

А. Е. Ухов

ТЕОРИЯ ФИКСИРОВАННОЙ ТОЧКИ КРИПКЕ И СИСТЕМНОСТЬ ИСТИНЫ

Статья посвящена одной из насущных проблем для аналитической философии — установлению истинности высказываний, включающих свой собственный предикат истинности. Целью настоящей статьи является расширение подхода, предложенного С. Крипке в отношении эпистемологической трактовки истины и получения возможной модели истины как системы. На примере решения Крипке парадокса лжеца, равно как и его усиленной версии, становится очевидным, что в действительности могут существовать обстоятельства (факты), когда предложения не имеют истинностного значения. В этом случае решение парадокса вовлекает неклассическую трехзначную логику Клини, когда существует третье значение, а решение попадает в разрыв между значениями истинности и ложности. Таким образом, существующий подход языковых уровней в принципе не способен дать удовлетворительно эпистемологического решения для парадокса лжеца. В этом случае главными его задачами становятся распространение на естественные языки и устранение элемента случайности. Кроме того, существующий подход ссылается на говорящего, который устанавливает иерархию языковых уровней, а значит — определяет истинность анализируемого высказывания. Однако зачастую говорящий не знает, что говорит на разных уровнях. В итоге Крипке устанавливает, что парадоксальность зависит от случайных эмпирических фактов, что неприемлемо с точки зрения логики. Формализуя подход Крипке, становится возможным создать системную модель истины, представив ее как функциональный ряд, элементами которого являются эпистемологические теории (концепции) истины. Такая модель, например, подтверждает справедливость дефляционной концепции. Библиогр. 7 назв.

Ключевые слова: истинностное значение, подход языковых уровней, метаязык, объектный язык, провалы истинностного значения, дефиниция истины, парадокс лжеца, неподвижная точка, системный подход.

А. Е. Ukhov

THE FIXED POINT NON-CLASSICAL THEORY OF TRUTH VALUE GAPS BY S. KRIPKE

The article is about one of the vital problem for analytic philosophy which is how to define truth value for sentences which include their own truth predicate. The aim of the article is to determine Saul Kripke's approach to widen epistemological truth to create a systemic model of truth. Despite a lot of work on the subject, the theme of truth is no less relevant to modern philosophy. With the help of S. Kripke's article "Outline of the Theory of Truth" and R. L. Kirkham's work "Theories of Truth: A Critical Introduction" the author tried to represent a non-classical approach which is now known as Saul Kripke's truth value gaps theory. Considering his solving of the Liar Paradox, as well as the Strengthened Liar, it is obvious that there could be the circumstances (or facts) that make sentences have no truth value. In that case the solving of the paradox attracts Kleene's non-classical three-valued logic which contains the third way and the solution falls into the gap between truth and falsity. Hence there are no relevant and full satisfactory ways to solve the Liar's Paradox by the language-levels approach. The task consists in an extension of the approach to natural languages and elimination of an ad hoc element as well. Besides that, the language-levels approach refers to the speaker that means that only the last one is allowed to define the hierarchy of the levels and truth value of sentence, but often he does not know what level he is speaking of. As Kripke stated, contingent facts can lead to a paradox which isn't allowed for a logical point of view. However usage of mathematical apparatus allows the

Ухов Артем Евгеньевич — соискатель, Ивановский государственный университет, Российская Федерация, 153025, г. Иваново, ул. Ермака, 39; uae893@yandex.ru

Ukhov Artyom E. — Postgraduate, Ivanovo State University, 39, ul. Ermaka, Ivanovo, 153025, Russian Federation; uae893@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2017

theory in question to be universalized and moreover paves the way to further epistemological development of the problem in question. As Kripke's theory is formalized and presented as a functional series, it gives access to a system model of truth whose elements would be epistemological theories (concepts) of truth. Such a model, for instance, confirms the validity of the deflationary concept of truth. Refs 7.

