**Эстонско-Американский Бизнес Колледж**

**Северо - Восточный филиал**

РЕФЕРАТ

по курсу: «ЛОГИКА».

по теме: «Сравнение основных законов мышления в формальной логике».

**Ведущий преподаватель**

 **Н. Скворцова**

**Проверил:**

 **М. Хомяков**

 **Экономический ф-тет**

 **WE-202**

 **06.12.1997 г.**

**Н А Р В А 1997**

**Сравнение основных законов мышления в формальной логике.**

Во все времена люди стремились получить новую информацию о мире, в котором они живут. Но приобрести истинные знания всегда нелегко. Они хотят знать законы развития природы, общества и тайны мозга. Постепенно стали изобретаться методы познания. Для пользования этими методами необходимо безупречное мышление, логически правильное. Логическое мышление не может появиться у человека с его рождением. Для правильного логического мышления необходимо изучать науку, которой дали название **логика**. Она одна из наиболее эффективных способов развития абстрактного мышления.

***Формальная логика*** - это наука о законах и формах правильного мышления. Рассуждения человека облекаются в логическую форму и строятся в соответствии с логическими законами. Под понятием логическая форма мы понимаем конкретную мысль, которая является строением этой мысли.

Чтобы правильно мыслить и правильно доказывать и опровергать ложные утверждения, находить свои ошибки при построении умозаключений, *мы должны подчиняться множеству отличающихся друг от друга логических законов мышления.*

В течении жизни люди узнали, что мыслить об одном и том же явлении можно по разному, и стали называть каждое мышление своим названием, то есть законом мышления ( логики ). В настоящее время их насчитывается всего ***четыре****:*

Первый закон, это **закон тождества**. Этот закон является одним из законов правильного мышления, и читается так: «В процессе определённого рассуждения всякое понятие и суждение должны быть тождественны сами себе». В логике высказываний он выражается так: а а. Соблюдение его обещает ясность мышления. Если подчиняться закону тождества, то нельзя в процессе рассуждения заменять какое-либо понятие другим понятием, подмена понятий недопустима. Закон тождества формулируется следующим образом: всякая мысль тождественна сама себе, а есть а (или а=а), где а обозначает любую мысль.

Из сущности этого закона вытекает важное требование: нельзя отождествлять различные мысли, нельзя тождественные мысли принимать за нетождественные.

Требование закона тождества очевидно, однако нередки случаи, когда оно нарушатся. Отождествление различных мыслей или различение тождественных мыслей возникает, например, в связи с особенностями их языкового выражения. Одну и туже мысль можно выразить в различной языковой форме, что нередко приводит к изменению первоначального смысла понятия, к подмене одной мысли другой. Особенно опасны в этом отношении синонимы и омонимы, неправильное употребление которых ведет к нарушению логического строя мысли.

 Так, под словом "заключение" в логике понимают суждение, вытекающее из других посылок. Этим же словом обозначается состояние лица, лишенного свободы, подвергнутого аресту. Употребление таких слов в одном значении означает отождествление различных понятий, и, наоборот, употребление одного из них в различных понятиях означает ошибочное различение тождественных понятий. И в первом и во втором случаях требование закона тождества нарушено. Отождествление различных мыслей может произойти в результате того, что разные люди в зависимости от профессии, жизненного опыта и т. д. вкладывают в одно и тоже понятие разный смысл. Отождествление различных понятий представляет собой логическую ошибку - подмену понятия, сущность которой состоит в том, что вместо данного понятия и под видом данного понятия употребляют другое понятие. При чем эта подмена может быть как неосознанной, так и сознательной, преднамеренной. Подмена понятия означает подмену предмета рассуждения. Рассуждение в этом случае будет относиться к разным предметам, хотя они и будут ошибочно приниматься за один предмет. Ошибкой, сходной с подменой понятия, является подмена тезиса. Эта ошибка возникает в доказательстве или опровержении, когда доказывается или опровергается не выдвинутое положение (тезис), а другое положение, которое принимается за выдвинутое. Перечисленные ошибки возникают во многих логических формах и операциях, в том числе в умозаключениях и доказательствах, где они будут рассмотрены.

Закон тождества, таким образом, одно из важнейших свойств логического мышления - определенность. Отождествление широко используется в следственной практике, например, при сличении документов, подписей, отпечатков пальцев. Так же закон тождества используется в науке, искусстве, в повседневной жизни.

 Второй закон, это **закон непротиворечия**.

