УДК 162.2

РЕЛЯЦИОННАЯ И АТРИБУТИВНАЯ СТРУКТУРА СИЛЛОГИЗМА

Терентьева Л.Н.

Понятие, суждение. умозаключение рассматриваются в категориях двойственного системного моделирования. Двойственная природа логических целостности и устойчивости силлогистики форм является основанием атрибутивная Аристотеля. Реляционная структура рассматривается в категориях двойственного системного моделирования, разработанного в параметрической общей теории систем А. Уёмовым. Ключевые слова: логическая форма, двойственное системное моделирование, устойчивость силлогистики Аристотеля, реляционная и атрибутивная структура.

«Наступит время, когда, рассматривая эту почтенную ржавчину древности как некоторого рода пережиток, более просвещённое потомство научится удивляться и сожалеть о кропотливых и напрасных усилиях своих предков».

Объектом исследования выступает силлогизм. **Цель** исследования – раскрыть реляционную и атрибутивную структуры силлогизма.

Аристотелевская силлогистика — объект пристального внимания и критики с момента её создания и до сих пор. Почти два с половиною тысячелетия творение античного гения демонстрирует свою завершённость и совершенство. И. Кант в 1762 г. пишет работу «Ложное мудрствование в четырёх фигурах силлогизма», где необновляемость Аристотелевой силлогистики, её устойчивость к попыткам модернизации квалифицируется как «почтенная ржавчина» [1, с.72].

Подождем, когда наступит время «более просвещённого потомства», и сделаем попытку исследовать тайну устойчивости «этой почтенной ржавчины древности», опираясь: 1) на удивительное понимание строения бытия и знания, которое Пифагор выразил в категории «двоица»; 2) на те смыслы, которые Аристотель вкладывает в категорию «соотнесённое», которую можно прочесть как «соотнесённые» двоицы в бытии и познании; 3) на методологию системнопараметрического исследования, где А. Уёмовым предложена новая «двоица» – двойственное системное моделирование; 4) на наличие «двоиц» во всех логических формах: понятии, суждении, умозаключении; 5) на наличие особой «двоицы» в ассерторическом силлогизме — реляционную и атрибутивную структуры силлогизма, которые находятся в отношении соотнесённости и обоюдности друг с другом.

Категория «двоица» по праву отнесена к Пифагору. О «двоице» Пифагора Диоген Лаэртский пишет: «Александр в «Преемствах философов» говорит, что в

пифагорейских записках содержится также вот что. Начало всего — единица; единице как причине подлежит как вещество неопределенная двоица; из единицы и неопределенной двоицы исходят числа; из чисел — точки; из точек — линии; из них — плоские фигуры; из плоских — объёмные фигуры; из них — чувственно воспринимаемые тела, в которых четыре основы — огонь, вода, земля и воздух; перемещаясь и превращаясь целиком, они порождают мир — одушевленный, разумный, шаровидный, в середине которого — земля; и земля тоже шаровидна и населена со всех сторон» [2, с. 338–339].

«Неопределенная двоица» Пифагора — удивительная мысль о двойственной природе не только бытия, но и его познания. Таблица противоположностей Пифагора кладёт начало экспликации противоположных пар — двоиц, бытие которых как «обоюдных» Аристотель исследует в его категории «соотнесённое». В XIX столетии «неопределенная двоица» Пифагора воплощается в принципе двойственности в логике, в математике, в квантовой физике, где «двоица» приобретает бытие в принципе дополнительности Н.Бора [3, с. 229–235].

В ассерторической силлогистике Аристотеля «неопределелённая двоица» Пифагора конкретизируется во всех логических формах: понятии, суждении, умозаключении, доказательстве [4, с. 31–40]. В параметрической ОТС «неопределенная двоица» проявляется в методе двойственного системного моделирования, основанного на двойственных парах категорий: «свойство отношение», «вещь - свойство» [5], [6]. Пифагорова «двоица» эксплицируется Аристотелем в категории «соотнесённое». Категорию соотнесённого Аристотель исследует в числе десяти категорий: «Из сказанного без какой-либо связи каждое означает или сущность, или «сколько», или «какое», или «по отношению к чемуто», или «где», или «когда», или «находиться в каком-то положении», или «обладать», или «действовать», или «претерпевать» [7, Категории. 1b 25-28]. В перечне десяти категорий категория соотнесённого в «Категориях» помещена после категорий сущности, категории количества («сколько»), категории «качества» («какое») и обозначена Аристотелем как то, что означает «по отношению к чемуто». Аристотель соотнесённое определяет так: «Соотнесённым называется то, о чем говорят, что то, что оно есть, оно есть в связи с другим или находясь в каком-то ином отношении к другому» [7, Категории. 6а 35-36].