Keywords: truth value, language-levels approach, metalanguage, object language, truth-value gaps, truth definition, liar paradox, strengthened liar, fixed point.

Семантические проблемы выступают предметом многих исследований в области философии языка и логики и имеют непосредственное отношение к эпистемологической проблеме истинности высказываний. Несмотря на огромное количество работ по данной проблеме, она не утратила своей актуальности и не стала тривиальной. Еще большее эпистемологическое значение проблема истинности имеет по отношению к логическим парадоксам, выявлению условий истинности и правомерности употребления предиката «*x* истинно». Семантические парадоксы выступают тем индикатором, который призван «протестировать» возможности той или иной концепции истинности. В этом отношении интересна семантическая теория фиксированной точки (или теория истинностных провалов) С. Крипке.

Сол Крипке — один из столпов американской аналитической философии. Теория истинностных провалов Крипке вносит необходимые уточнения в семантическую концепцию истины А. Тарского. Обе эти концепции направлены на выяснение условий истинности семантической схемы Т: «*x* истинно» в отношении всех возможных случаев. Ни один из предложенных вариантов не смог дать полностью удовлетворительного решения возникающих из указанного суждения логическим парадоксов, прежде всего так называемого парадокса лжеца. Как известно, от решения этого парадокса ведут свое происхождение неклассические логики, однако здесь возникают проблемы универсальности аксиом этих логик. Иными словами, от степени универсальности решения парадоксов типа парадокса лжеца зависит в целом эпистемологическое значение семантической концепции, которая призвана этот парадокс решить. Классическая двузначная логика не смогла предложить приемлемого решения.

Целью настоящей статьи является расширение подхода, предложенного С. Крипке применительно к эпистемологической трактовке истины и получение возможной модели истины как системы. В этом отношении предлагается системный подход, который, как ранее показал автор на примере системного подхода А. И. Умова [1], может быть применен к проблематизации истины в классической и неклассической эпистемологии.

Предлагая для описания истины универсальную схему эквивалентности Т, Тарский предполагал применимость ее лишь к искусственным языкам. Главная роль в выполнении этой задачи отводилась понятиям выполнимости и рекурсии. Понятие выполнимости (satisfaction) — это попытка Тарского распространить семантическую концепцию истины на более сложные языки, универсализировать ее. Выполнимость (или, корректнее, выполнимость функции высказывания некоторыми последовательностями объектов) означает у Тарского возможность получения из пропозициональных функций истинных атомарных предложений, тогда как рекурсия — возможность включения предиката «истинный» в само предложение

объектного языка (заданная функция определяет свое значение через обращение к самой себе) [2, p. 189]:

(s)(s истинно \equiv s выполняется всеми [или некоторыми] последовательностями). (1)

То есть «предложение истинно, если оно выполняется всеми объектами, иначе оно ложно» [2, p. 195].

Несмотря на то что и рекурсия, и выполнимость использовались Тарским явно с целью универсализировать семантический подход и распространить на возможно больший круг высказываний, «метод Тарского работает лишь для языков с конечным набором предикатов» [3, p. 159], т. е. лишь для искусственных языков. В этом случае в концепции Тарского появлялись иерархия языков, язык говорящего (метаязык) и семантическая система высказываний (которая заранее беднее по средствам выражения). Появление на любом уровне предиката «истинно» влекло возникновение более «низких» по отношению к первому уровню. Это автоматически предполагало невозможность применения концепции Тарского к естественным языкам.

Скептическое отношение Тарского к естественным языкам с их бесконечной областью предикатов было неприемлемо для Крипке. Кроме того, он обнаружил в указанной концепции еще один неудовлетворительный момент: мы не можем допустить, чтобы говорящий имплицитно служил указателем своих истинноценностных предикатов (или высказываний) для соответствующего уровня метаязыка. Причину этого Крипке видит в следующем: во многих случаях говорящий не отдает себе отчета в том, что использует в речи языковые выражения разных уровней.

