

ПРАВИЛА СИЛЛОГИЗМА ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВАРИАНТА ВООБРАЖАЕМОЙ ЛОГИКИ Н. А. ВАСИЛЬЕВА

А. В. Конькова

студентка магистратуры,

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

E-mail: konkova@philos.msu.ru

В. И. Маркин

доктор философских наук, зав. кафедрой логики,

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

E-mail: markin@philos.msu.ru

В докладе исследуется воображаемая логика Н. А. Васильева — силлогистика, язык которой содержит не только утвердительные и отрицательные, но и индифферентные суждения, содержащие связку «есть и не есть». Особое внимание уделяется анализу альтернативного варианта этой логики, в котором суждения трактуются интенционально (с их субъектами и предикатами связываются совокупности признаков). Для данной теории Д. В. Зайцевым и В. И. Маркиным была предложена формальная семантика и адекватное ей аксиоматическое исчисление **IL2**. А. В. Конькова выделила корректные, с точки зрения **IL2**, модусы силлогизма. Мы формулируем семь общих правил силлогизма для альтернативного варианта воображаемой логики. Все корректные в логике **IL2** силлогизмы удовлетворяют каждому из этих семи условий, а любой некорректный не удовлетворяют хотя бы одному из них. Воображаемая логика, таким образом, может быть адекватно реконструирована с использованием как современных, так и традиционных логических методов.

Ключевые слова: силлогистика, воображаемая логика, Н. А. Васильев, правила силлогизма, суждение, семантика.

RULES OF SYLLOGISM FOR THE ALTERNATIVE VERSION OF N. A. VASILIEV'S IMAGINARY LOGIC

A.V. Konkova

Lomonosov Moscow State University

E-mail: konkova@philos.msu.ru

V.I. Markin

Lomonosov Moscow State University

E-mail: markin@philos.msu.ru

We investigate Nikolai Vasiliev's Imaginary logic. It is a syllogistic type system, its language contains not only positive and negative statements but also indifferent statements with the copula 'is and is not'. We pay attention to the alternative version of this logic with the intensional interpretation of statements (the sets of characters are associated with their subjects and predicates). V.I. Markin and D.V. Zaitsev set out the formal semantics and adequate axiomatic calculus **IL2** for this version. A.V. Konkova selected syllogistic modi which are valid in **IL2**. We formulate seven general rules of syllogism for the alternative version of Imaginary logic. All **IL2**-valid modi satisfy each of these rules, and every invalid modus doesn't satisfy at least one of them.

Keywords: syllogistic, imaginary logic, Nikolai Vasiliev, rules of syllogism, statement, semantics.

Выдающийся российский логик-философ Николай Александрович Васильев широко известен прежде всего благодаря созданной им оригинальной логической теории, которую он назвал «воображаемой (неаристотелевой) логикой». Эта теория представляет собой силлогистику особого типа, в которой, наряду с утвердительными и отрицательными, вводятся в рассмотрение суждения третьего качества: так называемые «индифферентные» (противоречивые) суждения.

Они содержат предикцирующую связку «есть и не есть», соединяющую утверждение и отрицание. Что же касается различения суждений по количеству, то при построении своей дедуктивной системы Васильев использует в качестве посылок и заключений общие и неопределенно-частные суждения, как это принято в традиционной силлогистике (и это несмотря на критическое отношение автора к стандартной, идущей от Аристотеля трактовке квантора существования как «некоторые, а возможно и все»).

Таким образом, язык воображаемой логики включает формы атрибутивных суждений шести типов:

1. общеутвердительные — «Все S есть P » (будем использовать для них следующую символическую запись: A_1SP);
2. общеотрицательные — «Все S не есть P » (A_2SP);
3. общеиндифферентные — «Все S есть и не есть P » (A_3SP);
4. частноутвердительные — «Некоторые S есть P » (I_1SP);
5. частноотрицательные — «Некоторые S не есть P » (I_2SP);
6. частноиндифферентные — «Некоторые S есть и не есть P » (I_3SP).

Воображаемая логика формулируется Васильевым в том же ключе, в котором Аристотель излагает свою силлогистику в начальных главах первой книги «Первой Аналитики»: постулируется исходный набор форм корректных рассуждений (принципы обращения, законы противоположностей, модусы первой фигуры силлогизма), а затем с помощью указанных постулатов обосновывается корректность других силлогистических умозаключений (модусов второй и третьей фигуры). Отличие состоит лишь в том, что помимо утвердительных и отрицательных суждений, Васильев рассматривает и индифферентные (в качестве возможных посылок и заключений). Таким образом, и силлогистика Аристотеля, и воображаемая логика представляют собой в оригинале формальные дедуктивные системы, напоминающие современные натуральные исчисления.