Категория «соотнесенное» введена Аристотелем для обозначения того типа связей между объектами, когда их сущность выявляется от взаимного отношения друг с другом. Аристотель исследует характеристики соотнесённого, особенно выделяет «обоюдность» соотнесённого: «Все соотнесённые между собой [стороны] обоюдны; так, под рабом подразумевается раб господина, а под господином – господин раба; и под двойным — двойное по отношению к половинному, а под половинным — половинное по отношению к двойному...» [7, 6b. 25–30]

Аристотель подчеркивает: «Итак, все соотнесённые между собой [стороны], если они указываются подходящим образом, обоюдны; однако, если соотнесенное указывается наугад, а не по отношению к тому, с чем оно соотнесено, то обоюдности нет». [7, 7а 21–27]

Примеры соотнесенных Аристотель берет из разных областей бытия: одно дело пример соотнесенной пары «раб» и «господин», которые обоюдны друг другу – «раб господина и господин раба» и которые относятся к бытию объектов вещей, не

«находящихся в подлежащем». Другое дело – обоюдность соотнесённых двойного и половинного, которые относятся к бытию числовых объектов, т.е. «находящихся в подлежащем».

Аристотель тщательно оговаривает подбор соотнесенных пар: они должны «указываться подходящим образом», чтобы получилась обоюдность: «Однако иногда такой обоюдности нет, если то, о чем говорится в связи с другим, указано не так, как следует, а тот, кто указал это, сделал ошибку; так, например, если указано «крыло птицы», то нельзя указать наоборот: «птица крыла», так как первое – «крыло птицы» – указано не так, как следует. В самом деле, говорят о крыле птицы не поскольку она птица, а поскольку она крылатое [существо]: ведь крылья имеются и у многих других существ, не только у птиц. Поэтому, если указывать подходящим образом, то обоюдность возможна; так, крыло есть крыло крылатого, и крылатое есть крылатое крылом» [7, 6b 35, 7а 1–5].

Как видим, указать соотнесенное «подходящим образом» можно путём определений соотнесенных пар, когда определяемое и определяющее меняются «местами», т.е. «указываются наоборот» (Аристотель).

Примеры обоюдности, которые приводит Аристотель: «крыло крылатого» или «голова оглавленного», а не «голова животного» [7, 7а 1–5], относятся к бытию, которое присуще первично и прямо и «не находится в подлежащем». Аристотель приводит «сумму примеров» в качестве иллюстрации обоюдности из разных областей бытия, в том числе и такого, которое «находится в подлежащем»: «Точно так же обстоит дело и в других случаях, разве что иногда будет различие в окончании слова. Так, о знании говорят, что оно знание познаваемого, а о познаваемом говорят, что оно познается знанием, равно как и о чувственном восприятии — что оно восприятие воспринимаемого, а о воспринимаемом — что оно восприятием» [7, 6b 31–35].

Как видим, Аристотель распространяет идею обоюдности категории «соотнесенное» на территорию гносеологии, где рассматривается соотношение «знания» и «познаваемого» и на территорию психологии, где рассматривается «чувственное восприятие» как «восприятие воспринимаемого.

Применима ли идея соотнесённости и обоюдности к двум структурам, которые составляют «двоицу»: реляционная и атрибутивная структура силлогизма, представленного в двойственном системном моделировании в категориях параметрической общей теории систем?

Идея о двух структурах — реляционной и атрибутивной — в двойственном системном моделировании, разработанной в параметрической общей теории систем, оказалась адекватной при исследовании устойчивости силлогистики Аристотеля, если представить её как «замкнутую теорию» [8, с.29–31].

Представляется, что «двоица» Пифагора или двойственная природа логических форм является основанием целостности и устойчивости силлогистики Аристотеля, подобной той устойчивости некоторых физических теорий, которые В.Гейзенберг квалифицировал как «замкнутые, завершённые теории», неподдающиеся усовершенствованию.