Представим, что между кандидатами предвыборной гонки Никсоном и Джонсом происходит диалог. Джонс говорит:

Большая часть (т. е. большинство) утверждений Никсона об Уотергейте являются ложными. (2)

Истинностное значение (2) может быть выяснено путем составления списка утверждений Никсона об Уотергейте и установления их истинности или ложности. Если никакие из высказываний Никсона об Уотергейте не приписывают значения истины или лжи никаким предложениям, тогда замечание Джонса должно быть метауровнем по отношению к высказываниям Никсона. Но говорящий не может быть уверен, что высказывания Никсона не включают другого условия, изменяющего иерархию языков, например, что они не включают в иерархию других субъектов предвыборной гонки (например, что «Дин — лжец»). В том случае, если появляются подобные дополнительные условия, предложение Джонса будет находиться на метаметауровне. И если Дин сам говорит, что «Холдемман говорит истину», тогда высказывание Джонса будет располагаться на мета-метаметауровне [4, p. 696]. Предположим, что утверждения Никсона балансируют на грани истина–ложь за исключением единственного случая, когда:

Все, что Джонс говорит об Уотергейте, является истинным. (3)

Предположим также, что (2) является единственным высказыванием Джонса насчет Уотергейта или, в ином случае, все высказывания Джонса об Уотергейте, за

исключением (2), истинны. Тогда это требует признания (2) и (3) парадоксальными: «они истинны, если и только если они ложны» [4, р.692]. Это говорит о том, что в парадоксальном предложении нет ничего *особенного*, что делало бы его парадоксальным. «Уровни», а значит, и парадоксальность зависят не от синтаксической или семантической структуры, а от случайных эмпирических фактов [4, р.694]. Однако это противоречит истинности как «материальной адекватности и формальной корректности» [2, р.152] высказываний: эмпирические факты не должны оказывать влияния на логически выводимые истины.

Если Джонс скажет: «Все высказывания Никсона насчет Уотергейта — ложь», а одним из суждений Никсона насчет Уотергейта будет: «Все, что Джонс говорит обо мне, — ложь», то теперь замечания Никсона и Джонса выступают по отношению друг к другу как метауровневые, что нарушает решение парадокса путем разграничения уровней объектного и метаязыка. В итоге мы не в состоянии расположить данные высказывания по уровням — мы получаем дурную бесконечность, когда нет единственно определенного критерия для различия языковых уровней, а высказывания на языке более высокого уровня являются «трансфинитным» языковым уровнем [4, р.697]. Главный недостаток постоянного поиска трансфинитного уровня состоит в том, что мы получаем лишь высказывания заведомо истинные, тогда как у нас нет критериев для установления их ложности. Итогом такой манипуляции, как показывает Крипке, будет возникновение логического парадокса.

По мнению Крипке, для решения парадоксальных предложений необходима теория, которая, в отличие от подхода языковых уровней, может разрешить парадокс для естественных языков таким же образом, как и для искусственных, и которая была бы взаимосвязана с эмпирическими фактами, порождающими этот парадокс. Таким образом, благодаря этой теории мы должны были бы иметь, во-первых, единственный предикат истинности, а не его уровни, и, во-вторых, обоснованную причину для того, чтобы сказать, что определенные предложения в определенных обстоятельствах не имеют истинностного значения, но те же самые предложения в других обстоятельствах на самом деле его имеют. В частности, мы произвольно говорим, что высказывание «большая часть из того, что Джонс говорит обо мне, — ложь» не имеет истинностного значения в тех обстоятельствах, в которых мог бы возникнуть парадокс, если бы высказывание имело истинностное значение; и то, что оно имеет истинностное значение в тех обстоятельствах, в которых никакого парадокса возникнуть не могло бы. Иными словами, следуя Крипке, мы нуждаемся в теории истины, в которой случайные факты, тем или иным образом делающие предложение парадоксальным, показали бы, что предложение не имеет истинностного значения.

