

Ю.В.Ивлев

ОСНОВЫ ЛОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ АРГУМЕНТАЦИИ*

Утверждения могут обосновываться, во-первых, посредством уже известных положений (аргументов) и средств логики, во-вторых, путем непосредственного обращения к действительности (посредством наблюдения и различных видов практической деятельности). Обоснование посредством наблюдения и практической деятельности можно свести, с определенной степенью адекватности, к обоснованию посредством суждений. Обоснование первого рода называется аргументацией. То есть **аргументация** – это обоснование какого-либо положения (суждения, системы суждений, концепции) посредством других положений и средств логики.

В настоящее время учение об аргументации активно разрабатывается как за рубежом, так и в нашей стране. За последние годы в России изданы книги: Алексеев А.П. Аргументация. Познание. Общение. М., 1991; Герасимова И.А. Аргументация и виды знания. М., 1994; Ивин А.А. Основы теории аргументации. М., 1997; Ивин А.А. Риторика: искусство убеждать. М., 2002; Курбатов В.И. Социально-политическая аргументация: логико-методологический анализ. Ростов-на-Дону, 1991; Павлова Л.Г. Спор, дискуссия, полемика. М., 1991; Рузавин Г.И. Логика и аргументация. М., 1997; и др.

Возникают вопросы: «На какой стадии находятся исследования по этой проблеме? Разработана ли теория аргументации?»

Для ответа на эти вопросы нужно выяснить, что понимается под теорией. Слово "теория", как и многие другие слова естественного языка, употребляется в разных смыслах; в частности, говорят о теории в широком и узком смысле слова. Когда хотят разграничить мыслительную и предметно-практическую деятельность, говорят о теории и практике. В этих случаях теорией (в широком смысле) называют мышление вообще, любую мыслительную деятельность. Если так понимать теорию, то, конечно, теория аргументации существует как учение об аргументации.

Что понимают под теорией в узком смысле, т.е. под научной теорией? Есть много определений теории. Например, теорию определяют как множество предложений, связанных отношением

* Работа выполнена при поддержке РГНФ, грант № 03-03-00246 а/Б.

выводимости. Это определение и неточно, и неполно. Почему неточно? Не все предложения теории связаны этим отношением. Почему неполно? Здесь выделяется лишь один аспект теории – формально-логический. Другое определение: теория – это множество предложений, замкнутых относительно выводимости. Т.е. теорию образует некоторое множество предложений и множество следствий из этих предложений. Это определение не выделяет многих существенных свойств теории. Иногда просто приводят примеры теорий (теория – это, например, теория относительности, учение о происхождении видов Дарвина и т.д.). Примеры не позволяют указать отличительные признаки теории.

В некоторых случаях при определении теории исходят из фактического положения дел, т.е. из того, что те или иные авторы мыслительных конструкций называют теориями, и пытаются обобщить эти понимания теории. В конечном счете получается, что общим для всех авторов является признак теории «быть непустым множеством предложений», а поскольку множество может состоять из одного элемента, то и любое предложение является теорией.

Характеризуя теорию в узком смысле, т.е. научную теорию, будем исходить из того, что в научном познании есть два уровня – *эмпирический* и *теоретический*. На первом уровне производится сбор фактов (накопление информации об исследуемых объектах) и осуществляется первичная их систематизация в форме таблиц, схем, графиков и т.д. На эмпирическом уровне могут даже формулироваться законы, которые носят гипотетический характер, т.е. требуют объяснения и логического обоснования.

На втором уровне действительность отражается в форме теорий.

Введем понятие теории (в узком смысле слова) посредством приема, называемого характеристикой.

Т е о р и я – это система понятий и утверждений об определенной области действительности, обладающая следующими свойствами.

Во-первых, теория является *особой моделью* объективной или субъективной реальности. Как и любая модель, теория (1) в каком-то отношении сходна с моделируемой реальностью, (2) является ее упрощением и (3) служит целям познания этой реальности. Моделями здесь служат системы так называемых теоретических объектов. Эти объекты противопоставляются объектам наблюдения, поскольку вводятся в науку посредством определенной мыслительной деятельности. Объекты наблюдения, называемые также эмпирическими объектами, существуют в действительности. Если

вести речь о естественнонаучных теориях, то эмпирические объекты этих теорий существуют реально в качестве физических объектов.

Можно выделить следующие виды теоретических объектов на основе способов их введения в науку.

