала превращения, затем обращения превращенного суждения.

**Простой категорический силлогизм**

Категорический силлогизм[[5]](#footnote-5) - это вид дедуктивного умозаключения, в котором из двух истинных категорических суждений, где S и P связаны средним термином, при соблюдении правил необходимого следует заключение.

Категорический силлогизм состоит из трех категорических суждений, два из которых являются посылками, а третье - заключением.

Например:

Все металлы (М) электропроводны (Р) - больная посылка.

Медь (S) есть металл (М) - меньшая посылка.

Медь (S) электропроводная (Р) - заключение.

Понятия, входящие в состав силлогизма, называются терминами силлогизма. В приведенном примере терминами являются: Р (электропроводник) - большой термин, это предикат заключения; S (медь) - меньший термин, это субъект заключения; М (металл) - средний термин, служащий в посылках для связывания S и Р и отсутствующий в заключении.

Р - электропроводник

М - металл

S - медь

Посылка, содержащая предикат заключение (т.е. больший термин), называется большей посылкой. Посылка, содержащая субъект заключения (т.е. меньший термин), называется меньшей посылкой.

В основе вывода по категорическому силлогизму лежит аксиома силлогизма. "Все, что утверждается (отрицается) о роде (или классе), необходимо утверждается (отрицается) о виде (или о члене данного класса), принадлежащем к данном роде". Иными словами: то, что мы утверждаем о металле как о роде, мы утверждаем и о его виде - меди, а именно утверждаем его признак "быть электропроводником".

**Фигуры и правила простого категорического силлогизма**

Фигурами категорического силлогизма называются формы силлогизма, различаемые по положению среднего термина М в посылках. Различают четыре фигуры.

M I P P II M M III P P IV M

S M S M M S M S

S-P S-P S-P S-P

I фигура - большая посылка должна быть общей, меньшая - утвердительной.

II фигура - большая посылка общая и одна из посылок, а так же заключения отрицательные.

III фигура - меньшая посылка должна быть утвердительной, а заключение - частное.

IV фигура - общеутвердительных заключений не дает.

Модусы категорического силлогизма.

Модусами фигур категорического силлогизма называются разновидности силлогизма, отличающиеся друг от друга качественной и количественной характеристикой входящих в них посылок и значений.

**Правила категорического силлогизма.**

Категорические силлогизмы в мышлении встречаются весьма часто. Для того чтобы получить истинное заключение, необходимо брать истинные посылки и соблюдать перечисленные ниже правила категорического силлогизма (так же как и особые правила фигур категорического силлогизма, перечисленные ранее).

## **Задача**

Ответьте, является ли верным следующий силлогизм: "Всякий договор есть сделка. Данное правоотношение не является договором. Следовательно, оно не является сделкой".

Для решения данной задачи необходимо воспользоваться фигурами категорического силлогизма и правилами посылок.

Для данной задачи подходит следующая фигура:

### S M

### Где S = договор

M = сделка

P = правоотношение

P S

Исходя из правила посылок, если одна из посылок отрицательная, то и заключение должно быть отрицательным.

Всякий договор (S) – сделка (M)

Правоотношение (P) не является сделкой (M)

--------------------------------------------

Правоотношение (P) не является договором (S)

Силлогизм: "Всякий договор есть сделка. Данное правоотношение не является договором. Следовательно, оно не является сделкой" является верным, так как присутствует отрицательная посылка и в посылках средний термин разъединяет крайние термины.

## **Заключение**

Цель познания дедуктивных умозаключений – получение истинных знаний и полноценное использование их в практике. Знание дедуктивных умозаключений поможет предвидеть события и лучшим способом планировать деятельность, максимально предусматривать возможные последствия, выдвигать различные гипотезы, эффективнее обучать и самим обучаться, видеть "логику вещей", умело вести полемику.

Интересным, перспективным направлением является анализ уже созданных и разработка новых программ для ЭВМ. Широкое применение логических знаний необходимо и при разработке обучающих, игровых и системных программ для ЭВМ.

Конкретное применение знаний дедуктивных умозаключений потребуется для сотрудника милиции при работе по раскрытию преступлений, поможет четко выявить логическую структуру преступления.

**Список литературы**

Бойко А.П., "Краткий курс логики", М., 1995 год.

Гетманова А.Д., "Учебник по логике", М., Изд. "Владос", 1995 год.

Кирилов В.И., "Логика", М., Изд. "Высшая школа", 1987 год.

1. От греческого слова logos - "мысль", "слово", "разум". [↑](#footnote-ref-1)
2. Современная логика как наука о законах и формах человеческого мышления включает в себя две относительно самостоятельные науки: логику формальную и логику диалектическую. [↑](#footnote-ref-2)
3. В.И. Кирилов, "Логика", М., Изд. "Высшая школа", 1987 год, С. 131. [↑](#footnote-ref-3)
4. Предикаторы - слова и словосочетания, обозначающие свойства предметов или отношения между предметами. [↑](#footnote-ref-4)
5. Силлогизм происходит от греческого syllogismos (сосчитывание, выведение следствия). [↑](#footnote-ref-5)