Поскольку эта гипотетическая теория говорила бы о том, что некоторые предложения в некоторых обстоятельствах не имеют истинностного значения, то она, конечно, отрицала бы и бивалентность. Образно говоря, между экстенционалом и антиэкстенционалом (*antiextension*) «истинного» присутствовал бы провал (*gap*). Однако, согласно Крипке, гипотетическая теория должна сообщать нам нечто большее, чем это, в частности, она должна говорить, какие предложения в каких обстоятельствах не являются ни истинными, ни ложными. Но для теорий, отрицающих бивалентность, как отмечает Крипке, даже непарадоксальные предложе-

ния, наподобие «это предложение истинно», «имеют смутные условия истинности» [4, р. 693]. Можно допустить, что предложение истинно, но равным образом можно допустить, что оно и ложно (хотя, конечно, не в одно и то же время). Исходя из этого ясно, что сущность подхода Крипке заключается в том, что он отрицает основную предпосылку происхождения парадокса лжеца, принцип бивалентности, тем самым уходя от классической схемы Фреге, когда значением повествовательного предложения является утверждение его истинности или ложности.

Для создания указанной теории, согласно Крипке, необходим язык, включающий свой собственный предикат истинности, т. е. такой, который может приписывать значения истинности (или ложности) своему собственному предложению. Если предикат встроен правильно, парадоксальные предложения в сложных языках не будут приобретать никакого истинностного значения. Они попадут в провал между значениями истинности и ложности, и не возникнет противоречий с теоремой Геделя. Однако для Крипке главной проблемой является распространение теории на естественные языки. Для решения этой проблемы в традиционный подход языковых уровней Крипке встраивает свою концепцию истинности, основанную на символической логике.

Пусть мы распространяем L на язык более низкого уровня \mathcal{L} путем добавления к нему единственного предиката $T(x)$, чья интерпретация нуждается лишь в частичной определенности. Все предикаты L абсолютно определены. Интерпретация $T(x)$ дана лишь «частичным множеством» (S_1, S_2) , в котором S_1 — экстенционал $T(x)$, S_2 — антиэкстенционал $T(x)$ и $T(x)$ — неопределенно за пределами множества $S_1 \cup S_2$. Пусть $\mathcal{L}(S_1, S_2)$ будет интерпретацией высказываний языка \mathcal{L} , которые приписывают значения истинности и ложности в том же смысле, что и (S_1, S_2) для предиката $T(x)$. Далее пусть S_1' будет множеством истинных предложений в интерпретации $\mathcal{L}(S_1, S_2)$, а S_2' — множеством всех элементов D , которые либо не являются предложениями в $\mathcal{L}(S_1, S_2)$, либо являются ложными предложениями в $\mathcal{L}(S_1, S_2)$. Ясно, что если $T(x)$ интерпретируется как истинный во всяком языке L , включающем $T(x)$, то справедливо равенство: $S_1 = S_1' \cdot S_2 = S_2'$. Пара (S_1, S_2) , которая удовлетворяет этому условию, называется Крипке «фиксированной точкой» (fixed point), цель изучения свойств которой и задает Крипке [4, р. 703]. Из математической теории известно, что фиксированная точка — это точка, которую заданное отображение (функция) при всех значениях переменной переводит в нее же. Из этого Крипке выводит, что A выполняет (опровергает) $T(x)$, если и только если A истинно (ложно) согласно правилам исчисления предикатов.

Крипке выстраивает свою иерархию языков, наподобие иерархии Тарского, рекурсивно, начиная с языка \mathcal{L}^0 , интерпретацией которого будет $\mathcal{L}(\Lambda, \Lambda)$, где Λ — пустое множество. Для любого целого числа α справедливо $\mathcal{L}_\alpha = \mathcal{L}(S_1, S_2)$, а для множества $\mathcal{L}_{\alpha+1} = \mathcal{L}(S_1', S_2')$.