Оба ученых не могли обойти стороной проблему семантического оправдания построенных ими логических теорий. Но если Аристотелю казалось достаточным указание на самоочевидность исходных постулатов силлогистики, то у Васильева была более сложная задача: найти приемлемую рациональную интерпретацию индифферентных суждений, содержащих связку «есть и не есть». Основная мысль Васильева состояла в том, что эти суждения ложны в нашем мире, где справедлив (трактуемый онтологически) закон непротиворечия, однако они могут оказаться истинными в некотором воображаемом мире, в котором существуют предметы, одновременно обладающие и не обладающие каким-то свойством. Воображаемая логика, как и силлогистика Аристотеля, по его мнению, это эмпирические логики. Но если стандартная силлогистика является логикой нашего мира, то его теория — это логика воображаемого мира, где не действует закон непротиворечия.

Васильев постоянно подчеркивает, что отношение между созданной им логикой и логикой Аристотеля подобно отношению между геометриями Лобачевского и Эвклида. Известно, что существует эмпирическая интерпретация геометрии Лобачевского в эвклидовом мире. Васильев, по аналогии, ставит вопрос о существовании подобной интерпретации воображаемой логики в нашем, а не воображаемом мире: «Мы можем дать реальное истолкование для неевклидовой геометрии, можем найти в нашем евклидовом пространстве образования, геометрия которых будет неевклидовой... Реальным истолкованием геометрии Лобачевского будет геометрия на поверхности с постоянной отрицательной кривизной, на так называемой псевдосфере... Так точно можно найти в нашем мире образования, логика которых будет аналогична воображаемой» [1, с. 81].

Первая из таких интерпретаций трактует суждения воображаемой логики как модальные: утвердительные — как содержащие модальность «необходимо», отрицательные — как содержащие модальность «невозможно», индифферентные — как содержащие модальность «слу-

чайно». Вторая интерпретация базируется на идее использования отношений сходства, абсолютного различия, частичного сходства и различия при истолковании суждений разных качеств.

Наиболее интересна третья интерпретация [1, с. 87–88]: субъекты и предикаты атрибутивных суждений рассматриваются не как знаки множеств (объемов понятий), а как знаки содержаний понятий, при этом сами суждения фиксируют информацию об отношении между содержаниями двух понятий. Васильев трактует содержание понятия традиционно — как множество признаков. Признаки могут быть положительными (указывать на наличие свойства) и отрицательными (указывать на его отсутствие).

Общеутвердительные суждения A_1SP содержат, согласно Васильеву, информацию о том, что в понятии S утверждаются все признаки понятия P , т. е. содержание P есть часть содержания S . Интерпретация общих суждений двух других качеств основана на различении абсолютного и слабого отрицания: суждение типа «Все S не есть (в абсолютном смысле) P » выражает мысль о том, что в понятии S отрицаются все признаки понятия P , а суждение типа «Все S не есть (в слабом смысле) P » — что в понятии S отрицаются лишь некоторые признаки понятия P (т. е. некоторые признаки P отрицаются в S , а некоторые утверждаются). Суждения с абсолютным отрицанием естественно считать аналогом отрицательных суждений воображаемой логики (A_2SP), так как и те, и другие содержат исключительно негативную предикацию. Аналогом же индифферентных суждений (A_3SP) уместно считать суждения со слабым отрицанием, поскольку в них соединяются утверждение с отрицанием.

Сформулировав в идейном плане семантику суждений, Васильев заметил, что их логика отлична от основного варианта воображаемой логики: в ней появляются новые законы, в частности, при данной интерпретации правомерными оказываются некоторые модусы I фигуры с утвердительной большей и абсолютно отрицательной меньшей посылками, например A_1MP , $A_2SM \vdash A_2SP$. Таким образом, мы имеем дело с двумя вариантами воображаемой логики, которые различаются классами выделяемых в них форм корректных рассуждений. Но если основной вариант изложен Васильевым развернуто и систематично, то альтернативная версия дается им лишь в наброске: в частности, интерпретируются лишь общие суждения.

Основываясь на идеях Васильева, Д. В. Зайцев и В. И. Маркин с использованием современного логического аппарата осуществили реконструкцию альтернативного варианта его воображаемой логики [2]. Была предложена формальная семантика, где определялись условия значимости общих суждений трех качеств в полном соответствии с их интерпретацией Васильевым, а также задавались интуитивно приемлемые и хорошо вписывающиеся в контекст васильевской теории условия значимости для частных суждений, без которых невозможно сформулировать полноценную систему силлогистического типа. Также было построено аксиоматическое исчисление **II2**, доказаны метатеоремы о семантической непротиворечивости и полноте. Исчисление **II2**, таким образом, представляет собой адекватную современную формализацию альтернативного варианта воображаемой логики.