«Усовершенствовать» силлогистику Аристотеля начал ближайший его ученик Теофраст, который, вопреки своему учителю, посчитал, что все фигуры силлогизма являются совершенными, поскольку в каждой фигуре имеется по три термина, что

достаточно для получения необходимого вывода. Это была первая атака на двойственную природу силлогизма.

Действительно, в каждом силлогизме имеется по три термина, что охраняется правилами терминов. Однако в каждом силлогизме имеется и по три суждения, что тоже охраняется правилами силлогизма. Силлогизм Стагирит строит, учитывая его двойственную природу: силлогизм как связь его терминов и силлогизм как связь его суждений [9, с. 107–123]. В двойственном системном моделировании силлогизм как связь его терминов эксплицируется системной моделью с реляционной структурой, а силлогизм как связь суждений посылок и заключения эксплицируется системной моделью с атрибутивной структурой. Обе системные модели двойственны друг другу и находятся в отношении соотнесённости и обоюдности по отношению друг к другу. Получается, что Стагирит, строя силлогизм, проводит взгляд Пифагора на «неопределенную двоицу», которая реализуется в «определённую двоицу» в силлогизме.

Теофраст и сторонники его взгляда не учитывают того, что Аристотель рассматривает силлогизм с двух позиций: в первой книге «Первой Аналитики» силлогизм представлен как связь его терминов, во второй книге «Первой Аналитики» силлогизм рассматривается как связь его посылок. Аристотель конструирует силлогизм в виде «двоицы», которая содержит два способа обоснования необходимости следования, что пропускает Теофраст в реконструкции фигур силлогизма, допуская, что все фигуры совершенны, поскольку имеют по три термина, т.е. принимая во внимание только реляционную структуру силлогизма.

Три термина по каждой фигуре и отношение между ними составляют реляционную структуру системной модели силлогизма по версти параметрической общей теории систем, разработанной А. Уёмовым. Аргумент Теофраста чисто количественный: действительно, в каждой фигуре есть три термина, но следует учитывать и качественную сторону расположения терминов по фигурам: они располагаются друг относительно друга различно по каждой фигуре, включая и четвертую фигуру. Реляционная структура системной модели силлогизма не допускает перестановки терминов без изменения фигуры. В атрибутивной структуре системной модели силлогизма, где элементами структуры являются посылки, допустима перестановка посылок [10, с. 99-101].

В простом категорическом силлогизме можно обнаружить несколько «двоиц»:

1) термин и посылка силлогизма, которые находятся в отношении соотнесённости и обоюдности друг с другом, как и двоица «раб и господин» у Аристотеля в его примере иллюстрации категории «соотнесённое»: «Соотнесённым называется то, о чем говорят, что то, что оно есть, оно есть в связи с другим или находясь в каком-то ином отношении к другому» [4, 6а 35–38]. Термин и посылка в силлогизме находятся в отношении «то, что оно есть, оно есть в связи с другим или находясь в каком-то ином отношении к другому», т.е. в отношении соотнесённости друг к другу. Соотнесённые объекты находятся в отношении взаимоопределимости. Аристотель пишет об этом так: «Термином я называю то, на что распадается посылка, т.е. то, что сказывается и то, о чем оно сказывается, с присоединением [глагола] «быть» или «не быть» [4, 24b 15 – 18]; связь терминов в посылке выражается суждениями А, Е, I, O;

- 2) правила терминов и правила посылок также составляют «двоицу», которая просматривается по каждой фигуре;
- 3) в двойственном системном моделировании силлогизма «двоицей» являются и две его структуры: реляционная (отношения терминов по каждой фигуре) и атрибутивная (количество и качество суждений посылок по каждой фигуре).

Посылка и термин — основные составляющие категорического силлогизма, который Аристотель рассматривает с двух позиций: в первой книге «Первой Аналитики» силлогизм трактуется как связь терминов посылок, во второй книге «Первой Аналитики» силлогизм исследуется как связь суждений посылок и заключения в значении их истинности или ложности. Эта двойственная оценка природы силлогизма может быть исследована в категориях двойственного системного моделирования [7, с. 107—122].

Для исследования соотнесенности особых правил фигур и правил, в которых фиксируется место среднего термина по каждой фигуре, используем идею о двух видах структур, предложенных в двойственном системном моделировании в параметрической общей теории систем [11], [12].