Расширяя интерпретацию $\mathcal{L}(S_1, S_2)$, в которой $T(x)$ неопределенно, на множество $(S_1^\dagger, S_2^\dagger)$, которое включает в себя (S_1, S_2) и которое, соответственно, более определено, Крипке делает вывод, что любое предложение, истинное (или ложное) на $\mathcal{L}(S_1, S_2)$, сохраняет свое значение и на $\mathcal{L}(S_1^\dagger, S_2^\dagger)$, т. е. «интерпретация $T(x)$, расширенная путем придания ей определенного истинностного значения в случаях, до этого неопределенных, не изменяет своего значения и не становится неопределенной» [4, р. 703].

Далее Крипке развивает свой принцип «фиксированной точки», в которой любое предложение принимает определенное истинностное значение: если предложению приписывается значение истинности или ложности в \mathcal{L}_σ , оно имеет то же самое истинностное значение в *любой* фиксированной точке на множестве $(S_{1,\sigma}, S_{2,\sigma})$, в то же время он отмечает, что фиксированная точка служит для обозначения языка \mathcal{L}_σ , «содержащего свой собственный предикат истинности» [4, р. 705]. Это позволяет Крипке заключить, что «любой язык, включая те, что содержат теорию чисел или синтаксис, может быть расширен до языка, содержащего свой собственный предикат истинности, а соответствующее понятие истины является *математически* определенным посредством теоретико-множественной техники» [4, р.705]. Такой язык достаточно богат, чтобы рассуждать о своей синтаксической структуре и даже утверждать истинностное значение своих собственных предложений [4, р.698] на трансфинитном (т. е. бесконечном) уровне. В интерпретации Р.Киркэма, исследователя теории Крипке, это выглядит в виде схемы построения иерархии языков более высоких порядков I_{i+1} :

$$I_{i+1}(T) = I_i(T) \cup \{a \in A : (a = \lceil P_c \rceil) \text{ и } (c \text{ обозначает } d) \text{ и } (d \in I_i(P))\} \quad (4)$$

$$I_{i+1}(F) = I_i(F) \cup \{a \in A : (a = \lceil P_c \rceil) \text{ и } (c \text{ обозначает } d) \text{ и } (d \in I_i(\neg P))\} \quad (5)$$

Здесь «А» распространяется на множество атомарных предложений в области определения, «Т» есть «истинно», а «F» есть «ложно». Если d не существует ни в $I_0(P)$, и ни в $I_0(\neg P)$, тогда P_c не является ни I_1 (истинно), ни I_1 (ложно). Таким образом, между истиной и ложностью на I_1 существует пропасть (gap). В области, в которой интерпретация I_1 не приписывает ни «истинно», ни «ложно», существуют некоторые атомарные предложения, например, «снег белый» истинно» и «это предложение ложно».

Новая иерархия языков, которую выстраивает Крипке, отличается от иерархии Тарского ключевым образом. Предикат истины в каждом языке иерархии Тарского ссылается лишь на предложения низших языков иерархии, и иерархия получается бесконечной. Но, как станет ясно ниже, с иерархией Крипке мы в конце концов достигаем самого верхнего языка в том смысле, что каждое предложение, которое, возможно, будет иметь когда-либо истинностное значение, уже имело его на низших уровнях иерархии. Несмотря на то что высший язык у Крипке, как и у Тарского, определен в терминах низших языков, действительный интерес для нас представляет лишь высший язык.

Таким образом, в целом подход Крипке дополняет и одновременно ограничивает метод рекурсии Тарского концепцией фиксированной точки, утверждающей существование единственной (и вычислимой) фиксированной точки у всякой непрерывной функции, отображающей множество своих элементов на саму себя (на что ссылается сам Крипке, например, в [4, р. 700]).