Особо интересен вопрос, что представляет собой альтернативный вариант воображаемой логики именно как силлогистическая теория. Ответ на этот вопрос позволяет осуществить его сравнение как с основным вариантом воображаемой логики, так и с традиционной силлогистикой.

А. В. Коньковой удалось выделить в рамках **II2** основные разновидности законов и форм корректных силлогистических умозаключений [3]. Законы силлогистического тождества A_1SS и I_1SS доказуемы в этом исчислении. Суждения типов A_3 , I_1 и I_2 могут быть подвергнуты чистому обращению, а суждения типов A_1 и A_2 — лишь обращению с ограничением, особенно индифферентные суждения (I_3) не обращаются. Корректными в **II2** являются принципы подчинения — переходы от общего суждения к частному с тем же качеством. Законы противоположностей действуют здесь в следующей редакции: общее суждение не совместимо ни с общими, ни с частными суждениями иного качества (с теми же субъектом и предикатом). Что же касается

частных суждений разных качеств, то они совместимы друг с другом.

Однако главный интерес представляет выделение корректных модусов простого категорического силлогизма. Средствами исчисления **ИЛ2** А. В. Конькова обосновала корректность 64 модусов, из которых 52 являются совершенными (заключение в них — наиболее сильное следствие из данных посылок), а 12 несовершенными.

В I фигуре 12 совершенных ($A_1A_1A_1$, $A_1A_2A_2$, $A_2A_1A_2$, $A_2A_2A_1$, $A_3A_1A_3$, $A_3A_2A_3$, $A_1I_1I_1$, $A_1I_2I_2$, $A_2I_1I_2$, $A_2I_2I_1$, $A_3I_1I_3$, $A_3I_2I_3$) и 6 несовершенных ($A_1A_1I_1$, $A_1A_2I_2$, $A_2A_1I_2$, $A_2A_2I_1$, $A_3A_1I_3$, $A_3A_2I_3$) модусов. Во II фигуре 8 совершенных ($A_3A_1A_3$, $A_3A_2A_3$, $A_1A_3A_3$, $A_2A_3A_3$, $A_3I_1I_3$, $A_3I_2I_3$, $A_1I_3I_3$, $A_2I_3I_3$) и 4 несовершенных ($A_3A_1I_3$, $A_3A_2I_3$, $A_1A_3I_3$, $A_2A_3I_3$) модуса. В III фигуре 18 корректных модусов ($A_1A_1I_1$, $A_1A_2I_2$, $A_2A_1I_2$, $A_2A_2I_1$, $A_3A_1I_3$, $A_3A_2I_3$, $A_1I_1I_1$, $A_1I_2I_2$, $A_2I_1I_2$, $A_2I_2I_1$, $A_3I_1I_3$, $A_3I_2I_3$, $I_1A_1I_1$, $I_1A_2I_2$, $A_2A_1I_2$, $I_2A_2I_1$, $I_3A_1I_3$, $I_3A_2I_3$), и все они совершенные. В IV фигуре 14 совершенных ($A_1A_1I_1$, $A_1A_2I_2$, $A_1A_3A_3$, $A_2A_1I_2$, $A_2A_2I_1$, $A_2A_3A_3$, $A_3A_1I_3$, $A_3A_2I_3$, $A_3I_1I_3$, $A_3I_2I_3$, $I_1A_1I_1$, $I_1A_2I_2$, $I_2A_1I_2$, $I_2A_2I_1$) и 2 несовершенных ($A_1A_3I_3$, $A_2A_3I_3$) модуса.

Была также продемонстрирована некорректность всех других модусов I–IV фигур, для них подобраны контрмодели в семантике, адекватной **ИЛ2**.

В традиционной силлогистике, как известно, была выработана система критериев (общих правил силлогизма), позволяющая отличать правильные силлогизмы от неправильных. Нам удалось сформулировать аналогичную систему правил для альтернативного варианта воображаемой логики Васильева.

Необходимо предварительно видоизменить правила распределенности терминов в суждениях различных количеств и качеств: субъекты распределены в общих суждениях и не распределены в частных (так же, как и в обычной силлогистике); предикаты распределены в индифферентных и не распределены ни в утвердительных, ни в отрицательных суждениях.