Первый. Это так называемые **гипотетические** объекты. Они вводятся для объяснения явлений. Например, для объяснения химических и физических явлений введены электроны, ядра, энергетические уровни и т. д. Гипотетические объекты мыслятся как реально существующие, но их правомерно отнести к теоретическим, поскольку они введены в теорию на основе мыслительной деятельности и может оказаться, что в природе они не существуют, как не существует, например, флогистон. С мировым эфиром до сих пор ситуация не ясна.

Второй. **Идеализированные** объекты. Эти объекты образуются при помощи особого приема познания, называемого *идеализацией*. В процессе идеализации на основе знания о существующих объектах создаются понятия об объектах, которые в действительности не существуют, да и не могут существовать, но которые в то же время в определенных отношениях сходны со своими прообразами. В процессе идеализации происходит отвлечение от некоторых признаков предметов и приписывание им признаков, которые им в действительности не могут принадлежать. В основе идеализации чаще всего лежит способность некоторых признаков изменяться по степеням. Так, тело может изменять размеры, интенсивность цвета и т.д. На основе мысленного изменения таких свойств до некоторых, невозможных в действительности, пределов образуются понятия тел, не имеющих размеров, тел, являющихся, например, абсолютно черными, и т.д.

Примеры идеализированных объектов: точка в геометрии (в реальном мире нет объектов, которые не имеют ни длины, ни высоты, ни ширины); точка в механике. Н.Е. Жуковский так поясняет последнее понятие: "Это – как бы шарик, наполненный материей, радиус которого уменьшился до бесконечно малой величины, а масса сохранилась та же. Хотя это представление – чисто фиктивное, так как беспредельное сжатие не согласно с непроницаемостью материи, но в механическом смысле существуют точки, имеющие тождественное значение с материальной точкой конечной массы. Такой точкой, например, является центр тяжести твердого тела" [3, с. 12].

Идеализированные объекты широко используются в общественных науках, например в политической экономии.

«В физике как полезнейшие орудия познания природы применяются абстракции идеального газа и идеальной жидкости. Реальные газы и жидкости не ведут себя "идеально" или ведут себя так лишь при некоторых определенных условиях. Однако имеет большой смысл абстрагироваться от этих нарушений, чтобы изучать явления "в чистом виде". Нечто подобное представляет собой в политической экономии абстракция "экономического человека" и свободной (совершенной) конкуренции. Реальный человек не может быть сведен к своекорыстному интересу. Точно так же при капитализме никогда не было и не может быть абсолютно свободной конкуренции. Однако наука не смогла бы изучать массовидные экономические явления и процессы, если бы она не делала известных допущений, которые упрощают, моделируют бесконечно сложную и разнообразную действительность, выделяют в ней важнейшие черты» [1, с. 174].

Примерами идеализированных объектов в логике являются материальная импликация, неопределенная конъюнкция, дизъюнкция (при образовании двух последних объектов отвлекаются от временных параметров событий), классическое следование, стратегии аргументации и др.

Третий. Абстрактные объекты. Они образуются посредством операции, которая называется *абстрагированием*. Эту операцию можно пояснить посредством приема, называемого «разъяснением посредством примеров». Наблюдая предметы, имеющие красный цвет, можно образовать объект, который является как бы эссенцией красного цвета. Для этого объекта вводится название «краснота». Этот объект и называется абстрактным. Как таковая краснота не существует, это некоторое мысленное образование. Однако для его создания есть некоторое объективное основание. Второй пример: есть судимые люди. Образует абстрактный объект «судимость». Т.е. налицо два типа абстрактных объектов. Языковыми выражениями этих объектов являются знаки предметных функций. Краснота предмета имеет место или не имеет места. В то же время существуют типы судимости. Судимость Петрова – объект, т.е. определенные общеправовые и уголовно-правовые ограничения, а судимость Серова – другой объект, другие ограничения. Можно говорить о видах судимости. Другие примеры абстрактных объектов первого типа – белизна, транзитивность; а второго – масса, длина, скорость.

Четвертый. Идеальные объекты. Для этих объектов нет образов в реальной действительности. Они выступают в качестве особого инструмента познания. Это меридианы, параллели, координаты, ось вращения небесной сферы.

Итак, *эмпирические объекты* являются фрагментами действительности, рассматриваемыми, возможно, с тех или иных сторон. *Теоретические объекты* в действительности не существуют.