Как показывает Киркэм, распространение теории Крипке на естественные языки, так же как и семантической теории Тарского, встречает препятствия, которые сводятся к тому, что для каждого предложения s в естественных языках существует бесконечное следствие дополнительных предложений, каждое из которых предцирует истинность предыдущего предложения. Таким образом, утрируя концепцию Крипке, мы можем выстроить ряд предложений s с предикатом истинности:

« s » является истинным,

‘« s » является истинным’ истинно,

“« s » является истинным’ истинно” истинно, и т. п. [3, p. 291]. (6)

Каждое из предложений s может быть выражено экстенсионалом «является истинным» и «является ложным» только после того, как его предшественник был выражен в одном из экстенсионалов на более раннем уровне интерпретации. Могло бы показаться, что не существует фиксированной точки для естественных языков, потому что всегда будут существовать предложения, которые еще не были выражены в экстенсионалах «является истинным» и «является ложным». Но, как уже было отмечено, для любых естественных языков должна существовать *трансфинитная* n , такая, что I_n есть фиксированная точка для этого языка [4, p. 697]. Поскольку существует исчислимое количество предложений, то последовательность рекурсивных предложений рано или поздно достигнет некоторой фиксированной точки, в которой можно точно зафиксировать истинностное значение. Фиксированная (неподвижная) точка — это значение, в котором значение функции и аргумента совпадают. В переложении на теорию познания это означает пересечение условия истинности и конкретного высказывания. В случае с теорией Тарского — это математическая эквивалентность левой и правой частей предложения T (пропозициональная функция « s истинно» при любых значениях s превращается в истинное высказывание).

Несмотря на это видимое решение проблемы, Крипке не задает условия установления истинности для языков с бесконечным числом предикатов (т. е. для естественных языков), определения $I_{i+1}(T)$ и $I_{i+1}(F)$ не имеют выражений для всех типов логических операторов естественных языков. Препятствием для применения теории Крипке к естественным языкам является и то, что в атомарных предложениях все предикаты одноместные. В результате Крипке склоняется к конвенции, замечая, что можно легко приспособить дефиницию, чтобы принять в расчет все разнообразные виды кванторов в естественном языке (например, «немного», «несколько», «много» и т. д.), а чтобы иметь дело с модальными операторами, теория может быть подогнана (*adjusted*) [4, p. 702, 712]. В результате концепция Крипке является решением проблемы *ad hoc* не более и не менее, чем решение Тарского. Получается, что теория Крипке не позволяет предложению, сообщающему истину, иметь какое-либо истинностное значение.

Поскольку парадоксальное предложение не приобретает в фиксированной точке никакого истинностного значения, что следует из дефиниции Крипке [4, p. 708], и «ничто не может быть одновременно в экстенсионале и в антиэкстенсионале предиката» [3, p. 292], по замечанию Киркэма, то в его концепции присутствует противоречие: предложение лжеца не находится ни в $I_0(T)$, ни в $I_0(F)$. Более широкие условия критерия выполнимости и несовпадение выполнимости с истинностью приводят Крипке к использованию сильной трехзначной математической логики Клини, вводящей третье значение — «неопределенно». Однако, в отличие от Клини, Крипке предупреждает использование термина «неопределенно» (*undefined*), заменяя его на «провал» истинности [4, p. 700–701].

Как показывает Киркэм, попытка решения с помощью концепции Крипке усиленной (*strengthened*) версии парадокса лжеца («это предложение ложно или

не истинно и не ложно»; «это предложение ложно или не имеет истинностного значения»; «это предложение ложно или неопределенно»; «это предложение не истинно» [3, р. 293]) приводит концепцию Крипке к новым противоречиям: предложение «одновременно должно быть истинно и не истинно, и, в любом случае, оно одновременно: истинно и не истинно» [3, р. 293]. Попытка решения усиленного парадокса на пути, предложенном Крипке, может привести к построению парадокса лжеца, основанного на принципе *четырёхвалентности* («это предложение ложно, или не истинно и не ложно, или четвертый случай»), решить который концепция Крипке не в состоянии [3, р. 294]. Таким образом реализуется положение, когда «предложение может иметь — при особых условиях — определенное значение истинности и таким образом выражать пропозицию, но при отличных условиях оно может и не выражать ее и способно быть ни истинным, ни ложным» [6, с. 225].

