Московский государственный

Университет МЭСИ

#### Тверской филиал МЭСИ

##### Кафедра гуманитарных и

социально-экономических дисциплин

#### **Контрольная работа**

**По предмету «Логика»**

#### **Тема: «Логические операции над понятиями»**

Работу выполнил: студент группы 38-МО-11

Мистров А.С.

Проверил преподаватель: Буянова Н.В.

Тверь, 2008

**План**

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБОБЩЕНИЕ И ОГРАНИЧЕНИЕ ПОНЯТИЯ

1.1. Обобщение понятия.

1.2. Ограничение понятия.

2. ОПЕРАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ

2.1. Построение определения.

2.2. Правила построения определения.

2.3. Описание

2.4. Характеристика

3. ОПЕРАЦИЯ ДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ

3.1. Классификация понятия

3.2. Структура логического деления.

3.3. Правила классификации.

4. ПРОСТЕЙШИЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ В ОСНОВНОМ С ИЗМЕНЕНИЕМ ОБЪЁМА ПОНЯТИЙ.

4.1. Сложение

4.2. Умножение

4.3. Отрицание

4.4. Вычитание.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

# Введение

Понятие - форма мышления, отражающая предметы в их общих существенных признаках.

Чтобы осмысленно оперировать понятиями, правильно их использовать в решении теоретических и практических задач необходимо уметь выявлять две основные логические характеристики: объем и содержание понятия.

Объем понятия - это совокупность (класс) предметов, которые мыслятся в данном понятии.

Содержание - совокупность признаков предмета (предметов), мыслимых в данном понятии.

Операции над понятиями - это такие логические действия, вследствие которых создаются новые понятия.

**1. Обобщение и ограничение понятия**

## 

## 1.1. Обобщение понятия

Обобщить понятие - значит перейти от понятия с меньшим объемом, но с большим содержанием к понятию с большим объемом, но с меньшим содержанием. Например, обобщая понятие "Студенты, изучающие логику" мы переходим к понятию " Студенты".

Объем нового (общего) понятия шире исходного (единичного) понятия, первое относится ко второму как индивид к виду. Вместе с тем содержание понятия, образованного в результате обобщения уменьшилось, так как мы исключили его индивидуальные признаки. Для образования какого-либо нового понятия путем обобщения нужно уменьшить содержание исходного понятия, т.е. исключить его видовые (индивидуальные) признаки.

Обобщение понятий не может быть безгранично. Наиболее общими являются понятия с предельно широкими объемами - категории, например, "материя", "свойство", "движение" "любовь" и так далее.

## 

## 1.2. Ограничение понятия

Ограничение понятий представляет собой операцию, противоположную операции обобщения. Ограничить понятие - значит перейти от понятия с большим объемом, но с меньшим содержанием к понятию меньшим объемом, но с большим содержанием.

Иначе говоря, чтобы ограничить понятие, нужно перейти от рода к виду: увеличить его содержание путем прибавления видовых признаков. По аналогии с предыдущим примером «Студенты—заочники».Например, ограничивая понятие "студент", мы переходим к понятию "заочник", которое в свою очередь можем ограничить, образовав понятие " заочник института ВСК". Пределом ограничения понятия является единичное понятие, например, " заочник института ВСК Шнейдер Борис Владимирович".Обобщение и ограничение не следует смешивать с мысленным переходом от части к целому и выделением части из целого, как, например час из суток.

# 2. Операция определения понятия

Часто возникает необходимость раскрыть содержание понятия, которое употребляется в рассуждении. Так, чтобы правильно изучать

логику нужно знать содержание понятия " Понятие " (Понятие - форма мышления, отражающая предметы в их общих существенных признаках).

Логическая операция, раскрывающая содержание понятия путем перечисления входящих в него признаков называется определением понятия или дефиницией. Как известно содержание понятия - это совокупность существенных признаков предмета

## 

## 2.1. Построение определения

Как дать определение (построить дефиницию)? Определение состоит в их последовательном перечислении.