А.И. Уёмов в двойственном системном моделировании выделяет атрибутивную и реляционную структуру [11, с. 63; 12, с. 126-130]. Атрибутивная структура — это «набор свойств, сопоставляемых системообразующим отношением. Субстратом системы в таком случае будет тот объект, которому присуща атрибутивная структура» [12, с. 129]. Реляционная структура — это «отношение, удовлетворяющее атрибутивному концепту» [11, с. 63]. В двойственном системном моделировании А.И. Уёмов акцентирует внимание на соотношении двух выделенных структур: «реляционной структуре соответствует атрибутивная структура» [11, с. 63].

В двойственном системном моделировании простого категорического силлогизма в отношении двойственности или «двоицы» находятся дескрипторы системных моделей: концепт, структура и субстрат. Системная модель с атрибутивным концептом и реляционной структурой находится в отношении «двоицы» с системной моделью с реляционным концептом и атрибутивной структурой.

Определение системы в параметрической ОТС имеет следующий формульный вид:

$$(\iota A)$$
 Syst = df $([a(\iota A)])t$

Определение системы с атрибутивным концептом t и реляционной структурой [а (*tA)]. Читается эта формула так: « Любой объект является системой по определению, если в этом объекте реализуется какое — то отношение, обладающее определенным свойством» [11, с. 37].

Двойственное определение системы примет следующий формальный вид:

$$(\iota A)$$
 Syst = df t ($[(\iota A^*) a]$)

Читается эта формула так: «Любой объект является системой по определению, если в этом объекте реализуются какие — то свойства, находящиеся в заранее заланном отношении» [11, с. 42].

Это определение системы с реляционным концептом t и атрибутивной структурой [(ιA^*) a] [11].

В двойственном системном моделировании А.И. Уёмов акцентирует внимание на соотношении двух выделенных структур: «реляционной структуре соответствует атрибутивная структура» [11, с. 63].

Если воспользоваться категорией Аристотеля «соотнесённое», то можно соотношение двух структур выразить так: реляционная структура находится в отношении соотнесённости и обоюдности друг к другу. То же можно заметить и о двойственном системном моделировании: обе системные модели: 1) система с атрибутивным концептом и реляционной структурой и 2) система с реляционным концептом и атрибутивной структурой находятся в отношении соотнесённости и обоюдности друг к другу.

Для экспликации реляционной и атрибутивной структуры в логических формах (понятие, суждение, умозаключение) следует применить метод двойственного системного моделирования, т.е. выразить сущность названных логических целостностей в категориях концепта, структуры и субстрата системной модели. Например, в понятии реляционной структурой является отношение понятий по объёму, атрибутивной структурой является содержание понятий, раскрываемое в совокупности существенных свойств данного понятия, что выражается в системной модели понятия как [(1A*) а]. Логические операции над понятием (определение и деление понятия) раскрывают, соответственно, атрибутивную и реляционную структуру понятия.

Анализ логической формы суждения также позволяет эксплицировать «двоицу» соотнесённых структур. Реляционной структурой в системной модели суждения является отношение и распределённость его терминов, различимых по каждому суждению. Атрибутивной структурой суждения параметры его качества и количества.

Сведение фигур силлогизма есть преобразование атрибутивной и реляционной структур несовершенных фигур и приведение их к совершенной, т.е. путём операций обращения посылок (реляционная структура), превращения посылок (атрибутивная структура).

Не все фигуры совершенны, существует только первая совершенная фигура, а вторая и третья фигуры являются «падежами» первой фигуры, по Аристотелю. Можно предложить и «имена» падежей: во второй фигуре, как замечает В.Ф. Асмус, «сопоставляются предикаты», поэтому, на наш взгляд, такой падеж можно назвать предикатным, т.е. вторая фигура есть предикатный падеж совершенной первой фигуры. В третьей фигуре «сопоставляются субъекты посылок», такой падеж можно назвать субъектным, следовательно, третью фигуру можно назвать субъектным падежом совершенной первой фигуры. Для Аристотеля более важна первая фигура, ибо «по ней ведутся доказательства» и значимость второй и третьей фигуры определяется совершенной первой фигурой. Если расположить фигуры силлогизма по такому системному параметру как простота, то первая совершенная фигура оказывается самой простой. Тогда как следствие этого, можно прийти к выводу, что процедура сведения фигур — падежей силлогизма к совершенной первой фигуре есть ни что иное, как упрощение выводного и доказательного знания. Самой сложной оказывается четвёртая фигура [13, с. 120–123].