Традиционный подход языковых уровней Тарского разрешает усиленный вариант парадокса лжеца. «Это предложение не истинно» является метаязыковым сокращением «это предложение не является истинным-в-объектном-языке». Последнее предложение, по меньшей мере, истинно: не является одновременно истинным и не истинным. Для любой теории, которая выводит бивалентность, «истинно» и «ложно» будут однопорядковыми терминами, для таких теорий нет разницы между парадоксом лжеца и его усиленной версией. Тем самым, любой традиционный вариант подхода языковых уровней (language-level) может разрешить как парадокс лжеца, так и его усиленную версию (Strengthened) для искусственных языков, но он ничего не может сделать для естественных языков. По мнению Киркэма, наибольший приоритет здесь имеет задача «решения усиленной версии парадокса лжеца для естественных языков (или решения парадокса лжеца для естественных языков с помощью теории истины, которая выводит бивалентность и поэтому не приводит ни к какой усиленной версии парадокса лжеца)» [3, р. 294].

Исследователь С. А. Павлов, используя элементы системного подхода, выполняет эти требования вывода Крипке, предлагая концепцию четырехзначной логики, в которой семантические понятия могут вводиться «непосредственно в объектный язык, а их свойства выводиться аксиоматически» [5, с. 143] в рамках классической двузначной логики. В этом случае становится возможным применять законы непротиворечия и исключенного третьего, что, согласно подходу Павлова, может быть дополнено еще двумя семантическими значениями «непротиворечиво» и «ни истинно, ни ложно», в свою очередь, составляя новую четырехзначную логику. Такая логика, включая в себя доказательство теорем о выводимости, корректности, семантической полноте, крепости, будучи взаимосвязанной с логиками В. фон Фригта, С. Клини, Я. Лукасевича и Н. Белнапа, в полной мере отвечает системному подходу А. И. Умова.

Представляя модель семантической истины как функциональное значение в математической форме фиксированной точки, Крипке предлагает все элементы, необходимые для построения более общей модели истины в рамках системного подхода. В силу этого суммарное значение (или область определения) функциональной модели истинности может быть представлено формулой вида:

$$F = A + \neg A + \neg(\neg A \& A), \quad (7)$$

где A — значение «истинно», $\neg A$ — значение «ложно», $\neg(\neg A \& A)$ — «ни истинно, ни ложно».

Тогда истинностное значение, точно определенное в фиксированной точке в рамках одной-единственной функциональной системы Крипке, будет служить образцом для построения функционального ряда и поиском суммы его n -элементов (т. е. его значений в фиксированных точках в рамках других функциональных систем: корреспондентской, когерентной, дефляционной и др.). Таким образом, расширяя подход Крипке и привлекая математический аппарат, можно вывести универсальную формулу для статистической эпистемологической модели истины:

$$\sum_{x=1}^{\infty} F_n(x) = F_1(x) + F_2(x) + \dots + F_{n+1}(x), \quad (8)$$

где x — высказывание, $F(x)$ — конкретное истинностное значение высказывания в рамках данной функциональной системы, причем, следуя теории Крипке, значение $F(x) = x$. Отсюда следует, что F должна быть некоторой последовательностью семантических функций или более общей функциональной системой, на которую должен распространяться семантический принцип полноты функциональных систем. Однако последнее проблематично, поскольку в таком случае истинность должна являться системой за пределами всех известных логики и даже философии аксиоматических систем. В силу этого принцип полноты функциональных систем в отношении предложенной логико-математической модели истины будет выполняться лишь гипотетически, в совокупности всех имеющихся на сегодняшний день концепций истины.