Во-вторых (второе свойство теории), теория – *достоверное* знание (в диалектическом смысле). Хотя теория и не является полной и окончательной истиной о какой-то области действительности, она все же в своей основной части обоснована, доказана. В ней есть содержание, которое в дальнейшем не будет опровергнуто. По крайней мере к этому стремятся. То есть теория – это единство абсолютной и относительной истины. В ней есть неопровержимое знание и элементы неполноты и заблуждения. Достоверность теории обусловлена свойством модели соответствовать моделируемой реальности, а элементы недостоверности теории вызваны, в частности, тем, что теория упрощает моделируемую реальность, а следовательно, искажает.

Принимая достоверность (в указанном выше смысле) за отличительную черту теории, мы стремимся отграничить этот вид знания от гипотезы, а также от философско-умозрительного объяснения тех или иных явлений.

В-третьих, теория, *обладает предсказательной силой*. В теории имеется множество исходных утверждений, из которых логическими средствами выводятся другие утверждения, т.е. в теории возможно получение одних знаний из других без непосредственного обращения к действительности.

В-четвертых, теория не только описывает определенный круг явлений, но и *дает объяснение* этим явлениям.

В-пятых, теория *является средством дедуктивной и индуктивной систематизации эмпирических фактов*.

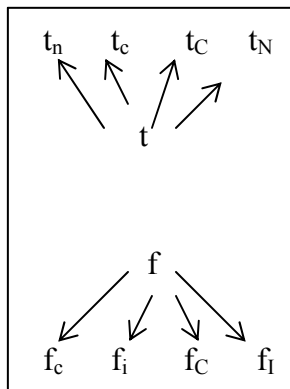
Посредством теории устанавливаются определенные отношения между высказываниями о фактах, законах и т.д. в тех случаях, когда вне рамок теории такие отношения не наблюдаются. Частными случаями таких отношений являются отношения логического следования и подтверждения. Теория "...объединяет и обобщает эмпирические законы и гипотезы. Такая систематизация формально сводится к тому, что известные эмпирические законы, так же как и многие новые законы, выводятся в качестве логических следствий из более общих теоретических законов, принципов и допущений" [6, с. 23].

Что представляет собой теория аргументации? Мы считаем, что общей теории аргументации не существует. Разработаны только основы логической теории аргументации, которые излагаются ниже.

В учении об аргументации автор выделяет *аспекты*, или части. Прежде всего – это аспект, который можно назвать объективистским (объективным), а также прагматический аспект. Объективистский аспект – та часть учения об аргументации, в которой не принимаются во внимание личностные и групповые факторы. В эту часть включается логическая теория аргументации. Прагматический (субъективный, как в плане субъекта – личности, так и в плане субъекта – социальной группы) аспект – та часть учения об аргументации, в которой рассматриваются заинтересованности, как корыстные, так и бескорыстные, отдельных личностей и групп людей в необходимости обоснования или опровержения тех или иных положений, а также мировоззренческие и иные предпосылки, из которых личность исходит при обосновании тех или иных положений. Указанные части учения об аргументации так же различимы, как человеческая личность и имидж (видимость личности, или искусственно созданное представление о личности).

В первой части учения об аргументации изучаются способы обоснования истинности утверждений, а во второй – способы убеждения в истинности утверждений. Основными понятиями при первом и втором подходах соответственно являются понятия истины и понятие убеждения.

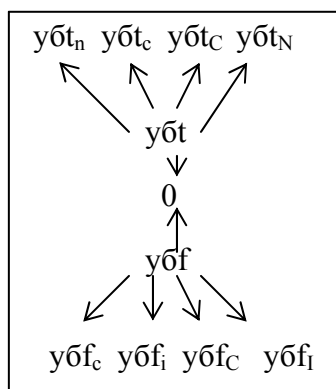
Оценки суждений первой части могут быть структурированы следующим образом:



Значения t_n , t_c , t_C , t_N , t , f , f_c , f_i , f_C , f_I читаются: t_n – необходимая онтологическая истина (положение дел, описываемое оцениваемым высказыванием, имеет место и оно однозначно детерминировано внешними или внутренними обстоятельствами); t_c – случайная онтологическая истина (положение дел имеет место и оно ничем не детерминировано, или же детерминировано, но не одно-

значно); t_c – случайная логическая истина (положение дел, описываемое высказыванием, имеет место, а само высказывание является логически недетерминированным, т.е. не являющимся истинным в силу логической формы); t_N – необходимая логическая истина (положение дел, описываемое высказыванием, имеет место, а само высказывание является логически истинным); t – истина; f – ложь; f_c – случайная онтологическая ложь (положение дел отсутствует, но его отсутствие не детерминировано однозначно); f_i – необходимая онтологическая ложь (положение дел отсутствует и его отсутствие однозначно детерминировано); f_c – случайная логическая ложь (положение дел отсутствует и описывающее его высказывание не является противоречивым); f_i – логическая необходимая ложь (положение дел отсутствует и описывающее его высказывание является противоречивым). Стрелки направлены от слабых значений к значениям более сильным, промежуточные значения на месте стрелок отсутствуют. Логика этой части аргументации может быть двухзначной.