Указание главной части содержания понятия имеет вид подведения определяемого под ближайшее родовое понятие. Указание побочной части фиксирует те особенные (видообразующие) признаки, которые отличают определяемое от всех, с которыми оно соподчинено родовому понятию. Поэтому стандартная процедура определения называется определением через ближайший род и видообразующие признаки. Такое построение дефиниции не является единственно возможным, но оно встречается чаще всего. Также используется генетическое определение понятия.

Пример

студент - лицо, прослушивающее курс лекций.

преподаватель - лицо, которое читает лекции.

Из приведенных определений ясно, например, что понятия “ студент ” и “ преподаватель ” находятся в отношении несовместимости: ведь человек не может одновременно быть и тем, и другим постольку, поскольку ему бы пришлось обладать взаимоисключающими признаками (самому себе читать и слушать лекции). Конечно, в разные моменты времени, в разных ситуациях он может быть студентом и преподавателем

## 

## 2.2. Правила построения определения

Построение дефиниции должно подчиняться ряду правил.

1) Определение должно быть соразмерным.

Иначе говоря, следует перечислять только общие существенные признаки предметов, мыслимых в определяемом. В противном случае определение будет несоразмерным, что является логической ошибкой.

2) Определение должно быть четким и ясным.

В определениях не должно содержаться метафор, сравнений, неизвестных понятий. Все это чревато непониманием или нарушением закона тождества, поэтому в научно-философском, юридическом языке или в деловом общении недопустимо. Например, "Логика это круто" или "Преподаватель - кладезь знаний".

Приведенные суждения будят воображение, они уместны в художественной литературе, но в качестве строгих дефиниций недопустимы.

1. В определении не должно содержаться круга.

Это правило является частным случаем предыдущего: оно предостерегает против определение неизвестного понятия через однородное ему или производное от него, которое, естественно, тоже не может считаться известным. Пример "Логика—закон о логических принципах".

Но тот, кто не знает значения понятия “ Логика ”, вряд ли знаком с определением “логических”. Поэтому правильная дефиниция должна раскрывать содержание искомого понятия, данное в независимых от определяемого сравнительно простых терминах.

4) Определение по возможности не должно быть отрицательным.

То есть в определении понятия следует фиксировать наличие существенных признаков мыслимых в нем предметов, а не их отсутствие. В противном случае определение неинформативно. Например, суждение: “Реферат – не диссертация” хотя и справедливо, однако практически ничего не говорит о реальном реферате.

Однако в некоторых случаях существенной может быть фиксация именно отсутствия признака, например: ”Отчисленный - человек, не сдавший академическую задолженность”.

Значение определения понятия играет важную роль в теоретической и практической деятельности. Выражая в сжатом виде знания о предмете, оно является существенным моментом в познании действительности.

## 

## 2.3. Описание

Существуют операции, заменяющие определение (описание и характеристика)

Описание состоит в том, чтобы полно и точно указать адресату интересующие его признаки предмета, создать его наглядный образ.

Описание выходит за круг чисто логических операций, оно апеллирует скорее к чувственному восприятию конкретного предмета. Описание не объективно, оно имеет субъективную направленность, то есть строится с учетом того, что нужно конкретному потребителю информации (тогда как определение стремится к объективности, независимости от учета интересов того или иного субъекта).

## 

## 2.4. Характеристика

Характеристика - операция, заменяющая определение тогда, когда оно невозможно или не требуется. Характеристика состоит в том, что перечисляются отличительные признаки или параметры предмета, имеющие значение для адресата. Характеристика, в отличие от описания, не направлена на создание наглядного образа мыслимого предмета. Она может быть использована тогда, когда этот образ вообще не существует.

Сейчас мы предложим вам не традиционное определение рекламы, а скорее перечень ее важнейших черт, пишут известные специалисты по рекламе Ч.Сэндидж, В.Фрайбургер и К.Ротцолл.