Древнегреческий философ и учёный Аристотель дал формулировку этого закона: «Невозможно что-либо вместе утверждать и отрицать». Этот закон объясняет человеку то, что если в своём мышлении и речи он будет допускать формально-противоречивые высказывания, то его мышление будет неверным и будет считаться ложным. С законом тождества связан закон непротиворечия, так как первый выражает отношение логической однозначности, а второй отношение логической несовместимости. Для того, чтобы правильно познать действительность, наши суждения не должны быть противоречивыми. Противоречия делают мышление непоследовательным, бессвязным, они разрушают мысль, затрудняют процесс познания. Требование непротиворечивости мышления выражает формально-логический закон непротиворечия: два противоположных суждения не могут быть одновременно истинными; по крайне мере одно из них необходимо ложно. Закон непротиворечия действует в отношении всех противоположных суждений - и противных (контрарных) и противоречащих (контрадикторных). Он указывает, что два противоположных суждения не могут быть одновременно истинными, одно из них необходимо ложно. Что касается другого суждения, то оно может быть как истинным, так и ложным. Закон непротиворечия можно выразит формулой, применяемой математической логикой в исчислениях высказываний: не-(а или не-а) (неверно, что а и не-а одновременно истинны). В этой формуле под а имеется ввиду любое суждение, под не-а - суждение, отрицающее суждение а, а общее отрицание - отрицание двух суждений, соединенных знаком конъюнкции. Утверждая что-либо о каком-либо предмете, мы не можем, не противореча себе, отрицать то же самое о том же самом предмете, взятом в то же самое время и в том же самом отношении. Если мы утверждаем принадлежность предмету одного признака и в то же время отрицаем принадлежность этому же предмету другого признака, никакого противоречия не будет. Не будет противоречия между суждениями, если речь идет о разных предметах. Противоречия не будет и в том случае, если мы что либо утверждали и то же самое отрицали относительно одного лица, но рассматриваемого в разное время. Наконец, один и тот же предмет нашей мысли может рассматриваться в разном отношении. В основе закона непротиворечия лежит качественная определенность вещей и явлений, относительная устойчивость их свойств. Отражая эту сторону действительности, закон непротиворечия требует, чтобы мышление не допускало противоречивых утверждений. Если, например, предмет А имеет определенное свойство, то в суждениях об этом предмете мы обязаны утверждать это свойство, а не отрицать его и не приписывать данному предмету того, чего у него нет.

Не следует ли из этого, что закон непротиворечия отрицает всякие противоречия?

Прежде всего нужно строго отличать формально-логические противоречия от противоречий объективной действительности. Противоречия, существующие объективно, - внутренний источник развития вещей и явлений материального мира. Это - реальные, действительные противоречия, которые отражает и должно отражать мышление при помощи действующих в нем диалектических законов. Формально-логические противоречия - это противоречия путаного, неправильного рассуждения, не являющиеся отражением жизненных, диалектических противоречий и затрудняющие познание действительности. Закон непротиворечия имеет важное значение в теоретической и практической деятельности человека.

Сознательное использование закона непротиворечия помогает более успешно обнаруживать и устранять противоречия в своих и чужих рассуждениях, выработать критическое отношение ко всякого рода неточности, непоследовательности в мыслях.

 Третий закон, это **закон исключённого третьего**. В логике этот закон формулируется так: «Из двух противоречащих друг другу суждений одно истинно, другое ложно, а третьего не дано», или «два противоречащих суждения не могут быть одновременно ложными: одно из них необходимо истинно; другое - необходимо ложно; третье суждение исключено». В мышлении человека этот закон предлагает человеку выбор между истинной и ложью, так как одно суждение не может быть в одно и тоже время и ложью и истинной, иначе это мышление будет ложным. Закон непротиворечия указывает, что из двух противоположных суждений одно необходимо ложно. Но поскольку он распространяется и на противные, и на противоречащие суждения, вопрос о втором суждении остается открытым: оно может быть как истинным, так и ложным.

Закон исключенного третьего может быть записан при помощи дизъюнкции в виде формулы а и не-а (истинно или а, или отрицание а), где а - любое суждение, не-а - отрицание суждения а. Суждение а и его отрицание не-а соединены при помощи дизъюнкции. Поскольку закон исключенного третьего действует только в отношении противоречащих суждений, из которых одно необходимо истинно, а другое необходимо ложно, то рассуждение ведется по формуле: " или-или" ("либо-либо"). Третьего не дано. Таким образом, подобно закону непротиворечия закон исключенного третьего выражает последовательность, непротиворечивость мышления, не допускает противоречий в мыслях. Но вместе с тем он представляет собой дальнейшее развитие закона непротиворечия, устанавливая, что два противоречащих суждения не могут быть не только одновременно истинными (на что указывает закон непротиворечия), но они не могут быть также одновременно ложными: если истинно одно из них, то другое необходимо ложно.