При прагматическом подходе используются следующие оценки:



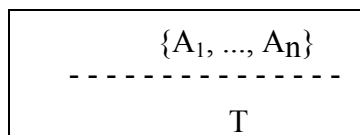
Значения ybt_n , ybt_c , ybt_N , ybt_c , ybt , 0 , ybf , ybf_c , ybf_i , ybf_c , ybf_i соответственно читаются: убежден в необходимой онтологической истинности, убежден в случайной онтологической истинности и т. д. 0 обозначает отсутствие мнения о значении высказывания. От начала стрелки к концу степень убеждения в истинности или ложности возрастает, при этом на месте стрелок могут быть промежуточные значения. Т.е. логика прагматической части аргументации должна быть, самое малое, трехзначной (значения ybt , 0 , ybf), а в общем случае – вероятностной.

В аргументации выделяют следующие основные части: тезис, аргументы и форму. *Тезисом аргументации* называется то поло-

жение, которое обосновывается. Тезис обозначается буквой Т. Аргументами, или основаниями, или доводами называются утверждения, используемые при обосновании тезиса. Аргументы будем обозначать так: A_1, \dots, A_n , где $n \geq 1$. Логическую структуру аргументации, т.е. логическое отношение между аргументами и тезисом, называют *формой аргументации*. Для обозначения формы аргументации введем символы $\bullet \Rightarrow$. Другим обозначением формы является штриховая линия. Частным случаем формы является классическое отношение логического следования (обозначается линией или стрелкой \Rightarrow). Заметим, что различные понятия следования, являющиеся моделями различных типов отношений между суждениями, позволяющих из истинных суждений получать новые истинные суждения, приводят к различным логическим теориям аргументации (или различным частям общей логической теории аргументации).

Аргументацию можно представить так: $\{A_1, \dots, A_n\} \bullet \Rightarrow T$.

Или так:



(Множество аргументов $\{A_1, \dots, A_n\}$ подтверждает тезис Т или тезис Т логически следует из указанных аргументов. Фигурные скобки часто опускают.)

Особым видом аргументации является *доказательство*.

Доказательство – это установление истинности какого-либо положения с использованием логических средств и утверждений, истинность которых уже установлена.

Таким образом, доказательство (доказательная аргументация) – это аргументация, в которой аргументы являются утверждениями, истинность которых установлена, а формой является рассуждение, которое обеспечивает получение истинного заключения при истинных посылках.

Аргументация является *недоказательной*, когда аргументы, по крайней мере некоторые из них, являются не достоверными, а лишь правдоподобными утверждениями, или/и когда формой является рассуждение, которое не обеспечивает получения истинного заключения при истинных посылках.

Чаще всего приводят два способа построения аргументации. Это прямая и косвенная аргументации.

В *прямой* аргументации рассуждение идет от аргументов к тезису. Например, в случае прямого доказательства тезис выводится из аргументов по правилам логики.

Косвенная аргументация, в свою очередь, бывает двух видов: аргументация от противного, или апагогическая, и разделительная.

Аргументация от противного. Пусть требуется обосновать некоторое утверждение (тезис). Выдвигается утверждение, являющееся отрицанием тезиса, т.е. антитезис (допущение¹ косвенной аргументации). Из имеющихся аргументов и антитезиса выводят противоречие (некоторое утверждение и отрицание этого утверждения или конъюнкцию утверждения и его отрицания). В результате делается вывод об обоснованности тезиса.

Схема косвенной аргументации от противного:

$$\frac{\Gamma, \neg T \bullet \Rightarrow V \ \& \ \neg V}{\Gamma \bullet \Rightarrow T}$$

(Буквой Γ обозначено множество аргументов).

Оставим пока вне рассмотрения аргументации, в которых встречаются не ассерторические, а, например, модальные суждения (такowymi можно считать и суждения интуиционистской логики). Даже в этом случае рассуждение от противного

$$\frac{\Gamma, \neg A \Rightarrow V \ \& \ \neg V}{\Gamma \Rightarrow A}$$

требует уточнения.