Она не претендует на беспристрастность.

Она обращается со своими специфическими призывами в рамках оплаченного места или времени и при этом четко указывает личность заинтересованной стороны.

Она многофункциональна. Она может (и не перестает) стимулировать трату денег или их накопление, цели высокие или низкие, что-то платное или бесплатное и т.д., и т.п. от имени самых разных источников, для самых разных аудиторий и по самым разным причинам.

4.Это феномен, способный принести потрясающий успех или катастрофический провал и часто действующий в обстановке конечной неопределенности.

Характеристика, как и описание часто используются в рекламных объявлениях. Какой из этих приемов выбрать - зависит от адресата рекламы. Если вы хотите воздействовать, например, на детей - потенциальных покупателей “марсов” и “сникерсов”, то целесообразно использовать описание (“... и толстый, толстый слой шоколада!”). Если же вы ставите своей целью убедить органы власти выдать лицензию на продажу этих же сладостей, то следует дать их характеристику (перечень ингредиентов, срок годности и т.п.).

# 3. Операция деления понятия

При изучении какого либо понятия встает задача раскрыть его объем, то есть распределить предметы, которые мыслятся в понятии на отдельные группы. Так, чтобы лучше понять что такое "сделка" (действие гражданина или организации, направленное на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей). Следует разделить сделки на виды: многосторонние, двусторонние и односторонние.

Логическая операция, раскрывающая объем родового понятия путем перечисления соответствующих ему видовых понятий называется Делением.

Термин "деление понятия" описывает два взаимосвязанных процесса: мысленное деление объема родового понятия на подклассы, а также соотнесение родового и вводимых для описания образовавшихся подклассов видовых понятий.

## 

## 3.1. Классификация понятия

Логическая операция, состоящая в ряде последовательных актов деления, называется классификацией.

Деление и классификация - по сути однородные операции, различающиеся лишь количественно (числом актов деления). Но если в случае деления понятия акцент обычно делается на одном из параллельных процессов - на установлении соотношения "родовое понятие - видовые понятия", то в случае классификации - на втором, а именно на подразделении исходного класса на все более мелкие подклассы (объемы видов и “видов видов”...). Поэтому обычно говорят "деление понятия", но “классификация предметов” (например, бабочек или законов).

## 3.2. Структура логического деления

В структуре логического деления есть три элемента: делимое (родовое понятие), члены деления (видовые понятия), основание деления.

Основание деления - признак (или совокупность признаков), по которому проводится деление.

В зависимости от характера основания логическое деление делится на виды: дихотомическое и деление по видоизменению признака.

## 

## 3.3. Правила классификации

Деление понятия (классификация) должно подчиняться ряду правил.

1) Деление должно быть соразмерным.

Иначе говоря, объединение объемов членов деления должно давать объем делимого понятия. Нарушение данного правила - несоразмерное деление (некоторые члены не указываются).

Если нет возможности или необходимости перечислять все члены деления, то процедура корректно "закрывается" выражениями типа “и так далее”, “и тому подобное” и им подобным, а также троеточием.

2) Деление должно проводиться по одному основанию.

Нарушение этого правила будет состоять в том, что процесс деления ведут по одному основанию, а продолжают,/заканчивают по другому, Например: студенты делятся по успеваемости на успевающих и неуспевающих. По национальному признаку - русские, евреи, узбеки. Но нельзя смешивать и делить на успевающих, неуспевающих и узбеков (хотя связь может быть)

3) Члены деления должны исключать друг друга.

Иначе говоря, в результате деления должно получить несовместимые (точнее, соподчиненные) понятия. Причиной нарушения этого правила бывает нарушение предыдущего.

4) В ходе классификации деление должно быть непрерывным.