Можно доказать, что все корректные в логике **ИЛ2** силлогизмы удовлетворяют каждому из семи нижеперечисленных условий, а каждый некорректный не удовлетворяет хотя бы одному из них:

1. Средний термин распределен по крайней мере в одной посылке.
2. Если крайний термин не распределен в посылке, то он не распределен в заключении.
3. По крайней мере одна из посылок не является индифферентной.
4. Если одна из посылок индифферентная, то заключение индифферентное.
5. Если обе посылки утвердительные, то заключение утвердительное.
6. Если обе посылки отрицательные, то заключение утвердительное.
7. Если одна посылка утвердительная, а другая отрицательная, то заключение отрицательное.

Можно также обосновать справедливость следующих правил фигур силлогизма в альтернативном варианте воображаемой логики: в правильных модусах I фигуры большая посылка общая, а меньшая не является индифферентной; в правильных модусах II фигуры большая посылка общая, одна из посылок индифферентная; в правильных модусах III фигуры меньшая посылка не является индифферентной и заключение частное.

Подведем итог. Необычная дедуктивная система, идея которой была высказана Н. А. Васильевым, может быть реконструирована как современными, так и традиционными логическими методами. С одной стороны, можно задать точную семантику её суждений и адекватное ей исчисление. С другой стороны, можно сформулировать эту теорию в соответствии со стандартами, принятыми в традиционной силлогистике.

Литература

1. Васильев Н. А. Воображаемая логика. Избранные труды. М.: Наука, 1989. 264 с.
2. Зайцев Д. В., Маркин В. И. Воображаемая логика-2: реконструкция одного из вариантов знаменитой логической системы Н. А. Васильева // Труды научно-исследовательского семинара Логического центра Института философии РАН. 1999. Вып. 13. С. 134–142.

СТРУКТУРА ДРЕВНЕКИТАЙСКОГО ТЕКСТА: СУДЬБА СПИРИНСКОГО ОТКРЫТИЯ

А. А. Крушинский

доктор философских наук, главный научный сотрудник,

Институт Дальнего Востока РАН, Москва

E-mail: zvenigor@gmail.com

Эпохальное открытие феномена нелинейной организованности древнекитайского текста ленинградским китаеведом-философом В. С. Спириным (1929–2002) радикально раздвинуло горизонты нашего восприятия письменного наследия Древнего Китая. Однако продолжение и развитие революционного спиринского начинания на проверку оказалось весьма непростым делом — слишком высока была заданная В. С. Спириным планка. В результате под убаюкивающие разглагольствования о продолжении и развитии спиринского проекта примитивный иррационализм в форме числовой мистики («нумерологическая методология»), с которым всю жизнь боролся В. С. Спирин, был объявлен китайской формой рациональности (методологией, функциональным аналогом логики и т. п.). Спиринская инициатива все-таки получила подлинное продолжение, в частности, стала существенной частью начатого еще в начале 70-х углубленного текстологического исследования «Даодэцзина». Развиваемый автором данных строк и одним из участников этой исследовательской программы тезис состоит в том, что феномен нелинейности китайского канонического текста восходит к «Ицзину», центрируемому и организуемому гексаграммной диаграмматичностью. Поскольку именно гексаграммы «Ицзина» следует рассматривать как китайскую систему **категорий**, детерминирующую мышление традиционного Китая, постольку гексаграммная категориальность пронизывает собой все без исключения формы дискурса, отвечающего подобному категориальному видению.

Ключевые слова: нелинейная структура, древнекитайский текст, нумерология, гексаграммы «Ицзина», категориальность, схема.

THE STRUCTURE OF THE ANCIENT CHINESE TEXT: THE FATE OF SPIRIN DISCOVERY

A.A. Krushinskiy

Institute of Far Eastern Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow

E-mail: zvenigor@gmail.com

The epoch-making discovery of the phenomenon of non-linear organization of the ancient Chinese text by the Leningrad sinologist-philosopher V.S. Spirin (1929–2002) radically expanded the horizons of our perception of the written heritage of ancient China. However, the continuation and development of the revolutionary Spirin undertaking turned out to be a very difficult task. As a result, under the rants about the continuation and development of the Spirin project, primitive irrationalism in the form of numerical mysticism (the so-called “Chinese numerology”), against which V.S. Spirin struggled all his life, was declared the Chinese form of rationality (methodology, a functional analogue of logic, etc.). The Spirin initiative nevertheless received a genuine continuation, in particular, it became an essential part of the in-depth textual research of the Daodejing, begun in the early 70s. The thesis developed by one of the participants in this research program is that the phenomenon of non-linearity of the Chinese text goes back to “Ijing”, which is centered and organized by hexagram diagrammatism. Since the hexagrams of “Ijing” should be regarded as the Chinese system of categories that determines the thinking of traditional China, the hexagram thinking pervades all forms of discourse, corresponding to such a categorical vision.

Keywords: nonlinear structure, ancient Chinese text, numerology, *Ijing* hexagrams, category system, scheme.