В самом деле, если при выведении противоречия не использовано высказывание A , то на каком основании мы утверждаем, что оно следует из Γ . Очевидна необходимость основывать аргументацию на релевантной логике. Для этой цели может использоваться первоуровневая релевантная логика (система *Efde*), для содержательного обоснования которой помимо семантики обобщенных описаний состояний Е.К. Войшвилло достаточно использовать доказательство того, что релевантное следование сохраняет неложность, осуществленное Я.В. Шрамко [7], и следующие теоретико-множественные свойства обобщенных описаний состояний:

Если $M_A \subseteq M_B$, $M_B \subseteq M_C$, то $M_A \subseteq M_C$,

Если $M_A \subseteq M_C$, $M_B \subseteq M_C$, то $M_A \cap M_B \subseteq M_C$,

Если $M_A \subseteq M_C$, $M_A \subseteq M_B$, то $M_A \subseteq M_C \cup M_B$.

¹ Рекомендуется обратить внимание на то, что в некоторых аргументациях кроме тезиса и аргументов имеются утверждения, называемые *допущениями*.

Разделительная аргументация. Тезис обосновывается путем исключения всех членов разделительного суждения, кроме одного члена. Схема разделительной аргументации:

$$\begin{array}{c}
 A_1 \vee A_2 \vee \dots \vee A_n \\
 \quad \quad \quad \neg A_1 \\
 \hline
 A_2 \vee \dots \vee A_n \\
 \quad \quad \quad \neg A_2 \\
 \hline
 \vdots \\
 \vdots \\
 \vdots \\
 \quad \quad \quad \neg A_{n-1} \\
 \hline
 A_n
 \end{array}$$

Этот вид аргументации тоже требует обсуждения.

Разновидностью аргументации является установление ложности или малой степени правдоподобия утверждения. В этом случае аргументация называется контраргументацией, а критикуемое положение тоже называется тезисом (обозначение – Т). В контраргументации естественно выделить аргументы и форму (обозначаются, соответственно, А, ..., А_п и •⇒). Частным случаем контраргументации является опровержение.

О п р о в е р ж е н и е – это обоснование ложности какого-либо положения с использованием логических средств и полностью обоснованных аргументов.

В непроверяющей контраргументации аргументы (по крайней мере некоторые из них) являются не полностью обоснованными суждениями или/и форма является недемонстративным рассуждением.

По направленности рассуждения различают *контраргументацию путем обоснования антитезиса (прямая контраргументация)* и *контраргументацию, которая называется сведением к абсурду (reductio ad absurdum)*.

Схема прямой контраргументации:

$$A, \dots, A_n \bullet \Rightarrow \neg T.$$

Второй вид контраргументации, сведение к абсурду, заключается в следующем. Из имеющихся аргументов и тезиса выводится противоречие. Отсюда делается вывод о ложности или малой степени правдоподобия тезиса. Схема:

$$\frac{A_1, \dots, A_n, \Gamma \bullet \Rightarrow B \& \neg B}{A_1, \dots, A_n \bullet \Rightarrow \neg \Gamma}$$

Если в процессе аргументации высказываются лишь модальные суждения (не ассерторические), то изменяются формы аргументаций. Известны способы рассуждений в интуиционистской математике. Построенная нами логика S_Γ [см. 4] не допускает рассуждений от противного и сведения к абсурду. В ней правомерны лишь соответствующие ослабленные рассуждения:

$$\frac{\Gamma, \neg A \Rightarrow B \& \neg B}{\Gamma \Rightarrow \diamond A}$$

$$\frac{\Gamma, A \Rightarrow B \& \neg B}{\Gamma \Rightarrow \diamond \neg A},$$

где \diamond – знак возможности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин А.В. Юность науки. М., 1979.
2. Войшвилло Е.К., Дегтярев М.Г. Логика. М., 2001.
3. Жуковский Н.Е. Теоретическая механика. М.;Л., 1952.
4. Ивлев Ю.В. Квазиматричная логика – основа теории фактических (физических) модальностей // Логические исследования. Вып. 8. М., 2001.
5. Ивлев Ю.В. Учебник логики. Семестровый курс. М., 2003.
6. Рузавин Г.И. Научная теория: Логико-методологический анализ. М., 1978.
7. Шрамко Я.В. Релевантное следование сохраняет не-ложность (чисто семантическое доказательство) // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 7. Философия. 1994. № 1.