Отметим, что первая попытка модернизации силлогистики Аристотеля с целью её усовершенствования, предложенная Теофрастом, в той постановке проблемы, что

все фигуры совершенны, оказалась неудачной. Есть первая «совершенная» фигура, вторая и третья фигуры являются её «падежами», формальное расположение терминов по четвёртой фигуре Стагирит, безусловно, видел. Однако семантическая нагрузка на средний термин, который является «причиной» в совершенной первой фигуре, занимая место субъекта в большей посылке, а в четвертой фигуре средний термин располагается на предикатном месте, т.е. на месте «следствия», было неприемлемым для Аристотеля. Теофраст следует Аристотелю и не презентует четвёртую фигуру: открытые им модусы, которые впоследствии были причислены к четвертой фигуре, Теофраст относит к первой фигуре.

Теофраст ввёл идею ещё одного «усовершенствования» силлогистики Аристотеля: квантификация предиката, а не только субъекта, что не было сделано его учителем. Впоследствии Аристотелевская силлогистика без квантификации предиката получила название «узкой теории силлогизма». Д.П. Горский об этом замечает так: «В практике нашего мышления мы встречаемся с огромным количеством силлогизмов, в которых заключение с необходимостью следует из содержания посылок, но эти силлогизмы, тем не менее не подчиняются правилам, изложенным в узкой теории силлогизма» [14].

В категориях параметрической ОТС силлогистику Аристотеля можно определить как целостную систему, подобной «треугольнику» в геометрии Эвклида. Удаление любой части треугольника разрушает его как целостную и завершённую систему. Удаление или изменение правил «узкой теории силлогизма» разрушает силлогистику Аристотеля, как систему завершённую.

Концептуальной или ведущей идеей у Стагирита при создании им силлогистики было исследование формальных условий получения истинности суждения путём выведения его с необходимостью из истинности других суждений, являющихся посылками дедуктивных умозаключений. Это было требование к атрибутивной структуре силлогизма. Но оно дополняется требованием и к реляционной структуре силлогизма. Это Стагирит выражает так: «Итак, если три термина так относятся между собой, что последний термин целиком содержится в среднем, а средний целиком содержится в первом или вовсе не содержится в нем, то для этих крайних терминов необходимо имеется совершенный силлогизм» [7, 25b 30 – 35].

Я. Лукасевич, отдавая должное силлогистике Аристотеля, также обосновывает узость силлогистики Стагирита, но уничтожает силлогизм не только и как связь его терминов, т.е. реляционную структуру силлогизма, но и как связь его суждений посылок и заключения, т.е. атрибутивную структуру силлогизма. Я.Лукасевич оценивает силлогизм Аристотеля как импликативную связь суждений, т.е. «погружает» силлогизм в стоическую логику высказываний, в которой игнорируется субъектно — предикатная структура суждения, где суждение заменяется на «высказывания», обладающие единственным свойством — быть истинными или ложными.

Справедливое замечание в адрес Я. Лукасевича находим в комментариях А.П. Хилькевича: «Об импликации можно говорить как об истинной или ложной, о силлогизме же в форме, рассматриваемой традиционной логикой, — лишь как о правильном и неправильном. Как об истинных или ложных можно говорить о суждениях, входящих в умозаключение, — о посылках и заключении» [15, с. 16].

Я. Лукасевич высоко оценивает силлогистику Аристотеля: «Силлогистика Аристотеля является системой, точность которой превосходит даже точность математической теории, и в этом её непреходящее значение. Но это узкая система, неприменимая ко всем видам рассуждений, например, к математическим доказательствам» [16, с. 189].

Вывод. На протяжении всех последующих столетий «Аналитики» Аристотеля подвергались интерпретации и экспликации средствами возникающих логических теорий — от формальной стоической логики до математической, а затем средствами неформальной диалектической логики. Обзор исследований по модернизации силлогистики Аристотеля, проведенный И.С. Нарским и Н.И. Стяжкиным, приводит авторов к следующему выводу: «И вообще все существующие поныне реконструкции Стагиритовой силлогистики (в последнее время имеется живой интерес к пробам такой реконструкции средствами конструктивной и модальной логик) в той или иной мере либо несколько её деформируют, либо оставляют за пределами формализации некоторые фрагменты её содержания» [17, с.614 — 619].