Закон исключенного третьего формулирует очень важные требование к нашим мыслям: нельзя уклоняться от признания истинным одного из двух противоречащих друг другу высказывай и искать нечто третье между ними. Если одно из них признано истинным, то другое надо признать ложным, а не искать третье. Конечно, закон исключенного третьего не может указать, какое именно из данных суждений истинно. Этот вопрос решается при помощи практики, устанавливающей соответствие или несоответствие суждения объективной действительности. Однако значение этого закона в познании, в исследовании истины состоит в том, что он указывает направление в отыскании истины: возможно только два решения вопроса, причем одно из них необходимо является истинным. Всякое третье, среднее решение исключено.

Закон исключенного третьего требует ясных, определенных ответов, указывая на возможность отвечать на один и тот же вопрос в одном и том же смысле и "да" и "нет", на невозможность искать нечто среднее между утверждением чего-либо и отрицанием того же самого. Закон исключенного третьего, не рассматривая самих противоречий, запрещает признавать одновременно истинным или одновременно ложным два противоречащих друг другу суждения. В этом и состоит его смысл.

 Четвёртый закон, это **закон достаточного основания**. Этот закон объясняет человеку то, что все мысли которые можно объяснить считаются истинными, а те которые объяснить нельзя - те ложные. Если человек пользуется этим законом, то он должен уметь отстаивать свои убеждения в спорах. Наши мысли о каком-либо факте, явлении, событии могут быть истинными и ложными. Высказывая истинную мысль, мы должны обосновывать ее истинность, т. е. доказать ее соответствие с действительностью. Требование доказательности мышления, обоснованности суждений выражает закон достаточного основания, который формулируется следующим образом: всякая истинная мысль имеет достаточное основание. В логике высказываний этот закон формулы не имеет, так, как он имеет содержательный характер. Достаточным, т. е. действительным, невымышленным основанием наших мыслей может являться личный опыт, индивидуальная практика. Истинность некоторых суждений подтверждается путем их непосредственного сопоставления с фактами действительности. Но личный опыт ограничен. Поэтому человеку в своей деятельности приходится опираться на опыт других людей. Благодаря развитию научных знаний человек все шире использует в качестве оснований своих мыслей предыдущий опыт всего человечества, закрепленный в законах и аксиомах науки, в принципах и положениях, существующих в любой области человеческой деятельности. Истинность законов, аксиом и т. д. подтверждена практикой человечества и не нуждается поэтому в новом подтверждении. Для подтверждения какого-либо частного случая нет необходимости обращаться к его практической проверке, обосновывать его при помощи личного опыта. Если, например, нам известен закон Архимеда (всякое тело, погруженное в жидкость, теряет в своем весе столько, сколько весит вытесненная им жидкость), то нет никакой необходимости погружать в жидкость какой-либо предмет, чтобы выяснить, сколько он теряет в весе. Закон Архимеда будет достаточным основанием для подтверждения этого частного случая.

Благодаря науке, которая в своих законах и принципах закрепляет всю общественно-историческую практику человечества, мы для обоснования наших мыслей не прибегаем всякий раз к их практической проверке, а обосновываем их теоретически, путем сопоставления с установленными уже ранее закономерностями. Таким образом, достаточным основанием какой либо мысли может быть любая другая, уже проверенная и признанная истинной мысль, из которой вытекает истинность другой мысли. Закон достаточного основания имеет важное теоретическое и практическое значение. Фиксируя внимание на суждениях, обосновывающих истинность выдвинутых положений, этот закон помогает отделить истинное от ложного и прийти к верному выводу. Требование закона достаточного основания сводиться к тому, что всякое суждение, прежде чем быть принятым за истину, должно быть обоснованно.

Обоснованность - важнейшее свойство логического мышления. Во всех случаях, когда мы утверждаем что-либо, убеждаем в чем-либо других, мы должны доказывать наши суждения, приводить достаточные основания, подтверждающие истинность наших мыслей.

**Основная часть: анализ сути законов методом их сравнения.**

Зная законы, текст законов и матевировку их внутренней логики у нас есть возможность сравнить эти законы и показать их сходство и различие, а также взаимопроникновение одного закон в другой.