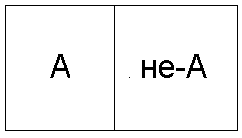
Это значит, что в процессе деления исходного родового понятия следует переходить к его ближайшим видовым, не пропуская (“не перескакивая”) их. В противном случае возникает ошибка - “скачок в делении”. Типичный ее пример: "Живые существа делятся на растения, млекопитающих животных и студентов заочников "

# 4. Простейшие логические операции, связанные в основном с изменением объёма понятий

## 

## 4.1. Сложение

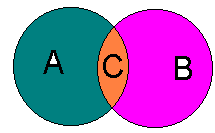
Сложение (объединение)- состоит в объединении двух или нескольких классов в один класс, состоящий из элементов слагаемых классов. Например, объединяя класс "пришедших на занятие студентов" - (А) и "не пришедших на занятие студентов " - (не-А) получим класс "студентов" (В), включающее и "пришедших на занятие студентов " и " не пришедших на занятие студентов ".



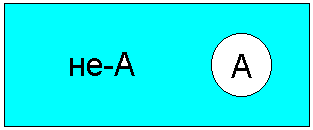
## 4.2. Умножение

Умножение (пересечение) - состоит в отыскивании элементов общим для двух или нескольких классов (множеств). Так, в результате умножения множеств, находящихся в понятиях «студент» (В) и "интеллектуал" (А), получаем новое множество «студентов-интеллектуалов» (С).

## 4.3. Отрицание

Отрицание (дополнение к классу) - дополнение к классу А называется класс НЕ-И, который при сложении с А образует универсальную область. Так исключая множество заочников из универсального класса студентов, образуем дополнение: множество студентов - «не заочников» (студентов дневного и вечернего отделения)[[1]](#footnote-1)

## 4.4. Вычитание.

Вычитание объема одного понятия из объема другого дает, в зависимости от видов рассматриваемых понятий, усеченную область объема. Вычитание возможно только между пересекающимися и подчинены.[[2]](#footnote-2)

# Заключение

Таким образом, понятие и операции с ним, является одной из основных форм абстрактного мышления. Оно не только способно замещать или представлять предметы, но и позволяет анализировать их, отвлекаясь от несущественного, случайного, что дает возможность глубже проникать в действительность, отображать ее с большей полнотой.

Логические операции с понятиями — такие мыслительные действия, результатом которых является изменение содержания или объема понятий, а также образование новых понятий. Рациональное познание отличается от чувственного, в частности, тем, что на данной ступени познаются не только отдельные предметы, но и выделяется, то общее, что есть у различных предметов, то есть формируются понятия, с помощью которых формулируются утверждения общего характера, научные законы. Абстрактное мышление представляет собой процесс оперирования понятиями. Особое внимание во многих сферах человеческой деятельности (в науке, в различных областях права, в медицине и т.д.) обращается на точность используемой терминологии.

# Литература

1. Бочаров В.А., Маркин В.И. Основы логики. - М.: Космополис, 1994.

2. Ивлев Ю.В. Логика. М.: Логос, 1997 г.

3. А. Д. ГЕТМАНОВА. Учебник ПО ЛОГИКЕ, Москва 1995 г.

4. Логика. Учебное пособие для студентов вузов. Ростов-на-Дону. Изд. "Феникс", 96 г.

5. Тягло А. В. Логика критического мышления (в конспектном изложении), -Х., Харьковский институт управления. 96 г.

6. Тягло А. В. Логика с элементами курса критического мышления. -Х, Изд. УВС "Основа", 1998

7. Доказательство и понимание. Монография. М. В. Попович, С. Б. Крымский и др. -К., изд. "Наукова думка", 1986

8. http://baslogic.ru/?%A0\_Predmet\_i\_Nauka:Operacii\_nad\_ponyatiyami

1. А. Д. ГЕТМАНОВА. Учебник ПО ЛОГИКЕ [↑](#footnote-ref-1)
2. http://baslogic.ru/?%A0\_Predmet\_i\_Nauka:Operacii\_nad\_ponyatiyami [↑](#footnote-ref-2)