Список литературы

- 1. Кант И. Ложное мудрствование в четырёх фигурах силлогизма / Иммануил Кант // Соч. в шести томах. М.: Мысль, 1964. Т.2 511 с.
- 2. Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов / Диоген Лаэртский. М: Мысль, 1979. 620 с.
- 3. Терентьева Л. Принцип дополнительности в силлогистике Аристотеля как принцип соотнесённости / Л.Н. Терентьева // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Философия. Культорология. Политология. Социология. 2009. Т.23 (62). № 2. С. 229—235.
- Терентьева Л. Концепция Аристотеля «соотнесённое» в логических формах традиционной логики / Л.Н. Терентьева // Вісник Одеського Національного університету. – Том 14. – Віпуск 21, 2009. – С.31–40.
- 5. Уёмов А.И. Системный подход и общая теория систем / А. И. Уемов. М.: Мысль, 1978. 272с.
- Уёмов А.И. Системные аспекты философского знания / А. И. Уемов. Одесса: Негоциант, 2000. – 159 с.
- 7. Аристотель. Соч. в 4-х томах. Т.2. М.: Мысль, 1978. 687 с.
- 8. Терентьева Л. Силлогистика Аристотеля и «замкнутая теория» В.Гейзенберга / Л.Н. Терентьева // Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте '2010. Т.7. Философия и филология. Одесса, 2010.
- 9. Терентьева Л.Н. Силлогизм как связь его терминов и как связь посылок: двойственное системное моделирование / Л.Н. Терентьева // Параметрическая общая теория систем и её применения. Одесса: Астропринт, 2008. с.107–123.
- Терентьева Л.Н. Понятие, суждение, умозаключение в категории Аристотеля «соотнесённое» / Л.Н. Терентьева // Проблеми викладання логіки та дисциплін логічного циклу». IV міжнародна наукова-практична конференція (13-14 травня 2010 року). Київський університет. 2010.— С. 99-101.
- 11. Уёмов А.И. Системные аспекты философского знания/ А.И.Уемов. Одесса: Негоциант. 2000. 159 с.
- 12. Уёмов А.И. Системный подход и общая теория систем / А.И. Уемов. М.: Мысль. 1978. 272 с.

Реляционная и атрибутивная структура силлогизма

- 13. Терентьева Л.Н. Системно-параметрическая характеристика фигур простого категорического силлогизма / Л.Н. Терентьева // Научная конференция «Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке». СПб., 2004. С. 120–123.
- 14. Горский Д.П. Логика / Д.П. Горский. М.: Учпедгиз, 1963. 292 с.
- Хилькевич А.П. Проблема расширения традиционной силлогистики / А.П. Хилькевич. Минск: Из–во БГУ им. В.И.Ленина, 1981. – 190 с.
- 16. Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики / Я. Лукасевич. М.: Изд-во ИЛ, 1959. 311 с.
- 17. Нарский И.С. «Первая и вторая Аналитики». Послесловие / И.С. Нарский, Н.И. Стяжкин // Аристотель. Соч. в четырёх томах. Т. 2. М.: Мысль, 1978. С. 614–619.

Терентєва Л.Н. Реляційна та атрибутивна структура силогізму // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія: Філософія. Культурологія. Політологія. Соціологія. — 2011. — Т. 24 (63). — №3-4. — С. 354-362.

Поняття, судження, умовивід розглядаються в категоріях двойственного системного моделювання. Подвійна природа логічних форм є основою цілісності та стабільності силогістики Аристотеля. Реляційна та атрибутивна структура силогізму розглядаються з позиції подвійного системного моделювання, розробленого в параметричній загальній теорії систем А.Уйомовим.

Ключові слова: логічна форма, подвійне системне моделювання, стійкість силогістики Аристотеля, реляційна та атрибутивна структура.

Terentyeva L.N. The relational and attributive structure of the syllogism // Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Philosophy. Culturology. Political sciences. Sociology. −2011. − Vol. 24 (63). − № 3-4. − P. 354-362.

The concept, the judgement, the conclusion are considered in the categories of the double systems modeling. The double nature of the logical forms is foundation of the integrity and stability of the syllogistic by Aristotle.

The relational and attributive structure of the syllogism are consireded in the categories of the double systems modeling, elaborated in the parametric theory of the system by A.Uyemov.

Key words: the logical forms, the double systems modeling, stability of the syllogistic by Aristotle, the relational and attributive structure.

Статья поступила в редакцию 09.09.2011.