1. Первый закон - закон тождества демонстрирует логику одинаковых понятий и суждений, в то время, как второй закон непротиворечия демонстрирует о логической несовместимости разных в том числе противоположных суждений, то есть два противоположных суждения не могут быть одновременно истинными.
2. В тоже время формально-логические нарушения как закона тождества, так и закона непротиворечия - это противоречие неправильных рассуждений, затрудняющих познание действительности и демонстрирует непоследовательность мысли.
3. Третий закон - закон исключённого третьего демонстрирует наложение или сочетание первого и второго закона. Если двух понятий, одно истинно, а другое ложно, то следовательно тождества нет и в то же время, если одно истинно, а другое ложно, то больше ничего утверждать нельзя по закону непротиворечия, таким образом третье суждение исключается. В тоже время такое различие в известной мере натянуто, так как закон исключённого третьего логичен сам по себе и нарушение данного закона и признание существования третьего суждения одновременно с двумя противоположными непременно приводит к путанице, к нарушению формальной логики, а проще говоря, к бессмыслице. Также закон непротиворечия и за исключением третьего выражает последовательность и не допускает противоречия в мыслях. Вместе с тем закон исключённого третьего представляет собой дальнейшее развитие закона непротиворечия, устанавливая, что два противоположных суждения не могут быть не только одновременно истинными, но и одновременно ложными, следовательно, если одно суждение истинно, то другое ***неизбежно*** ложно (и третьего не дано).
4. В отличие от первых трёх законов которые можно выразить формулой, Закон достаточного основания, формулы не имеет, так как носит содержательный характер и указывает на необходимость доказать какое-либо понятие или суждение и их соответствие действительности. Но поскольку истина всегда относительна, постольку на каждом этапе развития человечества вполне могут появляться новые более совершенные доказательства какого-либо понятия.
5. Как и первые три закона, Закон достаточного основания сопутствует логическому мышлению, а его нарушения недостаточная аргументация каких-либо положений и суждений по прежнему приводит к путанице и алогичности.

**

Закон мышления - внутренняя, существенная, необходимая связь между мыслями. Наиболее простые и вместе с тем необходимые связи выражаются в основных формально-логических законах: тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания. Эти законы называются основными, потому что выражают важные свойства правильного мышления: его определенность, непротиворечивость, последовательность и обоснованность. Они имеют необходимый и всеобщий характер, действуют во всяком процессе мышления не зависимо от того, в какой форме он протекает. Кроме основных, существуют формально-логические законы, связанные с отдельными формами мышления, с отдельными логическими операциями, например, закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия и другие.

Формально-логические законы сложились в результате многовековой практики человеческого познания как отражение самых обычных свойств и отношений предметов действительности, - их качественной определенности, относительной устойчивости. Ведь каждый предмет, несмотря на происходящие с ним изменения, остается относительно определенным предметом с присущими ему свойствами, позволяющими отличать его от других предметов. Например, каждый человек на протяжении своей жизни меняется; меняются его привычки, черты характера, внешний облик. Тем не менее, несмотря на все изменения, он остается определенным человеком, с присущими ему особенностями, отличающими его от других людей.

Качественная определенность предметов и их свойств составляет объективную основу законов тождества, непротиворечия и исключенного третьего. Закон достаточного основания является логическим выражением причинно- следственных связей.

Отражая связи и отношения предметов действительности, согласуясь с ее законами, законы формальной логики не являются непосредственно законами самих вещей и явлений. Это отличает их от диалектических законом мышления, представляющих собой отраженный в человеческой голове законы развития внешнего мира. Формально-логические законы - это законы правильного построения и связи мыслей. Выражая необходимые условия правильного мышления, они действуют в любом рассуждении, в познании любых предметов и явлений, в том числе в познании сложных диалектических процессов.

 Все эти законы выражают определённость, непротиворечивость, доказательность мышления. Логические принципы действуют независимо от воли людей, не созданы по их воле и желанию. Эти принципы отражают связь и отношение вещей материального мира. Все люди во всём мире мыслят по одним и тем же логическим законам и так будет всегда.

л и т е р а т у р а:

1. Кириллов В. И., « Логика ».

2. Гетманова А. Д., « Учебник по логике ».

1. Учебник, « Логика 10-11 классы ».
2. « Логика » - Иванов Е. А. Москва 1996
3. « Учебник по логике » - Челпанов Г. А. Москва 1994.
4. « Логика » - Курбатов В. И.
5. « Логика » - Ивин А. А.
6. « Логика » - Ивлев Ю. В.
7. « Логика - 1, Пародоксалогия » - А. Н. Казанов, А. О. Якушев, Москва 1994.

**О Г Л А В Л Е Н И Е:**

1. Вступление 2
2. Основные понятия 2
3. Закон непротиворечия 3
4. Закон исключённого третьего 4
5. Закон достаточного основания 5
6. Основная часть: анализ сути законов

 методом их сравнения 7

1. Заключение 8
2. Литература 9
3. Содержание 10