С математической точки зрения это означает, например, что такой функциональный ряд фиксированных точек является равномерно сходящимся, т. е. всегда существует конечное число суммы его n -х членов, а разность двух соседних членов этой последовательности равна 0.

С эпистемологической точки зрения это может означать конечное число теорий (или концепций) истинности на каждом этапе научного развития, а значит, возможность получения функционально полной системы, с оговоркой в отношении уровня развития знаний. Кроме того, данная формула подтверждает также, например, эквивалентность высказывания с предикатом истинности самому этому высказыванию (что установили дефляционисты [7]). Дальнейшее изучение свойств данного подхода представляет эпистемологический интерес и требует более глубокого использования математического аппарата.

Литература

1. Ухов А. Е. Проблематизация истины в классической и неклассической эпистемологии: системность и вопрос о соотношении знания и действительности: дис. ... канд. филос. наук. Иваново, 2015. 167 с.
2. Tarski A. The Concept of Truth in Formalized Languages in Logic, Semantics, Metamathematics. 2nd ed. / transl. by J. H. Woodger. Indianapolis: Hackett, 1983. 506 p.
3. Kirkham R. L. Theories of Truth: A Critical Introduction. Cambridge, MA: MIT Press, 1995. 416 p.
4. Kripke S. Outline of a Theory of Truth // The Journal of Philosophy. 1975. Vol. LXXII, N 19. P. 695–717.
5. Павлов С. А. Логика с операторами истинности и ложности. М.: ИФРАН, 2004. 143 с.
6. Вейнгартнер П. Фундаментальные проблемы теорий истины. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2005. 352 с.
7. Данилов В. Н. Дефляционные теории истины: дисс. ... канд. филос. наук. М., 2003. 110 с.

Для цитирования: Ухов А. Е. Теория фиксированной точки Крипке и системность истины // Вестник СПбГУ. Философия и конфликтология. 2017. Т. 33. Вып. 2. С. 224–233.
DOI: 10.21638/11701/spbu17.2017.210

References

1. Ukhov A. E. *Problematizatsiia istiny v klassicheskoi i nelassicheskoi epistemologii: sistemnost' i vopros o sootnoshenii znaniia i deistvitel'nosti*. Diss. kand. Filos. nauk [Problematicization of truth in classical and non-classical epistemology: the systemacy and the question of correspondence between knowledge and reality. Thesis of PhD]. Ivanovo State University, 2015. 167 p. (In Russian)
2. Tarski A. *The Concept of Truth in Formalized Languages in Logic, Semantics, Metamathematics*. 2nd ed. Transl. by J. H. Woodger. Indianapolis, Hackett Publ., 1983. 506 p.
3. Kirkham R. L. *Theories of Truth: A Critical Introduction*. Cambridge, MA, MIT Press Publ., 1995. 416 p.
4. Kripke S. Outline of a Theory of Truth. *The Journal of Philosophy*, 1975, vol. LXXII, no. 19, pp. 695–717.
5. Pavlov S. A. *Logika s operatorami istinnosti i lozhnosti* [The Logic with operators of truth and falsehood]. Moscow, IFRAN Publ., 2004. 143 p. (In Russian)
6. Weingartner P. *Basic questions on truth*. Dordrecht, Springer Netherlands, 2000. 230 p.
7. Danilov N. *Deflatsionnye teorii istiny*. Diss. kand. filos. nauk [Deflationary concepts of truth. Thesis of PhD]. Moscow State University, 2003. (In Russian)

For citation: Ukhov A. E. The fixed point non-classical theory of truth value gaps by S. Kripke. *Vestnik SPbSU. Philosophy and Conflict Studies*, 2017, vol. 33, issue 2, pp. 224–233.
DOI: 10.21638/11701/spbu17.2017.210

Статья поступила в редакцию 28 ноября 2016 г.
Статья принята в печать 15 декабря 2016 г.